

**ESCOLA SUPERIOR ABERTA DO BRASIL - ESAB
LATO SENSU ENGENHARIA DE SISTEMAS**

JOSE RICARDO PINHEIRO CUNHA

**A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO EM TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO PARA O PROFISSIONAL NO MERCADO
DIGITAL**

São Luis - Ma
2009

JOSÉ RICARDO PINHEIRO CUNHA

**A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO EM TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO PARA O PROFISSIONAL NO MERCADO
DIGITAL**

Monografia apresentada ao Curso
de Engenharia de Sistemas da
Escola Superior Aberta do Brasil -
ESAB, para a obtenção do Lato
Sensu.

Orientadora: Beatriz Chisto Gobbi

São Luis - Ma
2009

Cunha, José Ricardo Pinheiro.
A importância do conhecimento em tecnologia da informação para os profissionais no mercado digital. ____ São Luís, 2009.
43f.
Monografia (Lato Sensu em Engenharia de Sistemas) – Escola Superior Aberta do Brasil – ESAB, 2009.
1. Mercado Digital. 2. Tecnologia de informação. 3. Sistema de informação.
I. Título
CDU 658:65.011

JOSÉ RICARDO PINHEIRO CUNHA

**A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO EM TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO PARA O PROFISSIONAL NO MERCADO
DIGITAL**

Monografia apresentada ao Curso
de Engenharia de Sistemas da
Escola Superior Aberta do Brasil -
ESAB, para a obtenção do Lato
Sensu.

Aprovado em: _____/_____/_____

Dedico este trabalho aos meus familiares pela formação que tenho hoje, graças aos seus esforços e ensinamentos.

Serei sempre grato por isso.

AGRADECIMENTOS

Deus em primeiro lugar, sempre, pois sem ele nada seria possível.

Aos meus familiares, em especial, (pais, esposa e filhos), que sempre contribuíram com esta caminhada.

E não menos especial, aos meus colaboradores, professores e orientadores que com excelência souberam agregar valores ao meu trabalho.

RESUMO

O estudo teve como objetivo analisar o grau de importância para os alunos do primeiro período dos cursos de administração, marketing, hotelaria, hospitalar, secretariado, farmácia e pedagogia de Instituições de Ensino Superior, futuros profissionais da Era digital, em gestão de tecnologia da informação. Para tal, foi realizada uma pesquisa quantitativa descritiva, com os dados coletados a partir de entrevistas semi estruturadas aplicadas aos alunos que já atuam no mercado de trabalho, exercendo uma função de gerência. Foram obtidas consideráveis informações que permitiram analisar o entendimento dos participantes sobre a importância das ferramentas tecnológicas no novo modelo do mercado digital. Verificou-se que apesar da maioria dos entrevistados possuírem uma noção da necessidade e importância da gestão de tecnologia da informação, eles têm pouca ou nenhuma afinidade na área. Conclui-se apresentando sugestões que visam melhorar a compreensão desses profissionais na área tecnológica e aplicabilidade das ferramentas de sistemas de informação em suas atividades administrativas bem como no seu curso da faculdade.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Serviços de rede banda larga	31
Tabela 2 – Dimensões de medidas de empresas digitais	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Trajetória da empresa na mudança tecnológica	24
Figura 2 – Processo Organizacional	27
Figura 3 – Estrutura de Sistemas de Informação	32

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária	18
Gráfico 2 – Qual a área de atuação pretendida	19
Gráfico 3 – Você exerce uma chefia	20
Gráfico 4 – Quantidade de computadores	20
Gráfico 5 – Uso da Internet no processo organizacional	21
Gráfico 6 – A percepção na mudança do mercado	22
Gráfico 7 – A importância da tecnologia na transição do mercado	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TI	Tecnologia da Informação
IES	Instituição de Ensino Superior
FEA	Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
USP	Universidade de São Paulo
SIG	Sistemas de Informações Gerenciais
SAD	Sistemas de Apoio à Decisão
SAE	Sistemas de Apoio ao Executivo
SADG	Sistemas de Apoio à Decisão em Grupo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	O PROBLEMA	14
3	JUSTIFICATIVA	15
4	OBJETIVOS	16
4.1	Geral	16
4.2	Específicos.....	16
5	DELIMITAÇÃO DO TRABALHO	17
6	METODOLOGIA DA PESQUISA	18
6.1	Pesquisa de campo	18
6.2	Questionário aplicado com os alunos	18
7	A VISÃO DO MODELO DE MERCADO TRADICIONAL	24
7.1	Empresa tradicional	25
7.2	Gestão do processo organizacional	26
7.3	Mudança do modelo de mercado	27
7.4	Transformação dos negócios	28
8	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SUAS INFLUÊNCIAS NO MERCADO DIGITAL	30
8.1	A rede Internet	31
8.2	Sistemas de informação	32
9	EMPRESA DIGITAL: UM NOVO MODELO DE MERCADO DE TRABALHO	34
9.1	Níveis de informações	35
10	AS NOVAS FERRAMENTAS DO MODELO DE MERCADO DIGITAL	36
10.1	Sistemas integrados	36
10.2	Sistemas de apoio às decisões	37
10.3	Sistemas de informações gerenciais (SIG)	37
10.4	Sistemas de apoio às decisões (SAD)	38
10.5	Sistemas de apoio ao executivo (SAE)	38
10.5	Sistemas de apoio à decisão em grupo (SADG).....	38
11	SEGURANÇA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	40
12	CONCLUSÃO	41
13	REFERÊNCIAS	42
14	ANEXO	43

1 INTRODUÇÃO

Palavras chaves: Mercado Digital. Tecnologia de informação. Sistema de informação

A forma como as organizações vêm fazendo seus negócios, por influências diretas das novas tecnologias de informação, mostram uma mudança nos processos organizacionais quanto à definição e delegação de tarefas, objetivos e responsabilidades de forma integrada e equilibrada com os recursos tecnológicos, humanos e processos a fim de atenderem as necessidades de um mercado competitivo, exigente e dinâmico.

Em um mercado globalizado surgem, de forma rápida, recursos tecnológicos a serem usados nos mais diversos seguimentos organizacionais, são produtos e serviços que caracterizam uma nova Era, influenciando comportamentos de pessoas bem como no ciclo de atividades produtivas das empresas. Com tudo, lançar mão dessas novas ferramentas é de certa forma uma preocupação das empresas quanto à escolha da ferramenta correta aonde venha, sem modismo, ser eficientemente empregada, produzindo benefícios para obtenção de processos competitivos na manutenção de clientes e conquistas de novos mercados.

