

**FACULDADE CIDADE DE JOÃO PINHEIRO-FCJP  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**MARCELO FERREIRA DE ARAÚJO**

**INFORMÁTICA EMPRESARIAL: uma análise sobre a  
importância da tecnologia da informação nos  
processos de tomada de decisão nas instituições de  
ensino superior**

**JOÃO PINHEIRO – MG  
2017**

**MARCELO FERREIRA DE ARAÚJO**

**INFORMÁTICA EMPRESARIAL: uma análise sobre a importância da tecnologia da informação nos processos de tomada de decisão de instituições de ensino superior.**

Artigo apresentado à Faculdade Cidade de João Pinheiro, como parte dos requisitos para obtenção de notas na disciplina de TCC-II, do Curso de Administração.

Orientadora: Ma. Daniela Cristina Silva Borges

**JOÃO PINHEIRO – MG  
2017**

Dedico este trabalho a toda minha família,  
pelo amor, carinho e apoio, que foram  
fundamentais para a concretização deste  
sonho, e que enchem minha vida de alegria.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela vida e pela saúde.

Aos meus familiares, que sempre me incentivaram aos estudos e me ensinaram a batalhar pelos meus objetivos e sonhos. Em especial ao meu filho Arthur B. Araújo.

Ao Dr. Paulo Cesar de Sousa, e à Faculdade Cidade de João Pinheiro pela oportunidade e incentivo de realizar minha graduação em Administração.

À minha orientadora Ma. Daniela Cristina Silva Borges, por suas orientações, constantes estímulos e pelas oportunidades pessoais e profissionais que me proporcionou.

À todos os professores, pela permanente disponibilidade e satisfação em ensinar, mostrando os caminhos que me trouxeram até aqui.

Aos colegas de graduação, pela amizade adquirida e compartilhada neste período.

# **INFORMÁTICA EMPRESARIAL: uma análise sobre a importância da tecnologia da informação nos processos de tomada de decisão de instituições de ensino superior**

Marcelo Ferreira de Araújo<sup>1</sup>  
Daniela Cristina Silva Borges<sup>2</sup>

## **RESUMO**

Objetivou-se com tal estudo analisar a importância da tecnologia da informação nos processos de tomada de decisão de instituições de ensino superior, e esta pesquisa justifica a relevância e questões acerca da utilização dos sistemas tecnológicos ao ponto de vista do administrador ou gestor. O estudo foi realizado por meio de revisão literária de forma exploratória e qualitativa. A evolução da tecnologia trouxe progressos notórios nas áreas de gestão e conhecimento, se tornando fator determinante para a exatidão nos processos de tomadas de decisão, buscando maior qualidade e confiabilidade, bem como a diferença na competitividade das instituições de ensino. Como a concorrência é um dos fatores mais importantes na elaboração de estratégias e decisões, a utilização de forma adequada dos softwares de planejamento de recursos empresariais (ERP), traz uma gama de possibilidades de melhoria na gestão com informações em tempo real e relatórios precisos. Administrar uma Instituição de ensino superior, baseia-se na aplicação do conhecimento à ação, transformando informação em conhecimento, que por sua vez, é aplicado à visão empresarial da mesma, para isso, o gestor deve ter a consciência plena que a tecnologia é a espinha dorsal nos processos informacionais e circunstanciais. Conclui-se que a tecnologia da informação é de fundamental importância nos processos de tomadas de decisões dos administradores dentro de uma instituição de ensino.

**Palavras-chave:** Tecnologia, Informação, Ensino Superior e Tomada de Decisão.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to analyze the importance of information technology in the decision-making processes of higher education institutions, and this research justifies the relevance and questions about the use of technological systems to the point of view of the administrator or manager. The study was carried out through literary review in an exploratory and qualitative way. The evolution of technology has brought significant advances in the areas of management and knowledge, becoming a determining factor for the accuracy in decision making processes, seeking greater quality and reliability, as well as the difference in the competitiveness of educational institutions. Because competition is one of the most important factors in devising strategies and decisions, the proper use of enterprise resource planning (ERP) software brings a range of management improvement possibilities with real-time information and accurate reporting. To administer an institution of higher education, it is based on the application of knowledge to action, transforming information into knowledge, which in turn, is applied to the entrepreneurial vision of the same, for this, the manager must be fully aware that technology is the backbone in informational and circumstantial processes. It is concluded that information technology is of fundamental importance in the decision-making processes of administrators within an educational institution.

**Keywords:** Technology, Information, Higher Education and Decision Making.

<sup>1</sup>ARAUJO, Marcelo Ferreira - Graduando em Administração da Faculdade Cidade de João Pinheiro-FCJP. marceloferreiradearaujo@outlook.com

<sup>2</sup>BORGES, Daniela Cristina Silva - Ma. Professora da Faculdade Cidade de João Pinheiro – FCJP.

## INTRODUÇÃO

Durante as três últimas décadas, a informação e o conhecimento se tornaram os requisitos fundamentais para uma maior geração de riqueza e crescimento das instituições de ensino superior e também de seus acadêmicos, marcado principalmente pela revolução de uma economia industrial para uma economia da informação, gerando grandes mudanças aos diferentes estilos de vida de toda a população mundial (CASTELLS, 1999).

