

ADMINISTRAÇÃO DE INFORMÁTICA E A ORGANIZAÇÃO

Luiz Alberto Albertin

Uma mudança organizacional na alta gerência e seus efeitos nos vários aspectos do relacionamento entre a Administração de Informática e a organização.

An organizational change on the top management and its effects on the relationship between Information Technology Management and the organization.

PALAVRAS-CHAVE:

Administração de informática, informática, administração.

KEY WORDS:

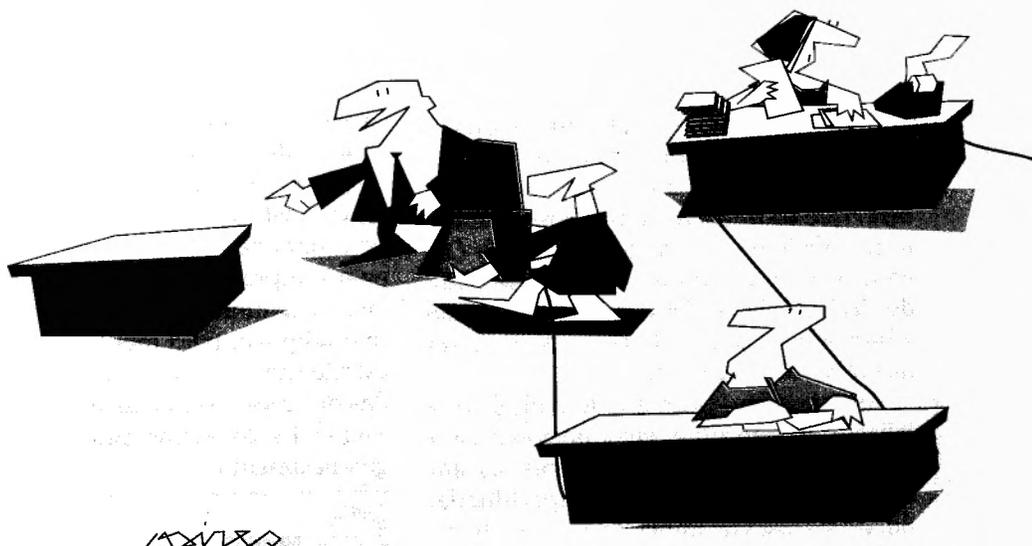
Information technology management, information technology, management.

A utilização da tecnologia de informação (TI) tem sido considerada vital para a sobrevivência e a estratégia competitiva da organização. Dada essa importância e o alto investimento necessário, as organizações têm procurado garantir o sucesso desta utilização.

Considera-se que somente os aspectos tecnológicos e operacionais não garantem o sucesso dessa utilização. Os aspectos culturais das organizações têm sido considerados críticos para o sucesso da administração de informática.

O papel da alta gerência na administração de informática tem sido considerado como um dos aspectos culturais mais importantes. Esse papel inclui sua participação, envolvimento, estilo gerencial, fornecimento e recepção de informações, apoio e compromissos.

Este trabalho visa a estudar os efeitos que uma mudança significativa na composição da alta gerência de uma organização pode ter sobre sua administração de informática. O trabalho baseia-se no caso de uma organização em que ocorreu uma mudança na alta gerência que alterou seus



*Doutorando em Administração de Empresas na FEA/USP.

valores, distribuição de poder, estilo etc., tendo um efeito considerável na organização e, certamente, na administração de informática.

ADMINISTRAÇÃO DE INFORMÁTICA

Como argumentou Perry¹, atualmente os sistemas de informações (SI) têm participado de toda atividade de negócio de uma empresa que oferece um produto ou serviço — desde a concepção, planejamento e produção, até a comercialização, distribuição e suporte. Como resultado, os SI têm se tornado um componente crítico do planejamento estratégico e da vantagem competitiva das organizações, levando os executivos a uma maior preocupação com a administração de informática.

As preocupações técnicas e sociais da informática estão incluídas nessa administração. Como foi definido por Bostrom e Heinen², na justificativa da aplicação da teoria sócio-técnica, o sistema técnico é voltado para os processos, tarefas e tecnologia necessários para transformar entradas, como matéria-prima, em saídas, como produtos. O sistema social é voltado para o relacionamento entre as pessoas e os seus atributos, tais como atitudes, competência e valores, sendo que as saídas de um sistema de trabalho são o resultado da integração conjunta entre esses dois sistemas.

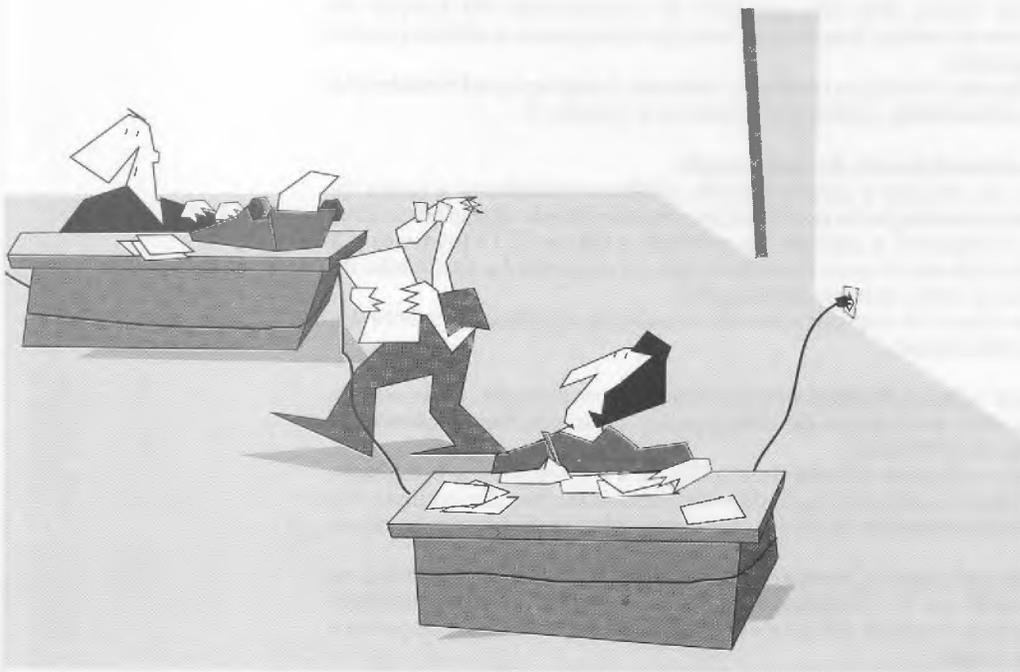
Kling³ apresentou o modelo WEB, que define um contexto social para tecnologias baseadas em computador, considerando: as relações sociais entre um conjunto de participantes que podem influenciar a adoção, desenvolvimento ou uso de determinada tecnologia de computação; a infraestrutura disponível para seu suporte e a história de compromissos feitos no desenvolvimento e operação relacionados com tecnologias baseadas em computador.