A “Era do Conhecimento”, como é identificada, caracteriza-se pela valorização do capital intelectual, pelo uso equilibrado dos recursos, o domínio do negócio, o domínio da Tecnologia da Informação (TI), um relacionamento integrado que exige dos administradores, parte principal do contexto, desafios para estarem atualizados, a fim de corresponderem aos investimentos feitos pelas empresas para não terem que contar com informações imprecisas, desatualizadas, e nem tomem decisões baseados em previsões, palpites ou mesmo na sorte o que, certamente, resultaria numa produção desalinhada bem como, os serviços de péssima qualidade.

2 O PROBLEMA

Até que ponto a falta do conhecimento das tecnologias da informação, para os alunos dos cursos de graduação de diversas áreas, influenciam na formação desses futuros profissionais inseridos em um novo modelo de mercado digital?

3 JUSTIFICATIVA

Foi exatamente por identificar a deficiência, enquanto professor de TI de cursos de graduação em uma Instituição de Ensino Superior (IES), do conhecimento na gestão de tecnologia da informação de alguns alunos, que justificou o estudo desse trabalho com o objetivo de incentivar administradores a perceberem da necessidade de uma atualização do conhecimento, ajudando a compreender de que forma o uso das novas ferramentas tecnológicas, em um novo modelo de mercado organizacional, fomentarão uma vantagem competitiva nos objetivos pessoais e organizacionais: excelência operacional; novos produtos, serviços e modelos de negócios; relacionamento mais estreito com consumidores e fornecedores e melhor tomada de decisão.

Espero contribuir para que esses administradores possam retomar suas atividades a partir desses conhecimentos, atuando em um novo modelo organizacional, modelo esse que busca desafios de inovação, conexão globalizada, comunicações sem fronteiras, relacionamentos instantâneos, adaptações rápidas, disponibilidade em massa e o uso de recursos compatíveis com o meio ambiente e o bem social.

4 OBJETIVOS

4.1 GERAL

Nortear profissionais de comando quanto à importância do conhecimento em sistemas de informação e TI para atender às necessidades pessoais bem como de empresas, atuando no mercado digital de forma segura e eficiente.

4.2 ESPECÍFICOS

Contextualizar as mudanças do modelo de mercado tradicional para o novo modelo digital ou mesmo virtual, de forma a vir exigir dos administradores, uma visão ampliada das tendências migratórias aos negócios realizados na grande rede de computadores da Internet.

Relacionar as novas ferramentas tecnológicas bem como, suas influências e usabilidade na gestão dos processos organizacional com segurança.

5 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

O estudo aborda as tendências de um novo modelo organizacional onde negócios são transacionados em um ambiente digital, caracterizadas por acessibilidade em massa, agilidade, conectividade e customização nos processos que acontecem na grande rede de computadores na Internet pelo E-Commerce e assim, enfocarem a importância que terão os profissionais a buscarem os conhecimentos em tecnologia da informação bem como em sistemas de informação os preparando para atuarem nesse ambiente de forma competitiva, atendendo as necessidades organizacionais quanto à qualidade e eficiência junto aos clientes e fornecedores.

6 METODOLOGIA DA PESQUISA

6.1 PESQUISA DE CAMPO

Resultado da pesquisa de campo realizada, entre os meses de outubro e novembro no ano de 2008, em duas IES, onde foram elaborados questionários direcionados aos alunos do primeiro período do curso de administração que já atuam no mercado de trabalho exercendo uma atividade de comando.

6.2 QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS ALUNOS

Foi realizada uma pesquisa, com 95 alunos de um universo de 210 alunos matriculados no primeiro período dos cursos de administração, marketing, hotelaria, hospitalar, secretariado, farmácia e pedagogia nos turnos matutino e noturno de duas IES.

Abaixo veremos as perguntas realizadas com seus respectivos objetivos.

6.2.1 Qual a sua faixa etária?

Objetivo: Verificar qual o perfil dos usuários (faixa etária).

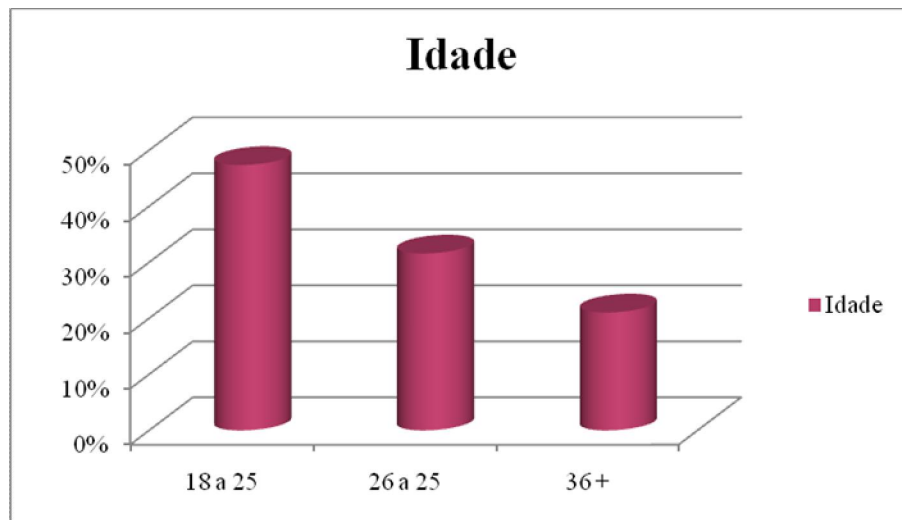


Gráfico 1 – Faixa etária

O gráfico a cima, mostra que o perfil desses alunos está, na sua maioria 45%, na faixa entre 18 e 25 anos o que retrata uma amostra de jovens alunos o que

nos leva a crer, estarem mais acostumados com o uso de tecnologia em seu dia-a-dia o que propicia uma maior interatividade.

6.2.2 Qual a área você pretende atuar no mercado?

Objetivo: Verificar a área de atuação dos usuários.



Gráfico 2 – Qual a área de atuação pretendida

O gráfico a cima mostra os percentuais em que área pretende atuar os alunos no novo mercado de muitos desafios, destacando um percentual de 42% tenderem para a área Mercadológica, ambiente propício a Era digital.

