

# Competitividade empresarial na era da informação\*

## Henrique Freitas

Professor do Instituto de Informática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Pesquisador-colaborador junto ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Doutorando em ciências de gestão da Université Pierre Mendès-France — Grenoble II, França

## Humbert Lesca

Professor e diretor de pesquisas da École Supérieure des Affaires, Université Pierre Mendès-France — Grenoble II, França

## INTRODUÇÃO

As informações e o conhecimento compõem recurso estratégico essencial para o sucesso da adaptação da empresa em ambiente de concorrência. Neste texto tem-se como objetivo, elucidando alguns conceitos, subsidiar àquelas organizações que desejam de forma efetiva ter maiores possibilidades para serem duravelmente competitivas.

Discute-se a competitividade durável da empresa, propondo a utilização de informação e conhecimento como vantagem concorrencial, devendo-se ensinar os homens a gerá-los. Em seguida, confrontam-se as empresas adaptativas e as outras.

Integrar mais informações e mais conhecimentos em produtos, serviços e decisões é a emergência da função vital que representa hoje a gestão da informação e do conhecimento. Para tal, deve-se partir do terreno, ou seja, melhor compreender para melhor agir. Conclui-se o texto propondo algumas recomen-

dações às organizações, sobretudo reforçando que se deve passar do impreciso ao operacionalizável, ou seja, formalizar o *saber* da empresa a partir de uma visão dinâmica e global de organização.

## A COMPETITIVIDADE DURÁVEL DA EMPRESA

Considera-se importante dissipar algumas ambigüidades com relação à palavra *competitividade*, normalmente utilizada de forma imprecisa pelos meios de comunicação. Inicialmente, trata-se de *competitividade global* da empresa e não da competitividade de um de seus produtos ou serviços em particular. Uma empresa pode ter um produto competitivo e ser globalmente deficitária. Nesta reflexão interessa-nos o resultado global.

Trata-se, ainda, de *competitividade durável*, rumo ao futuro. A competitividade *objeto* deste estudo não é aquela que se pode constatar nos resultados

---

\* Texto elaborado principalmente com base nos trabalhos do Professor Humbert Lesca, sendo sua contribuição essencial a seleção das idéias propostas pelo mesmo, formando um quadro de referência para as organizações.

de exercícios passados; a preocupação aqui é com a competitividade de exercícios futuros: como fazer para marcar novos pontos face à concorrência? Prefere-se, por essa razão, falar de **capacidade de competitividade**.

Essa escolha nos conduz a considerar que "a empresa competitiva é aquela capaz de se manter de forma voluntária num mercado concorrencial e evolutivo, realizando uma margem de autofinanciamento suficiente para assegurar a sua independência financeira e os meios necessários à sua adaptação" (Lesca, 1989). Concretamente, diversos critérios\* são necessários, ao mesmo tempo, para avaliar a **capacidade de competitividade** da empresa. Alguns deles são (Lesca, 1989):

- capacidade de obter a **qualidade total** do serviço prestado ao cliente;
- rapidez de reação da empresa;
- capacidade de evolução da empresa;
- capacidade de inovação da empresa.

Para ser duravelmente competitiva, em contexto de concorrência mundial crescente, a empresa deve aproveitar o surgimento de qualquer **oportunidade**. Existe uma oportunidade geralmente subestimada pelas empresas: a ação sobre a informação e o conhecimento.

#### **Utilizar a informação e o conhecimento como vantagem concorrencial**

Quando uma empresa constata ser elevado o número de reclamações dos clientes, que seu pessoal não se interessa muito pelo próprio trabalho, ser medíocre a rentabilidade, ela não percebe totalmente as causas e as conseqüências. Analisando-se as causas, partindo de disfuncionamento reconhecido, identifica-se progressivamente as superficiais e logo após as mais profundas: constata-se, seguidamente, a existência de problema de comunicação e informação no **coração** da empresa.

Entretanto, isso não é tão evidente e, para ser claramente entendido, necessita de uma **abordagem diferente** por parte da empresa. A informação transformou-se em recurso fundamental de qualquer organização. Essa afirmação é feita por diferentes dirigentes ao analisarem profundamente essa questão: a empresa contemporânea fabrica secundariamente produtos e principalmente informação. Por exemplo, para um industrial que trabalha com plástico o problema essencial não é fabricá-lo, pois as tecnologias funcionam por elas mesmas, mas sim vendê-lo em

tempo real sem criar estoques. A estrutura da empresa tem, então, entre suas principais funções a ligação produtos-distribuição, ou seja, **fazer circular a informação**. Em resumo, não há gestão possível sem informação. As empresas que ganharão a guerra econômica são aquelas que terão vencido a guerra da informação, o que demonstra ser a adaptação da empresa função da informação. Ao lado das funções já tradicionais (produção, comercial, pesquisa, finanças e pessoal), emerge uma nova e fundamentalmente transversal: a **função informacional da empresa**, não se limitando aos seus muros, ao contrário, atravessando a empresa de departamento em departamento para ligá-los ao ambiente externo (que, em muitos casos, já se transforma no ambiente planetário).

Tem-se assim a emergência de nova área da administração, a gestão da informação, e mais precisamente de ponto de vista geral, a gestão estratégica da informação. Surge, também, nova classe de problemas a formular e resolver centrados nesse recurso estratégico — a informação. Entretanto, significativo número dos responsáveis pelas atividades das empresas não foram especificamente preparados para tratar a informação como recurso em si e menos ainda para gerá-la, considerando-a como recurso estratégico. Objetiva-se, neste estudo, sensibilizar àqueles que desejam efetivamente passar à ação, apontando instrumentos e referenciais conceituais (iniciais) úteis a esse desafio.