A Tecnologia da Informação envolve todos os dispositivos que consigam ou tenham a capacidade de transformar dados em informações relevantes para a tomada de decisões no produto, serviço ou pessoas, de um ponto de vista estrutural ou de um ponto de vista disperso CRUZ (2000). Para o processamento destas informações à velocidade das mudanças, conta-se principalmente com os microprocessadores, que estão presentes em nossa interação e praticamente todas as nossas atividades cotidianas (MCGEE; PRUSAK, 1994).

Segundo Costa (2008) as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são recursos tecnológicos utilizados para aplicar o conhecimento científico (técnicos) na execução de tarefas, e conforme Porter (1986), a utilização destes recursos tecnológicos está diretamente relacionada com as estratégias de competitividade das organizações bem como sua sobrevivência em mercado altamente globalizado e igualmente competitivo.

Nas instituições de ensino superior (IES) o ambiente não é diferente, pois as mesmas buscam um atendimento com melhoria contínua para atender as necessidades tecnológicas e satisfação de seus acadêmicos, também buscam por uma eficiência nos processos gerenciais internamente, para um processo de tomadas de decisão embasados nos resultados em tempo real e com exatidão fielmente obtidos (TACHIZAWA; ANDRADE, 2003).

Ainda segundo o autor supracitado, as tecnologias básicas utilizadas no ensino superior estão encaixadas no contexto da internet (e-mail), os hipertextos chamados de WWW (World Wide Web) sistemas de transferência de arquivos, bibliotecas digitais, softwares administrativos, quiosques multimídia, obtendo economia de escala e uma maior produtividade da equipe docente e discente com serviços e recursos integrados, principalmente na utilização de sistemas de educação a distância (EAD),

permitindo às IES estarem munidas administrativamente de informações para uma eficiente tomada de decisão, fator este, que faz com que as instituições façam investimentos altos em TI.

A tomada de decisão, é a conversão das informações analisadas e posteriormente colocadas em ação, e essa busca de informações que relatam fielmente a realidade das organizações é um dos desafios encontrados pelos gestores para ações ágeis e corretas, pois o correto gerenciamento e desempenho das organizações dependem dos processos decisórios acertados (OLIVEIRA, 2004)

Segundo Bazerman (2004), os administradores que tomam decisões costumam desfazer da solução mais viável para aquela que seja mais aceitável ou razoavelmente boa, ao invés de checar as particularidades das alternativas que lhes é apresentado, procurando soluções satisfatórias para um nível de desempenho aceitável.

Conforme Oliveira (2007), a essência da administração é a tomada de decisão como ação executiva, buscando viabilidades e o resultado eficaz. Ainda segundo o autor, o processo decisório envolve cinco momentos, o primeiro faz referência à forma de identificar a situação e sua definição; o segundo momento refere-se na análise da situação em si; no terceiro observam-se as alternativas existentes; no quarto definem-se as metas; e no quinto refere-se à implantação da meta definida.

Junior (2006), retrata a Tecnologia da Informação (TI) como uma seringa que possui um enfoque total ao se tratar de soluções de tecnologia, pois processa e trata as informações e incertezas, frisando nessa correlação entre tecnologia e administração, a forma mais correta para solucionar quaisquer problemas em um determinado setor ou área específica da empresa, colaborando em muito com uma tomada de decisão de alta precisão.

Sendo assim objetivou-se com tal estudo analisar a importância da tecnologia da informação nos processos de tomada de decisão de instituições de ensino superior.

## **Metodologia**

O estudo foi realizado por meio de revisão literária de forma exploratória e qualitativa, buscando fontes em livros, artigos científicos, monografias, dissertação, teses e revistas, de tal maneira foram feitas buscas em bibliotecas, bancos de dados em sites da internet como SCIELO E LILACS.

Foram utilizadas para a busca as palavras chaves: Tecnologia, Informação, Ensino Superior e Tomada de Decisão. Além de utilizar materiais com temas que estão relacionados com: Informática, Tecnologia e Administração.

Os materiais publicados ou registrados foram preferencialmente do ano de 2000 a 2017 e a pesquisa foi realizada de Abril de 2017 a Outubro de 2017.

Neste sentido, foram pesquisados os procedimentos básicos e avançados sobre os processos de utilização e gerenciamento da tecnologia da informação nas instituições de ensino superior.

## **O Uso da Tecnologia de Informação no Ensino Superior**

Conforme Rezende e Abreu (2001), o termo Tecnologia da Informação, está relacionado a todos os recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação destinados a um fim específico. A Tecnologia da Informação envolve todos os dispositivos que consigam ou tenham a capacidade de transformar dados em informações relevantes para a tomada de decisões no produto, serviço ou pessoas, de um ponto de vista estrutural ou de um ponto de vista disperso (CRUZ, 2000).

No mercado recente, a sociedade vem se reorganizando de forma sistêmica e intensamente vem modificando as organizações Tapscoot (1997). Entre as diversas novas tecnologias que compõem esse novo cenário de competição e busca acirrada pela agilidade e qualidade, destaca-se a Tecnologia da Informação (TI), fator de suma importância no combate às incertezas e imprevisibilidades do futuro de qualquer organização (ALBANO, 2001).

Torquato; Silva (2000), ao relatarem a correlação da tecnologia e estratégia, esclarecem que a tecnologia aparece como uma principal ferramenta de identificador



de pequenas disfunções operacionais, o que oferece uma ímpar distinção favorável às concorrências.

