

A informação nos modelos organizacionais

Alaneir de Fátima dos Santos¹
Isis Paim²

As reflexões da ciência da informação relativas aos modelos organizacionais e ao processo de estruturação da área de informação têm sido pouco problematizadas. Como estágio inicial de discussão sobre essa questão, introduzem-se análises das mudanças ocorridas nos modelos organizacionais tal como tratadas na área de administração de empresas a partir de três enfoques: a abordagem da qualidade, a reengenharia de processos e a gestão do conhecimento, enfocando o papel da informação em cada um deles.

9

1 Introdução

A ciência da informação possui característica fortemente multidisciplinar, - característica que a institui -, na medida em que seu objeto de investigação e de prática resulta dos processos sociais modernos, que configuram novos campos de saber, construídos a partir da inter-relação com outras áreas. No entanto, essa inter-relação é complexa e requer habilidade de absorção de conhecimentos. As reflexões originadas, por exemplo, do encontro das discussões relativas a modelos organizacionais nas áreas de administração de empresas e de ciência da informação parecem estar-se realizando de forma ainda incipiente. Uma das razões pode ser a maneira de apreensão pela ciência da informação de reflexões oriundas de outras áreas, de forma subordinada, sem se apropriar profundamente desses conhecimentos, seja através de reflexões decorrentes de formulações de seu próprio corpo conceitual, seja através de questionamentos, de maneira a triar o que poderia ser efetivamente absorvido.

O presente trabalho propõe-se a iniciar uma reflexão a esse respeito, descrevendo a trajetória relativa a mudanças dos modelos organizacionais e ao papel da informação, da forma como o problema tem sido focado na área de administração de empresas. Tem também a intenção de, analisando esse papel, oferecer referencial para balizar análises sobre a incorporação de conceitos e abordagens gerenciais na ciência da informação. Partiu-se das distintas características dos modelos e das perspectivas organizacionais inerentes aos mesmos, tendo como estratégia repensar

¹ Médica-pesquisadora do NESCON/Faculdade de Medicina da UFMG e doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFMG.

² Isis Paim é professora da Escola de Biblioteconomia da UFMG .

as ênfases atribuídas à informação em cada um deles.

É a partir do salto tecnológico causado pela introdução das tecnologias de informação nas realidades organizacionais que as discussões sobre modelos organizacionais ocorrem. Incidindo em áreas nas quais ainda não havia ocorrido massiva incorporação da tecnologia, as novas tecnologias têm possibilitado a transformação do processo de trabalho nas organizações de forma a abranger todo o ciclo de mercadorias: área de produção, comércio, serviços, atividades administrativas, finanças, distribuição. Estão dadas as bases objetivas para grandes transformações organizacionais. As extensas atividades burocráticas de controle, expressão nuclear da estrutura organizacional típica do modelo taylorista/fordista, que conformaram as modernas organizações, podem ser substituídas, em grande medida, pela incorporação de tecnologias da informação, que permitem a estruturação sob concepção flexível.

2 Modelos organizacionais, informação e conhecimento

A rapidez da incorporação tecnológica e as mudanças nas estruturas organizacionais verificadas a partir dos anos 80 têm redimensionado, de forma vertiginosa, a organização do processo de trabalho. A profundidade das transformações ocorridas faz com que diversos autores discutam a questão: quais são as características dessa nova era? As transformações refletem-se no processo das mudanças organizacionais, rompendo com estruturas típicas de organização do processo de trabalho que advêm da época de Taylor, no início do século, e se consolidaram no decorrer da segunda revolução industrial, com o advento da energia elétrica e da indústria automobilística. Predominaram na forma de organização do trabalho, com alterações não substanciais, até a década de 70.

Com base em Taylor, a administração do trabalho passou a ser objeto de planejamento, com *status* científico, a partir da rotinização do controle de tempos, tarefas e movimentos. O cronômetro foi o instrumento chave dessa metodologia, que se consolidou no chamado estudo de tempos e movimentos. Media-se o tempo de cada um dos movimentos elementares de determinada atividade produtiva e, então, a partir de análise crítica dos movimentos necessários (separando movimentos dos operários e das máquinas), as atividades eram reorganizadas para minimizar o tempo total gasto.