#### **Como gerar a informação e o conhecimento**

A preparação pode ser iniciada pela formação dos gerentes atuais ou futuros, de maneira a capacitá-los a:

- reagir aos problemas, ou seja, diagnosticar os disfuncionamentos dos sistemas de informação e gestão, avaliar as conseqüências para a empresa e pesquisar as causas, agindo no sentido de suprimi-las;
- antecipar a ação visando a **cortar o mal pela raiz**, sem esperar a manifestação do problema por inteiro, numa atitude voluntária e **antecipativa**, propondo ações que transformem a função informacional em vantagem competitiva;
- conduzir a mudança organizacional ligada à evolução simultânea da empresa e de seu ambiente;
- capitalizar seus conhecimentos e suas experiências para constituir memória coletiva **transmissível** na empresa;
- aprendizagem organizacional, inovadora, para facilitar a evolução e a competitividade durável da empresa.

#### **As empresas adaptativas e as outras**

Perguntados sobre as características da empresa adaptativa, os responsáveis estabeleceram progressi-

\* Ver descrição completa destes critérios na obra *Structure et systèmes d'information: facteurs de compétitivité de l'entreprise*, de Lesca, 1982.

vamente uma descrição-tipo da empresa ideal. Afirmaram, ainda, que o ambiente dos anos 90 é caracterizado por mundialização da economia e da concorrência, evolução galopante das tecnologias e crescentes complexidade e incerteza.

Com o intuito de ser sempre competitiva em determinado contexto, a empresa deve ser capaz de reagir rapidamente aos eventos, para atingir os objetivos fixados a curto termo, antecipar ações e evoluir em harmonia com seu ambiente, para garantir sua perenidade.

O dirigente de empresa não pode se limitar à função de um **maquinista** que conduz seu trem **sobre os trilhos**; deve ser um **piloto estrategista**. Entretanto, são raras as empresas que compõem um quadro ideal, algumas aproximam-se em certos aspectos e poderão servir de modelo; outras estão ainda distantes. Existe diferença significativa entre essas duas categorias de empresas (Lesca, 1989); a questão é saber como ajudar uma empresa da categoria inferior a passar para a superior.

#### *Características da empresa ideal (rara)*

- Atuante, cuja competitividade é provada por sua rentabilidade a curto prazo e sobrevida a longo prazo.
- Identidade definida, sabendo o que é, o que deseja ser, tendo conhecimento de como agir para tal.
- Aberta tanto ao interior (comunicante e participativa) como sobre o exterior (vigilante e antecipativa).
- Capaz de adaptação à mudança de ambiente e de aprendizagem inovadora.
- Capaz de esforços que permitam o aperfeiçoamento de seus membros, motivando e melhorando suas competências.
- Capaz de mobilizar energias e inteligências para atingir o objetivo por ela fixado.

#### *Características da empresa tradicional (muito frequente)*

- Sobrecomandada e subdirigida.
- Estrutura de restrição e anulação (não há adesão dos homens aos objetivos da empresa, objetivos aliás ignorados por eles).
- Relações centradas essencialmente na troca trabalho-salário.
- Formação indesejada e sem ligação alguma com o projeto estratégico.
- Processos de decisão centralizados e dominados por tecnoestruturas, cujos projetos não são do comum acordo de seu próprio pessoal (conflitos).
- Fabricação de produtos de difícil comercialização (o custo da não-qualidade ou das despesas indiretas pode chegar a 20% do capital).

#### **Integrar informações e conhecimentos em produtos, serviços e decisões**

Caso fosse necessário resumir em duas palavras as características da empresa adaptativa, elas seriam **informação e imaginação**.

A primeira etapa do processo de evolução consiste na adaptação da empresa ao futuro de seu mercado. O que significa adaptação ao mercado? Antes de mais nada, recolher informações. No entanto, a informação não se limita ao conhecimento do mercado, ela constitui a base que permite passar do produto ao serviço prestado; a informação é, de alguma forma, o prolongamento do produto. As informações constituem ingrediente do próprio produto industrial. Aos componentes materiais acrescentam-se componentes imateriais, as informações.

Indiscutivelmente, o produzido pela empresa industrial é bem material. Todavia, o vendido por ela é produto cercado de serviços. Mesmo no centro do próprio processo de fabricação a parte essencialmente industrial de sua atividade é menos importante que esses numerosos serviços internos, ou seja, os estudos de mercado, a pesquisa, a gestão da informação. A informação vem acrescentar ganho de capital, o qual variará conforme a estratégia escolhida pela empresa. Este é um meio potente de diferenciação para anular a concorrência. A importância da informação aumenta ao ponto de transformá-la, por vezes, no próprio centro da atividade da empresa, tornando-se produto totalmente desmaterializado. "Funcionamento de hoje, evolução de amanhã, a informação tem papel crescente no presente e no futuro da empresa: da qualidade de sua informação dependerá o futuro da empresa" (Lesca, 1989).

A perenidade da empresa repousa, assim, sobre a qualidade do projeto de sua direção, dependendo ele mesmo da qualidade da informação disponível. Portanto, dominar a informação será determinante para ela.