6.2.3 Você exerce um cargo de chefia ou coordenação?

Objetivo: Verificar se os usuários influenciam no processo decisório da empresa.

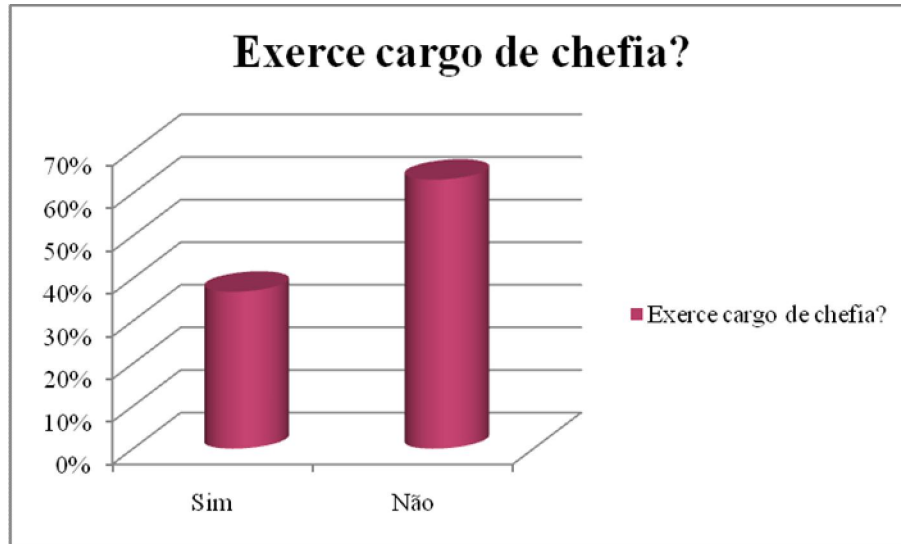


Gráfico 3 – Quem exercem uma chefia

O gráfico acima mostra um percentual de 63% dos entrevistados que atuam no mercado de trabalho e não exercem uma função de chefia, talvez por serem pessoas jovens entrando no mercado. Mas 37% exercem uma chefia o que já permite uma percepção quanto à necessidade do uso das tecnologias de informação ser vital para exercerem com eficiência suas funções.

6.2.4 Sua empresa usa, atualmente, quantos computadores?

Objetivos: Verificar o nível do investimento das empresas em relação aos hardwares.

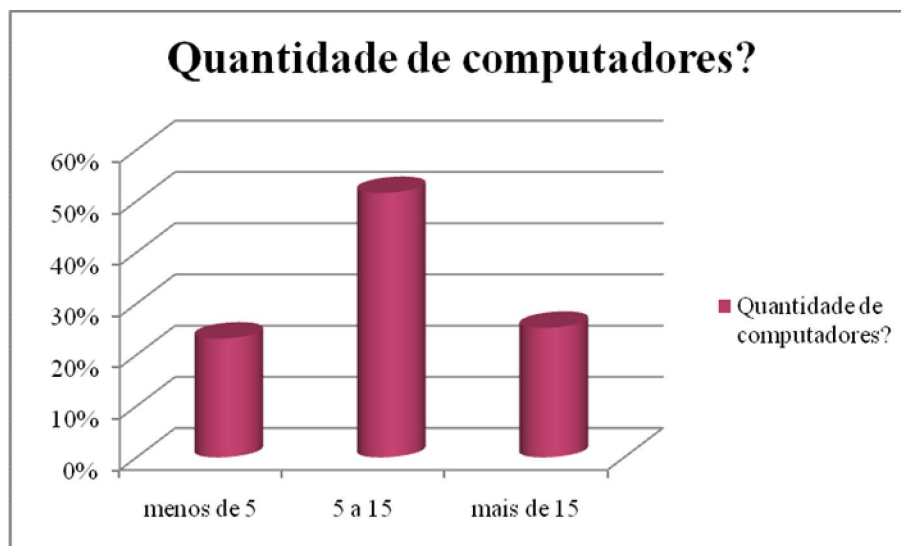


Gráfico 4 – Quantidade de computadores

O gráfico a cima retrata três percentuais significativos demonstrando a existência de profissionais em empresas de pequeno, médio e grande porte. Ele nos ajuda a analisarmos a importância das tecnologias de informação para os três níveis organizacionais em função da quantidade de computadores usados em seus processos produtivos. É bom alertar que o objetivo desse gráfico não é avaliar o faturamento da empresa, mas sim, o nível de tecnologia usada no processo organizacional. Do universo, 52% estão utilizando ferramentas tecnológicas.

6.2.5 Sua empresa tem seus computadores conectados na Internet?

Comentário: Esta pergunta não espera dos alunos entrevistados um conhecimento elevado de Sistemas de Informação Integrado.

Objetivo: Verificar o nível tecnológico que as empresas se encontram em relação aos seus Sistemas, estando esses integrados ou isolado.

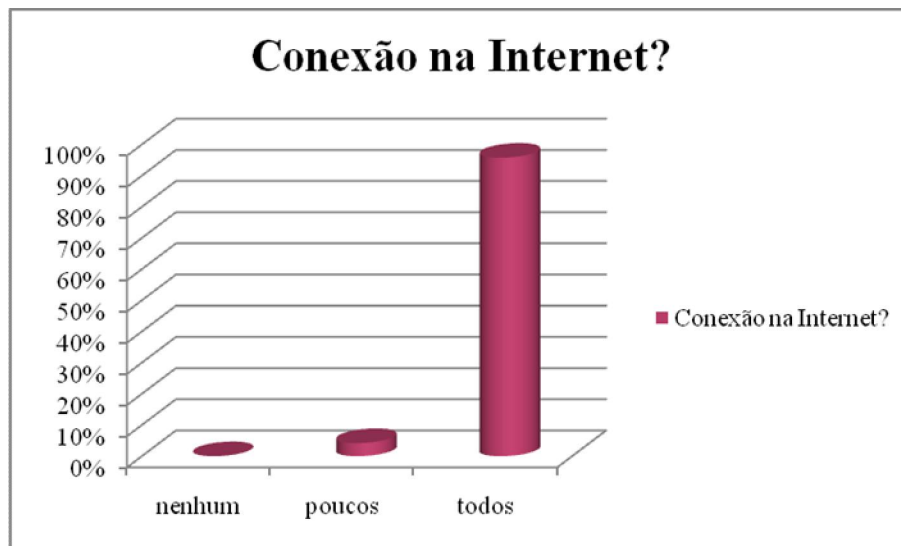


Gráfico 5 – Uso da Internet nos processos organizacionais

No gráfico de número cinco, mostra o uso maciço de tecnologias conectadas à Internet o que sinaliza, no mínimo, uma migração de empresas tradicionais para empresas mistas no novo mercado.