Na abordagem de Taylor, à gerência atribui-se a função de reunir todos os conhecimentos tradicionais, que no passado os trabalhadores possuíam, e então classificá-los, tabulá-los, reduzi-los a normas, leis ou fórmulas, sumamente úteis aos operários para a execução de seu trabalho diário. Taylor procurou substituir a improvisação que reinava na organização dos processos de produção por procedimentos sistemáticos de análise. Segundo BORGES (1998, p.13),

"este conhecimento padronizado do processo de trabalho, bem como as virtuais inovações dele decorrentes, constituíram-se no primeiro acervo mais significativo de capital intelectual da era capitalista, cristalizado na forma de padrões e normas (capital estrutural) e de especialistas de vários níveis (capital humano), cuja especialização ou formação específica aplicava-se àquele conhecimento padronizado".

STEWART(1998, p. 45) localiza, de forma mais acurada, os fundamentos da organização científica do trabalho:

"a essência do Taylorismo não é apenas o trabalho duro, a repetição constante e as descrições de cargas limitadas. O talento de Taylor foi estimular a aplicação do conhecimento e não só do chicote pela gerência: aplicar capacidade intelectual ao trabalho complexo e encontrar formas de executá-lo de modo mais simples, mais fácil e melhor".

Embora constitua desdobramento do taylorismo, o fordismo implanta-se a partir de reformulações não restritas a aspectos operacionais. Inaugura-se dentro de esforço de criação de produtos de massa voltado, para um mercado novo. A partir da substancial incorporação tecnológica no processo de produção e planejada racionalização no uso de recursos, Ford desenvolve um sistema de produção complexo e integrado. A resultante mais visível é a linha de montagem, na qual peças padronizadas e intercambiáveis são montadas por operários especializados. Ford buscava ajuste ótimo entre as demandas mecânicas do trabalho e as qualidades físicas do trabalhador para que não houvesse qualquer desperdício de energia. Assim, desenvolveu-se sistema de ferramentas e dispositivos que ritmavam as atividades humanas.

RIFKIN (1995, p. 102) salienta que

"como outros gigantescos empreendimentos industriais, Ford e os fabricantes de Detroit estavam organizados em rígidas linhas hierárquicas, com uma estrutura de comando partindo da alta direção, descendo até a fábrica. No mais estrito estilo de Taylor, os operários que montavam os carros não tinham qualquer tipo de conhecimento especializado e lhes era negado o controle independente do ritmo de produção. Design, engenharia e todas as decisões referentes à produção e sua programação eram colocados nas mãos da direção. A hierarquia organizacional era dividida em departamentos, cada qual detendo responsabilidades sobre uma determinada função ou atividade, todos subordinados a um nível acima na cadeia de comando, com a derradeira autoridade residindo nas mãos do alto comando".

No fordismo, o estabelecimento de modelo burocrático para as atividades de controle é altamente estruturado. Caracteriza-se pela existência de técnicas bem estabelecidas, de funcionamento garantido. A autoridade no nível da administração é acentuada, pois controla todo o processo. Há pouca insegurança em relação aos métodos e pouca variação nas tarefas a serem executadas. As organizações utilizam esse modelo como forma de assegurar eficácia e eficiência ao seu funcionamento. O processo de organização do trabalho instaurado por Taylor e Ford difundiu-se, independentemente das características do sistema de produção em questão, tornando-se o modelo organizacional típico. Para diversos autores, a maioria das empresas ocidentais passaram a agir como se o problema da organização da produção já tivesse sido definitivamente resolvido. Estruturaram-se como se houvesse uniformidade entre todos os produtos, o que prescindiria de formulações relativas a diversificadas bases de estruturas organizacionais.

Observa-se que o processo de organização do trabalho estruturou-se, combinando definição precisa de atribuições dos níveis gerenciais, - com apropriação de conhecimentos da forma de execução de tarefas na área de produção, materializadas em bases tecnológicas especificamente constituídas a partir dessas



aplicações –, e um conjunto de pessoas responsáveis exclusivamente pela execução da produção, em processo de não posse de habilidades e conhecimentos. E a esse respeito, MILLS (1979, p. 18) salienta que

"as economias de mão de obra provocadas pela mecanização e racionalização em grande escala das forças de trabalho, tão evidentes na produção e extração, ainda não foram aplicadas de maneira tão extensiva na distribuição, transporte, comunicação, finanças e comércio".