#### *Harmonia a reconsiderar na empresa*

Uma empresa é constituída de indivíduos trabalhando juntos para realizar qualquer atividade que não poderia ser feita individualmente: é a noção de **sinergia**. **A união faz a força** é lema conhecido, mas deixa sempre duas interpretações: o ponto de vista dos **braços** e o da **inteligência** (Lesca, 1989). Estes dois pontos deveriam ser complementares, entretanto o segundo é quase sempre esquecido quando se trata de empresa tradicional.

#### *O ponto de vista dos braços*

A união faz a força é a razão dos homens se unirem quando querem realizar projeto importante. Este é o caso da empresa, nela os homens unem seus esforços

para realizar uma finalidade comum. Entretanto, uma empresa não é uma reunião de indivíduos justapostos e nem se reduz a uma soma de meios. Os homens estão em situação de dependência **relacional**, são todos tributários uns dos outros e suas atividades estão em interação.

Para que os esforços individuais possam convergir rumo a uma finalidade comum, sua interdependência exige coordenação, que passa pela própria comunicação ou pela troca bilateral de informações. Em resumo uma empresa, para ser viável ao longo do tempo, exige planejamento, o qual não pode existir sem comunicação e sem informação.

### *O ponto de vista da inteligência*

Comunicação e informação são o processo-chave para a sinergia efetiva de conhecimentos e competências na empresa. Simon (1957) deixou claro terem os indivíduos capacidade limitada de aquisição e de análise das informações. Esta capacidade é rapidamente saturada, mas se eles unem seus esforços, a capacidade potencial da organização que constituem será amplamente superior à soma de suas capacidades individuais.

Sob certas condições pode-se falar de **memória coletiva**, aprendizagem coletiva e inteligência coletiva da organização. Memória, inteligência, informação, aprendizagem são aliás estreitamente ligadas: a informação e a comunicação possibilitam partilhar e difundir a aprendizagem por todas as unidades da empresa, com a condição de haver efetivamente união em coleta, troca, interpretação e utilização das informações.

Essa união não funciona de forma **mágica**, pois são muitas as empresas voltadas para elas próprias e fechadas ao exterior, pouco comunicantes em seu próprio interior, possuindo informações escassas e, além disso, incapazes de mobilizá-las no tempo desejado. O que se deve pensar dessas empresas? Terão elas algum peso com relação à concorrência?

A força da união em termos de inteligência — como aquela **dos braços** — só pode resultar de organização efetivamente interativa e inter-relacional, ou seja, comunicante, com a condição, ainda, de existir vontade coletiva de bem-gerar o conhecimento como riqueza da empresa. Muitas delas sofrem as consequências de não entenderem que o conhecimento resultante da experiência individual é volátil.

Nem todas as empresas se assemelham do ponto de vista da inteligência coletiva, ou do da comunicação e da informação. Provavelmente, duas empresas que não **vêm** da mesma forma a comunicação e a informação possuem estruturas organizacionais diferentes. É também provável que os dois tipos de organização não tenham o mesmo poder de atração sobre as inteligências no momento de um recrutamento, por exemplo.

Informação, comunicação e organização são conceitos fundamentais para a empresa. Designam as condições necessárias a seu funcionamento e sua adaptação, justificando centrarmos nossa indicação de necessidade de ação. Entretanto, o significado desses termos não é tão evidente.

### *Informação, informações e sistema de informação*

A **informação** é um processo; através dele a empresa informa-se sobre ela própria e seu ambiente e por ele informa ao seu ambiente sobre ela mesma. Este processo pode se dividir em quatro subfunções:

- criação das informações (coleta, aquisição, captação);
- comunicação das informações (circulação, transmissão, difusão);
- tratamento das informações (transformação, utilização, interpretação);
- memorização das informações nas formas as mais diversas.

Essas subfunções constituem o que se pode chamar de **função informacional** da empresa. Esse processo é vital e deve ser controlado como os demais setores, distinguindo-se principalmente duas dimensões:

- **Dimensão política:** quais informações? Para fazer o quê?
- **Dimensão logística:** informações obtidas. Como?

As **informações** resultam do processo de informação. São comparáveis a um produto, podendo ser questionados qualidade, quantidade, custo e utilidade, como é feito com qualquer outro produto.

A palavra **informações** deve ser entendida em amplo sentido:

- informações para o trabalho e relacionais;
- informações internas e externas à empresa;
- informações quantitativas e qualitativas;
- informações codificadas e formalizadas, assim como informais e pouco explicitadas, como o conhecimento dos especialistas.

Questionar a natureza das informações utilizadas e a pertinência delas com relação às decisões da empresa é colocar em evidência a **dimensão política** dos sistemas de informação.

O **sistema de informação** designa a logística indispensável à realização do processo de informação, a qual não se reduz somente à informática, como poderia parecer inicialmente. Definimos o sistema de informação como “o conjunto interdependente das pessoas, das estruturas da organização, das tecnologias de informação (*hardware* e *software*), dos procedimentos e métodos que deveria permitir à empresa dispor, no tempo desejado, das informações que necessita (ou necessita-

rá) para seu funcionamento atual e para sua evolução” (Lesca, 1989).

Um sistema de informação liga, portanto, três grandes componentes:

- as pessoas que participam no processo de informação da empresa;
- as estruturas da organização (circuitos de informação, documentos, descentralização etc.);
- as tecnologias de informação e de comunicação, cuja evolução é hoje galopante.

Esses componentes estão em intensa interação dinâmica, implicando a busca de otimização e da condução de uma mudança organizacional contida.

