

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO
NORTE – FARN**

**OS IMPACTOS DO USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NAS PEQUENAS
EMPRESAS**

Nilberto Costa de Sousa*

Resumo: O objetivo deste artigo é discutir os impactos que podem atingir uma organização com a utilização da Tecnologia de Informação. Para tanto se focaliza, por meio da metodologia de abdução da lógica e estudo descritivo e exploratório através de livros, periódicos científicos, artigos e pesquisas através da internet. A TI, quando bem utilizada, pode facilitar bastante a vida dos administradores os orientado, através de informações, nos processos decisórios das empresas. No entanto, por se tratar de uma ferramenta pouco propagada em pequenas e médias empresas, a TI pode surpreender também negativamente quando mal aplicada.

Palavras-chave: Informação, Tecnologia da Informação, Impactos organizacionais.

Abstract: The aim of this paper is to discuss the impacts that an organization can achieve with the use of Information Technology. For both focuses, through the methodology of abduction from logic and descriptive study through books, journals, articles and research on the Internet. IT, when properly used, can greatly ease the lives of the managers targeted, through information, decision-making processes of companies. However, because it is a little tool propagated in small and medium businesses, IT can also negatively surprised when misapplied.

Keywords: Information, Information Technology, Organizational Impacts.

INTRODUÇÃO

Desde sempre o homem vem buscando aperfeiçoar as formas de realizar as mais diversas tarefas. De igual forma acontece nas técnicas de gerenciamento de processos e informações. Em todos os setores e seguimentos do mercado pode-se encontrar a criação e

desenvolvimentos de inovações em técnicas, métodos, equipamentos e tecnologias, que podem ser percebidas no decorrer da história. Sabe-se que o administrador de empresas segue etapas do processo organizacional como planejar, organizar, dirigir e controlar. E assim alcançar objetivos como: reduzir custos; aumentar as vendas; diminuir as perdas na produção, ser mais efetiva no estabelecimento de crédito, ser mais ágil nas cobranças, etc. Ou seja, utilizar da melhor maneira possível o que lhe é disponibilizado. E para que se possa gerir de maneira satisfatória, a informação se faz necessária. Já que, para decidir o administrador precisa saber o que está acontecendo ao seu redor.

Uma ferramenta que despontou nas últimas décadas como uma ferramenta importante na obtenção da informação foi a TI (Tecnologia de Informação). Ela existe há algum tempo, mas só a partir da segunda metade do século passado iniciou-se a evolução que a vem consolidando como um dos principais aliados para o gerenciamento de empresas. Isto porque auxilia no gerenciamento dos processos e principalmente na integralização setores da organização.

Mas, é necessário que os gestores que optem pelo uso da TI conheçam os prós e contras que poderão vir a surgir na sua organização com o uso dessa ferramenta.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Sistemas

Para Bio (1996, p. 18), “considera-se sistema um conjunto de elementos interdependente, ou um todo organizado, ou partes que interagem formando um todo unitário e complexo.” Já para Stair (1998, p. 6), “o sistema é uma série de elementos que interagem para atingir uma meta ou um grupo de objetivos.” E segundo O’Brien (2001), sistema é um grupo de elementos inter-relacionados ou em interação que formam um todo unificado. De acordo com Oliveira (2000, p. 149), um sistema é uma rede de componentes interdependentes que trabalham um conjunto para tentar realizar o objetivo do sistema. Já Melo (1999, p. 21), conceitua sistema como sendo um conjunto de elementos, ou de componentes que mantêm relações entre si.

Diante de tais considerações, logo se vê que o sistema depende da coletividade de diversos fatores ou elementos. Que, integrados, facilitarão o alcance de determinado objetivo. Ou seja, unindo os recursos, existirá uma maior rentabilidade operacional em prol da empresa.