O vertiginoso desenvolvimento tecnológico verificado a partir do final da década de setenta e início dos anos oitenta adentra todo o processo produtivo que ainda não tinha sido automatizado, perpassando produção, distribuição, transporte, comunicação, comércio e finanças. Impacta a estrutura organizacional, rompendo modelos de organização do processo de trabalho advindos do início do século. As bases para o processo de desenvolvimento, a partir do patamar de absorção tecnológica no interior de todo o processo produtivo, propiciam transformação qualitativa na estrutura organizacional. Transita-se de uma situação na qual as diferentes atividades de controle eram o centro do processo organizacional, - em que a área de produção se distinguia das demais atividades pela alta incorporação tecnológica -, para outra situação, na qual predomina a flexibilidade e na qual a tecnologia se expande para as demais atividades.

O processo de trabalho estruturava-se até então a partir da ótica de controle, no qual um número significativo de pessoas dissipavam energias orientadas para essa atividade. A extensão do processo tecnológico para além das atividades estritamente industriais, incluindo comércio, serviços e estruturas burocráticas de grandes organizações, gera uma situação na qual se prescindia de atividades de controle oriundas de uma estrutura burocrática. Para BORGES (1998, p. 18),

"conhecer para aperfeiçoar e melhorar o controle (e com isso obter ganhos de produtividade) era o objetivo precípua da era burocrática, e não conhecer os processos e produtos para aperfeiçoá-los. Como corolário, isto significava que os processos de inovação tinham quase total dependência do capital humano, cuja capacidade e criatividade eram os pontos básicos para a realização do trabalho num contexto de relativamente poucas informações".

As características das inovações tecnológicas configuram as bases para que a flexibilidade seja incorporada ao processo produtivo. Na abordagem de STEWART (1998), essa revolução tecnológica rompe com o paradigma produtivo estabelecido desde os primórdios da primeira revolução industrial, no qual o homem tinha de se submeter à máquina e à estrutura organizacional, como pressuposto para o aumento das escalas e da produtividade. As aglomerações e a concentração de trabalhadores deixam de ser condições necessárias para o crescimento da produção, restabelecendo-se certa flexibilidade para o trabalho humano. A incorporação tecnológica, com características de flexibilidade, reconfigura, pois, o processo de trabalho. Permite que o conhecimento seja compartilhado e que mecanismos de autocontrole sejam incorporados ao processo produtivo. Para STEWART(1998, p. 6)

"os processos de trabalho perdem peso e valor na estrutura de empregos e da massa de salários e ordenados, tendendo a ser substituídos pela máquina flexível; ao mesmo tempo,

os projetos para inovação - locus exclusivo do capital humano - ganham peso tanto na estrutura de emprego, como principalmente na de salários, tendendo a manipular um número e valor crescentes de informações estocadas. Neste sentido, o que antes era custeio passa a ser investimento (cristalizado na forma de capital estrutural) embora a contabilidade ainda não incorpore.”

A absorção de novas tecnologias impacta o processo de estruturação organizacional de formas distintas. De modo geral, a absorção tecnológica centrou-se na incorporação de tecnologias de informação, definidas como uso do recurso informação e das tecnologias associadas à sua captação, armazenamento, tratamento e disseminação. Nessa nova situação, a busca de superação da concepção que prevaleceu no modelo taylorista/fordista tende a se relacionar com o novo patamar tecnológico através de diferentes estratégias: o modelo japonês, centrado na abordagem da qualidade; as propostas de reengenharia organizacionais, fortemente apoiadas na absorção de componentes tecnológicos de informação; e as concepções relacionadas ao aprendizado organizacional e à gestão do conhecimento.

Modelo japonês, centrado na abordagem da qualidade

A abordagem gerencial japonesa, no final da década de setenta, serviu de referência para reformulações organizacionais, englobando diferentes processos produtivos, desde as grandes indústrias automobilísticas internacionais até o comércio e os serviços. Nascido da evolução da prática da produção na indústria japonesa, o desenho organizacional propugnado baseava-se na existência de grupos nos quais interagiam engenheiros de projetos, programadores e operários para discutir e implementar manutenção e melhorias nos processos instituídos, e na tentativa de se utilizar quotidianamente o conhecimento operário, modificando a lógica do modelo fordista/taylorista.

Essa abordagem é um processo estruturado que permite identificar e introduzir a avaliação das pessoas usuárias em todos os estágios do desenvolvimento e da implementação dos produtos ou serviços, sendo a qualidade responsabilidade de todos os participantes da estrutura organizacional. Ao descreverem o Company Wide Quality Control (CWQC), AKIBA et al. (1992) salientam que a metodologia requer que as atividades sempre obedeam ao ciclo PDCA (planeje, desempenhe, controle e aja). O CWQC possui tanto instrumentos *top-down*, - materializados em gestão do cotidiano, auditorias, gestão interfuncional e desdobramentos de políticas -, como instrumentos *bottom-up*: círculos de controle de qualidade e atividades de pequenos grupos. A abordagem japonesa pressupõe uma incorporação progressiva das pessoas nos processos de trabalho, visando à produtividade e à qualidade de produtos.