Atenção especial deve ser dada à adaptação recíproca das tecnologias de informação e da empresa e, ainda, às pessoas e à influência exercida por seu comportamento sobre a função informacional da organização. Listamos a seguir os traços característicos da gestão da informação:

- capacidade de escuta prospectiva do exterior da empresa;
- eficácia da comunicação e da circulação das informações;
- capacidade para mobilizar as informações no tempo desejado;
- grau de desenvolvimento dos instrumentos de gestão (planos etc.);
- clareza da linguagem e dos procedimentos da empresa;
- adaptação das tecnologias de informação e de comunicação.

Deve ainda ser dedicada atenção especial às estruturas da organização, na medida que elas também influenciam a função informacional da empresa. É necessário precisar o sentido dado à palavra **organização**.

### *Organização e estrutura da organização*

**Organização** é o processo pelo qual a empresa agencia recursos e meios para realizar seus objetivos. De certa forma, organização é a solução de determinado problema.

**Estrutura** da organização é o resultado a que chega o processo de organização em dado momento. Pode não ser definitiva e significará restrição somente àquelas empresas que nada querem mudar; será vetor de progresso para as que desejarem se adaptar. Abaixo, alguns dos traços característicos da estrutura da organização:

- motivação individual, clima social, adesão ao projeto da empresa;
- competência dos recursos humanos;
- estilo de direção;
- sistema de estimulação do trabalho;

- cultura da empresa, valores fundamentais;
- grau de parcialização das tarefas (divisão do trabalho);
- grau de descentralização da estrutura (divisionalização, diferenciação);
- número de níveis hierárquicos;
- grau de desequilíbrio entre as funções;
- grau de formalização do conhecimento e da memória coletiva.

Em outros termos, nem a estrutura da organização nem o sistema de informação são aleatórios. São resultado do planejamento da direção: muralhas para uns, vetores de eficácia para outros. Eles são o reflexo do grau de voluntarismo dos dirigentes da empresa. **Voluntarismo** será sempre uma das palavras-chave desta abordagem: diversas empresas explicam seu sucesso (e mesmo seu pioneirismo) essencialmente ligado à vontade de vencer e de fazer valer seu desejo.

Algumas questões merecem reflexão:

- O que ocorre exatamente com a gestão da informação nas empresas?
- Como é percebida e vivida a função informacional?
- A informação é realmente utilizada como recurso capital para o sucesso e a adaptação?
- As empresas brasileiras poderiam, por exemplo, ser comparadas às japonesas, nesta área?
- Caso a resposta seja negativa, quais as causas dessa ocorrência e o que deverá ser feito para melhorar a situação?

Na verdade, poucas empresas têm, realmente, a exata consciência da importância da informação e do conhecimento para o seu melhor desempenho.

### **EMERGÊNCIA DE UMA FUNÇÃO VITAL: A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO**

Os observadores, assim como os práticos, podem constatar um fenômeno de decantação e de clarificação, ou seja, a informação distingue-se dos instrumentos que contribuem para sua produção, sobretudo da informática. Paralelamente aparecem, em empresas mais avançadas, novos postos de responsabilidade: após a direção da informática surge a de organização e informática e, atualmente, a dos sistemas de informação. Recentemente surgiram os responsáveis pela gestão da informação.

A política de informática deve ser associada a uma política de informação, estando a primeira ligada aos especialistas em informática, relacionada entre outras com a estrutura física de redes, e a segunda a **um novo gênero** de especialistas, cuja vocação seria conceber e gerar o conteúdo informacional.

Essa abordagem da informática e da informação permitiu, por exemplo, nos Estados Unidos, a criação de uma (relativamente) nova função, a do *Chief Information Officer (CIO)*, com a missão de tratar — sob todos os aspectos — a informação como recurso estratégico.

### **Responder às expectativas das empresas que desejam fazer da informação um ato de gestão estratégica e um vetor de adaptação**

Na origem desta abordagem encontra-se uma vontade deliberada de ouvir as empresas. Isso pode ser feito de duas formas: por observação contínua das ofertas de emprego publicadas e por entrevistas aprofundadas com a direção geral de algumas empresas.

#### *Ofertas de emprego e expectativas das empresas*

Estudo sistemático dos anúncios de ofertas de emprego, dirigidas aos gerentes de alto nível, permite a identificação de algumas expectativas por parte das empresas:

- melhorar a competitividade, agindo sobre a organização;
- avaliar, melhorar e garantir a confiança das informações transmitidas à direção;
- colaborar com a direção geral na reflexão e na concretização de mudanças na organização e na sua estrutura;
- subsidiar na condução dos projetos de mudança do sistema de informação;
- vontade da direção geral de antecipar e implementar a mudança organizacional;
- prever os impactos da inserção de novas tecnologias de informação na organização;
- estudar as conseqüências das inovações tecnológicas na empresa, com relação aos recursos humanos e também à sua estrutura, a curto e médio prazos;
- conceber cenários de organização, integrando os meios disponíveis de administração/automação de escritórios;
- convencidos de que essas mudanças passam necessariamente pelo homem, promover política de formação e de participação do pessoal.

Partindo desses pontos identificados nos anúncios, podem ser realizadas algumas entrevistas com dirigentes de empresas, para melhor explicitação dos verdadeiros problemas das mesmas.