Considerando os aspectos técnicos e sociais da administração de informática, Albertin⁴ identificou o apoio da alta gerência como um dos mais importantes fatores críticos de sucesso dessa administração. Esse apoio da alta gerência deve considerar sua participação, envolvimento, estilo gerencial, fornecimento e recepção de informações, apoio e compromissos.

Dessa condição de fator crítico de sucesso, pode-se concluir que as mudanças organizacionais, que alteram as características da alta gerência e dos seus relacionamentos com a organização, provocam impactos na administração de informática.

Estágios de crescimento de processamento de dados

Entre as formas de entender a informática numa organização, existe a teoria dos estágios de crescimento de processamento de dados. Nolan⁵



1. PERRY, N. O. Managing the information systems power. *Harvard Business School Bulletin*, Weley, USA, Feb. 1986.

2. BOSTROM, R. P., HEINEN, J. S. MIS problems and failures: a social-technical perspective - Part II: The application of socio-technical theory. *MIS Quarterly*, USA, Dec. 1977.

3. KLING, R. Defining the boundaries of computing across complex organizations. *Critical Issues in Information Systems Research*, New York: John Wiley & Sons, 1987.

4. ALBERTIN, A. L. *Administração de informática: um estudo sobre seus fatores críticos de sucesso no setor bancário privado nacional*. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade/USP, 1993 (dissertação de mes-trado).

5. NOLAN, R.L. Managing the Crises in Data Processing. *Harvard Business Review*, Weley, USA, Mar./Apr. 1979.

Quadro 1
Estágios de crescimento de processamento de dados

Iniciação	Contágio	Controle	Integração	Administração de dados	Maturidade
Os usuários estão "assustados" e "surpreendidos" com a tecnologia, envolvendo-se de forma reativa e superficial. O planejamento e o controle são instalados para gerenciar o computador. A organização do processamento de dados é centralizada e de especialização para aprendizagem tecnológica. O processamento de dados é centralizado e opera como uma loja fechada; existe uma concentração na automação de trabalho intensivo, suporte científico e reposição de trabalho de escritório.	A organização encoraja a inovação e a aplicação extensiva de tecnologia de processamento de dados pela manutenção de baixo controle e alto índice de gerência branda. A falta dos benefícios de um efetivo sistema de controle gerencial de processamento de dados compromete sua produtividade. As características do usuário, planejamento e controle, organização e carteira de aplicações são similares às do estágio anterior. Pode-se dizer que o usuário, uma vez "iniciado" na tecnologia, começa a ser contaminado pela percepção de que esta existe, passando assim a "aceitar" sistemas de nível operacional mais elevado.	É caracterizado pela reestruturação e profissionalização da atividade de processamento de dados, procurando a melhoria de sua reputação na organização. Inicia-se o esforço para desenvolver a contabilização por usuários das despesas de processamento de dados incorridas. Os usuários finais são diretamente envolvidos com a entrada e uso de dados. O planejamento e o controle já estão voltados para o computador. O processamento de dados torna-se custódia de dados e as aplicações alcançam as localidades dos usuários para a geração e o uso de dados. O departamento de processamento de dados inicia as mudanças de tecnologia e de comunicação de dados.	É atingido quando as mudanças iniciadas no estágio anterior são realizadas por completo e os usuários, que já tinham "desistido", começam a ganhar algo novo, como tecnologia de banco de dados e terminais interativos. Os usuários aumentam consideravelmente sua necessidade de suporte e estão prontos a pagar os custos por ele. Existe uma demanda por melhor controle e maior eficácia. Do estágio anterior para este, as características que mudam são que o planejamento e o controle externos são instalados para gerenciar os recursos de dados.	Tem como ponto principal o enfoque no compartilhamento de bases de dados únicas pelos SI, através de técnicas específicas e mudanças organizacionais. O usuário tem uma postura participativa, estando junto com processamento de dados para a qualidade dos dados e para o desenho eficaz de aplicações de valor adicionado. O planejamento e o controle para a gerência dos recursos de dados se consolidam, com a implementação organizacional do conceito de gerência de recursos de dados. O equilíbrio entre aplicações de sistemas comuns ou dados compartilhados centralizadamente e aplicações controladas pelos usuários descentralizadamente é estabelecido.	A carteira de aplicações é completada e sua estrutura "espelha" a organização e os seus fluxos de informações. Suas características são praticamente as mesmas do estágio anterior. A mudança de estágios ocorre como uma forma de evolução da utilização de informática pela organização e da assimilação de sua cultura pelos seus participantes. Ressalta-se que algumas das características de cada estágio resultam da forma pela qual a alta gerência participa e se relaciona com a área de informática.

publicou sua teoria dos seis estágios de crescimento da função de processamento de dados, baseado em estudos e pesquisas realizadas numa série de empresas.

Os estágios são: iniciação, contágio, controle, integração, administração de dados e maturidade, conforme apresenta o quadro 1.

Estados de administração da computação

Kraemer⁶, ao estudar a administração pública, estabeleceu a teoria de estados de administração da computação, argumentando que existem dois fatores que compelem a atenção da gerência para os SI. O primeiro é a realização do retorno de seus investimentos e o segundo é a realização do potencial dos SI como recurso estratégico.

A prática eficaz da computação está mudando significativamente em pelo menos três meios:

- não é mais suficiente administrar somente computação, é necessário integrá-la com tecnologia de informação, de telecomunicações e de automação de escritório;
- não é mais suficiente administrar somente a tecnologia; a integração anterior requer a administração das complexas relações das equipes técnicas de processamento de dados, telecomunicações e automação de escritório;
- não é mais suficiente a preocupação somente com a eficácia técnica na administração da TI, é necessário atingir o equilíbrio entre considerações técnicas e políticas, eficácia e privacidade, e distribuição de poder e reforço de poder.

6. KRAEMER, K. L. Managing Information Systems. *Handbook of Public Administration*, USA, 1989.

A teoria de estados de administração de computação está voltada para mudanças. A computação se desenvolve como resultado da ação de três tipos de administração: alta administração, administração departamental e administração de SI. Sua trajetória numa organização é determinada em função de quais dessas administrações controlam a computação ou os interesses de quem são atendidos por ela. A teoria define três estados "puros" de administração de computação: serviço, controle e competência, além das combinações que existem na ausência dos três estados "puros", conforme quadro 2.

Kraemer⁷ defende que um significado prático dessa teoria é que o estado da administração de computação numa organização independe de tecnologias de informação particulares ou de seus estados de desenvolvimento. A teoria enfatiza as ações gerenciais e a possibilidade de uma predição da trajetória futura da computação dado seu estado atual. O conhecimento advindo dessa teoria possibilita aos gerentes, que quiserem mudar a trajetória da computação nas suas organizações, obterem um ganho ao modificarem seus comportamentos e pela mudança dessa trajetória.

