



INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO NA CULTURA ORGANIZACIONAL

Anita Siqueira – anita@princesadoscampos.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Administração

Praça Santos Andrade, 01

84010-919 – Ponta Grossa - PR

Daniel Couto - daniel @adeccon.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Administração

Praça Santos Andrade, 01

84010-919 – Ponta Grossa - PR

Daniele Alves - daniele.alvesbvfinanceira.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Administração

Praça Santos Andrade, 01

84010-919 – Ponta Grossa - PR

***Resumo:** o presente trabalho tem por objetivo levar ao leitor qual é a Influência da Tecnologia da Informação na Cultura Organizacional. Para tanto, analisamos a cultura organizacional versus o sistema de informação ERP (Enterprise Resource Planning) na empresa Alfa., localizada em Ponta Grossa – PR. Através dessa pesquisa, percebemos que fatores como: rejeição à mudança, dificuldade de adaptação e medo do “novo”, ainda estão presentes na cultura organizacional, mesmo nos dias atuais.*

***Palavras-chave:** tecnologia , cultura organizacional, ERP.*

1. INTRODUÇÃO

No contexto atual econômico, as organizações estão buscando manter sua efetividade através da qualidade de seus produtos/serviços. Portanto, para garantir a liderança diante da concorrência, há necessidade de estar apto no que diz respeito ao atendimento aos clientes e relacionamento com os fornecedores. E para isso as organizações precisam apoiar-se em ferramentas que lhes garantam a possibilidade de agilizarem seus processos, bem como as decisões a serem definidas. Diante da exigência do mercado globalizado, a Tecnologia da Informação veio de maneira imprescindível fornecer dados e gerar informações precisas no processo de tomada de decisão. Contudo, para que a empresa implemente as mudanças tecnológicas, precisa-se conhecer e considerar aspectos relacionados a cultura organizacional, pois nela estão os costumes, as crenças e os valores dos profissionais que farão parte das inovações. E também paralelamente às mudanças vêm os impactos decorridos de sua ação. Nesse momento surge o personagem que é o integrante essencial nos processos e nas estratégias da organização: o profissional; e associado a ele estão questões de como conscientizá-lo e prepará-lo para ingressar num ambiente tão complexo, ou seja, no qual a tecnologia está onipresente, e o espaço físico já não tem importância, decorrente da amplitude do alcance tecnológico.

2. Fundamentação Teórica

Segundo Wagner et al (1999), dentro de toda organização formal de cargos prescritos e relações estruturais, encontra-se uma organização informal de regras, procedimentos e interligações não oficiais. Essa organização informal surge quando os funcionários realizam mudanças espontâneas, não autorizadas, no modo de fazer as coisas. À medida que esses moldam e alteram a maneira formal de proceder, surge uma cultura de atitudes e noções que passa a ser compartilhada entre colegas de trabalho. Essa cultura é um padrão de suposições básicas – inventadas, descobertas ou desenvolvidas pelos membros de uma empresa para lidar com problemas de adaptação externa e integração interna – que funcionaram com eficácia suficiente para serem consideradas válidas e em seguida, ensinadas aos novos membros como a maneira correta de perceber, pensar e sentir esses problemas. A cultura de uma organização, portanto, é uma maneira informal e compartilhada de perceber a vida e a participação na organização que mantém os seus membros unidos e influencia o que pensam sobre si mesmos e seu trabalho.

De acordo com Chiavenato (1992), quando as pessoas agem de acordo com as expectativas de outras, o seu comportamento é eminentemente social. As pessoas nascem, crescem, vivem e se comportam em um ambiente social e dele recebem uma complexa e