#### *Entrevistas com os responsáveis pelas empresas*

Através das entrevistas pode-se perceber que os dirigentes das empresas se preocupam quanto a informação, com unificação ou organização somente quando

algum problema urgente ocorre. Isto significa que a direção geral, pressionada pelos acontecimentos, age precipitadamente, sem a necessária reflexão para apreciar a amplitude real de sua decisão, a qual poderá implicar uma ação de mudança (o tempo escasso impedirá que o número de variáveis implicadas nesse julgamento diminua, assim como o número de relações entre elas), correndo o risco de ignorar as conseqüências perversas da ação realizada e subestimando quase que sistematicamente o período de tempo necessário ao sucesso de uma mudança.

Deduz-se, então, necessitar a direção geral de instrumentos de apoio à condução da mudança organizacional para a adaptação da empresa.

### **MELHOR COMPREENDER PARA MELHOR AGIR: OBSERVAÇÃO DE EMPRESAS EXITOSAS**

A empresa a ser considerada como exemplo de sucesso quanto à adaptação, simplesmente para comparação ou composição da amostra de uma pesquisa científica, deve ser líder em sua área de atividade ou, pelo menos, estar em plano destacado. Como característica comum a elas deve-se considerar modificação recente da estrutura de organização ou do sistema de informação e de comunicação, visando ao desenvolvimento de sua capacidade competitiva.

À qualidade reconhecida de produtos e serviços corresponde sempre organização e informação eficazes, resultantes de gestão voluntarista, motivando e liberando energias e inteligência dos membros da empresa.

Face aos resultados obtidos na pesquisa poder-se-á fazer uma analogia, questionando: os problemas detectados são comuns às empresas, de forma geral? Esse questionamento é colocado na maioria das empresas? O que fazem outras empresas em situação semelhante?

Deve-se ter o cuidado de explicitar os problemas na própria linguagem das empresas. Para tanto, podem ser utilizadas as citações de dirigentes em função, contudo o interesse não deve estar em catalogar problemas e sucessos, mas em compreender o sucesso de umas para ajudar outras, o que levará à tentativa de formalização e conceitualização e, mesmo, à busca de modelos. Neste sentido, diferentes institutos brasileiros deveriam realizar estudos cientificamente controlados, como foi feito com o Exército Brasileiro (Freitas, 1989; 1990 e 1991).

#### **Como gerar eficazmente a base de conhecimentos da empresa?**

Diversas empresas industriais são levadas, em detrimento da produção, a valorizar a comercialização do conhecimento por elas acumulado e que constitui,

finalmente, sua verdadeira riqueza disponível. Esse conhecimento pode ter diferentes naturezas, mas o mais valorizado deverá ser aquele que conduz à **adaptação da empresa**. Para tal, dificuldades devem ser superadas, por ser o conhecimento volátil e disperso.

### *O conhecimento é volátil*

Os membros de uma empresa são geralmente solicitados a realizar tarefas ou a resolver problemas imediatamente. Não há tempo ou disposição de formalizar os resultados de sua experiência. A partir do momento que uma questão foi bem-tratada, passa-se de imediato à seguinte. A memória individual é de curta duração e praticamente inacessível a outras pessoas e a memória coletiva da empresa é tanto mais volátil quanto for pouco explicitada e pouco formalizada.

A essa memória de curta duração acrescenta-se o fato de os membros da empresa dela saírem por razões diversas. Partindo, levam consigo o conhecimento adquirido. É parte do capital em **massa cinzenta** da empresa que se perde dessa maneira ou, ainda, parte de sua memória coletiva, o que justifica falar em empresa com **amnésia**.

### *O conhecimento é disperso*

Cada membro da empresa acumula conhecimento à medida que resolve um problema, desenvolvendo por consequência seu nível de aprendizado individual. Entretanto, cada indivíduo resolve somente parte deles, dispondo de pequena parcela do conhecimento, limitada a certos problemas. Falando do conhecimento global da empresa, poder-se-ia dizer que cada um detém uma parte dele e ninguém o todo inteiro, que é parcializado e disperso.

Como gerar e valorizar uma riqueza assim disseminada? Dever-se-ia, antes, poder reuni-la, formalizá-la, padronizá-la e torná-la transferível a todos. Uma empresa constitui uma **base de conhecimentos**, mas para que estes se transformem em verdadeira riqueza dever-se-ia poder, além das experiências individuais, parciais, dispersas e voláteis, passar ao conhecimento coletivo, coerente e memorizado.

## **RECOMENDAÇÕES PARA EMPRESAS E INSTITUIÇÕES**

### **Passar do impreciso ao operacionalizável: formalizar o *saber* da empresa**

Para se chegar à elaboração de encadeamentos de idéias e conhecimentos expressos sob a forma de hipóteses, deve-se partir da observação das práticas

das empresas e de testemunhos de seus responsáveis. Diz-se encadeamento porque cada hipótese será formada de dois conceitos ligados por uma relação de causa e efeito. Essas hipóteses podem ser consideradas, de alguma maneira, como regras de ação norteadora de atividades objetivando progresso, constituindo riqueza que as empresas mais atuantes buscam capitalizar. Isso explica como deve ser analisada a realidade na qual se insere a empresa ou a organização, ou seja, uma tarefa em três fases.

### *Observação*

Alguns exemplos breves, mas significativos, de problemas precisos, disfuncionamentos ou necessidades de mudança, aos quais o observador poderá comparar sua própria experiência. Esta fase é por vezes chamada de **aquisição dos sintomas**.

### *Conceituação*

Interpretação desses exemplos para extrair as variáveis pertinentes e as hipóteses de relações causais entre essas variáveis. É a fase de **diagnóstico**.

