

---

# Utilizando estoques de conhecimento organizacional: um quadro de referência

---

*Davi Noboru Nakano  
Afonso Carlos Corrêa Fleury*

## RESUMO

As organizações desenvolvem sua memória organizacional, composta por um conjunto de diferentes locais de armazenamento. Entre esses podem ser citados os próprios membros da organização, sua memória e seus arquivos pessoais, bancos de dados eletrônicos e as redes de relacionamento social. Graças aos avanços de redução de custos de Tecnologia de Informação, os bancos de dados eletrônicos têm ganhado destaque especialmente em organizações com unidades distribuídas geograficamente. Neste artigo, apresenta-se um quadro conceitual para auxiliar a compreensão de como diferentes repositórios de conhecimento são escolhidos. Usando conceitos teóricos de memória organizacional, propõe-se que a natureza da tarefa e o comportamento do usuário são fatores que podem ser utilizados para prever o uso dos repositórios de conhecimento. As conclusões são baseadas em dados coletados através de 29 entrevistas em dois países, com consultores de três empresas de consultorias internacionais.

**Palavras-chave:** memória organizacional, gestão do conhecimento, empresas de serviços profissionais.

## 1. INTRODUÇÃO

As pesquisas sobre o conhecimento organizacional em geral focalizam os processos de criação e disseminação dentro de uma organização ou entre várias delas (SCHULZ, 2001). Porém, como acontece na manufatura de produtos, quando estoques são mantidos para ajustar diferenças entre produção e demanda, o conhecimento também precisa ser estocado, para ser posteriormente disseminado dentro de uma organização. Estoques de conhecimento também podem ser criados porque a organização deseja conservar o conhecimento que criou: as proposições de aprendizagem organizacional retratam organizações como sistemas que aprendem por meio da codificação de inferências do passado em rotinas que passam então a dirigir seu comportamento (LEVITT e MARCH, 1988, p.320). Estoques de conhecimento são, portanto, resultado

Recebido em 13/julho/2004  
Aprovado em 23/fevereiro/2005

---

*Davi Noboru Nakano*, Engenheiro Mecânico, Mestre e Doutor em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP), é Professor do Departamento de Engenharia de Produção da EPUSP (CEP 05508-900 — São Paulo/SP, Brasil) e do Centro Universitário UNIFIEO.

E-mail: dnnakano@usp.br

Endereço:

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
Departamento de Engenharia de Produção  
Avenida Professor Almeida Prado, 128  
— Travessa 2  
05508-900 — São Paulo — SP

*Afonso Carlos Corrêa Fleury* é Professor Titular e Chefe do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (CEP 05508-900 — São Paulo/SP, Brasil).

E-mail: acfleury@usp.br

de aprendizagem e desempenham papel fundamental na manutenção e aprimoramento da capacidade competitiva de uma organização. A compreensão abrangente de como o conhecimento pode ser estocado, mantido e recuperado é assunto vital para as organizações.

A guarda e armazenamento de conhecimento são definidos e estudados na literatura como memória organizacional (HUBER, 1991; LEVITT e MARCH, 1988), definida como informação da história de uma organização, armazenada de forma a ser utilizada em auxílio à tomada de decisão no presente (WALSH e UNGSON, 1991). Estudiosos sustentam que a memória organizacional se localiza, por exemplo, na memória de seus integrantes (MARCH e OLSEN, 1979), nos procedimentos padronizados (CYERT e MARCH, 1963), no comportamento e nos modos de pensar individual (HEDBERG, 1981) e em suas histórias, valores e normas (FIOL e LYLES, 1985; HEDBERG, 1981). Diversos estudos sobre o papel e o impacto da memória organizacional foram realizados até o momento, estudando, por exemplo, sua relação com o processo de desenvolvimento de novos produtos (MOORMAN e MINER, 1997), a capacidade de improvisação de uma organização (MOORMAN e MINER, 1998), sua capacidade inovativa (HARGARDON e SUTTON, 1997) e sua habilidade para processar informações (ANAND, MANZ e GLICK, 1998).

A literatura enfatiza o caráter distribuído da memória organizacional, pois o conhecimento pode ser armazenado em vários locais diferentes (OLIVERA, 2000; WALSH e UNGSON, 1991). Estudos propõem que a memória organizacional pode ser conceitualmente definida como um conjunto de diferentes repositórios (WALSH e UNGSON, 1991) ou sistemas de armazenamento (OLIVERA, 2000). Entre esses repositórios, indivíduos e redes de relacionamento que eles criam são sem dúvida meios muito eficientes de armazenar conhecimento. Outra forma muito efetiva é aquela desenvolvida recentemente, que faz uso dos avanços em tecnologia da informação, que possibilitaram a construção de sistemas assistidos por computador para armazenamento de conhecimento, muito empregados especialmente por organizações distribuídas geograficamente (GOODMAN e DARR, 1998). Esses sistemas valem-se de tecnologia, pessoas e arranjos organizacionais para criar memória para os membros da organização (GOODMAN e DARR, 1998).

Os repositórios de conhecimento não são independentes. Eles armazenam informações redundantes e em muitos casos um repositório leva a conhecimento armazenado em outro repositório (OLIVERA, 2000). A literatura sugere, baseando-se na observação de empresas de consultoria, que a escolha entre utilizar preponderantemente redes de relacionamento pessoal ou de sistemas computadorizados como repositórios de conhecimento seja dirigida por uma escolha baseada na estratégia de produto e mercado de cada empresa (HANSEN, NOHRIA e TIERNEY, 1999). Dunford (2000) contestou essa afirmação sob o argumento de que ela simplifica em demasia

a estratégia atual de mercado das grandes empresas de consultoria, outros estudos também não forneceram amparo a ela (OLIVERA, 2000).