Kraemer⁸ argumenta que cada um dos estados apresenta uma relação de custo-benefício diferente para cada administrador e apresenta várias implicações para a prática da administração com respeito ao uso e à administração da computação nas organizações:

- as teorias de administração racional são uma base inadequada para compreender a gestão da computação nas organizações; esta deve ser acompanhada da perspectiva política e por teorias de mudança orientadas para evolução;
- a dimensão política deve ser considerada, tanto na sua distribuição como nos seus efeitos;
- a TI é adaptada pelas organizações para se adequar à cultura, às práticas e às metas de seus membros, assim como a computação afeta as organizações ao provocar mudanças fundamentais nas suas metas, suas estruturas e seu comportamento. A tecnologia é introduzida nas organizações e adaptada aos seus objetivos. Sua introdução e seu uso mudam as organizações, afetando o esforço futuro para adaptar e usar a tecnologia, num ciclo sem fim de inovação e mudança, que é marcado pelos efeitos de mútua interação;
- os estados de administração da computação são particularmente relevantes para a alta gerência. Ela pode escolher entre deixar que a computação derive na direção de um ou outro estado, ou pode assumir o controle da computação e dirigir o seu desenvolvimento, assumindo-o diretamente ou delegando-o a alguém;

Quadro 2
Estados de administração da computação

Competência	Controle	Serviço
<p>A gerência de SI controla a computação e aplica os recursos computacionais nos interesses técnicos. O relacionamento entre a área de informática e as áreas usuárias é orientado segundo os interesses técnicos da primeira. Ela os utiliza para aprovar e priorizar os pedidos que devem ser atendidos ou ainda para "sugerir" o que as áreas usuárias necessitam.</p>	<p>A alta gerência controla a computação e seus amplos interesses gerenciais são servidos. O relacionamento entre a área de informática e as áreas usuárias é orientado segundo as diretrizes e determinações da alta gerência, sendo esta a principal responsável pelas decisões sobre quais os serviços devem ser aprovados e sua priorização.</p>	<p>A gerência departamental controla a computação e os interesses operacionais desses departamentos são servidos. O relacionamento entre a área de informática e as áreas usuárias é próximo o suficiente para que os pedidos sejam feitos e analisados em conjunto, bem como sua aprovação e priorização.</p>

7. Idem, ibidem.

8. Idem, ibidem.

Quadro 3
 Cenários de atitudes da alta gerência em relação à TI

Dependentes (<i>information dependent service managers</i>)	Céticos (<i>delegating skeptics</i>)	Envolvidos (<i>hands on adopters</i>)	Positivos (<i>the positively focused</i>) têm uma
Demonstram acreditar na TI, são positivos em relação ao impacto social da TI, não acreditam que precisam ter grande participação nas decisões de TI devido à boa qualidade dessa área da organização, consideram-se como apoio à implantação de TI etc.	Através de suas atitudes e comportamento demonstram incertezas básicas sobre TI, não acreditam que a alta gerência deva se envolver nas decisões de TI, consideram os impactos sociais positivos de TI iguais aos negativos, são reativos em relação à TI, consideram o custo como elemento fundamental na decisão de implantação de TI etc.	Acreditam que os CEOs devam ser fortemente envolvidos nas decisões de TI, acreditam que a alta gerência deva iniciar projetos de TI, consideram que existem mais impactos sociais positivos que negativos na implantação de TI etc.	Postura positiva e idealística de TI, vêem todos os problemas pela sua proximidade e participação etc.

- a alta gerência não considera que exista preferência por qualquer dos estados. A preferência de um estado em relação a outro depende de três fatores:
 - * a adequação do estado com o ambiente organizacional;
 - * os custos e os benefícios do estado para a alta gerência;
 - * a aderência do estado com a visão mais ampla que a organização tem da computação.

Cenários de atitudes da alta gerência em relação à TI

Schein⁹ identificou quatro cenários típicos de atitudes da alta gerência quanto à implantação de TI, sendo que neste trabalho foi considerada a similaridade entre os cenários para os *Chief Executive Officer* (CEO) com os da alta gerência, conforme quadro 3.

Nos cenários de céticos e dependentes, a alta gerência tem pequena participação nos assuntos de TI, porém por razões diferentes. No primeiro, devido às incertezas sobre TI e à presença do custo como o elemento básico nas decisões de TI, no segundo, devido à grande confiança depositada na área de informática pelo seu conhecimento técnico.

No cenário de envolvidos, a alta gerência defende a sua grande participação nas decisões de TI e os seus projetos devem ter seu envolvimento para serem iniciados.

Finalmente, no cenário de positivos, a alta gerência participa e se compromete com a TI de forma integrada com as demais áreas.

Aspectos do apoio da alta gerência na administração de informática

Vários autores têm apontado a importância do apoio da alta gerência à administração de informática sob vários aspectos. As citações abaixo visam a expressar essa importância e os vários aspectos que podem ser afetados numa mudança na alta gerência.

Dentre os fatores mais importantes que influenciam o sucesso ou o fracasso dos enfoques para planejamento de tecnologia de informação, citações por Pyburn¹⁰, estão os estilos pessoais dos gerentes de alto nível hierárquico e a proximidade física destes com os gerentes de SI.

Benjamin, Rockart, Morton e Wyman¹¹ afirmaram que a alta gerência deve trabalhar para criar um ambiente no qual a TI seja considerada uma importante arma estratégica. A colocação do principal executivo de TI, reportando-se a um alto nível da corporação, é um dos meios de efetivar essa postura. As ações serão bem diferentes de uma organização para outra e de acordo com cada estratégia, estrutura e cultura de negócio, mas elas serão percebidas pela proximidade entre a TI e a alta gerência.

Conforme exposto por Dooley¹², na discussão sobre os pontos críticos em SI, o alinhamento da TI com as iniciativas corporativas, possibilitado pelo envolvimento da alta gerência e pelo relacionamento desta com a ge-

9. SCHEIN, E. H. The role of the CEO to the management of change: the case of information technology. *Sloan Working Paper*, USA, Aug. 1989.

10. PYBURN, P. J. Linking the MIS plan with corporate strategy: an exploratory study. *MIS Quarterly*, USA, Jun. 1983.

11. BENJAMIN, R. I. et al. Information technology: a strategic opportunity. *Sloan Management Review*, USA, Spring 1984.

12. DOOLEY, D. E. Viewpoints on the critical issues facing information systems managers. *Critical issues in information systems management*, USA: I/S Analyser, United Communications Group, v. 29 n. 1, Jan. 1991.

rência de TI, fornece muitos benefícios. Entre eles, encoraja a idéia de trabalhar para objetivos executáveis num processo baseado em trabalho em grupo e numa visão holística de negócio.

Rockart e Short¹³ definiram que o negócio deve dirigir/orientar o aumento da capacidade de TI que, por sua vez, possibilita o negócio, e assim por diante, formando um círculo fechado. Essa definição enfatiza a necessidade do alinhamento entre a organização e a TI, que pode ser expresso e garantido pelo relacionamento entre TI e alta gerência.