### *Validação*

Exemplo concreto, no qual a hipótese foi efetivamente testada com sucesso. É a fase de **recomendação**.

Esses encadeamentos de conhecimento (variáveis e relações) devem ser as peças do jogo. O conjunto desses encadeamentos formará a **base de conhecimentos** úteis para conduzir a adaptação da empresa. Cada uma das análises será, de alguma forma, a reconstrução de um jogo diferente, centrado nas prioridades da empresa, como a qualidade total do serviço prestado ao cliente, a rapidez de reação da empresa, a motivação do pessoal, entre outras. Em cada um desses estudos os processos observados na prática deverão ser segmentados, analisados em partes (variáveis e hipóteses) e reconstruídos de maneira simples, comunicável e capitalizável, por exemplo na forma de um programa a ser implantado no sistema de informações da empresa e colocado à disposição dos usuários.

### **Visão dinâmica e global de empresa**

Um único ponto fraco pode comprometer o todo. A condução da mudança da organização objetivando sua adaptação e transformação em empresa atuante no tempo é sentida como uma necessidade. Para isso, deve-se ter consciência da dificuldade de conduzir uma mudança. Mudar uma organização é um processo global que provoca, através de numerosas intera-

ções, modificações no conjunto de seus componentes.

Uma ação de mudança será bem-sucedida quanto mais coerentes forem as modificações introduzidas. Por exemplo, não se deve instalar uma nova estrutura de organização que pressuponha novos tipos de comportamento e ao mesmo tempo buscar a extinção desses comportamentos.

Nesse sentido, a empresa pode ser comparada a um sistema cuja força global é condicionada pelo **nó mais fraco**, que deve ser identificado. Na maior parte das vezes a atenção é concentrada em aspecto menor do problema, em parte limitada da empresa, sem preocupação com as interações. Assim, a solução encontrada é muitas vezes pior que o mal, tornando a **visão global** da empresa uma necessidade.

### *Gerir a informação é função transversal da empresa*

A gestão da informação pode ser vista na empresa de duas formas:

- função por função, serviço por serviço, cada um por si;
- globalmente, em nível das divisões (ou departamentos) e da empresa.

Tradicionalmente a gestão da informação é feita na primeira forma, ou seja, **cada um por si**. Esta ótica provoca dificuldades hoje conhecidas em nível de coerência, comunicação, desperdício de energia etc. A informação é um recurso da empresa e deve ser gerido como os demais, sejam eles financeiros ou humanos. Gestões parciais e incompatíveis com uma política global não são mais concebidas.

A gestão da informação emerge aos poucos, fazendo surgir um a problemática global, específica, relativamente independente das diversas funções da empresa, criando novo cargo em seu interior, o qual se aproxima cada vez mais da direção geral no organograma.

Privilegiar visão tão global quanto possível da empresa é objetivo desta nossa abordagem. Atenção específica deve ser dada às relações que interligam os aspectos da empresa, geralmente apresentados separadamente, e também à análise conceitual dessas interações. Quando um problema é abordado, qual o conjunto de suas causas prováveis? Quando um aspecto da empresa é modificado, quais as consequências possíveis?

Considerando o desenvolvimento rápido dos instrumentos de apoio à decisão melhor adaptados, e também a complexidade e a incerteza — caso dos SAD (sistemas de apoio à decisão) e dos SE (sistemas especialistas) —, nosso estudo está orientado para a utilização desses instrumentos (Freitas & Ballaz, 1991; Freitas, 1992).

## RECOMENDAÇÕES FINAIS

Estudos por nós realizados permitem enumerar algumas recomendações evidenciadas no contexto empresarial, as quais podem ser utilizadas como referencial pelo **agente de mudanças\***.

### 1. Adaptar-se ao cliente e antecipar suas expectativas

A empresa deverá prestar um serviço **inteligente**, integrando maior número de informações. A satisfação do cliente é o objetivo principal de uma empresa. Em função do cliente devem ser justificadas as ações visando ao funcionamento e à evolução da empresa. A busca da **qualidade total** é uma forma particular de adaptação, podendo ser preferida quando se deseja obter resultados rápidos e sem colocar em causa aspectos fundamentais da empresa.

A qualidade do serviço prestado (conformidade do produto com as necessidades reais do cliente) só é possível com o engajamento completo de todo o pessoal interno, assim como dos fornecedores, em todos os níveis e etapas. Para tanto, devem ser identificados os fatores pertinentes indicativos de qualidade insuficiente, buscando-se forma coerente de medir essa qualidade total e no sentido de melhor compreender a situação, a fim de agir eficazmente: sobre quais causas agir? Uma das possibilidades é melhorar a escuta do ambiente externo à organização, com circuitos de informação mais rápidos e confiáveis. Outro campo de ação é a formação dos recursos humanos, no sentido de melhor servir o cliente final; deve-se buscar o maior engajamento — e motivação — possível do pessoal. Mesmo a organização interna da empresa merece revisão, pois é possível que a redução da parcialização das tarefas permita melhorar a visão global do cliente. Em resumo, deve-se reagir rápido e tentar uma antecipação às expectativas do cliente, sem perder o controle dos custos suportados para tal.