Os três principais papéis da Tecnologia da Informação, conforme relata Laudon e Laudon (2004), são definidos pelo uso bem praticado das tecnologias e um planejamento eficaz, e dá suporte ao Sistema de Informação na organização para compor a vantagem competitiva, apoio à tomada de decisão gerencial e apoio às operações, pois a TI é utilizada como ferramenta principal no enfrentamento das mudanças e adaptações a curto, médio e longo prazo.

De acordo com Almeida; Oliveira (2002) a revolução da informação de maneira geral tem sido acelerada de maneira expressiva nos últimos anos, podendo trazer muitos benefícios para o desenvolvimento da sociedade e das empresas, desde que ela consiga obter um equilíbrio entre a informação, o conhecimento e a sabedoria.

Essa evolução iniciou-se com a revolução industrial e sua cronologia envolve a primeira revolução, que se iniciou pouco antes dos últimos trinta anos do século XVIII, e a segunda cerca de cem anos depois, destacando o aparecimento e desenvolvimento da eletricidade e também do motor de combustão interna (CASTELLS, 1999).

Esta revolução foi um período de destaque, em que se encaixou rápidas transformações no uso da tecnologia nunca apreciadas, segundo Castells (1999), uma série de grandes invenções tecnológicas abriu espaço para o aparecimento de pequenas invenções e adaptações que começariam a ser de fundamental importância no fator sustentabilidade em outros setores, como o setor primário, secundário e terciário.

Em meados dos anos 80, surgiram rumores sobre a confiabilidade na forma contábil utilizada nas empresas e organizações, onde os gestores e o público envolvido criavam uma imagem negativa sobre as informações dadas, o que reduzia a manutenção e a melhoria contínua empresarial, pois os fatores que realmente deveriam ser atentados foram desfocados pela mudança de atenção dos interessados (KOSIER; STRONG, 2006; FEIMAN, 2009; SANTOS *et al.*, 2010).

As mudanças técnicas, organizacionais e administrativas, em consequência dos rápidos avanços da microeletrônica e telecomunicação, são expressas por Werthein (2000), que afirma que nos últimos anos desse século, o termo 'Sociedade da Informação', começou a ser usado, substituindo o complexo 'Sociedade Pós-

industrial', como maneira para repassar as informações detalhadas do 'Novo paradigma Técnico-econômico'.

Com a evolução da TI, foram criados novos espaços e perspectivas relacionadas ao conhecimento na escola, nas empresas, espaços domiciliares, bem como os espaços voltados à sociedade como um todo, tornarem-se educativos, relata Gadotti (2000). Entretanto, Valente (2002) afirma que simplesmente informação em abundância não faz com que as pessoas tenham mais inteligência ou conhecimento.

Conforme Castro (2002), a população brasileira buscou alternativas de qualificação no mercado através do contexto socioeconômico exigido, e o Ensino Superior passou a enfrentar até os dias de hoje, o desafio de alocar uma quantidade crescente de acadêmicos buscando qualificação para o mercado, e estes geralmente são provenientes de diversas formações.

Para suprir esta busca crescente, conforme Dourado, Oliveira e Catani (2003), a educação superior no Brasil passou por uma expansão alimentada por prioridades governamentais na área educacional. Em 24 de abril de 2007 foi lançado o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que indica a ampliação do acesso ao ensino superior, para atingir o objetivo de duplicar a quantidade de vagas e as Instituições de Ensino Superior (IES) foram incentivadas com promessa de mais verbas, para uma ampliação e abertura de cursos noturnos e uma maior redução dos custos dos alunos, o que ampliou significativamente a entrada ao curso superior desejado por muitos nesse período (BRASIL, 2007).

Drucker (2000) afirma que as escolas e universidades irão sofrer mudanças nos próximos anos bem mais acentuadas que em toda a sua existência, uma vez que outrora a sociedade estudantil se organizava baseada na mídia impressa e física, e que estas tecnologias vêm criando novas demandas sociais, o que exige de todas as organizações de ensino superior adequações igualmente inovadoras, dentro de um contexto da informática, telemática e da aprendizagem contínua.

De acordo com o autor supracitado, a instituição de ensino superior necessita que tenha uma alta escala de descentralização, pois as decisões devem ser tomadas rapidamente baseando-se na proximidade de um ótimo desempenho, alinhando-se com o mercado, com a tecnologia oferecida uma vez aplicada e com várias mudanças que a sociedade enfrenta diariamente, o que ditará uma real oportunidade para a inovação e que essas tecnologias tem um papel principal para toda e qualquer

instituição de ensino superior que busque uma melhoria contínua com qualidade na gestão e tomadas de decisão aprimoradas.

O processo em que a empresa se informa sobre ela mesma e os ambientes externos e seu próprio ambiente é definida por um fluxo de informações, segundo Freitas e Lesca, (1992) que se torna conhecimento e é aplicada nos mais diversos formatos de gestão conhecidos atualmente (CORNELLA, 1994).

Entre 1970 e início de 1980, a aplicação de TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) no ensino superior, é um assunto que tem gerado uma abordagem crescente e relevante, e a partir de meados da década de 1990, os acessos à internet e aos microcomputadores foram difundidos e ampliados, organizando a área com um propósito de unir as empresas, pessoas e conhecimentos (OLIVEIRA, 2001).