Segundo Buss¹⁴, a interação entre altos executivos, usuários e gerentes de TI é apontada como fator crítico para o sucesso do estabelecimento de prioridades. Os altos executivos demonstram a garantia de recursos para projetos prioritários, estabelecem critérios de priorização, esclarecem objetivos e tomam decisões nessa área.

Outro aspecto dessa interação é o processo de decisão gerencial de alocação de recursos. Mintzberg¹⁵ definiu que "uma solução comum para aprovar projetos é escolher a pessoa em vez da proposta. Isto é, o gerente autoriza aqueles projetos apresentados por pessoas nas quais ele confia no julgamento", sendo essa forma real e bastante simplista nem sempre aceita como válida. No entanto, essa solução, às vezes, é utilizada nas decisões de TI.

McKersie e Walton¹⁶ ressaltam a importância da alta gerência na criação de uma visão que auxilie os planejadores a coordenar o desenho das estruturas organizacionais e sistemas de TI, podendo criar um contexto motivacional no qual planejadores podem contar com os usuários no projeto de sistemas de TI.

Dois dos pontos críticos para a implementação de SI com sucesso identificados por Ginzberg¹⁷ foram: primeiro, que os usuários e a gerência precisam desenvolver um compromisso para o projeto e, segundo, que deve haver um compromisso organizacional para mudar. Grover, Laderer e Sabherwal¹⁸ apresentaram essa mesma importância dos componentes políticos. Necco¹⁹ enfatizou a importância do apoio e envolvimento da alta gerência, como componentes políticos, na avaliação de SI.

Nolan²⁰ sugeriu que o comitê diretor de executivos para TI é a forma mais eficiente de assegurar a aderência de SI com estratégias corporativas, devido à visão global que ele viabiliza.

ASPECTOS DA CULTURA ORGANIZACIONAL

Hofstede, Neuijen, Ohayv e Sanders²¹ definiram que uma das características do constructo da cultura organizacional/corporativa é que ele é historicamente determinado.

As manifestações de cultura foram classificadas em quatro categorias: símbolos, heróis, rituais e valores. "Símbolos são palavras, gestos, figuras ou objetos que têm um significado particular na cultura; heróis são pessoas, vivas ou mortas, reais ou imaginárias, que possuem características altamente valorizadas na cultura e que servem como modelo; rituais são atividades coletivas que são tecnicamente supérfluas mas socialmente essenciais na cultura; e valores são sentimentos que são manifestados no comportamento".

Schein²² definiu que a cultura de um grupo não pode ser determinada a menos que também haja um definido conjunto de pessoas com uma história compartilhada.

Considerando a organização como um grupo, sua cultura é um resultado de sua história e tem suas manifestações, sendo que os seus participantes, ou áreas, compartilham essa história.

Quadro 4

Aspectos do apoio da alta gerência na administração de informática

- planejamento de TI;
- visão da TI como arma estratégica;
- alinhamento estratégico;
- processo de priorização;
- processo gerencial;
- relacionamento entre área de informática e a organização;
- aspectos e compromissos políticos.

13. ROCKART, J. F., SHORT, J. E. IT in the 1990s: managing organizational interdependence. *Sloan Management Review*, USA, winter 1989;

The networked organization and the management of interdependence. *The Corporations of the 1990s - Information Technology and Organizational Transformation*. Oxford: Oxford University Press, 1991.

14. BUSS, M. D. J. How to rank computer projects. *Harvard Business Review*, USA, Jan./Feb. 1983.

15. MINTZBERG, H. The manager's job: folklore and fact. *Harvard Business Review*, USA, Mar./Apr. 1990.

16. MCKERSIE, R. B., WALTON, R. E. Organizational change. *The Corporations of the 1990s - Information Technology and Organizational Transformation*. Oxford: Oxford University Press, 1991.

17. GINZBERG, M. J. Key recurrent issues in the MIS implementation process. *MIS Quarterly*, USA, Jun. 1981.

18. GROVER, V., LEDERER, A. L., SABHERWAL, R. Recognizing the Politics of MIS. *Information & Management*, North-Holland: Elsevier Science Publishers B. V., 1988.

19. NECCO, C. R.. Evaluating methods of systems development: a management survey. *Journal of Information Systems Management*, USA, Winter 1989.

20. Nolan, R. L. Managing information systems by committee. *Harvard Business Review*, USA, July-August 1982.

21. HOFSTEDE, G. et al. Measuring organizational cultures: a qualitative and quantitative study across twenty cases. *Administrative Science Quarterly*, USA, Jun. 1990.

22. SCHEIN, E. H. Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review*, USA, Winter 1984.

A "força" ou "quantidade" de cultura pode ser definida em termos da homogeneidade e estabilidade da associação ao grupo, e o tamanho ou intensidade das experiências compartilhadas pelo mesmo.

Um grupo ou organização não pode sobreviver se não puder gerenciar-se como tal. Isto se denomina integração interna e inclui linguagem, fronteiras, poder e *status*, intimidade, recompensa e punição, e ideologia.

Uma organização pode, ao promover uma mudança cultural necessária, comprometer sua integração interna. Caso isto ocorra, ela corre o risco de comprometer seu desempenho.

As mudanças culturais geralmente são processos doloridos e recebem grande resistência. Algumas podem não ser possíveis sem a reposição/substituição de um grande número de pessoas que gostariam de manter a cultura original.

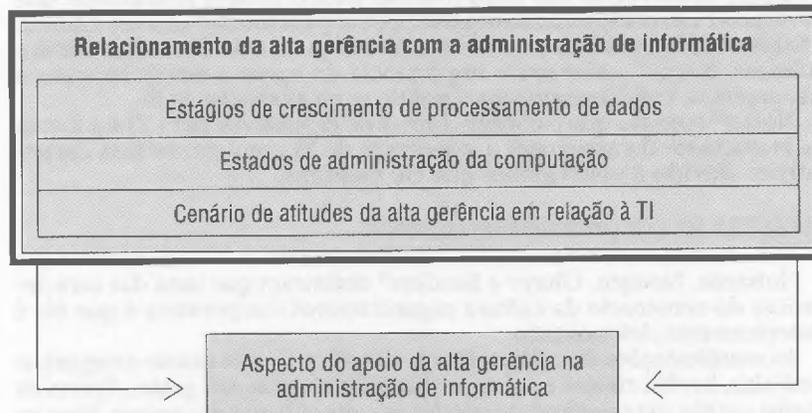
DESENVOLVIMENTO DE TEORIA

Uma mudança na composição da alta gerência de uma organização pode representar uma mudança organizacional de grande escala, que afetará a sua cultura determinada historicamente e manifestada através dos símbolos, heróis, rituais e valores.

Essa mudança afetará vários aspectos das áreas que compõem a organização, incluindo sua liderança e seu relacionamento com outras áreas.