contínua influência no decorrer de toda a sua vida. A cultura representa o ambiente de crenças e valores, costumes, tradições, conhecimentos e práticas de convívio e relacionamento entre as pessoas. A cultura não significa o comportamento convencionalizado e aceito pela sociedade e provoca enorme influência no condicionamento sobre todas as ações e comportamentos das pessoas. Sob um ponto de vista genérico, a cultura consiste de padrões explícitos e implícitos de comportamentos adquiridos e transmitidos ao longo do tempo e que constituem uma característica própria de cada sociedade. Através da cultura, a sociedade impõe suas expectativas e normas de conduta sobre os seus membros condicionando-os a se comportarem da maneira socialmente aceitável aos seus padrões, crenças, valores, costumes e práticas sociais. Da mesma maneira como ocorre na sociedade, cada organização social também tem sua cultura própria e característica. Em outros termos, cada empresa tem a sua própria cultura organizacional. Cada empresa é um sistema social e complexo, com características próprias e peculiares com sua própria cultura organizacional. Cultura organizacional significa o modo de vida, o sistema de crenças e valores sociais, a forma aceita de interação e de relacionamento que caracterizam cada organização. A cultura organizacional condiciona e determina as normas de comportamento das pessoas dentro de cada empresa. É a maneira de ser de cada empresa e de seus participantes.

Na visão de Fernandes (2003), o conjunto de informações gerado pela humanidade, independente da época, está sendo disponibilizado no espaço virtual. O mais importante é a associação, na mesma mídia, de voz, dados, imagens e texto. Os dois últimos já tinham sido articulados nos livros e imprensa em geral, faz muito tempo. Ao se incluir a imagem no contexto digitalizado de voz e dados, um novo mundo se abre, pois pode-se tratar todas como informação. O uso destes conteúdos informacionais com fins jornalísticos, educacionais, de entretenimento, ou de gestão constitui a indústria da informação. De acordo com Meirelles (1994), a Tecnologia da Informação passou a assumir um papel vital para as organizações, possibilitando novas formas de aprendizado e desenvolvimento de tarefas na nova ordem da competição globalizada. Inicialmente aplicada aos meios acadêmico, hoje é potencialmente aplicada em todo o ambiente organizacional. A Tecnologia da Informação seria o conjunto de recursos computacionais dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação de informação e a maneira pela qual esses recursos são organizados em um sistema capaz de desempenhar um conjunto de tarefas. Essa definição trata de Informação como outro recurso produtivo e Tecnologia de Informação como outra forma de investimento de capital, não fazendo distinção entre modelos e dados, nem diferencia TI de outras tecnologias de

processo, exceto pelo fato de que a mesma manipula um recurso diferente que é a informação. Para Teixeira Filho (1998), a tecnologia de Informação tem um papel fundamental que consiste na identificação, localização, desenvolvimento e implementação de tecnologias, bem como de sistemas de informação que apoiem a comunicação empresarial na troca de idéias e experiências, facilitando o incentivo às pessoas a interagir, formando consumidores de trabalho.

3. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

3.1 Enterprise Resource Planning (ERP)

São pacotes (software) de gestão empresarial ou de sistemas integrados, com recursos de automação e informatização, visando contribuir com o gerenciamento dos negócios empresariais. As empresas produtoras desta tecnologia aplicada a Sistemas de Informação Operacional, de Gestão e Estratégico estão crescendo em todo o mundo, onde o ERP tem marcado uma nova fase dentro das empresas, integrando todos os seus processos. A tecnologia ERP tem a prerrogativa de utilizar do conceito de base de dados única, pois todos os seus módulos ou subsistemas estão num único software. Ela também oferece na maioria dos casos, a ferramenta EIS (Executive Information Systems) como opção Integrada.

3.2 Gestão Empresarial com ERP

A gestão empresarial pode ser conceituada como os processos de operação funcional de uma empresa, com otimização das atividades e procedimentos operacionais e gerenciais, planejamento de investimentos atuais e futuros, análise dos retornos e flexibilização de perenidade e crescimento da empresa. A gestão empresarial com ERP significa a sua administração geral utilizando-se dos recursos que este software pode oferecer.

