

Descrição da utilização do sistema de informação gerencial para resolução de problemas em empresas

Bruno Mello de Freitas (UEA/UNINORTE) bruno_m_freitas@hotmail.com
Wesley Gomes Feitosa (UFAM/UNINORTE) wesleygfeitosa@yahoo.com.br
Raimundo Nonato Alves da Silva (UEA/UNINORTE) raimundo.nonato.silva@gmail.com
Lidiane de Souza Assante (UFAM/UNINORTE) lidianeassante@gmail.com
João Evangelista Neto (UFAM/UEA) joao_evangelista_net@yahoo.com.br

Resumo:

Tendo em vista o problema da relevância da informação para a gestão e fomentação do conhecimento nas empresas, o presente artigo tem como objetivo avaliar a importância do Sistema de Informação Gerencial (SIG) na gestão empresarial para resolução de problemas. Em função do processo de constantes mudanças, principalmente no que diz respeito aos avanços da tecnologia atrelada a era da informação, um bom sistema de informações gerenciais será um fator preponderante na tomada de decisão. Aplicação de Inteligência nos negócios através de sistemas de comércio eletrônico, gestão de relacionamento com o cliente, gerenciamento da cadeia de suprimentos, planejamento de recursos da empresa e e-business são os principais termos relacionados à aplicação de tecnologia de informação na gestão de empresas. A metodologia da pesquisa foi caracterizada qualitativa com abordagem descritiva e como resultado um desenvolvimento gerencial eficaz e eficiente pressuposto, em qualquer organização, a existência de infraestrutura sistêmica para resolução de problemas, de forma ágil, sistemática e segura.

Palavras-Chaves: Sistema de Informação Gerencial, Tecnologia de Informação, Resolução de problemas.

Description of the use of management information system for solving problems in companies

Abstract

Given the problem of the relevance of the information for management and fostering of knowledge in business, this article aims to evaluate the importance of the Management Information System (GIS) in business management for problem solving. Depending on the process of constant change, particularly with regard to advances in technology linked to the information age, a good system of management information will be a key factor in decision-making. Intelligence application in business through e-commerce systems, relationship management with customers, supply chain management, resource planning, enterprise and e-business are the main terms related to the application of information technology in business management. The research methodology was characterized with qualitative descriptive approach and as a result an effective management development and efficient assumption, in any organization, the existence of systemic infrastructure to solve problems in a quick, systematic and safe.

Key words: Managerial information system, Information technology, Solving of problems.

1. Introdução

O mundo vive na era da informação, exigindo das organizações uma gestão estratégica eficiente, a qual pode ser facilitada pela utilização de recursos inteligentes oferecidos pela tecnologia de informação e sistemas de informação.

Não se admite hoje uma empresa que queira competir com vantagem, sem a utilização dessas ferramentas. Estes fatos abrem lacunas para que os novos gestores, com novas visões busquem o aperfeiçoamento contínuo para suas empresas.

Devido a crescente demanda de informações pelos gestores, existe quase uma obrigação de se utilizar sistemas de informações para gerenciar e filtrar os dados recebidos e transformá-los em informações úteis para a organização. A competitividade global torna os mercados acirrados e as empresas necessitam das informações para sobreviver e crescer.

A Tecnologia da Informação segundo Rezende (2003) é o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para manipulação de informações e conhecimento, baseando-se em hardware, software, telecomunicações e gestão de informações. Lucas (*apud* ALBERTIN, 2002) informa que Sistema de Informação (SI) é o conjunto de procedimentos organizados que, quando executados, provêm informação para suportar a tomada de decisão e o controle numa organização. Podemos dizer com isso que os sistemas de informações são uma parte da Tecnologia da Informação.

Estes são alguns dos conceitos e sistemas que podem auxiliar uma organização a ser mais eficiente, eficaz e ágil na gestão de suas informações. Nesse sentido, o presente artigo tem objetivo de avaliar a importância do sistema de informação gerencial na resolução de problemas.