Neste trabalho, pretende-se contribuir para aumentar a compreensão de como os membros de uma organização fazem suas escolhas entre diferentes repositórios de conhecimento. Parte-se da idéia de que estratégia não é o único motivo para explicar a predominância de um repositório de conhecimento sobre outros. Utiliza-se como base a literatura sobre memória organizacional, e argumenta-se ao longo do artigo que, embora as organizações possam projetar seus sistemas de armazenamento de conhecimento seguindo escolhas estratégicas, seus membros adotam uma lógica de uso baseada na facilidade de acesso e na natureza da tarefa para escolher de que repositório farão uso. Para administrar o conhecimento de forma eficiente, é fundamental para o gestor compreender essa lógica de utilização. As conclusões deste trabalho são amparadas por dados colhidos junto a consultores de três grandes empresas internacionais de consultoria.

## 2. ASPECTOS CONCEITUAIS DA MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

A memória organizacional é definida como informação passada que pode ser utilizada no presente para a tomada de decisão (*stored information from an organization's history that can be brought to bear on present decisions* — WALSH e UNGSON, 1991, p.61). Ela é composta por três categorias conceituais: conteúdo, estrutura e processos de aquisição, estocagem e recuperação (OLIVERA, 2000; WALSH e UNGSON, 1991).

O conteúdo é o próprio significado do que está armazenado. Walsh e Ungson (1991) definem o conteúdo como **quem, o quê, quando, onde, por quê e como** da informação. Moorman e Miner (1997) argumentam que evidências apontam para o fato de que a memória pode ser dividida em duas partes: a procedural e a declarativa. A memória procedural é aquela relativa a habilidades, a como realizar tarefas, e pode ser associada ao conhecimento tácito (MOORMAN e MINER, 1998), enquanto a declarativa armazena conceitos, fatos e eventos. Ela pode ser associada ao conhecimento explícito ou articulado, que, diferentemente do conhecimento tácito, pode ser armazenado em bancos de dados e sistemas de informação.

Do ponto de vista de sua estrutura, a memória organizacional é composta dos diferentes repositórios ou locais de armazenamento (WALSH e UNGSON, 1991) e do quanto esses repositórios podem estar dispersos dentro da organização (MOORMAN e MINER, 1997). O conceito de dispersão encerra em si idéia da indexação (OLIVERA, 2000), isto é, como o conhecimento é **marcado** para ser futuramente recuperado. Também contém a noção de variedade, pois a informação sobre um mesmo fenômeno, recuperada de diferentes repositórios, pode apresentar variação.

Quanto a locais de armazenamento, Walsh e Ungson (1991) definem cinco repositórios: indivíduos, a cultura organizacional, transformações (procedimentos operacionais, por exemplo), a estrutura (hierarquia e papéis) e as instalações físicas. Olivera (2000) argumenta que a proposição de Walsh e Ungson não contempla de modo completo o papel da tecnologia da informação como forma de memória organizacional. De fato, embora Walsh e Ungson (1991) declarem que as tecnologias de informação ajudam a formar a memória de uma organização, os sistemas computadorizados, cada vez mais utilizados para a armazenagem de informações nas organizações, não se encaixam em nenhuma de suas categorias conceituais. A importância dos sistemas computadorizados de armazenamento de informações pode ser observado na crescente popularidade da chamada gestão do conhecimento, uma iniciativa que emprega tecnologia da informação para alavancar o uso da informação dentro das organizações (EASTERBY-SMITH, CROSSAN e NICOLINI, 2000), utilizando fortemente os bancos de dados eletrônicos e as redes de computadores.

Olivera (2000), por sua vez, propõe quatro sistemas de armazenamento: redes de relacionamento interpessoal, centros de conhecimento, bancos de dados e listas de discussão eletrônicas. Os dois primeiros são arranjos sociais ou organizacionais, capazes de armazenar conhecimento: redes de relacionamento interpessoal são sistemas de armazenamento pois os indivíduos podem ter acesso a conhecimento guardado por outros através de suas interações com eles (ANAND, MANZ e GLICK, 1998). Assim, um membro do grupo possui não somente o seu conhecimento pessoal, mas também constrói diretórios com informações sobre como obter conhecimentos relevantes possuídos por outros, em suas memórias, arquivos e bancos de dados. Redes de relacionamento têm, portanto, capacidade de armazenar conhecimento que é maior do que a soma das capacidades de cada membro isoladamente. Centros de conhecimento são grupos formais de especialistas que coletam e fornecem informações sobre a experiência da organização acerca de um domínio específico (OLIVERA, 2000) e podem assumir diversas configurações diferentes (MOORE e BIRKINSHAW, 1998).

Bancos de dados e listas de discussão eletrônicas utilizam extensamente tecnologia de informação. Listas de discussão eletrônicas são fóruns em que indivíduos podem colocar perguntas, compartilhar soluções para problemas e discutir assuntos específicos (OLIVERA, 2000). Em geral bancos de dados e listas de discussão são construídos com os sistemas de correio eletrônico, dentro dos chamados sistemas de gestão do conhecimento (CHAIT, 1999).