3.3 O Sistema ERP e os Processos Empresariais na Organização

Freqüentemente nos deparamos com os problemas organizacionais durante a implementação e a utilização de sistemas ERP, sendo relativamente comum as empresas relatarem suas traumáticas experiências durante e após estes processos. Muitos casos relatados na bibliografia disponível, referem-se normalmente a problemas relacionados à organização dos processos empresariais ou às inadequadas perspectivas levantadas pela implantação deste tipo de sistema. Analisando os problemas relacionados à organização dos processos empresariais, podemos perceber que os principais problemas enfrentados pela empresa, referem-se as tentativas de se integrar funções e atividades que, historicamente na organização, sempre foram tratadas em separado e a maneira como a estrutura e a mudança

organizacional são encaradas distintamente do recurso tecnológico a ser implementado. Os processos empresariais, constituem-se num conjunto de atividades direcionadas à produção de produtos e serviços importantes das organizações. Para Laudon e Laudon (2000), os processos empresariais referem-se aos meios utilizados pelas organizações no desenvolvimento de suas atividades. Eles são caracterizados, por um lado, pelas formas concretas de trabalho, material, informação e conhecimento presentes na empresa, ao mesmo tempo em que também desenvolvem e determinam a maneira como este trabalho, informação e conhecimento são conduzidos e coordenados. Os processos empresariais são importantes dentro do contexto de estudo dos sistemas de gestão empresarial ERP, porque eles são os responsáveis pela execução dos procedimentos definidos pela estratégia corporativa. Em outras palavras, são os processos empresariais que desenvolvem, se adequadamente conduzidos de acordo com as prerrogativas determinadas no planejamento corporativo, as atividades empresariais necessárias à utilização dos sistemas de gestão empresarial. Por sua natureza ser basicamente multifuncional, os processos empresariais transcendem as barreiras entre os departamentos, interligando as áreas da organização, como marketing e vendas, produção, finanças, contabilidade, recursos humanos e pesquisa e desenvolvimento. Eles agrupam diferentes especialidades de funcionários, ultrapassando os limites da estrutura organizacional tradicional, para finalizar os trabalhos propostos. Os sistemas de gestão empresarial, por sua vez, aplicam-se a essas diversas áreas, integrando-as na busca do adequado ajuste entre as suas atividades e confrontando às diferentes perspectivas organizacionais. Sua função básica é proporcionar, através do fluxo e da administração de informações inter-departamentais, o alinhamento dos conhecimentos gerados, relacionando-os as mais variadas funções e subprocessos de negócios. Os módulos do sistema de gestão empresarial correspondem, na maioria dos casos, ao modo como os processos são subdivididos nas áreas de trabalho. Para que todas estas mudanças sejam realizadas, faz-se necessário uma criteriosa análise dos processos empresariais em vigor e a verificação dos elementos culturais e comportamentais envolvidos.

Até pela complexidade dos fatores que determinam estas mudanças, sua própria condução deve ser reavaliada diante de uma perspectiva mais ampla, em que cada função ou atividade no processo, deve ser considerada tanto individualmente quanto em conjunto com as outras, contextualizando os seus resultados num cenário mais abrangente e de acordo com os objetivos estabelecidos. O software integrado ERP é parte de uma tecnologia com recursos de informática que registra e processa cada evento empresarial oriundo das funções empresariais

básicas, a partir de um único input ou entrada para processamento. E a partir desta entrada e armazenamento dos dados, o software integrado disponibiliza a informação para todos na empresa que necessitem da mesma, distribuída por nível estratégico, tático e operacional. Esta disponibilização implica em critérios de segurança efetivos, claros, consistentes, em tempo real e com qualidade, ou seja, informação oportuna. A implementação da tecnologia ERP e seus recursos processando os dados cotidianos das funções empresariais operacionais, possibilita integração de suas informações interdependentes. Como por exemplo destas integrações, pode-se relatar o atendimento de um pedido, que considera e gestiona o processo e a capacidade fabril, a relação com demais produtos em produção, a mão-de-obra necessária, o fluxo de caixa previsto e real, o atendimento de prazos, a análise dos clientes e dos fornecedores e ainda, o grau de risco de uma operação.