Segundo RIFKIN(1995), o modo japonês de produção elimina a tradicional hierarquia gerencial, substituindo-a por equipes multi-qualificadas que trabalham em grupo, diretamente nos pontos de produção e implementam decisões conjuntas. A informação no acompanhamento de processos tem um papel essencial. Fale com números e administre pelos fatos é um dos lemas conhecidos da CWQC. Segundo AKIBA et al.(1992), não basta o processo de organização das informações; é necessário o domínio de técnicas de análise das informações produzidas para melhor utilizá-las. As mudanças gerenciais na abordagem japonesa permitem maior



A absorção de tecnologias da informação adquire centralidade nas estruturas organizacionais nas quais se está implantando a reengenharia de processos. Entretanto, poucas modificações de processos ou procedimentos foram realizadas com a incorporação de tecnologias da informação, resultando em processo de mudanças graduais e com pouco potencial de inovação. As causas desse resultado são identificadas pelas seguintes afirmações: é improvável que aos analistas de sistemas fossem delegados poderes por parte de seus empregadores para fazer, ou mesmo recomendar, modificações fundamentais nos procedimentos; os executivos usuários provavelmente dedicavam pouco tempo à compreensão da função de um sistema em relação à função do negócio; e não havia metodologias ou abordagens formais, ou mesmo listas estruturadas de idéias, que empregassem a tecnologia da informação para promover mudanças de processos ou procedimentos. Os formuladores da reengenharia de processos salientam que os mais bem sucedidos usuários da tecnologia da informação parecem ter criado a reengenharia de processos sem ter consciência dos resultados.

Essa abordagem negativa em relação aos resultados da aplicação das tecnologias da informação aos processos de trabalho parece constituir a tônica da reengenharia de processos. A premissa na qual se fundamenta é que a introdução de tecnologias da informação, sem se alavancarem processos de mudanças organizacionais permitidos pela tecnologia, significa dissipação de recursos. Os mesmos processos são mantidos, mais ágeis e com redução de pessoas, mas insuficientes para obter o diferencial que repercute em ganhos de produtividade. Davenport cita vários exemplos que confirmam essa premissa. Também THUROW (1991), do MIT, salienta que diversos estudos realizados demonstram que não ocorre aumento de produtividade e de lucratividade com a incorporação de tecnologias de informação. Nos Estados Unidos, segundo o autor, a introdução de tecnologias de informação coincidiu com minimização geral de produtividade e lucratividade. Vários autores reafirmam esse mesmo resultado, ao investigar ganhos de produtividade de trabalhos burocráticos (BAILY,1988), aumento de produtividade ocorrido em trabalhos de escritório, análise sobre lucros das empresas e tecnologias da informação (STRASSMAN,1990).

A abordagem crítica, - em relação ao impacto organizacional da tecnologia da informação -, dos formuladores da reengenharia de processos vem no sentido de realçar a necessidade de se aliar a incorporação de tecnologias de informação às grandes mudanças organizacionais, articulando-as e potencializando-as. De fato, DAVENPORT (1994, p.35) assegura que

“as tecnologias de informação podem apoiar a reengenharia de processos em diversas categorias, as quais pressupõem redução de custos, eliminação de tempos etc. São elas: automacional, aptas a eliminar o trabalho humano de um processo; informacional, as quais permitem a captação de informações com o objetivo de compreensão; seqüencial, propicia a modificação da seqüência de um trabalho ou possibilita o paralelismo; acompanhamento, monitora rigorosamente a situação e objetos de processos; analítico, melhora a análise da informação e tomada de decisão; geográfico, coordena processos a distância; integrativo, coordenação entre tarefas e processos; intelectual, captação e distribuição de bens intelectuais e desintermediação, elimina intermediários de um processo.”

Em relação aos papéis que a informação pode desempenhar nos processos



para torná-los mais eficientes e eficazes, diversas são as possibilidades identificadas por DAVENPORT (1994). A informação pode-se constituir em elemento de integração, tanto dentro de um processo como através de uma série deles. É elemento coesivo da estrutura organizacional. Funciona como cola. O uso da informação no acompanhamento de processos torna-se ainda mais importante quando a tecnologia da informação é utilizada para a automação de alguns aspectos do processo, sendo possível visualizá-la ao longo do mesmo.