2. Tecnologia de Informação (TI):

As empresas estão mudando continuamente, tornando-se mais complexo e menos previsível, e gradativamente dependente de informações e de toda a infraestrutura tecnológica que permite o gerenciamento de enormes quantidades de dados.

Para Pereira & Fonseca (1997), “a tecnologia da informação surgiu da necessidade de se estabelecer estratégias e instrumentos de captação, organização, interpretação e uso das informações”.

As informações com qualidade e apresentadas em tempo hábil à tomada de decisão são de vital importância para as empresas modernas. O uso adequado dos recursos da Tecnologia de Informação garante a qualidade e pontualidade das informações. Foina (2001), conceitua Tecnologia da Informação como: “... um conjunto de métodos e ferramentas, mecanizadas ou não, que se propõe a garantir a qualidade e pontualidade das informações dentro da malha empresarial”.

Batista (2004), define: “Tecnologia de Informação é todo e qualquer dispositivo que tenha a capacidade para tratar dados e/ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, independentemente da maneira como é aplicada”.

A gestão estratégica das informações, resultante da Tecnologia da Informação é parte integrante de qualquer estrutura gerencial de sucesso.

2.1. Sistema

A busca pela solução dos problemas conduz os gestores a unir as partes que compõem a organização para formar um sistema que dará condições para administrar o todo.

De acordo com Oliveira (2002), “sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”. A formação de um sistema se dá pela união de diversas partes interdependentes que conjuntamente visam atingir um objetivo comum.

Batista (2004), define sistema como a “... disposição das partes de um todo que, de maneira coordenada, formam a estrutura organizada, com a finalidade de executar uma ou mais atividades ou, ainda, um conjunto de eventos que repetem ciclicamente na realização de tarefas predefinidas.

Segundo Resende e Abreu (2000), em geral os sistemas procuram atuar como:

- a. Ferramentas para exercer o funcionamento das empresas e de sua intrincada abrangência e complexidade;
- b. Instrumentos que possibilitam uma avaliação analítica e, quando necessária, sintética das empresas;
- c. Facilitadores dos processos internos e externos com suas respectivas intensidades e relações;
- d. Meios para suportar a qualidade, produtividade e inovação tecnológica organizacional;
- e. Geradores de modelos de informações para auxiliar os processos decisórios empresariais;
- f. Produtores de informações oportunas e geradores de conhecimento;
- g. Valores agregados e complementares à modernidade, perenidade, lucratividade e competitividade empresarial.

As diversas formas de atuação dos sistemas permitem que as empresas conheçam a si, ou seja, conheçam o seu potencial interno, e estejam reparadas para atuar no meio externo e sobreviver aos incessantes ataques do mercado competitivo.

2.2. Sistemas de Informação (SI)

Os sistemas de informações têm papel fundamental nas organizações, são através deles que um administrador consegue ter um acesso com facilidade as informações de todos os aspectos de sua organização. A correta administração dessas informações é fundamental para seu sucesso, pois, com base nelas os executivos podem decidir o rumo da empresa.

Laudon & Laudon (2004) definem que um sistema de informação é tecnicamente como um conjunto de componentes interrelacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. As características dos sistemas de informação já denotam sua principal vocação que é a de fornecer informações para o controle e para agilidade na tomada de decisão.

Gil (1999), define que “... os sistemas de informação compreendem um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma seqüência lógica para o processamento dos dados e a correspondente tradução em informações”.

Na visão de Pereira e Fonseca (1997), “...os sistemas de informação (*management information systms*) são mecanismos de apoio à gestão, desenvolvidos com base na tecnologia de informação e com suporte da informática para atuar como condutores das informações que visam facilitar, agilizar e otimizar o processo decisório nas organizações.

Os sistemas de informação têm por objetivo gerar informações para a tomada de decisões, os dados são coletados, processados e transformados em informação e para isso, a gestão empresarial precisa cada dia mais do apoio de sistemas, pois estes dão segurança, agilidade e versatilidade para a empresa no momento em que se processam as decisões.