Nesse período, a falta de efetividade na operação dos dados e informações geradas destacavam-se pelo fato de apenas retornarem informações financeiras, e não relacionando o aumento de produção e conseqüentemente a redução de custos como um todo para auxiliar o gestor na tomada de decisão (RAMOS, 2004; DEGRAEVE ET AL., 2005; LIMA FILHO ET AL., 2011)

Castells (1999) mostra que a transição do período da revolução passada para a atual é importante porque sua compreensão propicia a troca de ideias e a solução de problemas, devido à interatividade dos sistemas de inovações tecnológicas

Segundo a descrição de Menegat (2006) através da notoriedade do progresso nas áreas de gestão, que vem sendo observadas a partir dos anos 90 em Instituições de Ensino Superior (IES) norte-americanas, por meio de melhorias nas maneiras em que os custos eram processados e de técnicas para especificar como os recursos eram correlacionados aos conceitos de custo dos serviços e produtos oferecidos, permitiu-se a correta precificação dos produtos e serviços oferecidos aos seus consumidores e clientes, com o acompanhamento financeiro e econômico em praticamente todos os projetos que existem.

Através destas sistemáticas de trabalho, a gestão dos processos e recursos através das TICs foi auxiliada para uma melhor tomada de decisões e se tornou um fator determinante e crucial para que fossem tomadas medidas com exatidão, confiabilidade e previsibilidade através dos sistemas tecnológicos (MENEGAT, 2006).

Os sistemas computacionais são chamados de Sistema de Informação (SI) e são eles que gerem os dados e são capazes de capturar, transmitir, armazenar, recuperar, manipular e retornar informações com relevância para a tomada de decisão

nos processos e negócios Laudon e Laudon (1996). Assim, vivemos em mundo tecido pela rede mundial de computadores não sendo mais possível controlar o fluxo de informações e um dos maiores desafios é justamente produzir conhecimento através deste fluxo gigantesco de informações (MORAES, 1999).

O avanço de tecnologias aplicadas à gestão da informação permite que as instituições incorporem para o apoio as suas atividades, a utilização de sistemas de gestão informatizados. Sendo assim, a TI na atualidade tornou-se uma área de apoio a implantação e operação desses sistemas de gestão, uma vez que seu uso eficiente pode significar a diferença no mercado competitivo nas quais as instituições de ensino estão inseridas (PLATT; KLAES, 2010).

Taurion (1998) explica que os sistemas de planejamento de recursos corporativos devem ser vistos por definitivamente todas as empresas como a aplicação central e todas as demais serão baseadas neles, fortalecendo o negócio de praticamente qualquer empresa que busca competitividade e sustentabilidade, com um poder de tomada de decisão ímpar.

## **A importância da tecnologia da informação nos processos de tomada de decisão das instituições de ensino superior**

A tomada de decisão, é a conversão das informações analisadas e posteriormente colocadas em ação, e essa busca de informações que relatam fielmente a realidade das organizações é um dos desafios encontrados pelos gestores, para ações ágeis e corretas pois o correto gerenciamento e desempenho das organizações dependem dos processos decisórios acertados (OLIVEIRA, 2004)

O processo de tomada de decisão é visto como parte vital do trabalho dos administradores, Fayol; Mintzberg, Simon (1972) destaca a conveniência da tomada de decisão envolvendo pequenas liberdades idiomáticas, e utilizando o termo 'Tomada de Decisão' como um direto sinônimo de administração.

O formato das tomadas de decisões racionais é um aspecto fundamental e um fator importantíssimo no seu campo, que se baseia em um aglomerado de premissas que ditam como uma decisão pode ou não ser tomada da forma correta (BAZERMAN, 2004).

Ainda sobre o autor supracitado, os administradores que tomam decisões costumam desfazer da solução mais viável para aquela que seja mais aceitável ou razoavelmente boa, ao invés de checar as particularidades das alternativas que lhes é apresentado, procurando soluções satisfatórias para um nível de desempenho aceitável.

Tais decisões, quase sempre tendem a trazer resultados a múltiplos objetivos, o que culmina em impactos que não são identificados de forma correta, se tornando uma das mais complexas atividades executadas por equipes de trabalho ou até mesmo individualmente, de acordo com (GOMES; ALMEIDA, 2002).

Grande parte do tempo gasto pelos executivos e gestores, é diretamente ligado sobre as análises de viabilidades e probabilidades em ambientes técnicos, econômicos, políticos e sociais à busca da criação e elaboração, delineando e desenvolvendo recursos e condições que irão lhe apresentar a melhor forma de decisão, se ocupando de uma menor parte do tempo em soluções alternativas, já apresentados e conseqüentemente identificados Simon (1972). A necessidade do reconhecimento das decisões sempre é um assunto complexo porque ela propõe integrar as partes de informações para um resultado final (DAFT, 1997).

Para a integração da maioria dos processos de uma instituição de ensino superior, afim de obter resultados mais precisos e rápidos para uma tomada de decisão em tempo real, deve-se buscar a implementação de um software para uma melhor gestão das atividades da empresa, denominado Enterprise Resource Planning (ERP) ou Planejamento de Recursos Empresariais, que em sua definição envolve um pacote de softwares que automatizam os processos e os integram, produz e informa compartilhando informações em tempo real com toda a empresa através de módulos de acesso e relatórios precisos. Ainda segundo o autor, o ERP é considerado a espinha dorsal, que pode ser integrado a componentes e softwares de outros fornecedores e com essa miscigenação, poderá aumentar o desempenho consideravelmente e obter várias funções adicionais em sua aplicabilidade ou recursos extras (DELOITTE CONSULTING, 1998).