São diversos os conceitos de *sistema*, porém modernamente destacam-se os seguintes (REZENDE, ABREU; 2001; p. 30-31):

- Conjunto de partes que interagem entre si, integrando-se para atingir um objetivo ou resultado;
- Partes integrantes e interdependentes que conjuntamente forma um todo unitário com determinados objetivos e efetuam determinadas funções;
- Em informática, o conjunto de software, hardware e recursos humanos;
- Componentes de recursos de informática e seus recursos integrados;
- Empresa em seus vários subsistemas.

Um sistema bem ordenado irá capacitar a organização para a filtragem de dados, que depois de ordenados e processados poderão ser transformados em informação.

1.2 Informação

Para Braga apud Zorrinho(2010), Informação é tudo que reduz a incerteza... Um instrumento de compreensão do mundo e da ação sobre ele.

Já de acordo com Setzer (2010), informação é uma abstração informal (isto é, não pode ser formalizada através de uma idéia teórica lógica ou matemática), que representa algo significativo para alguém através de textos, imagens, sons ou animação. Note que isto não é uma definição – isto é uma caracterização, porque “algo”, “significativo” e “alguém” não estão bem definidos; assumimos aqui um entendimento intuitivo desses termos. Por exemplo, a frase “Paris é uma cidade fascinante” é um exemplo de informação – desde que seja lida ou ouvida por alguém, desde que “Paris” signifique a capital da França e “fascinante” tenha qualidade usual e intuitiva associada com aquela palavra.

Segundo Braga (2010), a informação assume, hoje em dia, uma importância crescente. Ela torna-se fundamental a nível da empresa na descoberta e introdução de novas tecnologias, exploração das oportunidades de investimento e ainda na planificação de toda a atividade industrial.

Aguiar (2010) complementa afirmando que a informação serve para cumprir e apoiar a atividade de planejamento e gestão em ciência e tecnologia, avaliando o resultado do esforço aplicando e subsidiando a formulação de políticas e diretrizes, planos e programas de desenvolvimento.

1.3 Sistema de Informação (SI)

De acordo com Bio (1996; p. 25), o sistema de informação é um subsistema do “sistema empresa”, e dentro da mesma linha de raciocínio pode-se concluir que seja composto de um conjunto de sistema de informação, por definição, interdependentes.

Segundo Stair (1998; p. 11), o sistema de informação (SI) é uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processo), disseminam (saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de *feedback*.

Seguindo o raciocínio de Laudon e Laudon (2001, p. 4), sistema de informação pode ser definido como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações para dar suporte à tomada de decisão e ao controle da organização.

Considerando o conceito dado por O'Brien (2001, p. 26), sistema de informação é a utilização de recursos de hardware, software, redes e pessoas para transformar os recursos de dados em produtos de informação. Turban, McLean e Wetherbe (2004, p. 39), sistema de informação é a coleta, armazenamento, análise e disseminação de informações com um determinado objetivo.

Já para Oliveira (2000, p. 166) são vários os conceitos de sistemas de informação, dentre eles podem ser destacados os seguintes:

- Processo pelo qual as informações percorrem a estrutura formal.
- É um conjunto de normas e procedimentos que objetivam transmitir através de um meio quaisquer informações entre pessoas ou órgãos.
- Os sistemas de informação é um conjunto que visa captar o que acontece na organização, apresentando de forma sucinta, a cada nível, o que lhe cabe, e tendo por objetivo dos subsídio ao processo decisório.

- O sistema de informação é representado pelo conjunto de relatórios, normalmente produzidos por um Departamento de Informática (com este ou outro nome), que administra os recursos de processamento de dados capazes de receber os dados das várias áreas da empresa e transformá-los em informações úteis para gerência.
- São relatórios de contabilidade, vendas estatísticas, etc., distribuídos periodicamente na empresa, para que as pessoas que deles fazem uso tomem conhecimento dos fatos acontecidos ou que estão para acontecer.