A informação pode constituir instrumento decisivo para oferecer aos clientes produto personalizado que atenda às suas necessidades. Recuperar registros de clientes com relativa facilidade e mantê-los atualizados são aspectos básicos do processo de gestão da informação. Tanto os processos de gestão baseados na informação, que remetem à sua inserção em espaços estratégicos, quanto os processos operacionais nos quais o produto final é uma unidade de informação, estão ainda em construção na maioria das estruturas organizacionais. Entretanto, a reengenharia de processos reserva na sua estrutura conceitual papel estratégico à incorporação de tecnologia da informação, enquanto instrumento incremental em processos instituídos. Essa concepção parte de análise organizacional bem detalhada na qual são explorados os atributos da informação no que se refere à agilização de processos, à eliminação de barreiras geográficas e físicas, ao potencial de inter-relação de um conjunto significativo de dados e ao elemento de coesão organizacional. A ênfase é centrada na utilização plena do potencial da base tecnológica; no entanto, já adota abordagem ativa ao processo de utilização dos recursos informacionais. Seu grande limite situa-se na abordagem da informação *per se* enquanto potencial agregador de valor.

Gestão do conhecimento

As primeiras alusões à gestão do conhecimento remontam à década de 50, quando o termo trabalhador do conhecimento é utilizado pela primeira vez. No entanto, será no final da década de 80 que formulações mais sistemáticas passam a ocorrer, apresentando estruturalmente relação com a vertiginosa incorporação de tecnologias da informação e comunicação em toda a cadeia de produção, distribuição e circulação de produtos. Autores como SVEIBY (1987), NONAKA (1991) e STEWART (1991) introduzem as primeiras formulações relativas ao papel do conhecimento nas estruturas organizacionais. Essa incorporação expande-se, através de experimentos em diversas organizações e de formulações que perpassam diversas áreas de conhecimento na década de 90.

STEWART (1998) considera o capital intelectual como a nova vantagem competitiva das empresas. Situa que existe uma base tecnológica objetiva na qual a maquinaria e a organização flexíveis seriam as condições para que o conhecimento tivesse centralidade no processo de acúmulo de valor pelas empresas. É a partir do contexto no qual as tecnologias da informação não só foram incorporadas a processos industriais produtivos, mas também abarcaram comércio, estruturas administrativas, serviços e distribuição em larga escala, - prescindindo de mecanismos organizacionais burocratizados de controle -, que a questão do conhecimento ganha centralidade no processo de inovação das empresas. Saliencia que a revolução tecnológica em curso

permite redimensionamento do processo de acumulação de valor das organizações, e a questão do conhecimento (capital intelectual) passa a ser o grande diferenciador entre as organizações. É a partir dessa abordagem que se inicia a discussão relativa à necessidade de as organizações priorizarem a gestão do conhecimento.

Para introduzir a discussão relativa ao conhecimento, SVEIBY (1987) analisa o processo em curso nas estruturas organizacionais. Parte do pressuposto de que as estratégias de incorporação de tecnologias da informação (denominadas pelo autor de estratégias da informação) conservam muito do paradigma da era industrial. Dentro dessa abordagem, as tecnologias da informação são caracterizadas como qualquer outro processo de absorção tecnológica. São consideradas eficientes, pois a produção *per capita* aumenta quando as pessoas são substituídas por computadores. Apresentam a característica de os produtos e serviços serem quantificáveis e oferecerem coerência e previsibilidade. Introduzem elementos de controle mais poderosos, abrangendo serviços e comércio, tornando o processo mais maleável, já que é mais fácil controlar computadores que pessoas.

Ao lado dessa caracterização, identifica os limites do processo, que tendem a causar a subutilização dos ativos intangíveis e a provocar acirrados conflitos internos, potentes o suficiente para comprometer a lucratividade e o desenvolvimento das empresas. Outro aspecto salientado refere-se à impossibilidade de se alcançar vantagem competitiva a longo prazo, pois é possível que outras organizações incorporem as tecnologias da informação da mesma forma. Na prática, a característica da absorção tecnológica é a facilidade de copiá-las. SVEIBY (1998, p.168) afirma que

“os consultores em reengenharia prometiam enormes recompensas se as empresas trocassem seu pessoal por processos computadorizados. Mas dispensando as pessoas, as empresas estavam inconscientemente desgastando sua base de conhecimentos. Muitas sacrificaram grande número de pessoas e depois perceberam que haviam criado um caos e descartado os seus funcionários mais competentes.”