4. IMPACTOS NA ADAPTAÇÃO DOS SISTEMAS DE GESTÃO EMPRESARIAL ERP COM A CULTURA ORGANIZACIONAL

Diversos problemas, decorrentes da adaptação dos sistemas ERP, podem ser elencados para ilustrar as situações citadas no tópico anterior. Relatamos pelo menos três situações problemáticas em que as empresas freqüentemente se deparam, durante o processo de adequação de um sistema de gestão empresarial às suas características. (Davenport, 2002).

Situação um: “Ausência de aspirações organizacionais” Discorre sobre o fato de que muitas organizações não determinam objetivos na implementação de um sistema de gestão empresarial. Esta afirmação se evidencia quando as organizações tratam o recurso tecnológico a ser implementado separadamente das questões internas que norteiam as estruturas administrativas e de mudanças. De acordo com o referido autor, “a organização que não tiver consciência desses tipos de mudanças e não agir no sentido de concretizá-las estará condenada a enfrentar constantes dificuldades.”

Situação dois: “Agora vamos nos integrar” Esta situação decorre, em parte, da situação anterior, pois ela pressupõe que a falta de uma concepção focada nos princípios de integração, conduz o processo para um fracasso na concretização de um alto nível de integração organizacional. Isto ocorre porque a gerência não considera os elementos determinantes, já citados nos tópicos anteriores, que condicionam o processo de integração de um sistema de gestão empresarial, acreditando que a simples implementação do sistema, automatizará o processo de integração. Segundo o autor, “só se conquista a integração de processos e da informação com base em um alto nível de mudança organizacional.”

Situação três: “Vamos acabar com os resistentes” Esta situação refere-se ao problema da organização buscar, através dos sistemas de gestão empresarial, uma padronização dos procedimentos e das normas a serem seguidas pela empresa. Esta busca por uma cultura mais disciplinada no que diz respeito a informações, processo e sistema, conduz a conflitos pessoais e setoriais na organização e a conseqüente fortificação de cada setor ao procurarem evidenciar suas especificidades em detrimento de uma integração maior. Ainda de acordo com o referido autor, este tipo de situação é facilmente encontrada em empresas do setor de tecnologia da informação, em ambientes de trabalhadores do conhecimento, liberais e empreendedores. Ao fazer uma analogia entre a governabilidade corporativa e a governamental, baseada na gestão de recursos e informação distribuídos nas diversas esferas do governo federal, estadual e municipal, Davenport (2002), sugere uma alternativa de gerenciamento em que as áreas da empresa “devem ter informação e processos plenamente integrados e um sistema de gestão empresarial corporativo único.”. Mesmo reconhecendo que a sua idéia não seja necessariamente uma novidade, ele convencionou chamar esta solução de “federalismo da informação”, no qual consistia em atribuir especificações a cada nível da organização, de acordo com os pressupostos relacionados ao tipo de trabalho e sua abrangência no contexto da empresa.

Desta forma, qualquer que seja a solução indicada, as características comportamentais presentes em uma organização, são importantes elementos que devem ser considerados no desenvolvimento de um sistema de gestão empresarial adequado. Eles devem ser levantados e analisados detalhadamente, pois o sucesso corporativo da utilização de sistemas de gestão empresarial na organização, depende de como esta análise se processará e de como ela será considerada dentro do contexto do seu planejamento organizacional e tecnológico.

5. METODOLOGIA

O objetivo do estudo de caso apresentado a seguir é buscar a verificação, em uma situação prática de implementação de sistema ERP, de possíveis influências que essa implementação trouxe à estrutura organizacional. Este estudo pode ser caracterizado como uma pesquisa exploratória.

A área de Sistemas de Informação (SI) tem seguido estritamente a evolução das pesquisas em administração, com tendência para um uso mais intensivo de técnicas qualitativas. Nesse sentido, começaram a ser mais utilizadas as linhas de pesquisa em que fenômenos são intensamente examinados e entendidos em seu contexto, de forma mais qualitativa.

Constatando essa visão, Teixeira Júnior (2002) conclui que as pesquisas nacionais na área de administração da informação vêm-se apoiando em métodos qualitativos em detrimento dos quantitativos, nos últimos três anos, sendo o método Estudo de Casos o mais utilizado.