Quadro 5

Relacionamento da alta gerência com a administração de informática



No caso da administração de informática, essa mudança poderá afetar significativamente o relacionamento da alta gerência com a gerência da área de informática, da área com a organização e o seu desempenho.

O quadro 5 representa o efeito que poderá decorrer de uma mudança no relacionamento da alta gerência com a administração de informática, provocada por uma alteração na composição da primeira.

O CASO

O caso estudado refere-se a uma organização que passou por uma mudança significativa na composição de sua diretoria. O enfoque nesse estudo é sobre o efeito dessa mudança na administração de informática.

A descrição do caso está dividida na visão geral da organização, na situação antes da mudança organizacional, na mudança propriamente dita e na situação após a mudança.

A escolha do caso baseou-se no fato de a organização ter um tamanho considerável, ter passado por uma mudança significativa e usar informática de grande porte.

As informações dos casos foram obtidas através de entrevistas com perguntas do tipo resposta-aberta, envolvendo todos os níveis

gerenciais da organização e também o operacional da Área de Informática (AI).

A organização

A organização estudada faz parte do setor químico e é uma multinacional européia com filiais em vários países. Está dividida em três áreas: financeira, comercial e industrial. Essas áreas correspondem às diretorias que se subordinam à presidência e têm bastante autonomia na sua operacionalização, sendo este o estilo do seu presidente. Essas áreas contam com aproximadamente 1.000 funcionários.

A situação antes da mudança organizacional

A diretoria politicamente mais forte da organização era a financeira, à qual se subordinava a gerência da área de informática. Esta última utilizava equipamentos de informática de grande porte. O relacionamento entre a AI com a diretoria financeira era muito próximo e os estilos gerenciais, coerentes e aceitos.

O diretor financeiro tinha grande influência na organização, tanto em nível de diretoria como operacional. Essa influência permitia que ele decidisse, em conjunto com o gerente da AI, sobre os assuntos de informática e sobre quais serviços essa área deveria fornecer à organização.

Os participantes da organização tinham pouco conhecimento e familiaridade com a cultura de informática, principalmente os demais membros da alta gerência. Estes delegavam o controle da AI ao diretor financeiro e acatavam sua orientação nas decisões.

O planejamento da AI era realizado pelo gerente responsável, juntamente com o diretor financeiro, e levado ao conhecimento do comitê de informática. Esse planejamento incluía sistemas a serem desenvolvidos, serviços a serem prestados, prioridades, tecnologia e estratégias a serem utilizadas, estrutura da área e formas de relacionamento com a organização. Esse comitê, composto pelos diretores e o presidente, geralmente aprovava na íntegra os planos da AI e suas decisões não eram divulgadas para as áreas envolvidas.

A AI não utilizava metodologias de desenvolvimento de sistemas nem de operação e produção. Suas soluções técnicas tinham como ênfase a centralização e eram determinadas segundo aspectos técnicos de informática. A área guardava certa distância da organização.

O pessoal da AI tinha razoável formação na tecnologia utilizada e pouco treinamento e conhecimento dos negócios da organização e de outras tecnologias.

A direção da AI era caracterizada pela centralização de decisões e informações. Os supervisores tinham razoável autonomia para assuntos técnicos e relacionamento com os usuários que visassem ao fornecimento de informações e solução de dúvidas; porém, não tinham autonomia para decisões sobre aprovação de pedidos, priorização e assuntos de pessoal.

O controle da AI era informal e se caracterizava pelo seu nível relativamente brando. Essa situação existia tanto em nível de pedidos a serem atendidos como para os serviços em produção. O gerente da AI tinha razoável autonomia nas decisões.

As áreas da organização recebiam os serviços de informática, muitas vezes sem terem participado de sua justificativa ou detalhamento. O relacionamento entre a AI e as demais áreas era bom e estas estavam satisfeitas com o atendimento que recebiam.

A AI não tinha começado a mudar seus SI para utilizarem a nova tecnologia de banco de dados e usarem terminais de consulta. O número de microcomputadores era muito pequeno. A diretoria principal da AI era a centralização gerencial e tecnológica, e sua ênfase era a produtividade operacional.

“ Uma mudança na composição da alta gerência de uma organização pode representar uma mudança organizacional de grande escala, a qual afetará a sua cultura determinada historicamente e manifestada através dos símbolos, heróis, rituais e valores. ”

“ No caso da administração de informática, todos os aspectos do relacionamento da alta gerência com a área de informática devem estar em equilíbrio e coerência. A perda dessas características afetam aspectos importantes da administração de informática que podem afetar seu sucesso e da própria organização. ”

A mudança organizacional

A diretoria da organização teve uma substituição de dois terços de sua composição, permanecendo somente diretor da área industrial. Essa mudança levou cinco meses para se efetivar por completo. Durante esse período, a AI ficou subordinada diretamente ao presidente, que deu completa autonomia para a gerência administrá-la.

O novo diretor comercial era jovem e tinha como principais preocupações o relacionamento da organização com seus representantes e clientes e a composição de sua carteira de produtos. A ênfase, na sua visão, era a reestruturação de sua área e um maior nível de informações internas e externas à organização.

O novo diretor financeiro não tinha experiência na gerência de informática, área da qual tinha pouco conhecimento e familiaridade. Seu estilo gerencial era o de trabalho em grupo com os demais membros da diretoria e bastante rigidez e detalhamento de controle das áreas.

Este último considerava que seus subordinados tinham que ter autonomia operacional, mas queria ver suas determinações seguidas. Essa situação era comprometida em relação à AI, devido à sua formação profissional. Porém, ele queria participar e se envolver no planejamento da AI, buscando seu “espaço” no processo gerencial com essa área.

O diretor que permaneceu na organização era o mais antigo da diretoria anterior e trabalhava há cerca de 25 anos na organização. Sua ênfase era na linha de produção, não sendo claro o seu interesse nos aspectos de planejamento e controle automatizados.

A situação após a mudança organizacional

Com a mudança de diretoria, a orientação operacional e estratégica da organização mudou, dando ênfase à sua área comercial. A distribuição de poder entre as áreas ficou mais homogênea e diminuiu o domínio de uma área em relação às demais.

Os membros das várias áreas da organização, durante esse período, adquiriram maior familiaridade com a cultura de informática. Isto levou as próprias áreas a se tornarem mais exigentes em relação à quantidade e qualidade dos serviços e à participação nas definições de soluções, incluindo o uso de outras tecnologias e descentralização. Essa nova situação levou a um aumento da insatisfação da organização em relação à AI.

Durante o período em que ocorreu a mudança, a AI iniciou o processo de conversão de seus sistemas para a utilização dos bancos de dados e terminais de consulta. As áreas usuárias adquiriram um número significativo de microcomputadores, a despeito da posição contrária da AI. Essa resistência também ocorreu em relação à transferência de dados do computador central para esses equipamentos para processamento local, que continuou em pequeno volume.

O comitê de informática não se reuniu durante a efetivação das mudanças, nem após a instalação da nova diretoria.

