

SUBUTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Uma responsabilidade do nível tático nas organizações

Sílvio Paulo Pinto Cerqueira¹

Marcos Guimarães Fonseca²

RESUMO

Este artigo demonstra a necessidade de participação e a responsabilidade dos administradores do nível tático das organizações, na gestão dos recursos da Tecnologia da Informação, no acompanhamento constante do nível de conhecimento dos seus colaboradores e as formas como estes utilizam esses recursos para que as organizações, principalmente de médio e pequeno porte, apresentem mais um diferencial competitivo. Considerações sobre a subutilização dos recursos da informática e da co-responsabilidade dos gerentes de setor e/ou departamentos das empresas, junto a área de TI, são abordadas. Propostas são oferecidas sobre como participar do processo e gerenciamento da interação entre seus colaboradores e os recursos tecnológicos utilizados, para o bom funcionamento da organização.

Palavras-chave: Recursos de TI. Tecnologia da Informação(TI). Sistemas de Informação(SI). Subutilização. Gestão. Nível Tático.

ABSTRACT

This article demonstrates the need for participation and responsibility of managers at the tactical level of organizations in the management of Information Technology, on a constant monitoring of the level of knowledge of their employees and the ways they use these resources for organizations, especially medium and small, have a more competitive edge. Considerations about the underutilization of computing resources and co-responsibility of sector managers and / or departments of companies, from the IT area, are considered. Proposals are offered on how to participate in the process of interaction between management and employees and the technological resources used for the proper functioning of the organization.

Keywords: IT Resources. Information Technology (IT). Information Systems (IS). Underutilization. Management. Tactical Level.

¹ Graduando em Administração com Habilitação em Análise de Sistemas

Fundação Visconde de Cairu - Faculdade Visconde de Cairu

e-mails: silviocerqueira@ig.com.br silviocerqueira@hotmail.com

Artigo desenvolvido como requisito parcial para aprovação na disciplina Projeto e Pesquisa Orientado II (22 de abril de 2009)

² Mestre em Rede de Computadores

1 Introdução

A gestão participativa dos recursos da Tecnologia da Informação proporciona as organizações um maior aproveitamento dos recursos investidos em equipamentos e programas de gerenciamento, melhor capacitação dos colaboradores e criação de um ambiente mais produtivo e eficiente.

A subutilização da Tecnologia da Informação é um problema detectado principalmente em empresas de médio e pequeno porte onde os gestores dos setores e departamentos, que agregam mais responsabilidades e atividades, por estarem em uma estrutura mais enxuta, participam muitas vezes no processo de aquisição de equipamentos e programas, influenciando na decisão do nível estratégico, geralmente com o discurso “os computadores estão muito lentos..., esses programas que utilizamos não rodam bem..., o nosso Sistema de Informações é muito ineficiente...”. Entretanto, após a compra e instalação dos recursos de TI, esses mesmos gestores não dão a devida importância ao uso e funções que as novas tecnologias proporcionam. Verifica-se que a incidência de uma utilização frágil dos recursos tecnológicos é comum em muitas organizações e os administradores não apresentam postura pró-ativa na solução deste quadro.

2 Importância e uso da TI nas organizações

2.1 Importância e conceitos

A Tecnologia da Informação entra no cenário das organizações como um elemento que facilita e otimiza os Sistemas de Informação, portanto, os representantes principais dessas mesmas organizações, que financiam o investimento em equipamentos, acessórios e softwares de gerenciamento corporativo de última geração, esperam um aproveitamento total desses recursos. A gestão desses recursos não deve estar somente sob responsabilidade dos administradores diretos da TI.

Entender o que é Tecnologia da Informação em primeiro lugar é compreender o conceito que, de acordo com as conclusões de Laurindo (2002, p. 19), “a TI é mais abrangente do que o processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de software, informática ou o conjunto de hardware e software, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais”. Segundo Sousa (1998), “o conceito de Tecnologia da Informação surge enquanto conjunto de conhecimentos, refletidos quer em equipamentos e programas, quer na sua criação e utilização a nível pessoal e empresarial”.