6.2.6 Você acha que o modelo de negócio está mudando por influência da tecnologia?

Objetivo: Verificar o nível de percepção dos alunos em relação às mudanças no novo mercado digital.



Gráfico 6 - A percepção da mudança do mercado.

O gráfico seis nos mostra, claramente, o quanto é significativo a percepção dos alunos entrevistados em relação à mudança do mercado tradicional para o novo mercado digital com um percentual de 61% do universo pesquisados.

6.2.7) Você acha importante para sua carreira profissional, independente da área de atuação, ter conhecimento de Sistemas de Informação?

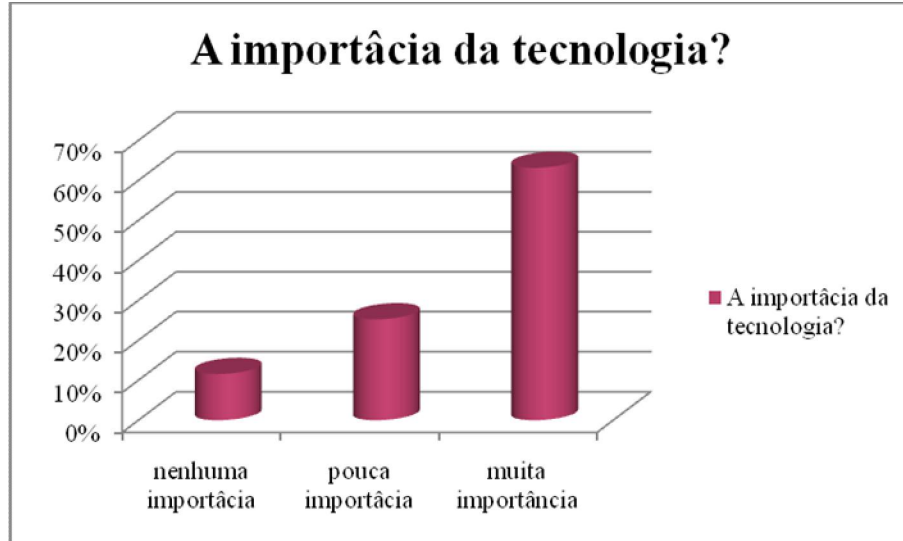


Gráfico 7 – A importância da tecnologia na transição do mercado

O maior percentual de 63% sinaliza o quanto esses alunos percebem o grau de importância que tem as disciplinas de gestão de tecnologia e sistemas de informação para atuarem, no novo modelo de mercado, nas suas futuras carreiras.

7 A VISÃO DO MODELO DE MERCADO TRADICIONAL

Em relação à tecnologia, percebemos os estágios que passam as empresas consideradas tradicionais ou mesmo clássicas até alcançarem uma maturidade tecnológica e serem identificadas como empresas virtuais ou empresas digitais.

“As organizações, como partes integrantes de um sistema mais amplo, vêm crescendo em grau de complexidade na medida das evoluções tecnológicas, econômicas, sociais e políticas” (AUDY, 2005, p. 80).

A figura 1¹ ilustra as mudanças que vem acontecendo no mercado de trabalho onde empresas se adaptam às novas gestões de processos em função das fortes mudanças, muitas delas, externas para continuar a serem competitivas.

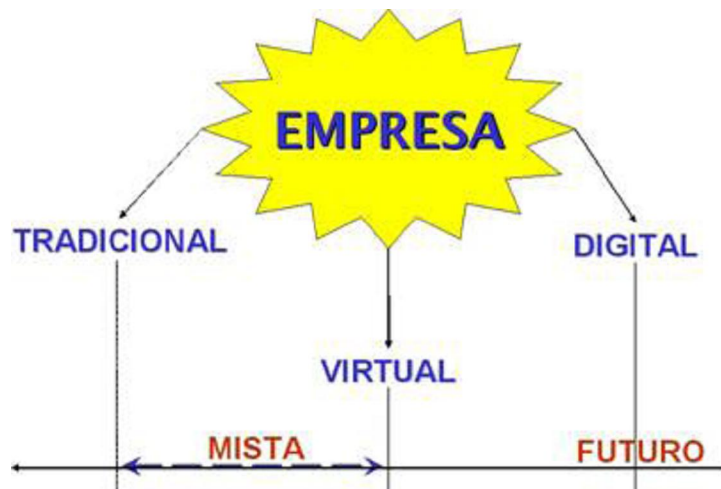


figura 1 – ESAB, trajetória das empresas na mudança tecnológica

¹ VALENTE, Carlos. Fundamentos de Sistemas de Informação. p.36. ESAB - Escola Superior Aberta do Brasil, 2007.

7.1 EMPRESA TRADICIONAL

As novas perspectivas e características das organizações definida por Audy (2005, p.71) quanto às mudanças são:

A sociedade em que vivemos, profundamente afetada pelas mudanças introduzidas através da emergência da informação e do conhecimento como aspectos fundamentais e determinantes da nova sociedade, leva-nos a um novo entendimento das organizações e suas dinâmicas de funcionamento. A assimilação dessa nova realidade e de seus impactos nas organizações deve ser analisada sob novas abordagens teóricas para explicar as organizações, suas estratégias, sua durabilidade, suas ações e a volta do planejamento estratégico, ancorado em novas percepções do processo decisório e da aprendizagem organizacional.

Podemos considerar uma empresa tradicional, aquela onde a maturidade tecnológica dos seus processos organizacionais está muito aquém das consideradas digitais.

Como visão de uma organização tradicional “[...] o funcionamento organizacional era essencialmente mecanicista, envolvendo uma disciplina rígida, especialização, divisão do trabalho, racionalidade, cálculo científico e previsão meticulosa (AUDY, 2005, p.80).