O ERP faz a automatização e integração dos processos de uma empresa ou instituição e os unifica em um único banco de dados, e possibilita a uniformização dos processos empresariais e utilização destas informações em tempo real. Ainda segundo o autor, o ERP revolucionou o formato administrativo das organizações, pois sistemas gerenciais anteriores tinham o foco somente em uma área da empresa e sua

comunicação era mínima, havendo inconsistências de informações e conflitos entre os conceitos de aplicabilidade (COLANGELO FILHO, 2001).

Todas as áreas de qualquer empresa, abrangendo desde o setor produtivo ao setor de decisões estratégicas e empresariais no mercado estão diretamente ligadas e relacionadas a este sistema de apoio de tomada de decisão chamado ERP (COLANGELO FILHO, 2001).

Haberkorn (1999), descreve quais são as vantagens estratégicas obtidas através de um sistema de ERP, sendo:

- Maior controle e gerenciamento dos processos internos da empresa;
- Agilidade nos negócios com a integração dos processos empresariais e transações em tempo real;
- Melhor comunicação interna com a padronização da informação;
- Facilidade em integrar outras soluções de negócios como BI (*Business Intelligence*) e CRM (Relacionamento com o Cliente);
- Relatórios financeiros com mais precisão para tomada de decisão;
- Gestão mais rigorosa sobre o inventário para agilizar giros de estoque;
- Redução do custo da mão-de-obra com automação de processos, já que serão necessárias menos pessoas para suportar a operação da empresa.

Oliveira (2007) cita que o investimento em um ERP requer conhecimento sobre as reais necessidades da empresa e os objetivos que ela busca atingir antes de investir na aquisição de um sistema de gestão empresarial, pois com uma mudança desta magnitude, enfrenta esforços e dificuldades em sua implementação.

Segundo Borges (2004), há uma busca crescente por parte das instituições de ensino superior no Brasil para a informatização de seus processos e serviços oferecidos, investindo cada vez mais em TI, para aprimorar internamente os seus processos e fazendo com que os custos sejam reduzidos, também facilitando e melhorando o relacionamento com os clientes (acadêmicos).

A concorrência é um dos fatores mais importantes na elaboração de estratégias e decisões nas organizações, conforme Kotler (2000), o uso de informação acerca da concorrência tem se tornado elemento de análises e estudos conhecidos por Inteligência Competitiva (MILLER, 2002).

Este capitalismo informacional, segundo Castells (2003) é moldado devido à importância e origem do setor de TI nas instituições de ensino superior, criando um

novo conceito do modo de produção de capital, que está relacionada na criação de um novo paradigma técnico-econômico com a difusão acelerada das informações, que proporcionada pelo início das TIC's, cria novas tendências e oportunidades para as empresas do setor educacional.

Segundo Serra (2003) a realidade percebida, as mais variadas formas de como agimos e a sociedade construída por nós está relacionada diretamente às informações que nos cercam. Para Silva et al. (2002), as definições destas informações dependem do tipo de processo que as cria, devendo ser vista através das diversas interações relativas ao processo informacional.

Fica destacada a consistência e integridade obtida através da criação de padrões de procedimentos e a correção e eliminação das inconsistências nos diversos tipos de sistemas com a integração da informação. Ainda segundo o autor, a fim de entender o procedimento formal dos sistemas, é primordialmente necessário conhecer o problema em que o sistema se propõe a resolver, que no geral é a forma fragmentada da informação em que as grandes empresas operam conforme (DAVENPORT, 1998).

A globalização marcou o contexto econômico e fez com que as tomadas de decisão nas instituições de ensino superior ficassem bem mais complexas, e esse crescimento da competitividade valorizou o planejamento organizacional das instituições para definir seus objetivos, para a gerência aplicada de projetos e para as formas de obtenção de um resultado final dentro das organizações, conforme relata (ROCHA NETO, 2003).

As IES vem sendo cada vez mais adaptadas a estes novos conceitos com base nas Tecnologia da Informação, que apresenta soluções tecnológicas com alta relevância para o trabalho no âmbito científico, focado para a troca de informações e o intercâmbio de habilidades experimentais entre os pesquisadores (FLORES, 1999).

De acordo com o autor supracitado ao considerar o crescimento de números de IES na última década, as contratações e investimentos no setor de TI acompanha tal crescimento vertiginoso, e investir em tecnologia da informação em uma empresa, organização ou instituto de ensino superior é vital para o mercado globalizado e influi diretamente na velocidade e exatidão das informações necessárias, para decisivas tomadas de decisão que provocam uma efetividade e eficácia nos processos, causando crescimento e amplitude do negócio, alavancando a ascensão estrutural, tecnológica e econômica de uma instituição de ensino superior.

## **O papel do administrador e as tomadas de decisões relacionadas às tecnologias nas instituições de ensino**

A origem da administração e as diversas formas de tomada de decisão tinham como principais características a forma rígida e coercitiva de lidar com as atividades, com o processo evolutivo da teoria geral da administração e sua prática, tais formas de controlar e tomar decisões foram estrategicamente se moldando para uma maior flexibilidade, participação e negociação, sendo compreendidas como uma forma de observação e monitoramento das práticas ou ações (PINHEIRO, 1998).