### 2. Melhorar a reação da empresa através de informação rápida e seletiva

Trata-se, normalmente, de uma das variáveis causais da qualidade total, mas pode constituir um objetivo em si mesma. Como fazê-lo? Quais são as condições? Onde agir? Nesta abordagem a empresa observa as mudanças à sua volta, buscando

\* Apresenta-se aqui uma simples reflexão, a abordagem completa dessas recomendações poderá ser obtida nas obras *Système d'information pour le management stratégique de l'entreprise* e, principalmente, *Information et adaptation de l'entreprise*, de Lesca, 1986 e 1989, respectivamente.

se adaptar. Esta estratégia reativa, apesar de útil, pode não ser suficiente.

Reagir mais e rapidamente é imperativo de sobrevivência da empresa, tendo em vista a pressão constante e crescente do ambiente no qual está inserida, além dos imprevistos e da instabilidade atual. É necessária reflexão para o estabelecimento dos instrumentos que permitam a efetiva realização — e controle — dessa capacidade de reação. São imprescindíveis forte motivação do pessoal envolvido (consciente do todo e da importância de seu papel nesse todo), assim como aceleração da comunicação no interior da organização, indo até o estreitamento dos circuitos de decisão (e mesmo de departamentalização, se isto contribuir para diminuir a complexidade e facilitar o controle), caso necessário, buscando sempre que possível a padronização das rotinas e da linguagem utilizada. Delegar poder de decisão poderá contribuir para reação bem mais rápida da organização. Falar de informação rápida e seletiva é, pelo avanço tecnológico atual, pelo volume de dados a tratar e pelo baixo custo, falar de automatização.

### 3. Desenvolver a capacidade de evolução da empresa para assegurar sua perenidade

Trata-se de estratégia **pró-ativa**, ou seja, a empresa buscando a antecipação, não se limitando ao curto prazo, olhando seu destino longe no tempo e identificando as dificuldades a enfrentar. Isto deverá tornar possível a apresentação de soluções mesmo antes de identificado o problema, permitindo influenciar as mudanças. Em resumo, **suficiente antecipação para adaptar-se a tempo**, o que implica, sobretudo, prospecção do mundo exterior, além de mobilização completa da **massa cinzenta** disponível.

Esse procedimento exige elaboração conscienciosa de projeto de empresa, não somente para antecipar, mas para acompanhar as mudanças, vencendo a adaptação. Atenção especial deverá ser dada aos aspectos ligados à cultura organizacional e ao estilo de direção empregado, como também às influências entre esses dois campos e os demais, e entre eles mesmos. Para tal, a formação de recursos humanos deverá ser adequada, considerando que a cada mudança corresponderá uma necessidade específica. Somente com equipe preparada isto será viável no tempo.

### 4. Desenvolver a capacidade de inovação para preparar a adaptação da empresa

Não haverá evolução sem inovação. Como desenvolver a capacidade de inovar? Onde agir? O que fazem as empresas de maneira geral?

Inovação refere-se tanto aos produtos e serviços oferecidos pela empresa ao mercado como às rotinas e regras de procedimento utilizadas por ela na produção desses bens e serviços. A capacidade de inovar engloba três atitudes da empresa: inventar (nova idéia ou nova abordagem); conduzir um projeto (passando de uma invenção a um produto ou um serviço comercializável); **inventar o cliente**, caso seja necessário (Lesca, 1989).

Os indicadores são múltiplos, mas pode-se começar questionando sobre a quantidade de novos produtos lançados nos últimos três anos ou sobre as novas idéias surgidas e que efetivamente originaram um produto. Especial atenção deve ser dada aos recursos humanos, ou seja, os membros da empresa devem estar preparados e formados (estar motivados) para inovar, contando ainda com a direção, que deve ter estilo não centrado somente em resultados a curto prazo.

Além disso, a organização deve se preocupar efetivamente com o que ocorre fora da empresa em termos de inovação, sendo comunicativa ao máximo em seu interior, adaptando sua estrutura de forma a propiciar sucesso nos novos projetos em elaboração. Deve buscar o equilíbrio das diferentes funções, assim como procurar a consolidação de cultura adequada e propícia à inovação.

### 5. Desenvolver a capacidade de percepção do que ocorre no exterior e quanto ao futuro da empresa para melhor se adaptar

Mais importante que a quantidade é a qualidade da informação. Para evoluir de forma projetada, guardando a iniciativa, deve-se estar sempre em condições de antecipar, necessitando-se de **radares** que permitam a escuta prospectiva do ambiente.

Atingir o ponto de formalização dessa atividade estabelecendo as fontes principais a serem consultadas e atribuindo-as a diferentes pessoas no interior da empresa, segundo a importância ou o interesse, e estabelecendo os critérios mínimos — de localização, acesso, tramitação, entre outros — desejados ou necessários a ela.

É importante estabelecer regras: a informação não deve ser demasiada, nem escassa, **mas de qualidade**. Caso contrário há o risco de sobrecarga de informação, de pouca utilidade, podendo causar **desinformação**. Será importante determinar critérios que permitam a seleção e a triagem da informação recolhida. Deve-se, antes de tudo, tentar fazer um recenseamento no interior da empresa, aproveitando o que já existia nesse sentido.

**6. Adaptar a empresa com e para os homens: a informação e o conhecimento são mais pelos homens do que pelos sistemas**

Como mobilizar a energia e a inteligência dos homens?

Na gestão da informação e do conhecimento a empresa deverá observar a importância das atitudes de seus recursos humanos, em todos os níveis. Assim, deverá sempre estimular a motivação individual (auto-realização, reconhecimento ou recompensa etc.), além de viabilizar condições ideais ao clima social no seu interior (qualidade, remuneração, segurança, estabilidade etc.).