2.3 Sistema de Informação Gerencial (SIG)

O sistema de informação gerencial dá suporte às funções de planejamento, controle e organização de uma empresa, fornecendo informações seguras e em tempo hábil para tomada de decisão.

Para Oliveira (1998), os sistemas de informações gerenciais devem levar em consideração a quantidade e qualidade de informações geradas, pois segundo mesmo autor, alguns devem ser tomados em relação a esses fatores:

- *As informações ficam dispersas dentro da empresa o que exige grande esforço para localizá-las;
- *As informações importantes são retidas com exclusividade;
- *As informações importantes geralmente chegam tarde;
- *As informações muitas vezes não são confiáveis.

Oliveira (2002), define que, “o sistema de informação gerencial é representado pelo conjunto de subsistemas, visualizados de forma integrada e capaz de gerar informações necessárias ao processo decisório”.

Garcia & Garcia (2003), definem que sistema de informação gerencial: “é qualquer sistema que produza posições atualizadas no âmbito corporativo, resultado da integração de vários grupos de sistemas de informação que utilizam recursos de consolidação e interligação de entidades dentro de uma organização”.

Stair (1998), assim define, “o propósito básico de um SIG é ajudar a empresa a alcançar suas metas, fornecendo a seus gerentes detalhes sobre as operações regulares da organização, de forma que possam controlar, organizar e planejar com mais efetividade e com maior eficiência”. Os executivos devem buscar projetar os sistemas de informação gerencial inserindo dados de origem interna e externa, existindo portando, uma interação entre os meios, resultando na concretização dos objetivos preestabelecidos pela empresa.

As fontes externas advêm do relacionamento com fornecedores, acionistas, clientes e concorrentes, facilitadas nas atuais circunstâncias pela evolução tecnológica.

As fontes internas estão relacionadas aos bancos de dados mantidos pela organização. Os bancos de dados são atualizados pela captura e armazenamento dos dados resultantes da

integração dos diversos sistemas que compõem a organização, entre eles, sistemas de finanças, sistemas de contabilidade, sistemas de recursos humanos, sistemas de venda e marketing.

A estrutura decisória da empresa, no contexto de processos gerenciais, classifica os sistemas de acordo com o problema organizacional que ajuda a resolver. Batista (2004), escreve que os sistemas são classificados em: sistema de nível estratégico, de conhecimento, tático e operacional. As informações geradas pelos sistemas de nível estratégico são utilizadas na definição do planejamento estratégico da organização, ou seja, tomada de decisão. Os sistemas de nível tático são usados no controle dos planejamentos operacionais, define as táticas ou metas a serem cumpridas. Os sistemas de conhecimento envolvem a transmissão de conhecimento e informação entre os departamentos. Os sistemas de nível operacional são utilizados para o desenvolvimento das tarefas diárias da empresa, como exemplo: sistema de compra/venda.

Os sistemas de informação gerencial mudam constantemente para atender o dinamismo dos negócios, o que vai de encontro à necessidade de qualquer organização para sobreviver no mercado.

2.4. Finalidades dos Sistemas de Informação

As empresas precisam estar preparadas para lidar com os problemas internos e externos do ambiente em que estão inseridas, para tanto buscam no desenvolvimento de sistemas de informações suporte para a resolução desses problemas. Laudon & Laudon (1999), afirmam que “a razão mais forte pelas quais as empresas constroem os sistemas, então, é para resolver problemas organizacionais e para reagir a uma mudança no ambiente”.

Os sistemas de informação objetivam a resolução de problemas organizacionais internos, e a conseqüente preparação para enfrentar as tendências da crescente competitividade de mercado. Para Pereira & Fonseca (1997), os sistemas de informação têm por finalidade “... a captura e/ou a recuperação de dados e sua análise em função de um processo de decisão. Envolvem, de modo geral, o decisor, o contexto, o objetivo da decisão e a estrutura de apresentação das informações”.