### 3. O USO DA MEMÓRIA ORGANIZACIONAL

Embora na literatura haja acordo de que a memória organizacional seja composta de diferentes repositórios ou sistemas, poucos estudos discutiram como e por que se prefere um

repositório a outro. Uma exceção é a proposição de que organizações enfatizem o uso de redes de relacionamento ou bancos de dados eletrônicos como seu repositório principal para armazenamento de conhecimento conforme suas estratégias de mercado (HANSEN, NOHRIA e TIERNEY, 1999). Essa proposição é baseada em observações feitas em empresas de consultoria. Aquelas que oferecem soluções inovadoras para problemas não-rotineiros, como as consultorias em estratégia, utilizariam preferencialmente redes de relacionamento, enquanto as consultorias que oferecem soluções padronizadas para problemas conhecidos, como as das grandes empresas internacionais de auditoria, enfatizariam o uso dos bancos de dados eletrônicos. Embora seja uma proposição clara e que provê um bom ponto de partida para a tomada de decisão, ela tem sofrido questionamentos. Alguns argumentam que ela simplifica o assunto em demasia (DUNFORD, 2000), enquanto outros autores apontam para fatores como o processo de desenvolvimento e implantação dos sistemas de bancos de dados de cada empresa como o motivo para diferenças de ênfase em seu uso (SARVARY, 1999). De fato, embora as empresas de consultoria possam ter razões estratégicas para enfatizar o uso de um determinado repositório de conhecimento, parece razoável supor que outros fatores possam contribuir para explicar como os repositórios de conhecimento são escolhidos e utilizados.

Por exemplo, a literatura sobre processamento de informações afirma que a informação auxilia uma organização a lidar com dois problemas: incerteza e ambigüidade (DAFT e LENGEL, 1986). Incerteza é definida como a diferença entre a quantidade de informação necessária para a execução de uma tarefa e a quantidade de informação que se possui (GALBRAITH, 1973). Para enfrentar a incerteza, as organizações precisam reunir mais informações, isto é, obter mais informações sobre a tarefa soluciona a incerteza. Já a ambigüidade significa a existência de múltiplas interpretações conflitantes sobre uma determinada situação. Para solucionar a ambigüidade, os membros da organização precisam interagir e chegar a uma interpretação compartilhada que guie suas decisões futuras (DAFT e LENGEL, 1986). A ambigüidade é solucionada pela interação entre os membros da organização, que resulta em uma interpretação compartilhada dos fatos.

Repositórios de conhecimento podem ser diferenciados por sua capacidade de acumular conhecimento que resolva a incerteza e a ambigüidade. Por exemplo, redes de relacionamento pessoal podem não ter a mesma capacidade de estocar e prover informações, dentro do mesmo espaço de tempo, que um banco de dados eletrônico, porém são muito mais efetivas para produzir uma visão compartilhada sobre um assunto do que arquivos em um computador. Parece razoável supor que tarefas caracterizadas por dados incompletos ou resultados nebulosos requeiram interação pessoal para atingir-se compreensão compartilhada, enquanto tarefas conhecidas, que requeiram soluções aprovadas, exijam volume de informações e não interação. Assim, projetos de planejamento estratégico, se

comparados aos relacionados à implantação de *Enterprise Resource Planning software* (ERPs), são mais imprecisos e ambíguos, exigindo interação pessoal. Já os projetos de implantação de ERPs são mais conhecidos e definidos, fazendo com que os consultores utilizem mais os bancos de dados e listas de discussão.

Portanto, parece que, além da estratégia de mercado, outros fatores concorrem para definir como os repositórios de conhecimento são utilizados. Para uma visão mais clara sobre o assunto, projetou-se uma pesquisa de enfoque qualitativo, escolhida pela natureza exploratória do estudo e pelo pequeno número de estudos sobre o assunto.

#### 4. AMOSTRA DA PESQUISA E A COLETA DE DADOS

Empresas de consultoria foram escolhidas para a coleta de dados desta pesquisa por diversos motivos. Em primeiro lugar, empresas de consultoria são intensivas em conhecimento (STARBUCK, 1992): aquisição, estocagem e fornecimento de conhecimento é o seu negócio principal. Portanto, a eficiência em estocar e manter o conhecimento que desenvolvem é fundamental, pois elas precisam de excelência na gestão de sua memória organizacional. Em segundo lugar, empresas de consultoria são burocracias profissionais (MINTZBERG, 1989), que trabalham sob códigos do profissionalismo, isto é, consultores, como profissionais, são indivíduos que possuem uma competência específica (RUESCHEMEYER, 1983) e desenvolvem relações informais com seus pares para trocar conhecimento. Em terceiro lugar, as grandes empresas de consultoria são consideradas as mais avançadas no desenvolvimento e uso de sistemas computadorizados de memória organizacional. Alguns números publicados exemplificam a importância que essas empresas colocam em seus sistemas: a Ernst&Young (atualmente Cap Gemini Ernst&Young na América do Norte e Bearing Point no Brasil) investe cerca de 6% e a McKinsey 10% de seu faturamento no desenvolvimento e na manutenção dos seus sistemas (DAVENPORT e PRUZAK, 1998). Diversos relatos registram a adoção desses sistemas em empresas de consultoria (ALAVI, 1997; CHARD, 1997; DAVENPORT e HANSEN, 1998; BARTLETT, 1996; MARTINY, 1998). Assim, empresas de consultoria são compostas por especialistas que desenvolvem redes de relacionamento pessoal para troca de conhecimento e são ávidos usuários de sistemas computadorizados. Essas empresas constituem, portanto, um excelente objeto para compreender como são feitas escolhas entre repositórios de conhecimento.

O foco foi colimado sobre as maiores empresas do setor, devido à disponibilidade de recursos para investir em sistemas de informação. Embora o setor tenha contornos pouco definidos, listagens de suas maiores empresas usualmente relacionam as grandes empresas de auditoria, as consultorias de estratégia e as de tecnologia da informação. Para a coleta de

dados desta pesquisa foram escolhidas três entre as chamadas *Big Five* (as grandes empresas de auditoria, hoje reduzidas às *Big Four*).