Segundo Park (1997), administrar é uma maneira de se transformar a filosofia em tomadas de decisão, pois, o simples ato de observar a realidade, constrói nossas ideias, transformando em ações embasadas no princípio criativo, e a administração prospecta um equilíbrio entre tal compreensão de nossas ideias e sua extensão.

Drucker (2001), explica que administrar e/ou gerenciar uma IES baseia-se na aplicação do conhecimento à ação, transformando através desta administração, informação em conhecimento, que por sua vez, é revertido para a ação em prol da solidificação dos objetivos das organizações. São esses objetivos que alicerçam o trabalho, determinando estruturalmente as instituições, as atividades e a correta utilização dos recursos humanos nas mais variadas tarefas (DRUCKER, 1991).

A mudança dos conceitos de sociedade industrial para a sociedade do conhecimento, coloca a gestão das instituições de ensino superior e seu conhecimento como elementos responsáveis pela capacidade competitiva de países e empresas (PLONSKY, 1999). A globalização e crescimento exponencial tecnológico, possibilitou uma mudança gigantesca nas formas de comunicar e no fluxo de informação das instituições, e neste cenário, a informação emerge como principal elemento gerador de vantagem competitiva.

Conforme Costa Neto (2007), sucessões incontáveis de decisões são tomadas diariamente por qualquer gestor ou administrador dentro de uma IES, e que na sua maior parte são decisões a serem tomadas tão repetidamente que exige pouco esforço ou dedicação do raciocínio. Algumas outras decisões, segundo o autor, exigem uma certa dedicação e racionalidade especial, pois tratam à novos rumos, visão exterior, competitividade e lucratividade.

Com isso, as IES estão sempre à procura de suprir as necessidades dos envolvidos para diminuir o nível de complexidade das tomadas de decisões utilizando



meios de automatização e integração dos sistemas operacionais, criando normativas e rotinas padronizadas para evitar e cometer as falhas (ORASUNO, 1995).

Em um ambiente com constantes mudanças, as organizações e IES precisam fazer um acompanhamento do que rotineiramente se torna tendência, de forma significativa e sistêmica para estes âmbitos caracterizados com competitividade em constantes mudanças, pois deve-se observar os fatores relevantes à tecnologia de aplicação no ambiente externo (BARBOSA, 1997).

Meyer Jr. (2000), destaca que para a efetividade de uma gerencia profissional de uma instituição de ensino, existe um fator que exige que os gestores se tornem flexíveis para uma absorção maior de novos requisitos para provocar mudanças relevantes, unindo propriedades relacionados ao fator final para agregar à excelência dos serviços educacionais prestados um valor ao seu produto final.

Os principais ganhos estão relacionados à redução dos custeios indiretos, e à falta de controle nas mais variadas atividades empresariais, e esta falta de controle pode criar problemas às necessidades dos clientes e gerar conflitos com dados e informações inconsistentes, um sistema torna mais eficaz a gama de informações empresariais e retorna à direção benefícios e relatórios diretos a uma vasta gama de informações em tempo hábil e estes benefícios se tornam ganhos exorbitantes de produtividade e agilidade (DAVENPORT, 1998).

Contudo, apenas investimentos com valor alto não são suficientes para que uma IES chegue ao seu efeito desejado, pois é necessário uma adoção e alimentação de informações das pessoas relacionadas neste processo (MCGEE e PRUSAK, 1994). Ainda segundo o autor supracitado, há uma diferenciação na relação entre o termo tecnologia da informação, competitividade e produtividade, pois tais investimentos não criam especificadamente por si apenas, mas o seu correto uso é que vai determinar e criar o valor adicional desejado.

A tomada de decisão é um processo onde são definidas alternativas para ações a serem realizadas, considerada como conversão de informação em ação (OLIVEIRA, 2004). Conforme Cícero (2006), a T.I. é um elemento que engloba quase que total assuntos relacionados às soluções tecnológicas de uma organização e a importância dessa ferramenta para o administrador é fundamental, pois irá processar informações e incertezas, ajudando diretamente na tomada de decisões.

As informações que precisam passar por um processo de sistematização em uma organização são acessíveis em vários formatos, e em sua maioria, a distribuição

é feita de forma desorganizada, com o tratamento destas informações através dos recursos de computação pode ser aperfeiçoada, simplificando e agilizando o processamento e compartilhamento (CÍCERO C. JUNIOR, 2006).

As IES investem em T.I. buscando produtividade máxima com qualidade, racionalidade e lucratividade, e dentro de tal busca, se organizam fundamentando-se em suas tarefas básicas, planejando suas estratégias (RESENDE, 2010).

Ainda segundo o autor supracitado, para o êxito de uma organização, a mesma deve criar um processo administrativo interno e externo que compreenderá as suas funções e seu planejamento em relação aos procedimentos de implantação de um sistema gerencial para auxílio nas suas tomadas de decisões, caso isto não seja feito, o sucesso não será passível de ser conquistado, pois as funções não estarão concordando com suas funções básicas e seu planejamento não estará definido.

Davenport e Short (1998) relata sobre a pouca flexibilidade e adaptabilidade dos sistemas ERP às IES, o que força a adaptação da empresa ao software gerencial, e que, mesmo com um nível padrão de modularização ser passível de sucesso, a complexidade de alteração nos pacotes faz com que grandes ou sistêmicas alterações sejam literalmente impraticáveis.