De forma estruturada, os sistemas de informação dão condições para que as empresas reajam às mutações do mercado e se sinta alicerçadas por um processo decisório forte o suficiente para garantir a resolução dos problemas.

Os benefícios são:

- a. Aumento da capacidade de tratamento das informações;
- b. Agrupamento da corporação mesmo através das distâncias geográficas;
- c. Rapidez na obtenção dos dados;
- d. Dados padronizados;
- e. Integração de processos internos;
- f. Confiabilidade nos relatórios;
- g. Maior controle sobre a organização;

As desvantagens ou desafios são:

- a. Alto custo;
- b. Alteração no modo de operação das empresas;
- c. Tempo de implantação demorado;
- d. Funcionários terão de assumir novas funções ou responsabilidades;
- e. Insegurança dos funcionários
- f. Perda da flexibilidade;
- g. Falha de comunicação;
- h. Inexistência de procedimentos ou insuficiência de informações neles contidas;
- i. Mau funcionamento de equipamentos ou falta de manutenção;
- j. Falta de treinamento

3. Análise da Aplicação de Resolução de Problemas

A necessidade de obter informações faz com que as organizações preocupem-se em absorver dados das mais diversas maneiras e fontes. O grande problema é que, muitas vezes, isto acontece sem a preocupação com a coerência dos dados, o que pode ocasionar significativos problemas para as futuras análises.

O motivo pelo qual as empresas são induzidas a construir sistemas de informação é para resolver problemas organizacionais e para reagir a mudanças no ambiente. Os desafios colocados por novos produtos e clientes, a concorrência acirrada, os avanços tecnológicos, as relações políticas, as circunstâncias econômicas e as regulamentações governamentais requerem mudanças, tais como técnicas mais aperfeiçoadas de produção, novos produtos e serviços, novos sistemas administrativos e novas habilidades dos empregados.

Afinal, a qualidade da decisão depende das informações que estão disponíveis no momento em que ela é tomada. Para Chiavenato (2000) tomada de decisão é o “processo de análise e escolha, entre várias alternativas disponíveis, no curso de ação que a pessoa deverá seguir”. Assim, informações desencontradas e desatualizadas irão afetar neste processo. Portanto, a organização deve ter extremo cuidado ao coletar dados, certificando-se de que não existam ruídos ou incoerências.

Optar pela alternativa errada pode ser catastrófico para uma organização, devido a isso é necessário que a empresa planeje suas ações antecipadamente. Rezende (2003) afirma que “o planejamento estratégico é fundamental para a sobrevivência das organizações que estão preocupadas com sua inteligência empresarial ou organizacional”.

O uso de ferramentas computacionais e métodos para gerenciar informações são de extrema importância, a integração entre os sistemas faz com que numa mesma tela ou relatório possa se obter o conhecimento de todas as áreas da empresa. E essas informações podem reduzir o custo de produção, diminuir o tempo de resposta ao mercado ou agilizar e incrementar as vendas.

Neste contexto veremos agora como cada sistema ou método se encaixa dentro das necessidades e desafios de uma organização.

Para iniciarmos a análise os critérios para a resolução de problemas são:

- a. Admitir a ocorrência do problema ou anomalia ou fato;
- b. Analisar a ocorrência;
- c. Analisar as suas prováveis causas;
- d. Definir a(s) tomada(s) de ação(ões) para solucioná-lo;
- e. Definir método de monitoramento da(s) ação(ões).

Seguindo os critérios, é de responsabilidade de o emitente admitir e analisar a ocorrência do problema, definir através da tabela 1 (F+O+C) o método de tomada de ação usando o sistema de informação que descreverá:

1. Ocorrência do problema:

Nome (exemplo: não liga, não monta, quebra, visual, não há registro)

2. Análise da Ocorrência:

Ajuda na correta compreensão do problema. Estima a correta dimensão do problema suas dependências e dependentes. Pergunta chave: “Que tipo de problema é este?”.