Os dados sobre as práticas de gestão do conhecimento em cada uma dessas empresas foram coletados principalmente por meio de entrevistas, mas utilizaram-se também diversos outros documentos (estudos de caso, artigos publicados na literatura de negócios e alguns documentos internos). Em cada uma dessas empresas, as entrevistas foram conduzidas com consultores de dois escritórios diferentes, localizados em dois países: Brasil e Canadá. O quadro a seguir mostra o número de consultores entrevistados, os seus escritórios de origem e o tempo de experiência.

#### Entrevistas Realizadas

	Consultoria			Total
	Alfa	Beta	Gama	
Total de entrevistas	9	10	10	29
Consultores do escritório brasileiro	4	5	4	13
Consultores do escritório canadense	5	5	6	16
Consultores com 4 anos ou menos de experiência	7	7	8	22
Consultores com mais de 4 anos de experiência	2	3	2	7

Das 29 entrevistas, que duraram em geral entre 45 a 60 minutos e realizaram-se em três blocos, 24 foram conduzidas pessoalmente, quatro por telefone e uma por correio eletrônico. Cada um dos blocos foi composto por entrevistas com consultores das três empresas estudadas. No primeiro, realizado no Canadá, houve sete entrevistas, transcritas e analisadas antes de proceder-se à realização das demais. A análise desse primeiro bloco serviu para verificar o roteiro utilizado e forneceu material para análise preliminar. Os blocos seguintes foram realizados da seguinte forma: mais nove entrevistas no Canadá e, em seguida, treze no Brasil, completando o número de 29. As entrevistas por telefone fizeram parte desse último bloco.

As entrevistas, semi-estruturadas, iniciaram-se solicitando ao entrevistado que descrevesse as práticas de gestão de conhecimento da empresa. O roteiro pedia que o entrevistado discorresse sobre o uso dos bancos de dados, quando eles se mostraram úteis e seus benefícios e desvantagens. Depois, que descrevesse em detalhes uma situação em que tivesse utilizado o banco de dados, se já havia feito contribuições e, em caso afirmativo, o que havia achado do processo. Em seguida, pedia-se ao entrevistado que relatasse situações em que havia recorrido ao contato pessoal, o porquê do uso e suas vanta-

gens e desvantagens. Em geral a primeira pergunta (sobre as práticas de gestão do conhecimento), bastante aberta, resultou em respostas que exigiram esclarecimentos que já levavam às outras respostas do roteiro, o que garantiu fluidez às entrevistas. O fato de a entrevista ser semi-estruturada permitiu também levantar informações adicionais sobre o uso dos sistemas de gestão do conhecimento, que não fazia parte do roteiro original, enriquecendo a percepção do entrevistador.

Do total de entrevistas, 24 foram integralmente gravadas e transcritas; em quatro foram tomadas notas a mão, mais tarde reorganizadas e transcritas; e uma entrevista foi realizada por correio eletrônico, o que dispensou transcrição. Nos casos em que foram tomadas notas a mão, procurou-se fazer as transcrições imediatamente após as entrevistas, de maneira que informações retidas na memória ajudassem a completar as notas tomadas, reduzindo a perda de dados. As transcrições resultaram em mais de 200 páginas de texto.

Após a transcrição, todas as entrevistas foram reunidas e procedeu-se à análise e redução dos dados, conforme Glaser e Strauss (1967). Em primeiro lugar, lida cada uma das transcrições, produziram-se resumos itemizados, destacando os principais temas e assuntos abordados e respeitando a linguagem e ênfase originais do entrevistado. Em seguida procedeu-se a uma primeira redução dos dados, pela identificação de semelhanças, contrastes e temas comuns entre as declarações dos entrevistados. Seguindo o mesmo raciocínio, foram realizadas mais duas etapas de redução, chegando-se às categorias que serão discutidas na próxima seção. Para ilustrar o processo, algumas das citações foram transcritas ao longo da seção “Resultados e Discussão”.

Em seguida, as transcrições foram novamente lidas, dessa vez analisando-se a aplicabilidade e correção dos conceitos elaborados à luz dos dados primários da pesquisa de campo. Com isso procurou-se garantir que as conclusões do estudo estivessem firmemente ligadas aos dados coletados. Quanto à saturação teórica proposta por Glaser e Strauss (1967), isto é, atingir-se o ponto em que novos dados não acrescentam novas categorias ao estudo, o número de entrevistas realizadas não permite concluir que se tenha atingido esse nível. No entanto, pode-se afirmar que os conceitos elaborados são consistentes com os dados obtidos e estão presentes em todas as entrevistas realizadas.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes da discussão sobre o uso de repositórios de conhecimento, dois aspectos parecem merecer abordagem específica: diferenças entre países e entre empresas. Quanto ao primeiro aspecto, não foram encontradas diferenças significativas em cada empresa entre os escritórios dos dois diferentes países no que tange ao uso de repositórios de conhecimento. Contudo, encontraram-se diferenças entre os países quanto ao tempo de adoção: em duas empresas, os escritórios brasileiros

estavam **atrasados** em relação aos escritórios canadenses. Em uma delas um novo sistema já estava sendo utilizado em paralelo ao antigo pelos escritórios canadenses, mas não pelos brasileiros. Em outra, os escritórios norte-americanos já haviam passado por um processo de reestruturação que deveria atingir todos os escritórios da empresa, mas ainda não havia chegado aos brasileiros. Esse fato pode ser creditado a dois fatores: em primeiro lugar à natureza da rede de escritórios em empresas de consultoria. Em algumas delas os escritórios possuíam grande autonomia e eram fracamente ligados entre si, formando uma rede de escritórios semi-independentes. Embora esse quadro esteja mudando, persistem ainda em muitas empresas diferenças de comportamento entre escritórios, o que pode explicar o descompasso no tempo de adoção. Em segundo lugar, embora os escritórios visitados nos dois países não fossem necessariamente diferentes em tamanho, os canadenses estão mais próximos dos grandes escritórios norte-americanos, que nas empresas pesquisadas usualmente tomam a dianteira no lançamento de mudanças e inovação, enquanto os escritórios brasileiros estão muito mais distantes, tanto por distância geográfica quanto por barreiras de língua e costumes. Isso pode fazer com que os escritórios brasileiros apresentem uma velocidade de contágio mais baixa do que os canadenses.