O estudo de caso é uma pesquisa que examina um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto e pode trabalhar tanto com evidência qualitativa quanto quantitativa. Os

instrumentos de coleta de dados podem ser diversificados, dando flexibilidade à análise dos dados (YIN, 1994).

Visando a uma sistematização de mais fácil entendimento, para a execução da pesquisa, as questões observadas foram associadas a etapas temporais (o antes e o depois), em relação ao processo de implantação do sistema de informação e de todo o aparato tecnológico decorrente.

6. ESTUDO DE CASO: “Empresa Alfa”

O estudo de caso foi realizado na empresa Alfa que implementou o sistema Baan, um sistema ERP com grande participação no mercado nacional e líder no mercado mundial. Foram realizadas entrevistas com o Diretor de Tecnologia de Informação e com o Supervisor de Vendas da Empresa Alfa, para coletar informações sobre a implementação do sistema Baan e as mudanças trazidas para essas áreas. Também foram consultados documentos e o site da empresa para a obtenção de informações gerais sobre a empresa. A Empresa Alfa, é uma Indústria que comercializa Fertilizantes e demais insumos para a produção agrícola e pecuária com atividades complementares a este objetivo, inclusive importação, exportação e representação em geral, a prestação de serviços de natureza técnica para agricultura e pecuária e a participação em outras sociedades como sócia quotista e acionista. A empresa em estudo optou por implantar um Sistema de Gestão, com vistas a buscar o rápido desenvolvimento do sistema integrado a fim de atender às suas novas necessidades empresariais, em função do acirramento da concorrência no setor, também para redução de custos e manter-se competitiva no mercado. A versão antiga do Baan (Triton) foi implantado em março/95, e atualizado a versão para o Baan (versão IV) em fevereiro/99. O sistema Baan é uma ferramenta integrada de banco de dados o que possibilita desenvolver toda a estrutura dos negócios da Empresa Alfa em um só sistema (financeiro, contábil, industrial, etc.) e também a facilidade de ser programável o que atende todas as mudanças necessárias nos sistema. É considerado um dos melhores sistemas organizacionais do mundo. Quando houve a implantação por se tratar de uma ferramenta totalmente diferente houve vários treinamentos, inclusive uma equipe do Baan ficou aproximadamente 30 dias para resolver problemas do dia a dia e ofertar o treinamento. Já o treinamento para os usuários inicialmente foi realizado pelos analistas responsáveis da área de TI em cada módulo específico, e posteriormente foi criada uma área de Treinamento. Como as ferramentas estão sempre em fase de melhorias, o treinamento tem que ser constante e para isso a área de TI disponibiliza pessoal para participar de reuniões comerciais aproveitando para efetuar treinamentos. Como o investimento foi muito alto a perspectiva da Diretoria da empresa é que realmente o Baan ofereça recursos de um sistema de grande porte e crie uma vantagem em termos gerenciais que é importantíssimo nos dias de hoje com a concorrência cada vez mais competitiva. A princípio com os problemas de Bug na virada do milênio tínhamos a necessidade de mudança no sistema o qual deveria suportar o crescimento da Empresa Alfa e o que se observou foi o ganho de competitividade e agilidade nas unidades com uma ferramenta confiável e com poucos problemas. Com a fusão das empresas o desafio da área de TI foi unificar os sistemas utilizados por cada empresa em um único. Essa evolução foi gradativa, e hoje é utilizado o Baan (ERP) - Software de gestão com banco de dados Oracle, e facilitadores desenvolvidos em Centura (front end do Baan). Como os funcionários possuíam culturas diferentes, com uso de sistemas adaptados às suas respectivas culturas, o impacto foi muito grande com a implantação do Sistema Baan, e conseqüentemente houve rejeição no início por parte dos mesmos. Os usuários foram se adaptando ao sistema e a nova cultura organizacional, após vários programas de mudança cultural e treinamentos constantes. Para diagnosticar se havia necessidades de alterações na estrutura organizacional da área de TI foi contratada a consultoria Roland Berger. A estrutura