Uma das ações possíveis pode ser a busca de melhor imagem externa, o que provocará maior adesão (chamando a atenção e recrutando, eventualmente, recursos humanos mais qualificados e motivados), assim como reforçará a coesão em seu interior. Outra ação é a descentralização que poderá liberar as potencialidades, fazendo o todo se sentir mais útil.

**7. Tornar a empresa mais comunicativa para padronizar os conhecimentos e a informação, para melhor se adaptar**

Não existirá sinergia entre as partes do todo sem comunicação e circulação de informações.

Quais são os fatores importantes nessa busca? Deve-se tentar, primeiramente, identificar como ocorre a circulação de informação, assim como as reais necessidades, além de definir o grau de separação necessário (ou não) entre comunicação interna e externa. Ambas devem ficar sob a mesma responsabilidade? Qual o papel de cada uma? Ao mesmo tempo deve-se buscar a elaboração de instrumento de controle — permanente — da eficácia da comunicação, começando pelo mais simples: a informação tem chegado ao seu destinatário final? Caso positivo, ela é corretamente interpretada? Caso contrário, algo está sendo feito para resolver o impasse?

**8. A informática não é um fim em si. Rumo à gestão da informática como meio integrado na estratégia da empresa**

Não haverá adaptação sem informação e nem informação sem tecnologia adequada. Quais as inte-

rações entre informática e organização? O parque informático instalado é coerente com a política e com os objetivos da organização? Ele tem se adaptado à evolução da organização, ou acontece o contrário?

A informática deve deixar de ser **um estado dentro do estado** para se transformar em instrumento estratégico, permitindo a realização de empresa antecipativa, adaptativa e inovadora. Para tal, a utilização de toda inovação tecnológica deve ser estudada cuidadosamente e não implantada ou adotada somente porque é **bonita ou moderna**. A harmonia deve ser buscada entre a estrutura da organização e a arquitetura global do sistema de informações, assim como a linguagem utilizada na empresa deve ser padronizada.

Os recursos da informática não obterão sucesso se o usuário não sentir como real o valor ou o retorno do sistema ou instrumento que deverá utilizar em suas atividades. Neste sentido, seria interessante verificar a teoria dos **custos generalizados** (Moles & Rohmer, 1977; Moles, 1990).

No Brasil ocorrem muitos casos em que a direção da empresa — impressionada pelos argumentos do vendedor — adquire o equipamento para depois buscar os recursos humanos e determinar o que deseja. Inversamente, primeiro deve-se considerar o recurso humano, que definirá as necessidades e, em função destas e de sua superestimativa de progresso, indicará programas (e *softwares*) necessários, como os recursos materiais (equipamentos).

**9. Buscar capacitação pela experiência adquirida para o futuro exitoso da empresa**

Uma das formas possíveis, com base em conhecimentos adquiridos pela organização, é a elaboração de sistemas de apoio à decisão ou mesmo de sistemas especialistas, os quais possibilitam emitir diagnóstico preciso para problemas existentes, buscando melhorar a atividade diária e, sobretudo, a formação dos dirigentes empresariais.

Caminho alternativo será o estudo científico e metódico da aplicação de novos métodos de gerenciamento, gestão ou controle (Freitas, 1989; 1990; 1991), com a participação de grupo de controle e experimentação.

- FREITAS, H. *Intervenção técnico-administrativa nos centros de informações do exército brasileiro*. Porto Alegre, 1989. 114 p. + anexos. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- \_\_\_\_\_. *Quelle gestion de l'information pour la capacité à innover?* Grenoble-França: Mémoire du DEA em gestion. Université Pierre Mendès-France, École Supérieure des Affaires (ESA), Jun. 1990. 161 p. + anexos.
- \_\_\_\_\_. *Um micro = um centro de informações*. Rio de Janeiro: LTC, 1991. 146 p.
- \_\_\_\_\_. *L'aide à la décision à l'utilisateur final: où e comment intervenir?* *Cahier de recherche 92-01*, Grenoble-França: CERAG, série: études, Mar. 1992. 27 p.
- FREITAS, H. *Une méthode implicite d'évaluation d'un SAD*. *Cahier de recherche 92-02*, Grenoble-França: CERAG, série: études, Mar. 1992. 26 p.
- FREITAS, H. & BALLAZ, B. *SADAD: système d'aide à la décision à distance*. *Cahier de recherche 91-08*, Grenoble-França: CERAG, série: recherche, Nov. 1991, 29 p.
- FREITAS, H. & BECKER, J.L. *Intervenção técnico-administrativa em centro de informações*. *Revista de Administração*, São Paulo: v.25, n.3, p.16-24, jul./set. 1990.
- LESCA, H. *Structure et système d'information: facteurs de compétitivité de l'entreprise*. Paris: Masson, 1982. 175 p.
- LESCA, H. *Système d'information pour le management stratégique de l'entreprise*. Paris: McGraw-Hill, 1986. 146 p.
- \_\_\_\_\_. *Information et adaptation de l'entreprise*. Paris: Masson, 1989. 220 p.
- MOLES, A.A. *Les sciences de l'imprécis*. Paris: Seuil, 1990. 303 p.
- MOLES, A.A. & ROHMER, E. *Théorie des actes*. Paris: Casterman, 1977. 266 p.
- SIMON, H.A. *Administrative behavior: a study of decision making processes in administrative organizations*. 2. ed. New York: MacMillan, 1957. 259 p.

Recebida em dezembro/91  
2ª versão em maio/92