Em relação à comparação entre empresas, em uma delas o uso do sistema computadorizado para armazenamento de informações não estava tão disseminado quanto nas outras duas empresas. Nela, um novo sistema havia sido implantado menos de um ano antes das entrevistas, e os consultores ainda estavam se acostumando a ele. Mas, como um deles comentou, havia um forte comando vindo da alta direção para disseminar o uso do sistema, e tudo estava mudando “muito rapidamente”. Embora o uso do sistema computadorizado não estivesse tão maduro e disseminado quanto nas outras empresas (alguns consultores declaram não utilizá-lo com frequência), aqueles consultores que já o utilizavam com maior regularidade manifestaram o mesmo comportamento dos profissionais das outras duas empresas.

Passando à análise do uso dos repositórios de conhecimento, observou-se que, devido provavelmente à pergunta inicial da entrevista, sobre as práticas de gestão do conhecimento, em geral os entrevistados começaram sempre comentando os sistemas computadorizados de suas empresas. Como a expressão gestão do conhecimento está hoje fortemente associada ao uso de redes de computadores e grandes bancos de dados (EASTERBY-SMITH, CROSSAN e NICOLINI, 2000) com poucas exceções os consultores imediatamente passavam a descrever esses sistemas ao serem questionados. Foi necessário o uso de perguntas adicionais para dirigi-los a fazer comentários sobre como utilizavam outros repositórios de conhecimento.

Especificamente quanto à escolha entre diferentes repositórios de conhecimento, o primeiro fator que emergiu das entrevistas foi, como discutido anteriormente, a **natureza da**

**tarefa**, isto é, se ela exige riqueza ou volume de informações (tarefas padronizadas exigem volume de informações, enquanto tarefas customizadas exigem interpretação e análise). Um consultor comentou\*:

- “Para mim dependia diretamente do projeto. Quer dizer, eu penso que, e isso pode depender do escritório, mas, quando estávamos fazendo coisas com as quais não estávamos muito familiarizados, então, sim [ele usava o banco de dados]...”.

Pelos dados obtidos, a natureza da tarefa parece ser melhor preditor da escolha entre repositórios que a estratégia de mercado da empresa, pois, embora as empresas pesquisadas fossem, conforme a tipologia de Hansen, Nohria e Tierney (1999), especializadas na oferta de serviços padronizados, o que deveria indicar o uso dos bancos de dados, diversos consultores informaram consultar em primeiro lugar seus pares e utilizar os bancos de dados somente se seus contatos pessoais não se mostrassem suficientes, como mostra, por exemplo, a citação a seguir:

- “Eu primeiro procuro por informações internas, então eu vou primeiro ao *Lotus Notes*, ok? Ah, depende, se eu sei de alguém no escritório que tem experiência, eu posso simplesmente ir e bater na porta, ou simplesmente ligar e conseguir a informação dele. Se eu precisar de mais informações, então eu vou para o *Lotus Notes*. O que quer dizer ir para o *Lotus Notes*? É fazer um pouco de busca”.

Por outro lado, os dados indicaram que somente a natureza da tarefa não é fator suficiente para explicar a escolha entre repositórios. Em muitas das entrevistas, a necessidade a que os consultores se referiram era claramente relacionada a volume de informações sobre uma tarefa conhecida, que estavam disponíveis na empresa, mas cujo escritório local não possuía, por exemplo:

- “Na maioria das vezes, a gente está procurando assuntos que são de vanguarda, que a gente não tem muita experiência local. Por exemplo, coisas como CRM, *supply chain*, em que a nossa experiência local é restrita, é pequena, então a gente tem que buscar essa experiência fora do Brasil, onde isso já são, já é uma onda que já passou, que já está bem consolidada, então existe maior disponibilidade de material lá fora”.

Nesse caso, os bancos de dados são o mais poderoso repositório de conhecimento que os consultores possuem à mão. Isso deveria guiá-los a utilizar quase que exclusivamente

te os sistemas computadorizados, porém dois outros fatores equilibram essa tendência. O primeiro refere-se às próprias **restrições do repositório**, isto é, à percepção de que os bancos de dados são limitados em sua capacidade de armazenar conhecimento com maior grau de riqueza. Como explicou, por exemplo, um consultor sobre sua visão do conhecimento armazenado nos bancos de dados:

- “A fraqueza, no entanto, é o processo de produção daquele documento, o conhecimento tácito, que está dentro da informação contida no *slide* do *powerpoint*, é extremamente difícil de transmitir para uma pessoa que simplesmente extrai aquilo da rede, olha e então acredita que pode repetir aquilo, ok? Então o banco de dados é imperfeito”.