Para Loundon e Loundon (1999, p.6), referente a tecnologia

A tecnologia é um meio pelo qual os dados são transformados e organizados para o uso das pessoas. [...] as pessoas usam as informações vindas de um sistema baseado em computadores em seus trabalhos, integrando-as no ambiente de trabalho. Elas são solicitadas a introduzir dados no sistema, colocando-os diretamente ou colocando os dados em um meio que o computador possa ler.

O termo **Tecnologia da Informação** serve para designar o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação. A TI está fundamentada nos seguintes componentes (Rezende, 2000):

- Hardware e seus dispositivos periféricos
- Software e seus recursos
- Sistemas de telecomunicações
- Gestão de dados e informações

O surgimento do conceito da Tecnologia da Informação tem base no conhecimento refletido em equipamentos e programas, criados e desenvolvidos para ambientes corporativos, visando maximizar o “poder da informação” a

serviço da melhor qualidade, produtividade, rapidez e rentabilidade nas empresas.

Segundo Keen (1993) *apud* Laurindo

O conceito de *Tecnologia da Informação* é mais abrangente do que os de processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de *software*, informática ou o conjunto de *hardware* e *software*, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais .

Um importante ponto a ser observado é que conceituando-se a Tecnologia da Informação, temos, além dos equipamentos (*hardware*) e programas (*software*) , a comunicação dos dados. Atualmente diversas tecnologias são empregadas para o tráfego de informações nas organizações, podendo ser citadas as redes de computadores, sistemas de transmissão por fibras óticas, Bluetooth, microondas, telefonia móvel e VoIP. É um verdadeiro arsenal disponível para o funcionamento adequado das empresas, dentro das novas demandas do mercado.

Tem-se então a condição necessária para mostrar aos administradores que para que toda a tecnologia adquirida seja revertida em diferencial competitivo, em conjunto com outros fatores estudados em gestão de empresas, os recursos humanos devem estar alinhados com esses elementos da Tecnologia da Informação.

2.2 A evolução e a importância para as organizações

A evolução da Tecnologia da Informação passa por basicamente quatro períodos , sendo que o último caracteriza-se pelo surgimento de novos modelos de negócio , onde a ênfase está no atendimento das necessidades de toda a cadeia de valor agregada ao produto da empresa. Os aspectos importantes

envolvidos nesta cadeia são o crescimento do grupo de clientes que necessitam de atendimento (demanda), aumento dos canais de distribuição, maior concorrência, utilização ampla da tecnologia para ganho de tempo e velocidade e maior relacionamento com fornecedores e parceiros (Murphy,2002 apud Albertin, 2004, p.30) .

A importância da tecnologia , para Molinari (2004, p.52) , consiste em [...] as mais importantes modificações que estão ocorrendo no cenário das organizações estão atreladas ao crescente desenvolvimento da tecnologia. Percebe-se nisso um paradoxo, pois ela nunca foi tão importante para as organizações. Porém, o simples uso da tecnologia não pode ser considerado a grande solução para as organizações, pois ela esta disponível para todos, inclusive para os concorrentes. Ela é um meio e não um fim, exceto para aquelas cujo negócio é a tecnologia em si.

A importância da Tecnologia da informação para as organizações também é mencionada por Rezende e Abreu (2003,p.75)

O desconhecimento elementar da Tecnologia da Informação e de seus recursos tem causado muitos problemas e dificuldades dentro das empresas , principalmente para as atividades ligadas a Planejamento Es-tratégico , Sistemas de Informação e Gestão da Tecnologia da Informação.

Cada vez mais as novas tecnologias aumentarão a potencialidade das empresas , isso se , o conhecimento sobre como utilizar esses novos recursos acompanhem essa evolução.

3 O cenário atual da gestão da TI em médias e pequenas empresas e a visão estratégica para a mudança

Existe atualmente uma fatia de mercado que as grandes empresas no ramo de fabricação de software, principalmente as que desenvolvem Sistemas Integrados de Gestão, estão interessadas: o das micro, pequenas e médias empresas. Investimentos em propaganda, distribuição gratuita e preços

acessíveis para implementação, treinamento e manutenção, são as estratégias que essas grandes corporações desenvolvem para atingir esse mercado em potencial. Entretanto, as organizações de pequeno porte estão realmente preparadas para adquirir tais inovações ?