2.1 Origem da anomalia

- a. Ambiental
- b. Processo ou produto ou setor
- c. Gestão
- d. Fornecedor
- e. Cliente
- f. Usuário

2.2 Identificação da anomalia

- a. Código

Observação:

- a) Através do código do produto o sistema de informação já gerará dados como: nome do item, modelo, marca, fornecedor, valor, matéria prima, etc.
- b) Caso o problema ocorra em um item que seja montado em um conjunto completo, é importante criar um subcódigo para informar onde a anomalia ocorre especificamente. (exemplo: o problema ocorre em um cd player, então é necessário armazenar informações para o cd player (conjunto completo) e para o display(item com anomalia).
- b. Quantidade;
- c. Data da produção e/ou lote;
- d. Data da ocorrência;
- e. Linha ou subprocesso;
- f. Turno;
- g. Operador;
- h. Especificado;
- i. Encontrado;
- j. Descrição ou outras informações.

3. Análise das causas:

É a pesquisa ou investigação do problema com pessoas, documentos e questionários que deve resultar numa informação concisa do problema. Perguntas chave: “O que causa o problema?”, “Por que ele ainda existe?”, “Por que ele ainda não foi solucionado?”.

Analisar a tabela 1 (pontuação FOC) para definição do método de análise para resolução de problemas.

Pont. FOC	Freq.	Origem	Consequência
1	Até 5%	Em um processo ou; em uma atividade ou; Apresenta a parte estética inferior ao padrão visual do cliente.	Não diminuirá o nível de qualidade ou; Não aumentará o custo por desperdícios ou; Não afeta o prazo de entrega interno ou nos clientes ou; Não ocasiona insatisfação nos colaboradores ou; Não ocasiona impacto ao meio ambiente.
2	Acima de 5% Até 30%	Em mais de um processo ou; Em mais de uma atividade ou; Quando há defeito no funcionamento que pode prejudicar as funções do produto ou da contra peça.	Pequena diminuição no nível de qualidade ou; Aumento no custo por desperdícios ou; Pequena insatisfação nos colaboradores ou; Pequeno impacto ao meio ambiente ou; Afeta o prazo de entrega interno ou; Afeta o cumprimento das metas estabelecidas para a organização.
4	Acima de 30%	Em quase ou todos os processos ou; A anomalia poderá ser percebida somente pelo fornecedor, cliente ou usuário ou; Quando o defeito ocasiona a perda do funcionamento ou na estrutura podendo ocasionar danos físicos às pessoas.	Diminuição considerável no nível de qualidade ou; Custo por desperdícios maior que o lucro ou; Insatisfação nos colaboradores ou; Impacto ambiental incontrolável ou; Afeta o prazo de entrega ou parada de linha de montagem nos clientes ou; Afeta o cumprimento das metas estabelecidas no cliente.

Fonte: Próprio autor (2015)

Tabela 1 – Pontuação FOC

Observação:

a) Ao final do preenchimento das informações 1, 2 e 3 acima é gerado um número para controle e emitido um e-mail informativo ao gestor do setor responsável pela anomalia e às demais partes interessadas.

4. Definição da(s) tomada(s) de ação(ões):

É necessário o planejamento da implantação da solução e estratégia de desenvolvimento da resolução prevendo os impactos gerados, definindo nível geral de recursos, processo operacional geral, definição de mecanismos de medição da eficiência da resolução descrevendo detalhadamente os equipamentos, construções, pessoal e estoques da organização.