Ou seja, dentro do “sistema empresa” existem vários subsistemas que interagem entre si, coletando, processando e disseminando informações, que serviram como base na tomada de decisões. Demonstrando assim a grande importância adquirida pelo SI dentro das organizações como ferramenta gerencial. Mas é importante frisar que o SI é apenas um integrante de um todo, que é a TI.

1.4 Tecnologia de Informação

Pode-se conceituar a Tecnologia de Informação como recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso de informação. Esse conceito enquadra-se na visão e gestão de Tecnologia de Informação e do Conhecimento.

Outro conceito de Tecnologia de Informação pode ser todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, quer esteja aplicada ao produto, quer esteja aplicada ao processo (REZENDE; ABREU, 2001, p. 76).

Para Turban, Rainer e Potter (2005, p. 40), o termo Tecnologia de Informação (TI) significa a coleção de recursos de informação da organização, seus usuários e a gerência que os supervisiona; inclui a infra-estrutura de TI e todos os outros sistemas de informações em uma organização.

Segundo Turban, McLean e Wetherbe (p. 40), tecnologia de informação, em uma definição mais restrita, diz respeito ao aspecto tecnológico de um sistema de informação. Com isto, logo se pode ver que a união do SI com a estrutura física tecnológica de uma empresa, passam a constituir o que se chama TI.

A implementação de novas tecnologias nas empresas faz com que aconteçam mudanças na forma de trabalho daquela organização. Sendo estes chamados de Impactos Organizacionais.

1.3 Os Impactos do uso da TI nas organizações

De acordo com Neto (1999), A Tecnologia da Informação provocou uma transformação na natureza do trabalho que passou de manual para eletrônico, alterando drasticamente o conteúdo das tarefas, sendo o impacto mais forte percebido pela organização. Conforme Oliveira e Stair apud Rezende e Abreu (2001, p. 63), esses impactos podem beneficiar a empresa, os clientes e/ou usuários e qualquer indivíduo ou grupo que interagir com os Sistemas de Informação.

Vários são os objetivos buscados pelas empresas/organizações. Rezende e Abreu (2001, p. 63) apontam os seguintes:

- suporte à tomada de decisão profícua;
- valor agregado ao produto (bens e serviço);
- melhor serviço e vantagens competitivas;
- produtos de melhor qualidade;
- oportunidade de negócios e aumento da rentabilidade;
- mais segurança nas informações, menos erros, mais precisão;
- aperfeiçoamento nos sistemas, eficiência, eficácia, efetividade, produtividade;
- carga de trabalho reduzida;
- redução de custos e desperdícios;
- controle das operações etc.

O uso da TI provoca impactos de forma positiva ou não. Que vão de dentro da própria organização até fornecedores, clientes e investidores.

Segundo Beraldi (2000, p. 46) pode ser muito desastroso para a empresa, caso ela e os funcionários não estejam capacitados a lidar com essa nova tecnologia. Por isto a necessidade da criação de uma estratégia de prevenção que vise minimizar os impactos negativos que por ventura surjam.

A etapa mais complexa é a implantação. Segundo Teixeira e Mendes Filho (2004), ela refere-se ao processo pelos quais os módulos do sistema são colocados em

funcionamento, envolvendo as parametrizações e customizações necessárias para que haja uma devida adaptação.

Para Teixeira e Mendes Filho (2004), após a implantação a etapa de utilização passa a nortear as operações diárias. Os autores também afirmam que esta etapa é muito importante no sentido de passar a conhecer de fato, todas as possibilidades que incorrerão em novas necessidades, chegando a ponto de implementar novos módulos ou reavaliar procedimentos operacionais para que possam adaptar-se as novas exigências.

Daí a necessidade da realização de um estudo detalhado, afim de prever os impactos, analisando-os de forma criteriosa, para que haja uma reestruturação dos processos organizacionais, caso seja necessário. Roesch (1999) destaca ainda que, os principais impactos para a adoção de tecnologia de informação nas organizações são: aumento da capacidade de tratamento de informações, a rapidez na obtenção das informações, confiabilidade dos resultados, integração de subsistemas, maior controle sobre a organização e fatores econômicos.