O gerenciamento de mudanças em processos empresariais é formalmente igual a outros tipos de mudança, com a diferença da quantidade de colaboradores e envolvidos no processo final, o que acarreta ou não, em uma maior complexidade dos processos segundo (DAVENPORT; SHORT, 1998).

Conforme Bancroft et al. (1998) os fatores mais complexos de decisão e seleção corretamente aplicados e planejados em sua implementação de um ERP definem-se em:

- Comprometimento da alta direção com o processo desde o início
- Conhecimento e comunicação para todos os níveis dos benefícios possíveis e potenciais dificuldades dos sistemas ERP
- Entendimento de que será provavelmente necessário mudar a organização
- Envolvimento dos usuários desde o princípio e obtenção de seu comprometimento com a alternativa selecionada
- Escolha de um líder de projeto que possua habilidades de negociação e gerenciamento de projetos e experiência em realização de mudanças organizacionais

Em um cenário recente, as tomadas de decisão dos gestores e administradores apoiadas pela tecnologia da informação, tem se tornado fator predominantemente crucial em relação aos resultados esperados dentro de uma gama de processos nos diversos setores da economia fazendo com que as instituições e empresas aperfeiçoem ou implementem soluções tecnológicas em seus mecanismos para a adaptação ao novo contexto da realidade atual (ALAVI; JOACHIMSTHALER, 1992; BERGERON, BATEU; RAYMOND, 1991).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a tecnologia da informação é de fundamental importância nos processos de tomadas de decisões dos administradores dentro de uma instituição de ensino, e que a correta implantação e gestão das tecnologias aplicadas à competitividade e qualidade com base em informações consistentes e em tempo real, implica diretamente no objetivo estratégico e na visão empresarial no âmbito de uma instituição de ensino superior.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALAVI, Mary; JOACHIMSTHALER, Erich A. **Revisiting DSS implementation research: A meta analysis of the Literature and suggestion for research**. MIS Quarterly, March 1992.

ALBANO, Cláudio S. **Problemas e ações na adoção de novas tecnologias de informação: um estudo em cooperativas agropecuárias do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

ALMEIDA, Jocely Santos Caldas; OLIVEIRA, Maria De Fátima Lima Chaves Figueiredo De. **Tecnologia da informação (ti) e o desempenho competitivo das organizações**. VIII Convibra Administração – Congresso Virtual Brasileiro de Administração. 2002

ALTER, S. **Information Systems: A Management perspective**. Menlo Park. Califórnia: Benjamin Cummings. 2. ed, 1998.

BARBOSA, R. R. **Monitoração ambiental: uma visão interdisciplinar**, *Revista de Administração*, v. 32, n. 4, p. 42-53, 1997.

BAZERMAN, M.H. **Processo Decisório**: para cursos de Administração, Economia e MBAs. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.

BENAMATI, S.; LEDERER, A. L. Coping whit rapid change in information technology. In: **Proceedings of the 1998 ACM special interest group on Computer Personnel Research Conference**, Boston, MA: Março 1998.

BORGES, A. **A tecnologia no setor educacional**. Revista Computerworld, ed. 402, 2004.

BRASIL, Ministério de Educação. **Presidente e ministro querem participação da sociedade no PDE** [Plano de Desenvolvimento da Educação]. 2008.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, M. H. G. de. et al. **Fórum nacional**: ensino superior particular brasileiro, os desafios da expansão do ensino superior. Rio de Janeiro: Consultor, 2002.

COLANGELO FILHO, L. **Implantação de Sistemas ERP**: Um Enfoque de Longo Prazo. São Paulo: Atlas, 2001.

CORNELLA, A. **Los recursos de información**. Madrid: MacGraw Hill, 1994.

COSTA NETO, P. L. O. (Org.). **Qualidade e Competência nas Decisões**. São Paulo: Edgarg Blücher LTDA, 2007.

COSTA, José de Alcantara. **A Importância da Tecnologia da Informação no Auxílio à Administração**. Monografia. Faculdade de Alagoas (FAL). Curso de Bacharelado em Administração. Maceio. 2008.

CRUZ, Tadeu – **Sistemas de Informações Gerencias** – Tecnologia da Informação e a Empresa do Século XXI. São Paulo: Atlas, 2000.

DAFT, R. L. **Administração**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e científicos Editora 1997.

DEGRAEVE, Z., ROODHOOFT, F. E. & VAN DOVEREN, **The use of total cost of ownership for strategic procurement: a company-wide management information system**. *Journal of the Operational Research Society*, 2005.

Deloitte Consulting. **ERP's Second Wave: Maximizing the Value of ERP-Enabled Processes**. Relatório de pesquisa publicado pela Deloitte Consulting (1998)

DRUCKER, P. A nova sociedade das organizações. In: HOWARD, R. (Org.) **Aprendizado organizacional**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DRUCKER, P.F. **Introdução à administração**. São Paulo, Pioneira, 1991.

DRUCKER, P.F. **O melhor de Peter Drucker: a administração**. São Paulo, Nobel, 2001.