Por outro lado, NONAKA e TAKEUCHI (1995) identificam dois tipos de conhecimento organizacional. O conhecimento tácito, de natureza pessoal e com dificuldade de ser transferido, consiste de intuições, impressões e know-how subjetivo. O conhecimento explícito, por outro lado, é formal e consiste de um conjunto de fórmulas, regulamentos e especificações, podendo ser transferido, adquirido e compartilhado por diversas pessoas. A atividade de gestão do conhecimento deve considerar essas especificidades. Os autores discutem as fases do processo de criação do conhecimento. O compartilhamento do conhecimento explícito seria o momento no qual indivíduos de diferentes áreas funcionais compartilham suas habilidades e experiências, trabalhando juntos para alcançar meta comum. A criação de conceitos refere-se à fase na qual o compartilhamento é intensificado e o conhecimento toma forma de modelo mental explícito, e é formalizado em palavras ou conceitos explícitos. Na justificativa de conceitos, novos conceitos criados são avaliados em função das estratégias organizacionais. No processo de construção de um arquétipo, o conceito justificado é convertido em algo tangível; e no conhecimento de níveis cruzados, os conhecimentos criados, justificados e modelados são utilizados para ativar novos ciclos de criação de conhecimento.

Alguns autores procuram definir em que consiste o processo de gestão do



conhecimento, elaborando várias facetas do processo. SKYRME (1997), por exemplo, considera vital a gestão explícita e sistemática do conhecimento e de seus processos associados como criação, reunião, organização, difusão, uso e exploração. Segundo CHOO (1998), as organizações criam e exploram conhecimento para desenvolver novas habilidades e inovações. Outros autores trabalham com o conceito de aprendizagem organizacional. NEVIS, DIBELLA e GOULD (1997), por exemplo, definem aprendizagem organizacional como a capacidade de manter ou melhorar o desempenho organizacional com base na experiência. Identificam três fatores importantes para o sucesso das organizações que trabalham sob essa abordagem: centros de competência bem desenvolvidos, servindo como ponto de lançamento de novos serviços e produtos; incentivo às atitudes que implementem melhorias; e a disposição para trabalhar com habilidade visando à renovação e à revitalização.

Salientam que o aprendizado organizacional distribui-se em três fases distintas: aquisição do conhecimento, a qual compreende o desenvolvimento ou criação de habilidades, o discernimento e as afinidades com o tema a ser aprendido; compartilhamento do conhecimento, que é a fase de disseminação do conhecimento adquirido, consistindo na transferência do conhecimento juntamente com reciclagem e ampliação da aprendizagem; utilização do conhecimento, que é a integração da aprendizagem com a prática, sua aplicação e a confirmação de poder de utilização em novas situações. Por outro lado, HUBER (1991) descreve os processos de aprendizagem de uma organização como sendo: aquisição de conhecimento, na qual a aprendizagem acontece devido à aquisição de conhecimentos externos e internos à organização; distribuição de informação, que se caracteriza pelo processo no qual uma organização compartilha informação entre unidades e sócios; interpretação da informação, que consiste no processo através do qual se atribui mais de um significado à informação; memória organizacional que é o local onde é armazenado o conhecimento para uso futuro.

NONAKA e TAKEUCHI (1995) indicam condições importantes para que o processo de criação do conhecimento se mantenha: a organização deve identificar que tipo de conhecimento é valioso para se atingirem os objetivos institucionais; deve propiciar um ambiente onde ocorra certa liberdade de ação com autonomia para que membros da organização tenham motivação para experimentar e descobrir novos conhecimentos; a diversidade interna deve refletir a variedade e complexidade do ambiente externo; a informação precisa ser disponibilizada para os membros da organização e a organização deve estimular o processo de criação de conhecimento pela indução de caos criativo e de flutuações. Também SKYRME(1997) cita alguns fatores de sucesso para que a gestão do conhecimento se possa estabelecer em uma estrutura organizacional: apoio por parte do nível estratégico da organização; clareza na proposição de valor do processo estabelecido; criação de uma estrutura que permita inovação, aprendizagem e conhecimento; montagem de uma infraestrutura técnica; processo de conhecimento sistemático, ancorado por especialistas na gestão da informação.

