

# AVALIANDO A DIMENSÃO SOCIAL DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

**Carlos Eduardo Maria de Bedia**

Mestre em Ciências - Tecnologia Nuclear - IPEN-USP

**Antonio Carlos de Oliveira Barroso**

Doutor em Engenharia Nuclear - MIT-Massachusetts Institute of Technology, EUA

*O sistema social em que as pessoas trabalham determina as expectativas individuais, define quem se enquadra na organização, dispõe sobre a liberdade de tomar decisões sem aprovação prévia e afeta a maneira como elas interagem. Este artigo descreve uma abordagem dos princípios construtivos de um instrumento, fundamentado em escalas múltiplas, para a avaliação do ambiente social das instituições, com base na identificação e mensuração de 70 propulsores intangíveis validados, parte do capital intelectual da empresa.*

*Palavras-chave: Gestão do conhecimento; capital intelectual; ecologia social.*

*The social system in which people operate drives personal expectations, defines who will fit in, shapes individuals' freedom to pursue actions without prior approval and affects how they interact. This paper describes an approach to building the foundations of an instrument, based on multi item scales, for the valuation of the institutional social environment and their related knowledge drivers, on the basis of identification and measurement of 70 validated intangible drivers, part of the intellectual capital of the firm.*

*Keywords: Knowledge management; intellectual capital; social ecology.*

## INTRODUÇÃO

Embora a maioria das instituições acredite que o capital intelectual seja sua maior riqueza, um abismo separa a retórica da administração desses recursos e o modo como eles são efetivamente gerenciados.

Uma coisa é a existência de um acervo de conhecimento e de outros recursos intangíveis, e outra, é como eles são integrados e mobilizados para suprir as necessidades da organização. Na maioria das vezes, a realidade raramente reflete o potencial existente.

Neste texto, defende-se a idéia de que a existência de uma ecologia social que apóie as expectativas dos indivíduos, afete a forma de interação das pessoas, dando-lhes (ou não) liberdade para experimentar e errar, e defina os tipos de pessoas que se encaixam na organização, poderá produzir um ambiente propício para a criação, acumulação e

mobilização do conhecimento necessário para promover o sucesso da empresa.

O termo "ecologia social" se refere ao sistema social em que as pessoas trabalham. É a ecologia social que determina as expectativas formais e informais dos indivíduos em relação à organização, é ela que define o tipo de pessoa que se enquadra na organização, que modela a liberdade que as pessoas têm para tomar iniciativas próprias, e que afeta a maneira de as pessoas interagirem, tanto interna como externamente.

Os determinantes da ecologia social são: a cultura, a estrutura, os sistemas de troca de informação, os sistemas de remuneração, os processos, as pessoas e as lideranças. A palavra "ecologia" sugere que o sistema social deve ser visto não como uma coleção aleatória de elementos dispersos, mas como um todo abrangente, em que os recursos interagem entre si.

12429

99763

~~XXXXXXXXXX~~

## IDENTIFICAÇÃO DOS RECURSOS DISPONÍVEIS

Para identificar e avaliar esses recursos, geralmente as organizações trabalham com dois conceitos de gestão, do conhecimento (GC) e do capital intelectual (CI).

De uma forma geral, a gestão do conhecimento engloba a estratégia, as ações, decisões e processos destinados a gerir o capital intelectual (Petty & Guthrie, 2000).

O desenvolvimento da pesquisa no campo da estratégia empresarial tem dado origem a um grande número de constructos, que tentam relacionar variáveis intangíveis da organização com o ambiente promovido por elas. A identificação e a quantificação dos bens intangíveis gerados internamente, para os quais ainda não há escalas de medição reconhecidas e validadas, é particularmente complicada.

Por exemplo, o conhecimento tácito, que constitui o maior componente das habilidades organizacionais e gerenciais (Polanyi, 1967), é o mais difícil de ser medido porque não pode ser codificado e só pode ser aprendido com a experiência.

O objetivo deste estudo é identificar e desenvolver uma escala de medição dos recursos necessários para promover um ambiente propício para o desenvolvimento da acumulação e do compartilhamento do conhecimento que, por sua vez, cultivam as habilidades gerenciais e organizacionais.