O que é observado na prática em pequenas organizações, na grande maioria, bastando apenas uma visita técnica e levantamento das atividades realizadas com o uso da Tecnologia da Informação, é um cenário não favorável a implementação de novas tecnologias. Não por condição financeira e interesse, em grande parte dessas empresas, mas por um despreparo do nível tático em gerir recursos humanos e tecnológicos.

Existe geralmente uma área que é responsável pelos recursos da TI, a qual é denominada geralmente de CPD (Central de Processamento de Dados), termo que está se desgastando na aplicação de novos conceitos de administração dos negócios. Toda a responsabilidade sobre equipamentos e aplicativos de uso de toda a empresa é delegada as pessoas do CPD, e, um fato observado é que a maior atenção dos profissionais da área de informática esta voltada para os recursos tecnológicos e para o negócio. De acordo com Rezende (2003, p.76)

Em muitas empresas a Unidade de Tecnologia da Informação muitas vezes tem dado excessiva atenção para as tecnologias aplicadas a Informática , tal como hardware , software e periféricos. Muitas vezes esquecem de sua principal finalidade e utilidade , que é o desenvolvimento e melhoria dos Sistemas de Informação ,para auxiliar a empresa em seus negócios , processos e atividades.

[...] a Tecnologia da informação deve ser tratada de forma integrada com o Planejamento Estratégico ,Sistemas de Informação e Recursos Humanos das organizações. As atividades e o negócio das empresas não podem ser resolvidas apenas com computadores e programas.

Observa-se nas diversas máquinas (computadores pessoais), distribuídas por toda a edificação da organização , que também são utilizados como terminais, para a utilização do “sistema” da empresa, diversos sistemas operacionais instalados, planilhas e programas para as mais diversas atividades, inclusive para funções que poderiam ser realizadas pelo sistema principal, equipamentos sem uso e uma infindável lista de irregularidades observadas. E quanto a atitude dos administradores dos mais diversos setores da empresa quanto a esse quadro ? Nota-se um nível muito baixo de comprometimento.

A Tecnologia da Informação por ser um componente integrante e importante na manutenção e evolução das organizações, deve ser tratada como fator estratégico por todas elas e por seus gestores. Pessoas e tecnologia devem gerar um “caldo” homogêneo para o estabelecimento de boas estratégias das empresas .

Como as estratégias das organizações devem estar voltadas para o máximo aproveitamento dos recursos disponíveis, incluindo os da TI , então , a administração deve estar atenta e participante também nas questões tecnológicas .Segundo Milkovich (2000, p.69) “ Uma estratégia organizacional integra decisões e as dirige para uma meta específica. As questões estratégicas ocorrem em diferentes níveis da organização.”

A estratégia das organizações que utilizam os recursos de TI para seus Sistemas de Informação, deve estar alinhada com a cultura organizacional de forma que, essa cultura, seja orientada para a evolução e cumprimento das metas estabelecidas .

Para Albertin (2004, p.39-40)

Uma das questões que apareceu como relevante referia-se ao fato do que seria mais adequado: a tecnologia adaptar-se à organização ou a organização adaptar-se à tecnologia. Obviamente a resposta correta é que os dois caminhos estão corretos e não são excludentes, o que de fato leva a um alinhamento estratégico adequado.

[...] assim surge a perspectiva atual, na qual as diretrizes organizacionais fornecem subsídio suficiente e imprescindível

para a elaboração da estratégia e utilização bem sucedida da TI, ao mesmo tempo que é influenciada e alterada pela TI, que oferece novas oportunidades de atuação interna e externa, muitas vezes de forma revolucionária.

Henderson e Venkatraman(1993) apud Laurindo et al. (2001), propuseram um modelo que destacava e fazia uma análise da importância estratégica da TI dentro das organizações. Este modelo estava baseado em fatores internos e externos . Uma análise é feita sobre o impacto da TI nos negócios da empresa e a influência da disponibilidade de novos recursos no mercado onde as mesmas estão inseridas. A proposta é denominada de “Modelo do Alinhamento Estratégico” que prevê além da ampla e reconhecida necessidade de ajuste entre a estratégia da empresa e sua estrutura interna, também deve, analogamente, haver ajuste entre a estratégia externa de TI (posicionamento no mercado de TI) e a estrutura interna de Sistemas de Informação (sua organização e administração). Portanto, segundo este modelo, para planejar a TI, devem ser considerados fatores externos (estratégia) e internos (infra-estrutura), quais sejam: estratégia de negócio; estratégia de TI; infra-estrutura organizacional e processos e infra-estrutura de sistemas de informação e processos.