Dessa forma, a informatização da empresa possibilitará o ganho em eficiência e eficácia, melhorando sua competitividade e aumentando sua lucratividade.

CONCLUSÃO

O estudo realizado mostra que a TI apresenta considerável suporte à gestão nas pequenas empresas. Fatores como: disponibilização de informações importantes na tomada de decisões e gerenciamento estratégico do negócio; possibilidade de automatização de tarefas rotineiras; auxílio no controle interno das operações; aumento da capacidade de reconhecer antecipadamente os problemas; uso como ferramenta estratégica no planejamento, direção e controle tornam a vida dos administradores menos complicada.

A implantação da TI traz para a organização que opta pelo seu uso, vários impactos que influenciam, positiva ou negativamente, na produtividade da empresa:

- A TI altera consideravelmente a forma de realização das tarefas dos colaboradores, o que influencia no comportamento das pessoas;
- Por se tratar de uma inovação, a TI desperta desconfiança nos usuários, sendo vista como uma ameaça;

- As informações tornam-se mais disponíveis aos tomadores de decisões, o que dá maior dependência as pessoas e setores responsáveis pela gestão (direta ou indireta);
- A alta administração por ter maior quantidade de informação pode monitorar a produção dos diversos setores organizacionais, podendo assim controlar, cobrar e exigir dos setores deficientes e com isto melhorar o desempenho;
- Com o monitoramento dos processos organizacionais pode-se desenvolver um estudo de melhoramento dos processos e desempenho de tarefas, o que aumentará a produtividade.

Diante disto, pode-se concluir que a TI, quando bem planejada e adequada às reais necessidades da empresa que opte pelo uso desta tecnologia, pode contribuir significativamente na melhoria da gestão. Mas para que se possa colher bons frutos, deve-se atentar para um bom planejamento financeiro, organizacional e cultural, afim de reduzir os empecilhos que possam surgir, principalmente no início de sua utilização.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Afrânio Carvalho. **Informações e Atividades de Desenvolvimento Científico, Tecnológico e Industrial: Tipologia Proposta com Base na Análise Funcional**. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/1213>.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de Informação**. São Paulo: Atlas, 1996.

BRAGA, Ascensão. **A Gestão da informação**. Disponível em http://www.ipv.pt/millennium/19_arq1.html. Acesso em: 10/10/2010.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON Jane P.. **Gerenciamento de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

MELO, Ivo Soares. **Administração de Sistemas de Informação**. São Paulo: Pioneira, 1999.

NETO, Luiz Gonzaga Ribeiro. **Os Impactos da Tecnologia de Informação nas Organizações: Uma Visão Política**. Revista da Universidade de Alfenas. Alfenas, n. 5, p. 95-101. 1999.

O'BRIEN, James A.. **Sistemas de Informação**. São Paulo: Saraiva, 2001.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Sistema de Informação**. São Paulo: Érica, 2000.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 2001.

ROESCH, Sílvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 1999.

SEITZER, Waldemar W. **Dado, Informação, Conhecimento e Competência**. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer>. Acesso em: 10/10/2010.

STAIR, Ralph M.. **Princípio de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

TEIXEIRA, Cristiane de Araújo; MENDES FILHO, Luiz Augusto Machado. Impactos relacionados à implantação de ERP: um estudo de casos comparados. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 24., 2004, Florianópolis. **Anais...** Santa Catarina: ABEPRO, 2004.

TURBAN, Efraim; MCLEAN, Ephraim; WETHERBE, James. **Tecnologia da Informação para Gestão**. São Paulo: Bookman, 2004.

TURBAN, Efraim; RAINER R. Kelly; POTER, Richard E.. **Administração da Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.