Ainda em relação a esse modelo organizacional, segundo Audy (2005, p.81) ele completa:

Por outro lado, as vantagens desse modelo seriam sua aplicação em condições nas quais as máquinas operam sem problemas: com tarefas contínuas, ambientes estáveis, produção sempre do mesmo produto, quando a meta principal é a precisão, e quando os seres humanos envolvidos na tarefa aceitam ser tratados como peças e engrenagens. Essa abordagem se mostrou inadequada aos novos tempos, gerando impedimento à melhoria de qualidade, mudanças de base tecnológica e ganhos de produtividade.

Empresas que têm um baixo volume de dados necessários à sua gestão usam pouca ou nenhuma ferramenta tecnológica para processarem um baixo fluxo de informações gerenciais e assim vão sobrevivendo pelo talento individual do seu gestor. Um dos elementos de TI, que essas empresas lançam mãos, é o computador

para uma automação de escritório básica controlando, de forma mais rápida e eficaz, rotinas como folha de pagamento, fluxo de caixa ou contas a receber.

Percebe-se uma tímida mudança em seus processos com tudo, por serem sistemas isolados sem nenhuma integração, não surte efeito positivo na tomada de decisão e passa a ser visto como uma despesa a mais, relatórios impressos, manutenção, suprimentos, mas não como uma ferramenta estratégica.

7.2 GESTÃO DE PROCESSO ORGANIZACIONAL

O que se vê nas empresas tradicionais são definições de metas com altas margens de lucratividades por meio da economia, conforme cita Don Peppers e Martha Rogers (apud MOTTA, 2002, p.1) diferentemente das empresas inseridas no mercado digital, que têm suas lucratividades nos relacionamentos com clientes e fornecedores integrados, acontecendo de forma mais rápida e eficiente, em uma gestão de processos.

Para entender melhor a importância da gestão da organização orientada por processo, citamos a definição de Motta (2002, p.2) como:

Processo é um conjunto de atividades repetitivas e logicamente inter-relacionadas, envolvendo pessoas, equipamentos, procedimentos e informações que, quando executadas, transforma entradas e saídas, agregam valor e reproduzem resultados específicos.

Na figura 2 mostra o processo de integração organizacional entre clientes e fornecedores bem como serviços e produtos agregando valores.

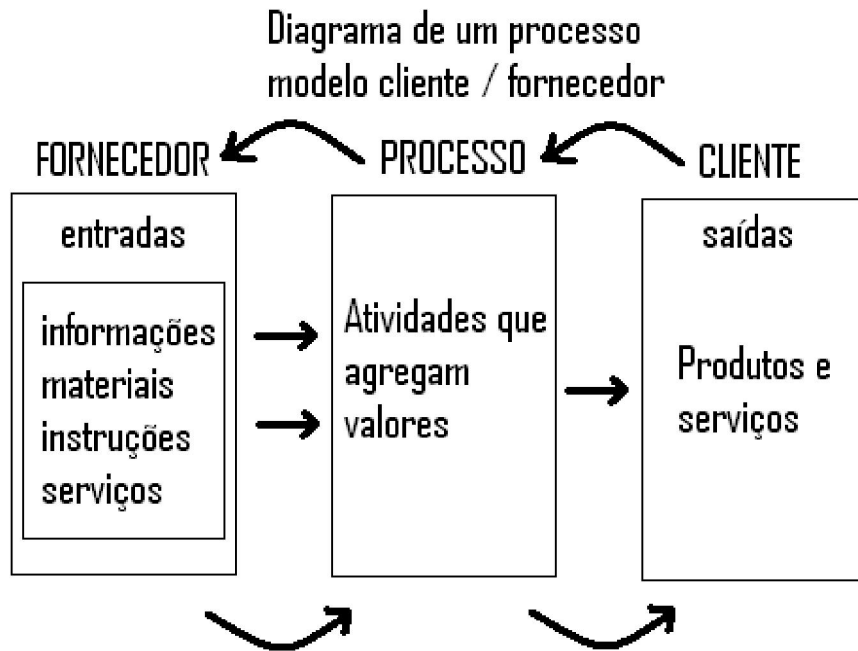


Figura 2 – Processo organizacional

É preciso que empresas tradicionais busquem a orientação por processo agregando valores como satisfação de clientes e fornecedores, possibilitando alcançarem metas com eficiência, satisfazendo um mercado exigente, competitivo e competente para atuar no novo modelo do mercado digital.

7.3. MUDANÇA DO MODELO DE MERCADO

Nesse contexto, procuramos saber se os alunos pesquisados, enquanto gerente dos processos organizacionais ou mesmo de pessoas, percebem a mudança do mercado, motivados pela tecnologia da informação e sistemas de informação que está acontecendo, levando a crer que o velho modo de fazer negócio não trará resultados positivos no novo modelo do mercado digital, pois será a partir dessa consciência que justificará a busca do conhecimento contínuo, na gestão da tecnologia, valorizando assim seu capital humano.

A visão que tem os alunos, por fazerem parte dessas empresas, em relações com as ferramentas tecnológicas, é vista como despesas e custos pesados e nunca as consideram como necessidades e benefícios estratégicos. A TI para

esses alunos, é percebida apenas como ganhos nos processos organizacionais e daí a grande dificuldade que tem esses gerentes em acessar os processos de decisões de suas empresas.

Observa-se que a grande parte das empresas não utiliza o planejamento de informática. Apesar de ser possível atender à necessidade, pode levar a conseqüências como: (BIO, apud MARTINS, 1985)

- Mudanças constantes de prioridades;
- Sub ou seperdimensionamento dos recursos de informática;
- Dimensionamento inadequado dos recursos humanos;
- Implantação mal sucedida;
- Desgaste e desmotivação e
- Impossibilidade de avaliar benefícios.

Mesmo reconhecendo a importância dos recursos tecnológicos disponíveis no mercado organizacional, parte dos alunos ouvidos demonstra uma dificuldade em gerenciar esses recursos com eficiência e confiabilidade dos processos, para disponibilizar a informação certa, na hora certa às pessoas certas e isso se dá, por falta do conhecimento mais amplo de um planejamento de sistemas de informação.

7.4 TRANSFORMAÇÕES DOS NEGÓCIOS

A necessidade de atender pessoas geograficamente localizadas em qualquer ponto do planeta é um dos motivos que fazem com que o modelo tradicional de um mercado fixo com lojas fisicamente estruturado vem deixando de existir e substituídas pelas lojas virtuais com distribuição em massa rompendo fronteiras e minimizando custos, quebrando paradigmas de negócios e atendendo necessidades de clientes conectados e antenados em função da disponibilidade e comodidade, customizando processos operacionais.