Outra premissa de um bom modelo para o alinhamento estratégico é que uma administração eficaz da TI requer um balanceamento entre as decisões em todos os fatores listados já ilustrados . O modelo destaca dois tipos de integração entre os domínios do negócio e de TI, quais sejam: o estratégico e o operacional.

4 Recursos integrantes da Tecnologia da Informação para conhecimento dos gestores

4.1 O uso adequado das telecomunicações

Sendo as telecomunicações formas de troca de informações (por exemplo voz, dados, textos e imagens) por meio de redes de computadores gerando e

agrupando muitas aplicações comerciais e suas principais categorias de sistemas colaborativos, sistemas de comércio eletrônico e sistemas internos nas empresas (O'Brien, 2003), esse recurso , que é da TI , é um ponto chave no gerenciamento das tecnologias disponíveis nas organizações.

Existe sempre uma preocupação na utilização dos recursos de TI ligados a telecomunicações, principalmente a internet. O nível tático quase sempre se preocupa, junto com o “pessoal técnico da informática” , na segurança das informações da organização e na utilização dos equipamentos em atividades ligadas aos negócios da empresa. Sempre existem reuniões ou comunicados internos que abordam o assunto : uso do telefone e o uso da internet. O custo de telefonia elevado aliado aos acessos a sites não adequados são tratados como problemas graves e, em certas situações, geram punições severas e até demissões de funcionários. Sabe-se que a natureza humana é complexa e administrar o comportamento, aliado a curiosidade, é , em grande parte , um desafio para os gestores.

O grande papel dos administradores, na utilização das telecomunicações e internet, é promover um ambiente de trabalho onde as atividades ligadas ao negócio, façam uso dessas tecnologias, e a partir de sistemas que mensurem o desempenho de cada colaborador, seu tempo de acesso e sua produtividade, incentivem o mesmo através de benefícios e bonificações, aliadas ao constante treinamento técnico-operacional e comportamental.

4.2 Aplicações das intranets

Através de aplicativos bem dimensionados e profissionais bem treinados, os gestores podem ter sistemas de informações extremamente eficientes e redução considerável nos custos com a impressão de circulares, comunicados internos, avisos e relatórios indevidos. A internet como já é conhecida, tem dimensão global, mas , no dia a dia das organizações, as informações relevantes ao negócio podem trafegar de forma rápida e eficaz entre terminais, monitores e

computadores. A intranet é uma rede interna da organização que usa a mesmas tecnologias da internet, logo, usa as mesmas ferramentas, tais como: navegador, email, hipermídia, etc. A intranet também é protegida com sistemas de segurança, senha, firewall e outros recursos. A intranet também pode ser acessada pela internet e fornecedores e clientes podem acessar. O'Brien (2003) escreve sobre a aplicação da intranet:

“As empresas possuem as mais sofisticadas e disseminadas redes de intranet, oferecendo recuperação detalhada de dados, ferramentas de colaboração, perfis personalizados de clientes e conexões com a Internet. Elas entendem que investir na intranet é tão fundamental quando fornecer telefone aos funcionários”

5 A participação dos administradores na gestão de pessoas e o alinhamento com a Tecnologia da Informação

Um fator relevante no aproveitamento eficaz dos colaboradores na utilização dos recursos tecnológicos disponíveis nas organizações, é a gestão eficiente dos administradores. É essa gestão eficiente, então, a base para que os recursos da Tecnologia da Informação sejam bem utilizados e o Sistemas de Informação funcionem de maneira a maximizar o bom desempenho das empresas.