O diretor financeiro, dado seu pouco conhecimento e experiência, e recente contratação, tinha uma postura bastante diferente do seu antecessor. O relacionamento com a AI era distante e com desconfianças recíprocas.

Esse diretor não se sentia à vontade para visitar o local físico da AI. E esta última, em nível de gerência, não facilitava o entrosamento devido ao receio da perda do poder e autonomia conquistados. No nível de analistas, existia a percepção da distância entre a gerência e a diretoria.

Com a deterioração do nível de relacionamento, a AI adotou uma postura de defesa baseada no ataque à organização e na distância

gerenciais da organização e também o operacional da Área de Informática (AI).

A organização

A organização estudada faz parte do setor químico e é uma multinacional européia com filiais em vários países. Está dividida em três áreas: financeira, comercial e industrial. Essas áreas correspondem às diretorias que se subordinam à presidência e têm bastante autonomia na sua operacionalização, sendo este o estilo do seu presidente. Essas áreas contam com aproximadamente 1.000 funcionários.

A situação antes da mudança organizacional

A diretoria politicamente mais forte da organização era a financeira, à qual se subordinava a gerência da área de informática. Esta última utilizava equipamentos de informática de grande porte. O relacionamento entre a AI com a diretoria financeira era muito próximo e os estilos gerenciais, coerentes e aceitos.

O diretor financeiro tinha grande influência na organização, tanto em nível de diretoria como operacional. Essa influência permitia que ele decidisse, em conjunto com o gerente da AI, sobre os assuntos de informática e sobre quais serviços essa área deveria fornecer à organização.

Os participantes da organização tinham pouco conhecimento e familiaridade com a cultura de informática, principalmente os demais membros da alta gerência. Estes delegavam o controle da AI ao diretor financeiro e acatavam sua orientação nas decisões.

O planejamento da AI era realizado pelo gerente responsável, juntamente com o diretor financeiro, e levado ao conhecimento do comitê de informática. Esse planejamento incluía sistemas a serem desenvolvidos, serviços a serem prestados, prioridades, tecnologia e estratégias a serem utilizadas, estrutura da área e formas de relacionamento com a organização. Esse comitê, composto pelos diretores e o presidente, geralmente aprovava na íntegra os planos da AI e suas decisões não eram divulgadas para as áreas envolvidas.

A AI não utilizava metodologias de desenvolvimento de sistemas nem de operação e produção. Suas soluções técnicas tinham como ênfase a centralização e eram determinadas segundo aspectos técnicos de informática. A área guardava certa distância da organização.

O pessoal da AI tinha razoável formação na tecnologia utilizada e pouco treinamento e conhecimento dos negócios da organização e de outras tecnologias.

A direção da AI era caracterizada pela centralização de decisões e informações. Os supervisores tinham razoável autonomia para assuntos técnicos e relacionamento com os usuários que visassem ao fornecimento de informações e solução de dúvidas; porém, não tinham autonomia para decisões sobre aprovação de pedidos, priorização e assuntos de pessoal.

O controle da AI era informal e se caracterizava pelo seu nível relativamente brando. Essa situação existia tanto em nível de pedidos a serem atendidos como para os serviços em produção. O gerente da AI tinha razoável autonomia nas decisões.

As áreas da organização recebiam os serviços de informática, muitas vezes sem terem participado de sua justificativa ou detalhamento. O relacionamento entre a AI e as demais áreas era bom e estas estavam satisfeitas com o atendimento que recebiam.

A AI não tinha começado a mudar seus SI para utilizarem a nova tecnologia de banco de dados e usarem terminais de consulta. O número de microcomputadores era muito pequeno. A diretriz principal da AI era a centralização gerencial e tecnológica, e sua ênfase era a produtividade operacional.

“ Uma mudança na composição da alta gerência de uma organização pode representar uma mudança organizacional de grande escala, a qual afetará a sua cultura determinada historicamente e manifestada através dos símbolos, heróis, rituais e valores. ”

“ No caso da administração de informática, todos os aspectos do relacionamento da alta gerência com a área de informática devem estar em equilíbrio e coerência. A perda dessas características afetam aspectos importantes da administração de informática que podem afetar seu sucesso e da própria organização. ”

A mudança organizacional

A diretoria da organização teve uma substituição de dois terços de sua composição, permanecendo somente diretor da área industrial. Essa mudança levou cinco meses para se efetivar por completo. Durante esse período, a AI ficou subordinada diretamente ao presidente, que deu completa autonomia para a gerência administrá-la.

O novo diretor comercial era jovem e tinha como principais preocupações o relacionamento da organização com seus representantes e clientes e a composição de sua carteira de produtos. A ênfase, na sua visão, era a reestruturação de sua área e um maior nível de informações internas e externas à organização.

O novo diretor financeiro não tinha experiência na gerência de informática, área da qual tinha pouco conhecimento e familiaridade. Seu estilo gerencial era o de trabalho em grupo com os demais membros da diretoria e bastante rigidez e detalhamento de controle das áreas.

Este último considerava que seus subordinados tinham que ter autonomia operacional, mas queria ver suas determinações seguidas. Essa situação era comprometida em relação à AI, devido à sua formação profissional. Porém, ele queria participar e se envolver no planejamento da AI, buscando seu “espaço” no processo gerencial com essa área.

O diretor que permaneceu na organização era o mais antigo da diretoria anterior e trabalhava há cerca de 25 anos na organização. Sua ênfase era na linha de produção, não sendo claro o seu interesse nos aspectos de planejamento e controle automatizados.

A situação após a mudança organizacional

Com a mudança de diretoria, a orientação operacional e estratégica da organização mudou, dando ênfase à sua área comercial. A distribuição de poder entre as áreas ficou mais homogênea e diminuiu o domínio de uma área em relação às demais.

Os membros das várias áreas da organização, durante esse período, adquiriram maior familiaridade com a cultura de informática. Isto levou as próprias áreas a se tornarem mais exigentes em relação à quantidade e qualidade dos serviços e à participação nas definições de soluções, incluindo o uso de outras tecnologias e descentralização. Essa nova situação levou a um aumento da insatisfação da organização em relação à AI.

Durante o período em que ocorreu a mudança, a AI iniciou o processo de conversão de seus sistemas para a utilização dos bancos de dados e terminais de consulta. As áreas usuárias adquiriram um número significativo de microcomputadores, a despeito da posição contrária da AI. Essa resistência também ocorreu em relação à transferência de dados do computador central para esses equipamentos para processamento local, que continuou em pequeno volume.

O comitê de informática não se reuniu durante a efetivação das mudanças, nem após a instalação da nova diretoria.

O diretor financeiro, dado seu pouco conhecimento e experiência, e recente contratação, tinha uma postura bastante diferente do seu antecessor. O relacionamento com a AI era distante e com desconfianças recíprocas.