da área de TI permaneceu a mesma, mas as pessoas passaram a ter mais responsabilidades com a função desenvolvida. Não houve downsizing (redução do quadro do pessoal, pelo contrário houve a necessidade de aumento no quadro de pessoal, não necessariamente pela troca do software, mas principalmente pela necessidade de expansão dos negócios. Houve também investimentos na área de infra-estrutura, que foi a compra de serviços de comunicação via satélite e dos servidores Unix. Com o salto tecnológico que a empresa Alfa apresentou nos últimos anos eles acabaram passando por uma readaptação, inclusive com a informatização dos supervisores, os quais muitos deles jamais pensavam em operar um computador e hoje, já há uma mudança na cultura, já que ninguém consegue viver sem. Nesse ano foi instalado o sistema de implantação pedidos de vendas via internet pelos supervisores, que é totalmente via WEB, onde primeiramente os supervisores passam por treinamento. A ferramenta proporciona uma assinatura digital no qual o supervisor tem obrigatoriedade de conferência dos dados e digitalmente assina o pedido onde comprometessem com a veracidade dos dados digitados. Houve muita resistência no começo, mas hoje não há como conseguir a qualidade no trabalho sem ajuda da ferramenta. A grande vantagem constatada se deu no ganho da velocidade da comunicação. Já a desvantagem é a necessidade diária do supervisor ter que conectar o seu computador e existem regiões que são precárias dificultando o acesso via WEB Na sua implantação em plena época de pico de entregas, houve uma série de problemas (naturais em um processo de implantação) pois o sistema antigo era totalmente diferente e defasado. Houve muito trabalho o que gerou descontentamento de todos, mas no final o benefício apresentado superou todas as expectativas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada demonstrou que as necessidades humanas existentes, de estabilidade e atendimento aos valores e às crenças, determinam situações e comportamentos que levam a padronização e integração. Mostrou que a cultura organizacional é um processo de aprendizagem coletiva, existindo interação entre os indivíduos que compõem a empresa. A empresa pesquisada construiu, ao longo de sua história, modelos cognitivos que deram consistência ao universo de seus colaboradores e permitiram a compreensão e atuação na organização. Essa empresa desenvolveu uma cultura saudável, através da sua visão, das diretrizes, estratégias, experiências e pressupostos criados, claramente definidos e disseminados ao longo de sua história. Essa cultura tem refletido na comunidade, criando uma imagem de empresa eficiente e motivo de satisfação da comunidade e de seus colaboradores. Um dos fatores de influência eram as incertezas e expectativas internas e externas. No âmbito interno, as oposições existentes à mudança têm sido vinculadas, na maioria das vezes, à falta de comunicação da direção com os colaboradores da organização. Apesar dessa interconexão existente, a empresa tem mantido os padrões de valores e práticas de gestão de pessoas e gerenciamento de processos, o que de certa forma ainda não alterou a cultura existente. A organização considerava que a tecnologia de informação era um fator de aprendizado, inovação e disseminação de novos padrões de comportamento e formas de pensar. Verificou-

se que a proliferação do uso da tecnologia está reduzindo, mesmo que informalmente, os níveis intermediários de administração o que, de certa maneira, influenciou a estrutura e a dinâmica do modelo de planejamento e controle organizacional. Um ponto importante, que pode parecer um problema básico, não está em utilizar ou proibir as novas tecnologias, mas proporcionar uma condição para uma adequada informação que possibilite, ao maior número possível de indivíduos da organização, ter acesso a elas de maneira correta e consciente. Este trabalho mostrou que a cultura individual e da organização influencia diretamente no comportamento das pessoas que utilizam os recursos da tecnologia de informação.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHIAVENATO, I. **Gerenciando Pessoas**. São Paulo: Makron Books, 1992.

FERNANDES, J. M. **Gestão da tecnologia como parte da Estratégia Competitiva das Empresas**. Brasília: IPDE, 2003.

WAGNER, J. et al. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Saraiva, 1999.

http://www.fgvsp.br/iberoamerican/Papers/0450_Artigo%20Congresso%20Ibero%20America%20no%202003%20-%20Marcio%20e%20Sergio.pdf.