De acordo com Albertin (2004, p.62),

[...] O trabalho tem que ser executado, e os recursos existentes são os trabalhadores – variando desde os absolutamente não especializados até os artistas, dos serventes de pedreiro aos vice-presidentes executivos. Isto significa organizar o trabalho de modo a torná-lo o mais adequado possível a seres humanos e organizar pessoas de modo a fazê-las trabalhar da maneira mais produtiva e eficaz possível

De forma conceitual , Chiavenato (1999,p.6) define

A Gestão de Pessoas é uma área muito sensível à mentalidade que predomina nas organizações. Ela é contingencial e situacional, pois depende de vários aspectos como a cultura que existe em cada organização, a estrutura organizacional adotada, as características do conceito ambiental, o negócio da organização, a tecnologia utilizada, os processos internos e uma infinidade de outras variáveis importantes.

Outro ponto importante a ser citado é que as pessoas precisam ser motivadas nas organizações para que possam render mais e melhor nas suas atividades. O administrador deve desenvolver as habilidades inerentes a um bom líder para agregar valores aos seus colaboradores, e quando envolvemos neste contexto a TI , este papel torna-se importantíssimo na utilização plena dos recursos tecnológicos disponíveis. Reter valores, desenvolver equipes, motivar pessoas, manter processos em funcionamento, controlar custos, aumentar a lucratividade, prospectar novos negócios e , também, *gerir os recursos tecnológicos* são responsabilidades dos administradores nas empresas.

O nível tático nas organizações é, na grande parte dos casos e quase na totalidade, formador de opinião para a aquisição de novos equipamentos e ferramentas tecnológicas de ponta , para que o desenvolvimento dos processos onde suas equipes estão envolvidas, tenha o melhor desempenho. É observado um quadro interessante:

- Os gerentes de setor cobram da alta gestão e da área de TI da empresa recursos melhores para o desenvolvimento dos trabalhos de seus colaboradores;
- por outro lado, os mesmos gestores não acompanham diretamente o treinamento inicial, os cursos de reciclagem e aperfeiçoamento e o uso desses recursos pelas pessoas que gerenciam.

6 Conclusão

Não deve ser exigido dos integrantes do nível tático das organizações (gestores de setores que não são ligados diretamente a TI) que dominem os conhecimentos específicos e técnicos da TI, conhecendo os melhores equipamentos e melhores softwares. Esses gestores não precisam ser especialistas em TI, ter formação na área de computação e sistemas ou dominar ferramentas de gerenciamento de banco de dados, ERP, telecomunicações, linguagens de programação e serem aptos a governança de TI , com todo emaranhado de técnicas e ferramentas. O que os gestores devem ser responsabilizados é de como os recursos que a organização investiu, estão sendo utilizados. Como suas equipes estão lidando com a tecnologia. Se os colaboradores estão sendo treinados constantemente para atingir níveis altos de eficiência em suas atividades. Devem tratar os administradores diretos da TI como grandes parceiros na evolução e desenvolvimento das rotinas em seus setores ou departamentos. Sejam pró-ativos na implementação e manutenção da tecnologia , não sendo apenas “solicitadores” na compra dos recursos. Assim, deixam de ser responsáveis pela subutilização da tecnologia das empresas.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Administração de Informática**: funções e fatores críticos de sucesso . 5ª ed. atual. amp. São Paulo : Atlas , 2004.

CARMO, Romeu Mendes do. **Gestão da Tecnologia da Informação**. Disponível em <<http://www.timaster.com.br>> acesso em 04 Out. 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações . Rio de Janeiro : Campus , 1999.

LAUDON, Kenneth C; LOUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação com Internet**. 4º ed. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1999.

LAURINDO, Fernando José B. et al. O papel da Tecnologia da Informação (TI) na estratégia das Organizações. **GESTÃO & PRODUÇÃO**, São Paulo, V.8, n.2, p.160-172, ago.2001. Disponível em <<http://www.usp.br>> acesso em 04 Out. 2008.

LAURINDO, Fernando José Barbin. **Tecnologia da Informação: eficácia nas organizações**. São Paulo: Futura, 2002.

MOLINARI, Leonardo. **Gestão de Projetos: Técnicas e Projetos com ênfase em WEB**. 1 ed. São Paulo: Érica , 2004

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva , 2003

REZENDE, Denis A; ABREU, Aline F. **Tecnologia da Informação: Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 3 ed. rev. amp. São Paulo: Atlas , 2003

SOUSA, Sérgio. **Tecnologia da Informação: o que são ? para que servem ?** . Rio de Janeiro: Brasport, 1998.