Assim, embora em geral precisem de volume de informação, os consultores também têm consciência da limitação do que se obtém dos bancos de dados e de que em muitas situações as informações contidas em um relatório ou apresentação armazenada eletronicamente não são suficientes para compreender todo o problema e a solução adotada. Para contornar a limitação dos bancos de dados, diversos consultores declaram utilizar o contato pessoal: eles equilibram o uso dos bancos de dados e de suas redes de contato pessoal para conseguir a riqueza de informação de que precisam. Como um consultor explicou:

- “Eu posso ter todos os quadros e todos os relatórios para examinar, e coisa assim, mas se eu não for e conversar com a pessoa que realmente trabalhou naquilo, eu não vou ter uma boa idéia dos perigos potenciais, algumas das coisas que o cliente precisa saber... Então faz muito sentido ir e conversar com as pessoas que fizeram isso antes... Eles se tornaram especialistas, fizeram aquilo algumas vezes, eles realmente entendem como conduzir um projeto como aquele, eles são especialistas, então faz muito sentido, pelo menos ver como eles pensam...”.

Além da percepção das limitações dos repositórios, outro fator de mediação do uso dos bancos de dados são as **estratégias pessoais** de busca. Os consultores tendem a utilizar em primeiro lugar os repositórios que julgam de mais fácil acesso, minimizando seu esforço de busca. A experiência faz com que aos poucos os consultores acumulem informações em arquivos próprios, em seus computadores de uso pessoal. Da mesma forma, eles ampliam suas redes de contatos com colegas que dominam diversos conhecimentos. Muitos deles relataram utilizar em primeiro lugar seus arquivos pessoais, depois seus colegas próximos (com quem podem conversar no próprio escritório ou através de um telefonema), para somente então procurar os bancos de dados, por exemplo:

- “Como eu te falei, o primeiro caminho que você procura é o do seu arquivo pessoal mesmo, tá. Como eu já te falei, se

\* Algumas das citações transcritas são de entrevistas em inglês e foram traduzidas.

você está há bastante tempo aqui, você tem muitos arquivos já. Então a primeira coisa é, pô, isso aqui eu já tenho, tipo, acho que isso aqui eu tenho, vai lá e procura no seu *Explorer*. Depois disso acho que é entrar [no banco de dados eletrônico]”.

Assim, para maximizar a facilidade de acesso à informação, os consultores tendem a desenvolver estratégias pessoais de busca de informações, que envolvem a criação de arquivos pessoais, a construção de redes de relacionamento e o uso simultâneo dessas fontes para obter as informações necessárias.

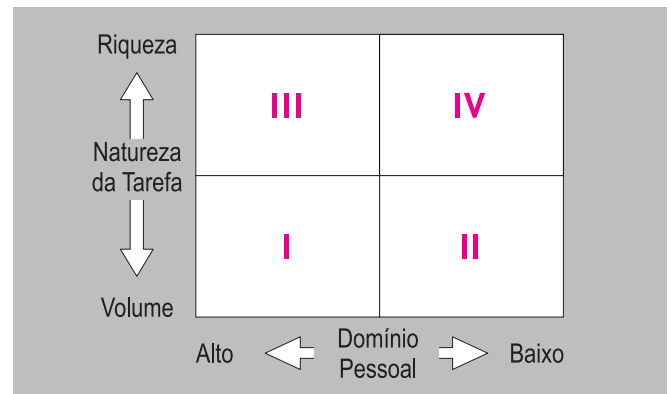
Além da natureza da tarefa e da construção de estratégias pessoais de busca, outro fator de influência — que está diretamente relacionado à facilidade de acesso à informação, mas desta vez é externo ao consultor — são as iniciativas de **desenvolvimento e manutenção dos repositórios** de conhecimento, que as empresas de consultoria tomam para incentivar o uso dos bancos de dados, promover sua contínua atualização e melhorar sua facilidade de uso, diminuindo o esforço dos consultores em recuperar conhecimento. Executar buscas nos bancos de dados exige grande esforço e tempo do consultor, como mostram as citações a seguir:

- “Mas pra gestão do conhecimento eu nunca vi alguma coisa que fosse assim muito fácil de achar as coisas. Você tem sempre que dar uma garimpada razoável para poder achar alguma coisa, entendeu?”
- “Primeiro, quando eu pesquiso, vem uma lista imensa de documentos, tipo 20 páginas, que nem quando você faz uma busca no *Google* ou coisa parecida, é do mesmo jeito, vai listar todos aqueles projetos. Você pode pesquisá-los por data, você pode selecioná-los, só os relatórios, porque se eu pesquiso saúde e comércio eletrônico, ou saúde, eu vou ter um milhão de documentos... E temos todos os tipos de relatórios da Forrester e da Gartner, um monte de documentos, do mesmo jeito de uma busca no *Google*. Tem uma coisa, você sempre precisa olhar um monte de coisa para achar o que quer”.

As empresas de consultoria, cientes disso, procuram desenvolver sistemas mais amigáveis: durante as entrevistas, diversos consultores referiram-se aos investimentos que suas empresas fizeram para desenvolver sistemas mais simples e fáceis de usar. Além do desenvolvimento de sistemas, as empresas de consultoria mantêm também centros de gestão do conhecimento, unidades administrativas de apoio aos consultores. Esses centros em geral têm sob sua responsabilidade a gestão e a manutenção dos bancos de dados e auxiliam os consultores a encontrar documentos e relatórios. Consultores novos na função ou que recebem tarefas em novas áreas de conhecimento buscam auxílio dos centros, que os ajudam na primeira aproximação aos bancos de dados, realizando buscas, indicando especialistas na área e selecionando informações relevantes.