Esse diretor não se sentia à vontade para visitar o local físico da AI. E esta última, em nível de gerência, não facilitava o entrosamento devido ao receio da perda do poder e autonomia conquistados. No nível de analistas, existia a percepção da distância entre a gerência e a diretoria.

Com a deterioração do nível de relacionamento, a AI adotou uma postura de defesa baseada no ataque à organização e na distância

com a alta gerência, acentuando, assim, seu próprio estilo de gerência e relacionamento.

Esse relacionamento distante fez com que a organização começasse a questionar a competência técnica e gerencial da AI, surgindo áreas críticas de conflito e transformando o custo num dos aspectos mais importantes das decisões. Dessa situação resultou a contratação de serviços de terceiros para diagnóstico e recomendações, substituição do gerente e trabalho de reaproximação da AI com a organização e, principalmente, com a alta gerência. O gerente da AI era tido como a principal resistência à nova diretoria, às mudanças e à nova cultura.

Análise do caso

A mudança organizacional ocorrida pode ser considerada como de grande escala, dado o tamanho da organização e sua profundidade e difusão. Essa mudança organizacional foi definitiva e modificou o desempenho da organização devido às novas diretrizes estratégicas e operacionais.

A crise vivenciada pela organização foi provocada pela não-adequação da administração de informática com as novas diretrizes e estilos da alta gerência. Essa crise foi provocada pela alteração da composição da alta gerência e alavancou o próprio processo de mudança como forma de efetivá-la e levar a AI a atender de forma mais efetiva à organização.

A mudança na cultura organizacional pode ser percebida através das mudanças nas manifestações da cultura²³. A mudança na composição da alta gerência provocou mudanças nos símbolos, heróis, rituais e valores, sendo que algumas das manifestações anteriores eram abertamente negadas. Além disso, o histórico do relacionamento entre a organização e a AI foi significativamente alterado para uma nova postura.

Essa mudança da alta gerência alterou seu cenário em relação a AI, de uma postura de dependentes para envolvidos²⁴. Comprometendo o relacionamento entre o gerente da AI e o diretor ao qual se subordinava, o primeiro queria continuar com seu próprio estilo, autonomia e reconhecimento do alto valor decorrente de seu conhecimento tecnológico.

Os efeitos dessa mudança foram mais críticos devido à alteração do estágio de crescimento de processamento de dados, de contágio para controle²⁵. Nos estágios anteriores, os aspectos técnicos eram privilegiados e as decisões, orientadas pela competência. No estágio de controle, a AI deveria passar a incentivar a participação dos usuários, necessitaria de uma postura de parceria e apoio da alta gerência à qual se subordina e que deveria assumir parte do controle da AI.

O estado de administração de computação era predominantemente o de competência²⁶. Esse estado é coerente com o estágio de contágio; porém, antes e durante a mudança, a alta gerência delegou a administração para a própria AI. Com isto foi acentuado o estado de competência, pela falta de preparação para o de controle, criando incoerência com o estágio de controle. Além do que, a atuação pouco ativa do comitê de informática e sua descontinuidade levou a AI a assumir sua própria administração e acentuou sua distância em relação à organização²⁷.

A mudança de estilo gerencial foi acentuada e não houve uma clara adequação entre os estilos da gerência da AI com a nova diretoria. Essa diferença de estilos comprometeu o ambiente de SI e o relacionamento entre a AI e a alta gerência²⁸. Isto devido também à quebra de espírito de grupo entre a AI e a diretoria a que se subordinava, o que levou a organização a considerar a AI como a área mais resistente à nova composição da alta gerência e à substituição de seu gerente²⁹.

Essa situação de relacionamento gerencial deteriorado comprometeu o processo de decisão gerencial devido aos aspectos de relacionamento pessoal³⁰.



23. HOFSTEDÉ, G. *et al.* Op. cit.

24. SCHEIN, E. H. The role of the CEO.... Op. cit.

25. NOLAN, R. L. Managing the crises in data processing. Op. cit.

26. KRAEMER, K. L. Op. cit.

27. NECCO, C. R. Op. cit.

28. KLING, R. Op. cit.

29. SCHEIN, E. H. Coming to a new awareness of organizational culture. Op. cit.

30. MINTZBERG, H. Op. cit.

O efeito mais crítico dessa situação foi o aumento da distância entre a AI e a organização, prejudicial para o sucesso da AI no atendimento das necessidades da organização³¹.

A mudança organizacional afetou um dos mais importantes fatores críticos de sucesso da administração de informática, o apoio da alta gerência³², comprometendo:

- o alinhamento estratégico³³;
- o processo gerencial e o estabelecimento de prioridades³⁴;
- a criação de um ambiente com a visão da TI como arma estratégica³⁵;
- a criação de um ambiente propício ao bom relacionamento entre AI e a organização³⁶;
- os compromissos para projetos e o tratamento de aspectos políticos³⁷.

Esses efeitos negativos na administração de informática ocorreram devido à ausência de uma perfeita adequação da gerência da AI com a nova realidade organizacional e o estilo da nova composição da alta gerência. Essa situação tornou-se mais crítica devido às características dessa área.

31. ROCKART, J. F., SHORT, J. E. Op. cit.

32. ALBERTIN, A. L. Op. cit., PYBURN, P. J. Op. cit., NOLAN, R. L. Op. cit.

33. DOOLEY, D. E. Op. cit.

34. BUSS, M. D. J. Op. cit., MINTZBERG, H. Op. cit.

35. BENJAMIN, R. I. *et al.* Op. cit.

36. MCKERSIE, R. B., WALTON, R. E. Op. cit.

37. GINZBERG, M. J. Op. cit., GROVER, V., LEDERER, A. L., SABHERWAL, R. Op. cit.

CONCLUSÃO: PROPOSTAS PARA A PRÁTICA DA ADMINISTRAÇÃO DE INFORMÁTICA

O quadro 6 apresenta os aspectos que são afetados por uma mudança no relacionamento da alta gerência com a administração de informática, causada por uma alteração no equilíbrio e na coerência dos aspectos desse relacionamento.

As mudanças organizacionais de larga escala, que incluem alterações nos estilos gerenciais, têm significativos efeitos na cultura organizacional e no seu desempenho, incluindo a administração de informática.

A crise causada por uma alteração na composição da alta gerência, por sua vez, avança a mudança organizacional necessária para a sua adequação.

Esse tipo de mudança pode ser considerada de larga escala dado os componentes organizacionais que envolve e os aspectos que são afetados.

Esses efeitos comprometem o desempenho da área de informática. Sua produtividade diminui devido ao ambiente de conflito e de falta de credibilidade ou à alocação de recursos em projetos e serviços não-prioritários ou necessários, uma vez que as decisões organizacionais não são compartilhadas com a administração de informática.