Os programas tipicamente de gestão do conhecimento, de acordo com o autor, incluem as seguintes condições: gerente do conhecimento, para promover agendas e desenvolver uma estrutura; criação dos grupos de conhecimento; bases para o desenvolvimento do conhecimento; gerenciamento ativo do conhecimento; centros de

conhecimento; tecnologias de cooperação; equipes de capital intelectual; redes de conhecimento e *shareware*. Por outro lado, CHOO(1996) afirma que a criação do conhecimento aumenta a capacidade da organização pelo nivelamento de especialização de seus membros e pelo aprendizado vindo de fora e de dentro da organização. A partir dessa visão, o autor localiza o papel da informação dentro do processo. Salienta que na mobilização do conhecimento interno, o processo de gestão da informação visa promover o compartilhamento da informação, a conversão do conhecimento tácito, a experimentação, a prototipação e a migração do conhecimento para outras partes da organização. Na importação do conhecimento externo, o fluxo de informação de fora é facilitado pela função de comunicação dos sentinelas tecnológicos e extensores de limites, enquanto que a assimilação é influenciada pelo conjunto, diversidade e profundidade do conhecimento que já exista na organização.

Também MCGEE e PRUSAK (1995) salientam o novo contexto organizacional para situar o papel da informação. Afirmam que os mercados de massa da economia industrial dependiam da padronização de produtos. Numa economia baseada no capital, a perda de informação gerada pela produção em série não representou problema, graças ao uso eficiente de outros mecanismos. A situação hoje se inverteu, a disponibilidade de produtos feitos em massa é considerada garantida. Agora, as características individuais de produtos e serviços tornam-se importantíssimas e a informação deve ser considerada como recurso básico para se conseguir esse objetivo. A informação desempenha um papel especialmente importante no desenvolvimento de esforços para se criar e manter a diferenciação. O desafio refere-se à produção de artigos altamente personalizados sem abrir mão dos benefícios de custo das técnicas de produção em massa.

Os autores afirmam que se torna necessário, no novo contexto, estruturar algumas estratégias genéricas em relação à informação. Situam três aspectos: informação como vantagem competitiva, na qual o enfoque para o uso da informação é a capacidade de desenvolver internamente informação exclusiva sobre seu segmento de negócio; produtos/ serviços de informação, quando procura-se embutir a informação nos produtos e serviços existentes, reconhecendo-a como parte vital do produto para o cliente; e comercialização da informação, quando ocorre o reconhecimento do valor da informação por si própria. Para a concretização dessas estratégias, formulam proposta referente à gestão da informação em uma estrutura organizacional. Esse processo abrangeria quatro aspectos: identificação das necessidades e requisitos da informação; classificação/armazenamento e tratamento/apresentação da informação; desenvolvimento de serviços e produtos de informação, e disseminação da informação.

A abordagem da centralidade atribuída ao processo de conhecimento nas organizações atuais repercute nas formulações relativas ao papel da informação nas estruturas organizacionais. CHOO (1995) passa a incorporar essa dimensão em suas formulações relativas à informação. Ao salientar a utilização da informação pelas organizações, afirma que a informação serve para fundamentar processos decisórios, para interpretar o ambiente e para criar conhecimento novo. Na abordagem tradicional, a informação restringe-se a elemento redutor de incertezas. Choo insere-a em processo ativo e repleto de capacidade inerente e constitutiva de valor, sendo redimensionada em seus atributos. Nessa linha, ao analisar a questão da informação



no momento atual das estruturas organizacionais, DAVENPORT (1998) propõe o termo gerenciamento informacional como um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento. Essa abordagem pressupõe uma base comum para o processo de gestão da informação e do conhecimento. Apesar das tentativas realizadas, ainda a maior parte dos autores constatam a insuficiência de formulações relativas ao papel da informação no processo de gestão de conhecimento.

3 Conclusão preliminar

Em síntese, verificou-se que na área da administração a partir da década de 80, a questão da informação perpassa todo o processo de discussão de reestruturação de modelos organizacionais. A ênfase do modelo japonês foi o estabelecimento de processo de gerenciamento, minucioso no qual a informação era profundamente utilizada, tanto para incorporação de inovações como para melhorias, referenciando-se na abordagem dos clientes usuários dos produtos para que a qualidade fosse incorporada ao processo organizacional. Foram desenvolvidos instrumentos de avaliação de processos nos quais a informação desempenha papel central. A reengenharia de processos, em relação à informação, pautou-se por ênfase significativa na necessidade de incorporação de aspectos vinculados ao componente tecnológico da área da informação. Sua abordagem salientava a necessidade de explorar ao máximo os benefícios advindos da incorporação de tecnologias da informação, situando-as como fator propulsor de mudanças organizacionais. Fortemente ancorada na base tecnológica disponível, a reengenharia de processos deu visibilidade aos potenciais inovadores das tecnologias de informação e seus benefícios ao serem introduzidas em determinada estrutura organizacional. Sua ênfase foi o componente tecnológico das tecnologias da informação e não a informação.