Outra ação fundamental na manutenção dos bancos de dados é sua atualização contínua: os consultores rapidamente abandonam o uso dos sistemas ao perceber que as informações obtidas não são recentes. Por esse motivo, as empresas de consultoria procuram também garantir que os consultores estejam continuamente atualizando o conteúdo dos bancos de dados, alimentando-os com informações de novas propostas e projetos. Algumas delas criam sistemas de gestão de projetos que automaticamente armazenam as informações geradas pelas equipes de trabalho, enquanto outras tornam obrigatório o armazenamento dessas informações, incorporando a prática de armazenamento ao processo de execução do projeto.

Assim, os resultados mostram duas dimensões de influência distintas no uso de repositórios de conhecimento: em primeiro lugar, a natureza da tarefa a ser executada, que pode exigir riqueza ou volume de informações, e que define os requisitos das informações necessárias. Em segundo, o comportamento pessoal do consultor e seu conhecimento prévio e experiência pessoal, através dos quais desenvolve as estratégias para facilitar sua busca de informações. Essas duas dimensões são modificadas pelo esforço que a organização depende na gestão e manutenção de seus repositórios. Esquemáticamente, as duas dimensões básicas podem ser representadas em uma matriz 2x2, com o domínio pessoal do consultor sobre o assunto no eixo horizontal, e a natureza da tarefa no eixo vertical (ver figura a seguir).



### Dimensões de Influência no Uso de Repositórios de Conhecimento

Nos quadrantes I e III, o consultor, por possuir alto domínio do assunto, tem suas estratégias de busca de conhecimento bem definidas independentemente da natureza da tarefa, e provavelmente recorrerá tanto a colegas quanto a bancos de dados apenas para complementar e atualizar o conhecimento que possui. No quadrante II, o consultor tende a recorrer a bancos de dados para satisfazer a maior parte de suas necessidades de informação e, em menor grau, a seus colegas. Já no quadrante IV, o consultor, mesmo após buscas nos bancos de dados ou consultas ao centro de gestão do conhecimento, pro-

cura contato com colegas de experiência no assunto, pois percebe a exigência da tarefa.

## 6. CONCLUSÕES

Os consultores estão frequentemente fazendo escolhas para recuperar conhecimento dos repositórios a que têm acesso. As escolhas são feitas de acordo com a avaliação da natureza da tarefa que enfrentam, do tipo de informação que ela exige. Também guia a escolha a percepção das características dos repositórios disponíveis, sua capacidade de armazenar informação. Os consultores desenvolvem estratégias pessoais de recuperação de informações e começam suas buscas em geral pelos repositórios que percebem como mais próximos, seguindo geralmente a seqüência: arquivos pessoais, colegas próximos, outros colegas indicados e bancos de dados. Por outro lado, as empresas de consultoria estão investindo recursos para incentivar o uso dos sofisticados sistemas que desenvolveram.

Elas estimulam a contribuição aos bancos de dados, investem em tecnologia e criaram unidades para administrar os bancos de dados e ajudar os consultores em suas buscas. Por facilitarem o acesso e recuperação de informações, os recursos aplicados nos sistemas afetam as escolhas que os consultores fazem.

Repositórios de conhecimento são inter-relacionados e armazenam informação redundante. O efetivo gerenciamento do conhecimento deve considerar os requisitos de informação impostos por cada tarefa, e projetar e desenvolver de acordo com elas. Também é preciso considerar a proximidade percebida pelo usuário de cada repositório, assim como as estratégias pessoais que cada usuário desenvolve a partir dessas percepções. Finalmente, as organizações devem estar preparadas para despende esforço para auxiliar seus colaboradores a utilizarem os repositórios de conhecimento, mantendo os bancos de dados atualizados e fornecendo suporte aos usuários, se esperam que seus bancos de dados sejam úteis e efetivamente acessados. ♦

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALAVI, Maryam. KPMG Peat Marwick U.S.: one giant brain. *Harvard Business School Case Study 9-397-108*, Boston, MA: Harvard Business School Press, rev. July 11th, 1997.
- ANAND, Vikas; MANZ, Charles C.; GLICK, William H. An information memory approach to information management. *Academy of Management Review*, Briarcliff Manor, NY, v.23, n.4, p.796-809, Oct. 1998.
- BARTLETT, Christopher A. McKinsey & Company: managing knowledge and learning. *Harvard Business School Case Study 9-396-357*, Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996.
- CHAIT, Laurence P. Creating a successful knowledge management system. *Journal of Business Strategy*, Bradford, UK, p.23-26, Mar./Apr. 1999.
- CHARD, Ann Marie. Knowledge management at Ernst & Young. *Case Study M-291*, Graduate School of Business, Stanford University, 1997.
- CYERT, Richard M.; MARCH, James G. *A behavioral theory of the firm*. Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1963. 332p.
- DAFT, Richard L.; LENGEL, Robert H. Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, Hanover, MD, EUA, v.32, n.5, p.554-571, May 1986.
- DAVENPORT, Thomas H.; HANSEN, Morten. Knowledge management at Ernst & Young. *Harvard Business School Case Study 9-499-032*. Boston, MA: Harvard Business School Press, Rev. July 7<sup>th</sup>, 1998.
- DAVENPORT, Thomas H.; PRUZAK, Laurence. *Working knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1998. 199p.
- DUNFORD, Richard. *Key challenges in the search for the effective management of knowledge in management consulting firms*. In: THE ACADEMY OF MANAGEMENT CONFERENCE, Toronto, 2000.
- EASTERBY-SMITH, Mark; CROSSAN, Mary; NICOLINI, Davide. Organizational learning: debates past, present and future. *Journal of Management Studies*, Oxford, v.37, n.6, p.783-796, Sept. 2000.
- FIOL, C. Marlene; LYLES, Marjorie A. Organizational learning. *The Academy of Management Review*, Briarcliff Manor, NY, v.10, n.4, p.803-814, Oct. 1985.
- GALBRAITH, Jay R. *Designing complex organizations*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1973.
- GLASER, Barney G.; STRAUSS, Anselm L. *The discovery of grounded theory*. New York: Aldine de Gruyter, 1967.
- GOODMAN, Paul S.; DARR, Eric D. Computer-aided systems and communities: mechanisms for organizational learning in distributed environments. *MIS Quarterly*, Minneapolis, MN, p.417-440, Dec. 1998.
- HANSEN, Morten T.; NOHRIA, Nitin; TIERNEY, Thomas. What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, Boston, MA, v.77, n.2, p.106-116, Mar./Apr. 1999.
- HARGARDON, Andrew; SUTTON, Robert I. Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*, Ithaca, NY, v.47, p.716-749, Dec. 1997.
- HEDBERG, Bo. How organizations learn and unlearn. In: NYSTROM, Paul C.; STARBUCK, William H. *Handbook of organizational design*. Oxford: Oxford University Press, 1981.
- HUBER, George P. Organizational learning: the contributing