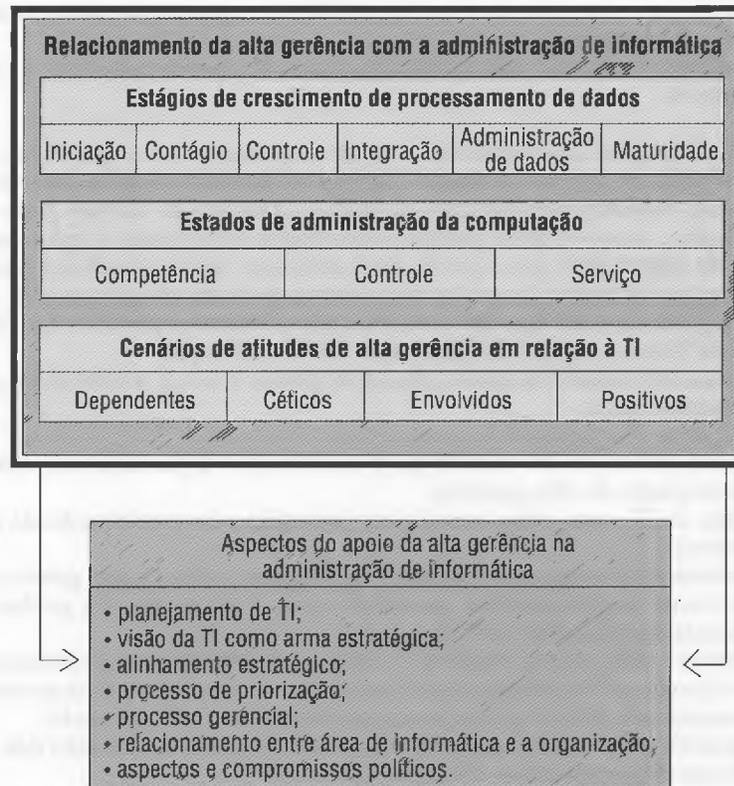
No caso da administração de informática, todos os aspectos do relacionamento da alta gerência com a área de informática devem estar em equilíbrio e coerência. A perda dessas características afeta aspectos importantes da administração de informática que podem afetar seu sucesso e da própria organização.

O relacionamento entre os estágios de crescimento de processamento de dados, estados de administração da computação e cenários de atitudes da alta gerência em relação à TI, apresentado no quadro 6, deve ser entendido como algumas das possíveis combinações.

O estágio de iniciação tem como características a pouca familiaridade da organização com a cultura da TI empregada. O estado de competência pode ser adequado devido ao domínio da tecnologia exclusivamente pela área de informática. O cenário de dependentes pode ser adequado dado que a alta gerência confia na área de informática, comprovado pelo investimento realizado, e delega a ela o poder de tomar suas decisões.

“ A implicação mais importante para a prática é a necessidade de uma coerência entre os estágios de crescimento de processamento de dados, estados de administração da computação e cenários de atitudes da alta gerência em relação à TI, sob pena da combinação entre eles levar a características da administração de informática que comprometam seu sucesso e da própria organização. ”

Quadro 6
Efeitos do relacionamento da alta gerência com a
administração de informática



Essa combinação iniciação/competência/dependentes tende a levar às seguintes características:

- planejamento de TI: voltado para os interesses técnicos;
- visão da TI como arma estratégica: de acordo com os interesses técnicos ou da alta gerência que os apóia;
- alinhamento estratégico: com enfoque técnico;
- processo de priorização: privilegiando os interesses técnicos ou da alta gerência que os apóia;
- processo de decisão gerencial: dependente do relacionamento entre a alta gerência e a gerência de informática;
- relacionamento entre área de informática e organização: com enfoque técnico;
- aspectos e compromissos políticos: de acordo com interesses técnicos ou alta gerência que a apóia.

O estágio de controle tem como características a exigência por um maior controle dos gastos de informática, reestruturação da área, esforço para utilização de bancos de dados, descentralização de serviços e envolvimento do usuário. O estado de controle pode ser adequado, uma vez que a alta gerência controla os esforços da área de informática para que os interesses gerenciais sejam atendidos. O cenário de envolvidos pode ser adequado dado que a alta gerência acredita que deve se envolver fortemente nas decisões de TI.

Esta combinação controle/controle/envolvidos tende a levar às seguintes características:

- planejamento de TI: voltado para os interesses gerenciais com controle de seus gastos;

- visão da TI como arma estratégica: de acordo com os interesses gerenciais;
- alinhamento estratégico: de acordo com os interesses da alta gerência;
- processo de priorização: privilegiando os interesses gerenciais;
- processo de decisão gerencial: privilegiando os interesses gerenciais e a visão de custos;
- relacionamento entre área de informática e organização: determinado pela alta gerência;
- aspectos e compromissos políticos: de acordo com os interesses da alta gerência.

O estágio de integração tem como características a utilização de tecnologias de bancos de dados e terminais interativos, planejamento e controle voltados para recursos de dados. O estado de serviço pode ser adequado, uma vez que a gerência departamental controla os esforços da área de informática para que os seus interesses sejam atendidos para a utilização dos dados. O cenário de positivos pode ser adequado dado que a alta gerência participa de forma bastante próxima e positiva das decisões de TI e tem uma visão idealística de sua utilização.

Essa combinação integração/serviços/positivos tende a levar às seguintes características:

- planejamento de TI: voltado para os interesses departamentais com a participação da alta gerência;
- visão da TI como arma estratégica: garantida pela participação da alta gerência;
- alinhamento estratégico: garantido pela participação da alta gerência;
- processo de priorização: garantido com a interação das gerências departamentais, alta gerência e de TI;
- processo de decisão gerencial: privilegiando os interesses organizacionais;
- relacionamento entre área de informática e organização: privilegiando a proximidade com as gerências departamentais e a alta gerência;
- aspectos e compromissos políticos: garantidos com a interação das gerências departamentais, alta gerência e de TI.

O estágio de controle tem como características a exigência por um maior controle dos gastos de informática, reestruturação da área, esforço para utilização de bancos de dados, descentralização de serviços e envolvimento do usuário. O estado de competência não poderia ser adequado devido ao domínio da tecnologia exclusivamente pela área de informática. O cenário de céticos não poderia ser adequado dado que a alta gerência não acredita que deva se envolver fortemente nas decisões de TI e que o custo é o elemento fundamental destas decisões.

Essa combinação controle/competência/céticos pode ser considerada sem coerência entre seus componentes. Ela levaria a uma situação de características impróprias para a administração de informática e a organização.

As combinações apresentadas no quadro mostraram favorecer um equilíbrio entre a alta gerência e a administração de Informática. Porém, devem ser realizados estudos específicos para as demais, inclusive considerando combinações dos estados de administração de computação e organizações com vários estágios de crescimento de processamento de dados de acordo com as suas áreas.

A implicação mais importante para a prática é a necessidade de uma coerência entre os estágios de crescimento de processamento de dados, estados de administração da computação e cenários de atitudes da alta gerência em relação à TI, sob pena da combinação entre eles levar a características da administração de informática que comprometam seu sucesso e da própria organização.



0940606