Apesar de se restringir à dimensão tecnológica da informação, a experiência da reengenharia de processos assimilou de forma extensiva nas realidades organizacionais o potencial advindo da incorporação tecnológica no processo de produção da informação institucional. Atualmente, a discussão com relação à tecnologia da informação desviou seu foco para a gestão do conhecimento. Como se viu, representa o patamar mais avançado das discussões na área de administração de empresas. Pode-se, neste momento, questionar como a ciência da informação tem incorporado o conhecimento gerado nessa área. Essa reflexão será objeto de novo artigo a ser elaborado em data próxima.

Information and the organization models

As a first stage of discussion on the role of information in organizations, an analysis of changes concerning organization models through time are presented from the point of view of the area of administration, including three approaches: total quality control, process re-engineering, and knowledge management. This article originates from the fact that reflections upon organization models and upon information structure in the field of information science have not been duely problemized.

Referências bibliográficas

- BAILY, M.N., CHAKRABARTI, A. *Inovation and the productivity crisis*. Washington: Brookings Institution, 1998.
- BERGERON, P. Information resources management. *Annual Review of Information Science and Technology*, v.31, p.263-300, 1996.
- BORGES, M. Notas sobre o capital intelectual: sua importância no processo de modernização do aparelho de estado. *Sociedade da informação: oportunidades e desafios para o setor público*, v.2, n.4, p. 7-24, out 1998.
- CRONIN, B. Esquemas conceituais e estratégicos para a gerência da informação. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, v.19, n.2, p.195-220, set. 1990.
- CHOO, C.W. *Information management for intelligent organization*. The art of scanning the environment. New jersey: Learned Information, 1995.
- CHOO, C.W. *The knowing organization: how organizations use information to construct meaning , create knowledge and make decisions*. New York: Oxford University Press, 1998. *The management of learning: organizations as knowledge - create enterprises*.
- DAVENPORT, T.H. *Reengenharia de processos*. Como inovar na empresa através de tecnologia de informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DAVENPORT, T. H., ECCLES, R. G., PRUSAK, L. Information politics. *Sloan Management Review*, v.34, n.1, p.53-65, 1992.
- HAMMER, M., CHAMPY, J. *Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- HUBER, G.P. Organization learning: The contributing processes and the literatures. *Organization Science*, v. 2, p. 88-115, 1991.
- MC GEE, J., PRUSAK, L. *Gerenciamento estratégico da informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- NEVIS, E.C. , DIBELLA, A. J. , GOULD, J.M. Understanding organizations as learning systems. *Sloan Management Review* , p. 73-85, Winter 1995.
- NONAKA, I. The knowledge -creating company. *Harvard Business Review*, v. 69, n.6, p.96-104, 1991.
- NONAKA, I. A empresa criadora do conhecimento. In: STARKEY, K. *Como as organizações aprendem* . São Paulo: Futura, 1997. Cap. 1, p. 27-43.
- NONAKA, I. , TAKEUCHI, H. *The knowledge-creating company: japanese companies create the dynamics of innovation how*. New York: Oxford University Press, 1995.
- OCDE. *Information technology outlook- government use of eletronic information systems* . Paris, 1997.
- RIFKIN, J. *O fim dos empregos: o declínio inevitável dos níveis de emprego e a redução da força global de trabalho*. São Paulo: Makron books, 1995.
- SKYRME, D. Ten ways to add value to your business. *Maneging Information*, v.1, n.3, p. 20-25, Mar. 94.
- STEWART, T. *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- STRASSMANN, P. A. *The politics of information management*. New Canaan, CT : Information Economics Press, 1995.
- SVEIBY, K.E. *A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- THUROW, L.C. Foreword. In: MORTON, M.S.M. (Org.). *The corporation of the 1990's: Information technology and organizational transformation*. New York : Oxford University Press, 1991.
- TRAUTH, E.M. Information management from a holistic view of information processing in the organization. *ASIS, Watthan*, v. 18, p. 132-133, 1981.
- WRIGHT MILLS, C. *A nova classe média*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

Recebido 05/04/2000