- processes and the literatures. *Organization Science*, Hanover, MD, EUA, v.2, n.1, p.88-115, Feb. 1991.
- LEVITT, Barbara; MARCH, James G. Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, Palo Alto, CA, v.14, p.319-340, Aug. 1988.
- MARCH, James G.; OLSEN, Johan P. Organizational learning and the ambiguity of the past. In: MARCH, James G.; OLSEN, Johan P.(Ed.). *Ambiguity and choice in organizations*. 2<sup>nd</sup> ed., Bergen, Norway: Universitetsforlaget, 1979. 408p.
- MARTINY, Marilyn. Knowledge management at HP consulting. *Organizational Dynamics*, London, UK, v.27, n.2, p.71-77, 1998.
- MINTZBERG, Henry. *Mintzberg on management*. New York: The Free Press, 1989.
- MOORE, Karl; BIRKINSHAW, Julian. Managing knowledge in global service firms: centers of excellence. *The Academy of Management Executive*, Briarcliff Manor, NY, v.12, n.4, p.81-92, Nov. 1998.
- MOORMAN, Christine; MINER, Anne S. Organizational improvisation and organizational memory. *Academy of Management Review*, Briarcliff Manor, NY, v.23, n.4, p.698-723, Oct. 1998.
- \_\_\_\_\_. The impact of organizational memory on new product performance and creativity. *Journal of Marketing Research*, Chicago, IL, v.34, p.91-106, Feb. 1997.
- OLIVERA, Fernando. Memory systems in organizations: an empirical investigation of mechanisms for knowledge collection, storage and access. *Journal of Management Studies*, London, UK, v.37, n.6, p.811-832, Sept. 2000.
- RUESCHEMEYER, Dietrich. Professional autonomy and the social control of expertise. In: DINGWALL, Robert; LEWIS, Philip (Ed.). *The sociology of professions*. London: MacMillan, 1983. 314p.
- SARVARY, Miklos. Knowledge management and competition in the consulting industry. *California Management Review*, Berkeley, CA, v.41, n.2, p.95-107, Winter 1999.
- SCHULZ, Martin. The uncertain relevance of newness: organizational learning and knowledge flows. *Academy of Management Journal*, Briarcliff Manor, NY, v.44, n.4, p.661-681, Aug. 2001.
- STARBUCK, William. Learning by knowledge-intensive firms. *Journal of Management Studies*, London, UK, v.29, p.713-740, 1992.
- WALSH, James P.; UNGSON, Gerardo Rivera. Organizational memory. *The Academy of Management Review*, Briarcliff Manor, NY, v.16, n.1, p.57-91, Jan. 1991.

### Using organizational memory: a conceptual framework

Knowledge stocks are built to make possible its dissemination, and to make possible to keep what an organization knows. Knowledge stocks are found in several different locations, such as individuals, personal files, electronic databases and social networks, and among them electronic databases built in large IT-based systems are increasingly popular, especially among organizations with distributed units. This paper offers a framework to understand how different knowledge repositories are chosen. Using Organizational Memory concepts, it argues that the nature of the task, the constraints of each knowledge repository, its easiness of access and efforts of development and maintenance can be used to explain and predict its use. It builds upon data collected in 29 interviews with consultants from three different Consulting firms, comparing offices in two different countries, to propose the framework.

**Uniterms:** organizational memory, knowledge management, professional service firms.

### Utilizando el conocimiento organizacional almacenado: un marco teórico

Las organizaciones desarrollan su memoria organizacional, compuesta por un conjunto de diferentes lugares de almacenamiento. Entre estos lugares, se pueden mencionar a los miembros de la organización, su memoria y sus archivos personales; las bases de datos electrónicas y las redes de relación social. Gracias a la reducción de los costos de la tecnología de información, las bases de datos electrónicas han ganado un lugar de relieve, especialmente en organizaciones con unidades distribuidas geográficamente. En este artículo, se presenta un marco teórico para ayudar a entender cómo se eligen los diferentes repositorios de conocimientos. Usando conceptos teóricos de la memoria organizacional, se propone que, con base en la naturaleza de la tarea y el comportamiento del usuario, se puede predecir el uso de los repositorios de conocimientos. Las conclusiones están fundamentadas en datos recolectados en 29 entrevistas realizadas en dos países, con consultores de tres empresas de consultorías internacionales.

**Palabras clave:** memoria organizacional, gestión de conocimiento, empresas de servicios profesionales.