Após a definição da tabela 1 – Pontuação FOC, o método de análise e tomada de ação para resolução de problemas será de responsabilidade do setor onde ocorreu a anomalia, que deverá preencher no sistema as informações seguindo os critérios estabelecidos na tabela 2 – pontuação de risco F+O+C e após a conclusão dos métodos, o gestor da área analisará a(s) ação(ões) proposta(s), se OK, aprovará no sistema validando a ação para que de fato as implementações sejam realizadas, se NC, devolverá ao responsável para reavaliar as ações a serem tomadas e responder novamente no sistema;

Pontuação de risco (F + O + C)	Métodos de Análises para Resoluções de Problemas
3	Ação de Contenção (a primeira ação a ser tomada para não passar a anomalia para o cliente interno ou externo) – É necessário por amostragem; Análise da Causa – Não é necessário; Plano de Ação – 3W (o quê, quando e quem); Método de Monitoramento – Imediato.
4	Ação de Contenção – É necessário em uma porcentagem do lote; Análise da Causa – 4M (material ou mão de obra ou máquina ou medida ou método ou meio ambiente); Plano de Ação – 5W (o quê, quando, quem, onde e por que); Método de Monitoramento – Imediato e após 5 dias.
5	Ação de Contenção – É necessário em todo lote; Análise da Causa – Rastreabilidade do lote; Simulação do problema; 6M (material, mão de obra, máquina, medida, método e meio ambiente); Plano de Ação – 5W 1H (o quê, quando, quem, onde, por que e como); Método de Monitoramento – Imediato e após 5 e 30 dias.
6 até 12	Ação de Contenção – É necessário em todo lote; Análise da Causa – Rastreabilidade do lote; Simulação do problema; Mecanismo da ocorrência; 6M (material, mão de obra, máquina, medida, método e meio ambiente); Plano de Ação – 5W 2H (o quê, quando, quem, onde, por que, como e quanto); Método de Monitoramento – Imediato e após 5, 30, 60 e 90 dias.

Fonte: Próprio autor (2015)

Tabela 2 - Pontuação de risco F+O+C

Observação:

- O tempo para resposta será estipulado pela alta direção com base na pontuação de F+O+C da tabela 2 e os prazos estabelecidos pelo cliente;
- Caso o prazo esteja próximo a extrapolar será comunicado para os responsáveis e gestor da área através do sistema solicitando providências;
- As ações devem ser implementadas em curto prazo, salvo aquelas ações que dependem de compras no exterior ou outros que realmente precisarem de um tempo maior;
- É de responsabilidade do gestor da área responsável pela anomalia acompanhar a implementação e eficácia da ação junto com os responsáveis das áreas.

5. Método de monitoramento da(s) ação(ões):

Após a provação da resposta pelo gestor da área responsável da anomalia, a mesma voltará para aprovação do emitente, onde deve verificar as ações e após o último prazo das ações

registradas no sistema, deve fazer a verificação da implementação, se OK, deverá registrar as evidências que constate a execução do plano de ação, se NC, o emitente não aprovará a resposta (descrevendo a necessidade) e o setor responsável deverá corrigir o plano de ação e/ou o prazo estipulado. Posterior a aprovação do emitente do problema o sistema solicita aprovação do gestor do emitente e posteriormente às alçadas competentes. Por seguinte a aprovação da resposta é estipulado conforme a tabela 2 - pontuação de risco F+O+C) a definição do tempo para realização da checagem das providências, que é de responsabilidade do emitente onde também deverá registrar novamente as evidências que constate a execução, assim, o registro na anomalia é finalizado de fato.

4. Conclusão

Na corrida para atender às demandas do mercado, as empresas buscam soluções que as diferenciem aumentando a sua competitividade. Decisões rápidas e corretas são fundamentais para a empresa alcançar bons resultados. Faz-se necessário aperfeiçoar o planejamento e execução das atividades, sincronizar a cadeia de suprimentos e reduzir os custos operacionais para aumentar a satisfação dos seus clientes e a lucratividade do negócio. Na dependência das informações torna o uso dos sistemas de informação algo essencial para a sobrevivência das organizações, seu correto uso deve trazer benefícios a curto, médio e longo prazo para os empresários. Porém a aplicação da Tecnologia de Informação precisa ser moldada de acordo com as necessidades de cada organização. Empresas que pretendem investir em TI precisam estar cientes de que tempo é dinheiro e para as organizações o lucro é a finalidade principal de sua existência. Tendo isso como base, é essencial que as empresas adotem sistemas de informação ajustados com as metas e objetivos do seu cliente.