O comércio eletrônico ou e-commerce, como é identificado, conduzem negócios através de vias digitais pela internet e na Web, entre organizações e

indivíduos. Assim como os processos de comercialização sofrem transformações é fundamental que as pessoas mudem qualitativamente, atualizando seus conhecimentos tecnológicos.

O comércio eletrônico envolve qualquer transação de negócios executada eletronicamente entre partes como companhias (de negócios para negócios), companhias e consumidores (de negócios e consumidores), negócios e setor público, e consumidores e o setor público. (STAIR, 2008).

8 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SUAS INFLUÊNCIAS NO MERCADO DIGITAL

A forte influência que tem os sistemas de informação bem como a TI, no mercado de trabalho vêm modificando, rapidamente, a forma de fazer negócio em um mundo cada vez mais globalizado como mostra os números no cenário mundial: em 2006, empresas norte-americanas investirão 1,8 trilhões de dólares em hardwares e softwares para sistemas de informação. Além disso, gastarão outro 1,7 trilhões de dólares em consultoria e serviços de gestão. Quase a metade de todo investimento anual privado nos Estados Unidos envolvendo, tecnologias e sistemas de informação (LAUDON, 2007).

O avanço das comunicações em função dos celulares, ultrapassando os telefones fixos e também, computadores de mão, e-mail, conferências on-line e teleconferências internacionais pela Internet fazem dessas ferramentas, indispensáveis para os novos modelos de negócios. Hoje, mais de 35 milhões de leitores recebem notícias on-line, 32 milhões de norte-americanos lêem blogs, e mais de 8 milhões os escrevem mudando paradigmas e hábitos (LAUDON, 2007).

8.1 A REDE INTERNET

O Administrador inserido no mercado digital tem a Internet como um recurso tecnológico revolucionário na telecomunicação, qualquer que seja sua área de atuação, cada vez mais, os processos organizacionais dependem das redes de computadores para alcançarem a excelência operacional e vantagens competitivas em um mundo dos negócios digital. A Internet vem tornando possível a convergência entre as redes de computadores e as telecomunicações, possibilitando serviços como de vídeo e voz, comunicação de dados com qualidade e alta velocidade.

Quanto ao uso da internet, em um ambiente organizacional, “[...] as empresas podem utilizar a internet como ferramenta de marketing, vendas e atendimento ao cliente” (STAIR, 2008, p. 267).

A tabela 1 relaciona serviços de rede de banda larga, a ser usado por empresas que atuam no negócio digital onde esperam de seus gerentes, um conhecimento satisfatório a fim de gerenciá-las de forma correta para cumprir as metas definidas.

Serviços	Descrição
Frame relay	Empacotam dados em quadro para transmissão em alta velocidade por linhas confiáveis, que exigem menos verificação de erros que a comutação de pacotes.
ATM (modo de transmissão assíncrona)	Parcela dados em células uniformes de 53 bytes cada, permitindo transmissão de alta velocidade; podem transmitir dados, vídeo e áudio pela mesma rede.
ISDN	Padrão de acesso discado à rede que pode integrar serviços de voz, dados e vídeo.
DSL (linha digital de assinatura)	Acesso de banda larga à Internet por rede telefônica dedicada.
Conexão de Internet a cabo	Acesso de banda larga por rede a cabo dedicada.
Linhas T	Linhas dedicadas para transmissão de dados e conexão à Internet de alta velocidade.

Tabela 1 – Serviços de rede banda larga

Como se vê, as vias digitais existem e para trafegá-las, o administrador precisa conhecer os recursos que proporcionam uma trafegabilidade mais rápida e de forma segura tornando assim, os processos organizacionais adequados a esse novo modelo do mercado digital.

Pesquisas mostram a forte tendência da internet, segundo Laudon (2007, p.167) nos processos organizacionais:

Tanto as redes de comunicação de dados quanto as de voz também vêm se tornando mais poderosas (rápidas), portáteis (menores e móveis) e baratas. Por exemplo, em 2000, a velocidade de conexão à Internet típica era de 56 quilobit por segundo, enquanto hoje mais de 60 por cento dos usuários de Internet nos Estados Unidos contam com conexão de banda larga de alta velocidade, proporcionadas por companhias telefônicas e de TV a cabo, que rodam a um milhão de bits por segundo. O custo por quilobit de comunicação caiu exponencialmente, de 25 centavos de dólar em 2000 para menos de 1 centavos de dólar em 2005.

8.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Laudon (2007), empresas têm vantagem competitiva sobre as outras: ou elas têm acesso a recursos especiais que as outras não possuem, ou são capazes de usar os recursos disponíveis de maneira mais eficientes normalmente devido a ativos de conhecimento e informação superiores.

O grande diferencial das empresas digitais, na busca pela eficiência dos seus processos para alcançarem maior produtividade, são os investimentos em ferramentas tecnológicas sendo elas, uma da importante estrutura que bem gerenciadas por seus administradores, alcançam níveis elevados de lucratividades completando os sistemas de informação e TI, propiciando um ambiente favorável para os relacionamentos mais estreitos com seus clientes e fornecedores, com acertos nas decisões, tornando-as mais competitivas e estáveis.

Na figura 3² está representado a estrutura do sistema de informação dando sentido a excelência operacional das empresas que migram para o novo mercado digital.

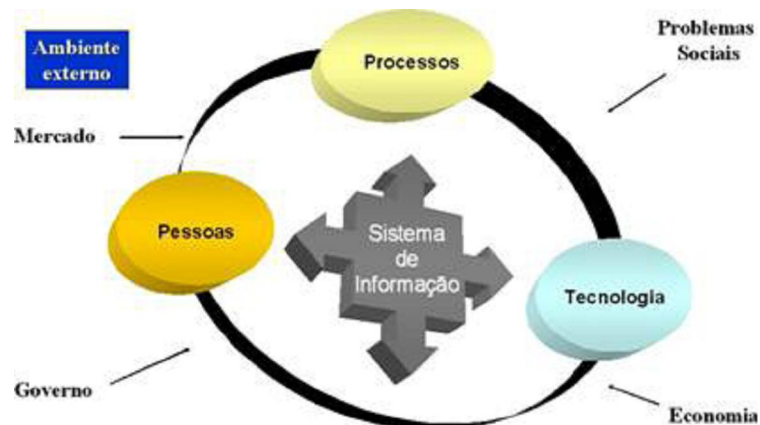


Figura 3 – ESAB - Estrutura de Sistema de Informação

As forças externas influenciam empresas a alçarem maturidades tecnológicas para atenderem às necessidades atuais de um mercado mais conectado, exigindo qualidade e preços mais baixos.