FLORES, L.C.S. **O Processo de informatização no Centro de Educação Superior de Ciências Sociais Aplicadas na Universidade do Vale do Itajaí**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

FREITAS, Angilberto S.; NARDUCCI, Viviane; DUBEUX, Veranise; BERTRAND, Hélène. **Projeto de capacitação docente e difusão do e-learning: uma investigação na busca de *champions***. Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

FREITAS, H. M.; LESCA, H. **Competitividade empresarial na era da informação**. *Revista de Administração*. São Paulo, Vol. 27, Nº. 3. 1992.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais na educação**. *São Paulo em Perspectiva*, v. 14, n. 2, 2000.

GOMES, F. A. M.; GOMES, C. F. S.; ALMEIDA, A. T. de. **Tomada de Decisão Gerencial: Enfoque Multicritério**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

HABERKORN, E. **Teoria do ERP: Enterprise Resource Planning**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

HELMREICH, R. L. **Cockpit resource management**. San Diego, California: Academic Press, 1995.

JUNIOR, Cícero C. **Sistema Integrado de Gestão ERP: Uma Abordagem Gerencial** - Curitiba: Ibpex, 2006.

KOSIER, J.M. & STRONG, D. **Supply/demand chain modeling utilizing logistical-based costing**. *Journal of Enterprise Information Management*, 2006.

LAUDON, K. C., LAUDON, J. P., **Sistemas de Informação Gerenciais: Administrando a empresa digital**. 5. ed. São Paulo. Prentice-Hall, 2004.

Laudon, Kenneth C. e Laudon, Jane P. **Management Information System** (4ª edição). Upper Saddle River: Prentice Hall 1996.

MCGEE, J e PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MENEGAT, V. **Utilização dos sistemas de custos pelas Instituições de Ensino Superior do sistema ACADE - SC**. USP - São Paulo 2006.

MEYER Jr., V.; MURPHY, P. **Dinossauros, gazelas & tigres: novas abordagens da administração universitária**. Florianópolis: Insular, 2000.

MILLER, S. PRESCOTT, J.; **Inteligência competitiva na prática: técnicas e práticas bem-sucedidas para conquistar mercados**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

NADIM, J. P. **A Implantação de Sistemas ERPS como Estratégia Competitiva.** Artigo. Faculdade de Campo Limpo Paulista (FAACAMP). Campo Limpo Paulista, 2000.

OLIVEIRA, D.P.R **Sistemas de informações gerenciais.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de Informações Gerencias: Estratégias, táticas, operacional.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

OLIVEIRA, Maria R. N. S. **Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas.** Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, 2001.

ORASUNO, J. M. Decisão no cockpit. In: WIENER, E. L.; KANK, B. G.; HELMREICH, R. L. **Cockpit resource management.** San Diego, CA: Academic Press, 1995.

PARK, K. H. (coord.) **Introdução ao estudo da administração.** São Paulo, Pioneira, 1997.

PINHEIRO, T. X. A. **Administração Pública.** *Rev. Adm. Públ.* Nº 3, v.11. 1998.

PLATT, A. A.; KLAES, L. S. **Utilizando o Sistema Integrado de Gestão (ERP) no apoio ao Ensino de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos.** *Revista de Ciências da Administração.* v. 12, n. 28, 2010.

PLONSKI, G. A. **“Cooperação universidade-empresa: um desafio gerencial complexo”.** *Revista de Administração,* v. 34, n. 4, 1999.

PONCHO, Claudia Lopes. **Tecnologia Educacional: descubra suas potencialidades na sala de aula.** 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnica para a análise da indústria e da concorrência.** Rio de Janeiro: Campus, 1986.

RAMOS, M.M. **Interaction between management accounting and supply chain management.** *Supply Chain Management An international Journal,* 9, 2004.

REZENDE, A. D. **Tecnologia da Informação: Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

REZENDE, Denis A., ABREU, Aline F. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ROCHA NETO, I.: **Planejamento estratégico, estudos prospectivos e gestão do conhecimento nas IES.** In: *Gestão de instituições privadas de ensino superior.* 1. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SERRA, P. **Informação e sentido: notas para uma abordagem problemática do conceito de informação**, 2003.

SILVA, A. M.; RIBEIRO, F. **Das ciências documentais à ciência da informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular**. Porto: Afrontamento, 2002.

SIMON, H. A. **A Capacidade de Decisão e de Liderança**. Rio de Janeiro: Editora, Fundo de Cultura, 1972.

SIMON, Herbert A. **Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1971.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. de. **Tecnologias da informação aplicadas às instituições de ensino e às universidades corporativas**. São Paulo: Atlas, 2003.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. **Gestão de instituições de ensino**. 3. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002.

TAPSCOTT, D. **Economia digital: promessa e perigo na era da inteligência em rede**. São Paulo: Makron Books. 1997.

Taurion, Cezar. **“ERP: Como será o dia seguinte”**. *Computerworld Brasil*, 1998.

TORQUATO, P.R.G.; SILVA, G. P. **Tecnologia e estratégia: uma abordagem analítica e prática**. *Revista de Administração*, São Paulo: v. 35, 2000.

TOUMI, Iikka. **From periphery to center: emerging research topics on knowledge society**. *Technology Review*, Helsinki, v. 16, 2001.

WERTHEIN, Jorge. APUD, Danilo Moura Pereira<sup>1</sup>, Gislane Santos Silva<sup>2</sup>. **As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento**. *A sociedade da informação e seus desafios. Ci. Inf.*, Brasília, 2000.