A forma de uso e os benefícios dos sistemas de informação estiveram presentes neste artigo. Vimos que a utilização de sistemas de gestão de clientes visa adquirir maior conhecimento sobre o cliente, podendo com isso alterar a forma de resolução de problemas e efetuar mudanças e melhorias nos processos produtivos voltadas às necessidades de cada cliente.

Os sistemas de informação gerenciais fortalecem o plano de atuação das empresas. A geração de informações rápidas, precisas e principalmente úteis para o processo de tomada de decisão garante uma estruturação de gestão diferenciada, resultando em vantagem competitiva sobre as demais empresas.

Diante de tais características, o sistema de informações além de fornecer acesso e confiabilidade para a informação, deve dispor de um sistema de comunicação que leve em consideração os seguintes aspectos: os participantes no processo, as fontes e destinos da comunicação, a localização dos remetentes e destinatários, tempo entre o envio e recebimento da informação e o meio que viabilizará a comunicação.

Por outro lado, é necessário o desenvolvimento da cultura de planejamento, gestão e avaliação do conhecimento nessas empresas, pois apesar de serem inúmeras as vias de entrada de conhecimento, caso não ocorra de forma organizada, a disseminação, acessibilidade e possibilidade de transformação do conhecimento em vantagem competitiva torna-se inviável.

As empresas de projeto devem manter uma memória organizacional, na qual deve estar contida de forma organizada todo conhecimento adquirido da empresa. Esta memória deve estar permanentemente em operação na aquisição fornecimento de conhecimento.

O desafio para gerentes de tecnologia é identificar as melhores práticas no contexto de negócios em cada empresa, diferenciando modismos de realidade. Na maioria das vezes, infelizmente, o orçamento é reduzido, enquanto a alta gerência exige resultados concretos. Optar por ficar fora da revolução nos negócios pode ter conseqüências ainda piores. A empresa ideal será aquela que entre todas as variáveis conseguir integrar o melhor dos negócios real e eletronicamente.

5. Referências

ALBERTIN, ALBERTO L. *Comércio Eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BATISTA, EMERSON DE OLIVEIRA. *Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento*. São Paulo: Saraiva, 2004.

FOINA, PAULO SÉRGIO. *Tecnologia de Informação: planejamento e gestão*. São Paulo: Atlas, 2001.

GARCIA, ELIAS; GARCIA, OSMARINA PEDRO GARCIA. *A importância do sistema de informação gerencial para a gestão empresarial*. Revista Ciências Sociais em Perspectiva, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel, Cascavel, v.2 , n.1, p. 21-32, 1 sem. 2003.

LAUDON, KENNETH C.; LAUDON, JANE P. *Sistemas de Informação Gerencial: administrando a empresa digital*. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

O'BRIEN, JAMES A. *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet*. Tradução Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Moreira. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

OLIVEIRA, DJALMA DE PINHO REBOUÇAS DE. *Sistemas de informação gerenciais: estratégias, táticas, operacionais*. 8. ed., São Paulo: Atlas, 1992.

PEREIRA, MARIA JOSÉ LARA DE BRETÃS; FONSECA, JOÃO GABRIEL MARQUES. *Faces da Decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão*. São Paulo: Makron Books, 1997.

REZENDE, DENIS ALCIDES. *Planejamento de Sistemas de Informação e Informática*. São Paulo: Atlas, 2003.

REZENDE, DENIS ALCIDES; ABREU, ALINE FRANÇA DE. *Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas*. São Paulo: Atlas, 2000.

REZENDE, DENIS ALCIDES. *Tecnologia da Informação Integrada à Inteligência Empresarial*. São Paulo: Atlas, 2002.

STAIR, RALPH M. *Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial*. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

TURBAN,E.,MCLEAN,E.,WETHERBE,J. *Tecnologia da informação para gestão*. Transformado os negócios da economia digital.3ª Edição.Porto Alegre. Editora Bookman,2004.