² VALENTE, Carlos. Fundamentos de Sistemas de Informação. p.30. ESAB - Escola Superior Aberta do Brasil, 2007.

Um sistema de informação pode ser definido segundo Laudon (2007, p.9) como:

Um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização.

Por estar diretamente relacionado aos processos organizacionais, o Sistema de Informação e TI, de forma recíproca, sofrem também influências das empresas e dos seus administradores, pois estes determinam como a tecnologia deve ser usada, adequadamente, às suas atividades gerenciais e para tal, precisam dos seus conhecimentos atualizados para desenvolvê-los e mantê-los com o propósito de fazer com que empresas se mantenham competitivas no mercado digital.

Na Era do Conhecimento, ter acesso às informações deixou de ser um diferencial em função da acessibilidade onde pessoas, com um simples clique na Internet, coletam milhões dessas informações em segundos. Não importa a área de atuação profissional dessas pessoas, seja na contabilidade, economia e finança, marketing, gestão de operações em serviços e manufaturas, administração e mesmo em sistemas de informação, todos precisam saber transformar informações em conhecimento, pois serão esses profissionais que desenvolverão soluções inovadoras, convertendo a TI em soluções criativas e eficientes para empresas digitais.

9 EMPRESA DIGITAL: UM NOVO MODELO DO MERCADO DE TRABALHO

Podemos entender como “Empresa Digital”, aquela que tem por base a maximização do uso da informática ou tecnologia da informação pela empresa para realização de seus negócios. Segundo Markus (apud IDIGITAL-FEA/USP, 2004, p. 1), definiu uma empresa digital “[...] praticamente todos os processos de negócio e relacionamento com parceiros, clientes e funcionários são realizados por meios digitais.”

Na empresa digital o uso da tecnologia está presente nos negócios de forma significativa vinculando aos processos e ferramentas que, quando bem gerenciadas, agregam valores e diferenciais no mercado digital. O que se percebe, durante a entrevista com os alunos, são suas dificuldades em obterem valores para os negócios a partir da TI.

É bem na verdade que a TI por si só não agrega valor aos negócios, pois o computador ao processar os dados de uma empresa, precisa dinamizar o fluxo de informação para todos os níveis organizacionais. É necessário que gestores adéquem a tecnologia a fim de permitir ganhos de produtividade nos processos empresariais.

9.1 NÍVEIS DE INFORMAÇÕES

Para avaliar o nível de informatização de uma empresa digital, a iDigital – FEA/USP desenvolveu um procedimento com cinco dimensões segundo as quais são realizadas medidas específicas que permitem a valoração final do indicador aqui representado na tabela 2.

Dimensões	Descrições
Infra-estrutura	São ativos constituídos pelos equipamentos de informática, rede de comunicação e a estrutura de apoio da área de TI;
Sistemas Aplicativos	São os ativos constituídos pelos sistemas de informações existentes na empresa;
Uso Organizacional	É a extensão e intensidade de uso dos aplicativos nas atividades empresariais;
Governança	Contempla o planejamento do uso da informática e o envolvimento de usuários e executivos no processo de informatização;
Impactos Organizacionais	É o grau de influência da TI no desempenho dos processos empresariais.

Tabela 2 – Dimensões de medidas de uma empresa digital

10 AS NOVAS FERRAMENTAS DO MODELO DE MERCADO DIGITAL

Os sistemas de informação disponibilizam as informações que permitem à organização analisar problemas e oportunidades e criar novos produtos, serviços e formas de operação que propiciem obtenção de vantagens competitivas (AUDY, 2005).

No mundo globalizado onde empresas e colaboradores integram processos organizacionais precisam, em função da competitividade, compartilhar informações instantaneamente por meio da gestão dos recursos tecnológicos para suprir necessidades administrativas, com respostas rápidas e conectando departamentos para tomada de decisões eficiente, fornecedores inseridos em sua cadeia de suprimento e clientes satisfeitos tendo suas necessidades atendidas com rapidez e qualidade.

10.1 SISTEMAS INTEGRADOS

Para alcançar a excelência operacional, no contexto no novo modelo de mercado digital, empresas encontram nos aplicativos integrados condições necessárias para a gestão dos seus processos. Segundo Laudon (2007) são três esses aplicativos: sistemas integrados, sistema de gerenciamento da cadeia de suprimento e sistema de gerenciamento do relacionamento com o cliente.

Como o foco desse trabalho científico é mostra a necessidade que têm os profissionais em compreender a importância da busca do conhecimento dessas tecnologias inseridas ao mercado digital, serão mostrados como esses aplicativos ajudam a melhorar a tomada de decisão com a gestão do conhecimento para esses alunos entrevistados.

Na tomada de decisão é de suma importância que pessoas, seja qual for o nível organizacional que esteja inserido, atem para os princípios básicos da

informação o de confidencialidade, integridade o da disponibilidade em tempo real para que assim possam mensurar o valor desse ativo e alcançarem sucesso nas decisões tomadas.

10.2 SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO

Dependendo do nível organizacional e a área de atuação do colaborador, surgem níveis diferentes de necessidades das informações podendo ser classificados como, segundo Laudon (2007), decisões não estruturadas onde são trabalhadas por gerente sênior a partir do seu bom senso e perspicácia diante dos problemas. Os gerentes de nível operacional tomam decisões estruturadas de processos repetitivos dentro de rotinas pré-definidas, já as decisões com características dos dois tipos procedentes, são chamadas de decisões semi-estruturadas, e são tomadas por gerentes de nível médio.

Ter o conhecimento na gestão de sistemas de informação passou a ser um fator diferencial para profissionais administradores, contabilistas, analistas, engenheiros, coordenadores e em muitas outras áreas porque é a partir desses sistemas de apoio à decisão que empresas terão suas metas alcançada.

Os Sistemas Integrados para tornarem ferramentas de grande resultados nos processos organizacionais, precisão ser gerenciadas por pessoas que buscam o conhecimento contínuo dessas tecnologias mesmo que não sejam especialistas, mas na condição de tomadores de decisões, é vital para suas atividades.

10.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIG)

O objetivo principal do SIG é apoiar os gerentes, monitorando e controlando os negócios da empresa com o fornecimento de informações sobre o desempenho. É preciso que o gerente, freqüentemente, defina o formato dos relatórios gerenciais resumindo, por exemplo, vendas entre um período desejado.

Outras características dos relatórios do SIG é a forma de destacar apenas condições excepcionais caso o gerente queira informações de metas não alcançadas, despesas superiores ao planejado podendo estar disponibilizado pela internet para uma análise mais crítica, objetivando correções nos processos.

10.4 SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO (SAD)

Ao contrário do SIG que aborda problemas estruturados, o SAD possibilita que gerentes analisem problemas semi-estruturados que orientados por dados de forma analítica ou mesmo minerando-os. A partir de uma grande quantidade de dados o SAD permite que os usuários consigam extrair informações úteis e imperceptíveis a primeira vista. O gerenciamento da cadeia de suprimentos de uma empresa é processado pelo SAD.

10.5 SISTEMAS DE APOIO AO EXECUTIVO (SAE)

Os relatórios processados pelo SAE atendem as necessidades dos gerentes seniores reunindo dados internos e externos podendo usar o recurso da Web retratando um desempenho geral da empresa. Podemos contemplar esses relatórios com um sistema de computação, comunicação e recursos gráficos com o objetivo de amplificar problemas dentro de uma visão geral da empresa.

10.6 SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO EM GRUPOS (SADG)

Pessoas que compõem equipe de trabalho tendem a decidirem em grupo questões que influenciam no sucesso dessa equipe e para isso, o SADG é a ferramenta ideal para processar, interativamente, as informações mesmo que parte ou todos desse grupo estejam geograficamente distantes, com o uso da Web por videoconferência as distribuem para seus componentes conectados on-line. No processo de conexão, os dados inseridos pelos membros são transferidos a um servidor que os armazenam e disponibilizam para todos na rede.

Como vimos, a informação é, na Era Digital, um valioso ativo das empresas sendo este elemento básico para a construção do conhecimento, possibilitando assim, um alto grau de acertos na tomada de decisões por todos em todos os níveis organizacionais.

11 SEGURANÇA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Em relação às ameaças ao comércio eletrônico, Stair (2008, p.309) diz que:

Do mesmo modo como ocorre em qualquer mudança revolucionária, diversas questões devem ser consideradas para garantir que as transações por comércio eletrônico sejam seguras e os consumidores fiquem protegidos. Muitas dessas questões representam ameaças significativas para seu crescimento continuado.

A segurança é um ponto fundamental para o sucesso da negociação entre empresas virtuais e clientes internautas, pois os princípios básicos da integridade, disponibilidade e confidencialidade da informação quando quebrados transferem para estes, um sentimento de desconfiança, insegurança e medo o que põe em cheque todo o processo. Instituições financeiras, indústrias, distribuidores em fim todos que migram para o mercado digital investem no fator segurança de hardwares, software e principalmente qualificação de mão-de-obra especializada dos colaboradores para atender, tratar e transferir aos clientes um relacionamento de confiança e fidelidade.

Todas as técnicas são aplicadas para que, cada vez mais, a vulnerabilidade dos bens ativos supere as ameaças reais seja esta interna ou externa ao processo comercial da empresa. Certamente se faz através da política de segurança implantada nas empresas por pessoas especializadas e sensibilizadas culturalmente quanto aos perigos constantes, a fim de evitar altos prejuízos, muito deles irrecuperáveis para a empresa.

Esses ativos de informação têm um valor incalculável, e as recuperações podem ser devastadoras se eles forem perdidos, destruídos ou colocados em mãos erradas (LAUDON, 2007).

12 CONCLUSÃO

A pesquisa mostrou o grau de consciência que tem os alunos, futuros profissionais, quanto à importância de buscarem o conhecimento em tecnologias da informação, a fim de gerenciar processos de empresas atuantes no novo modelo de mercado digital. Independente da área de atuação desses alunos, eles percebem a exigência do mercado quanto ao uso de ferramentas tecnológicas com o objetivo de promoverem empresas competitivas, flexíveis a mudanças e rápidas em suas respostas de relacionamento com clientes, colaboradores e fornecedores.

Isso nos leva a concluir a importância da educação continuada nas áreas de pós-graduação de tecnologias da informação, sistemas de informação e outras no seguimento, complementando assim o capital humano de profissionais mais conectados e inseridos no contexto digital.

REFERÊNCIAS

AUDY, Jorge L. Nicolas. **Fundamentos de Sistemas de Informação**. Porto Alegre: Bookmam, 2005.

BIO, Sergio R. **Sistemas de Informação – Um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985. 184 p. ISBN 85-224-0009-1.

GATES, Bill. **A empresa na velocidade do pensamento: com um sistema nervoso digital**. São Paulo: Companhia das letras, 1999.

LAUDON, Kenneth C. **Sistemas de informações gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice, 2007.

MARTINS, Gilbert Breves. **A tecnologia da informação no processo organizacional**. 1985.

MAXIMIANO, Antonio C. A. **Introdução a Administração**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MOTTA, Ricardo. **Organização Orientada por Processo**. MR Business Consultoria Empresarial. Ribeirão Preto, 2002.

VALENTE, Carlos. **Fundamentos de Sistemas de Informação**. ESAB – Escola Superior Aberta do Brasil, 2007.

STAIR, Ralph M. **Princípios de Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

VIDAL, Antônio G., SOUZA, Cesar A., ZWICKER, Ronaldo. **Pesquisa do Perfil da Empresa Digital**. São Paulo: IDigital-FEA/USP, 2004.

ANEXO

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

1) Qual a sua faixa etária?

18 a 25 anos 26 a 35 anos 36 ou mais

2) Qual a função operacional que você atua ou pretende atuar?

Operação Mercadológica Finanças

3) Você exerce um cargo de chefia ou coordenação?

Sim Não

4) Sua empresa usa, atualmente, quantos computadores?

menos de 5 entre 5 e 15 mais de 15

5) Sua empresa tem seus computadores conectados na Internet?

nenhum poucos todos

6) Você acha que o modelo de negócio está mudando por influência da tecnologia?

nenhuma mudança pouca mudança mudanças significativas

7) Você acha importante para sua carreira profissional, independente da área de atuação, ter conhecimento da tecnologia da Informação?

nenhuma importância pouca importância muita importância