Para este propósito, o trabalho é estruturado em duas partes. Em primeiro lugar,

é definido um constructo que relaciona o domínio da gestão do conhecimento com uma proposta de escala de recursos, supostamente disponíveis pela organização, que é o objeto do estudo. Depois, é feita a validação da escala proposta através de testes que garantam as exigências psicométricas.

O estudo propõe uma estrutura que tenta relacionar os recursos disponíveis pela organização com os elementos da gestão do conhecimento, necessários para promover a ecologia social.

A estrutura básica pressupõe a existência de uma grande quantidade de recursos de natureza diversa, que podem ser considerados como subdomínios do capital intelectual. Esses subdomínios, quando devidamente orientados, promoverão um efeito sinérgico indispensável para determinar o sistema social.

Para ilustrar o efeito de sinergia dos recursos, foi utilizada uma analogia com o estudo da física, na qual os domínios magnéticos de um pedaço de material ferroso representam os recursos da organização, e o material representa a organização.

No estudo da física, os domínios magnéticos do material, quando em seu estado natural, têm suas forças magnéticas compensadas umas pelas outras, produzindo uma força resultante quase nula. Ao submeter esse material a um campo de indução magnética, os domínios magnéticos são orientados pelo campo, e as forças magnéticas inerentes a eles se somam, produzindo uma força resultante muito maior.

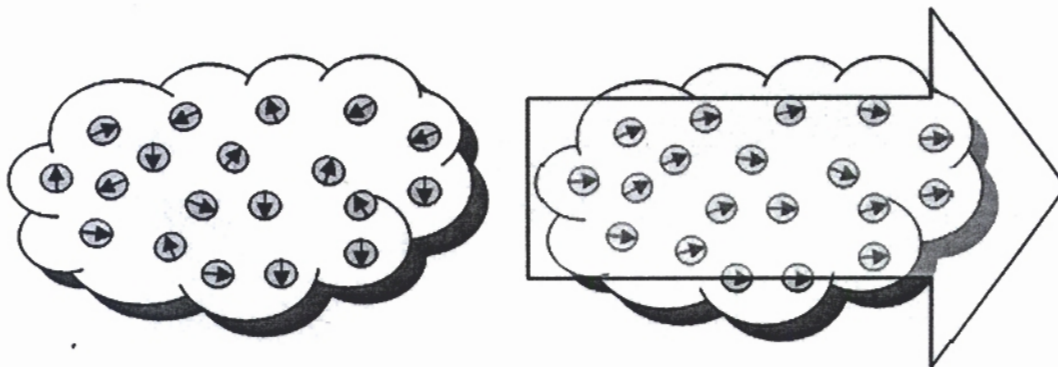


Figura 1 – Efeito da orientação dos recursos pelo sistema social.

A Figura 1 ilustra a analogia. À esquerda da figura, são mostrados os domínios magnéticos sem a influência de qualquer tipo de orientação e, ao lado, após a influência de um campo de indução.

Se as pequenas setas dentro dos círculos representarem as forças magnéticas, observa-se que, à direita, essas setas estão quase todas voltadas para uma mesma direção e sentido, mostrando o efeito de soma das forças.

De modo análogo, os recursos da organização têm potencial próprio para motivar os processos do conhecimento. No entanto, se esses potenciais não estiverem orientados para objetivos bem definidos e alinhados estrategicamente, a resultante das forças motivadoras pode ser praticamente nula.

Por outro lado, se os recursos forem devidamente orientados, haverá um efeito sinérgico que poderá potencializar amplamente os elementos da gestão do conhecimento na organização.

No caso dos recursos, ou subdomínios

do capital intelectual, essa orientação é proporcionada pelos procedimentos, normas e hábitos da organização, que constituem o sistema social. Esse sistema pode ser chamado de conhecimento organizacional por se tratar de algo que a organização pode “aprender” e capturar como se fosse sua propriedade, embora esteja distribuído entre seus membros.

Identificados os recursos e subdomínios do capital intelectual, o constructo deve separá-los em duas categorias: aqueles que viabilizam a acumulação e aqueles que contribuem para a mobilização do conhecimento.

A Figura 2 mostra uma tentativa de delinear a arquitetura do modelo teórico. Nela é representado um mapa causal no qual as setas grandes, à esquerda, representam os recursos da organização, as elipses, os processos e os subprocessos do conhecimento, e as setas que as interligam representam relações de causa e efeito entre os recursos e o conhecimento, em seus diversos níveis.

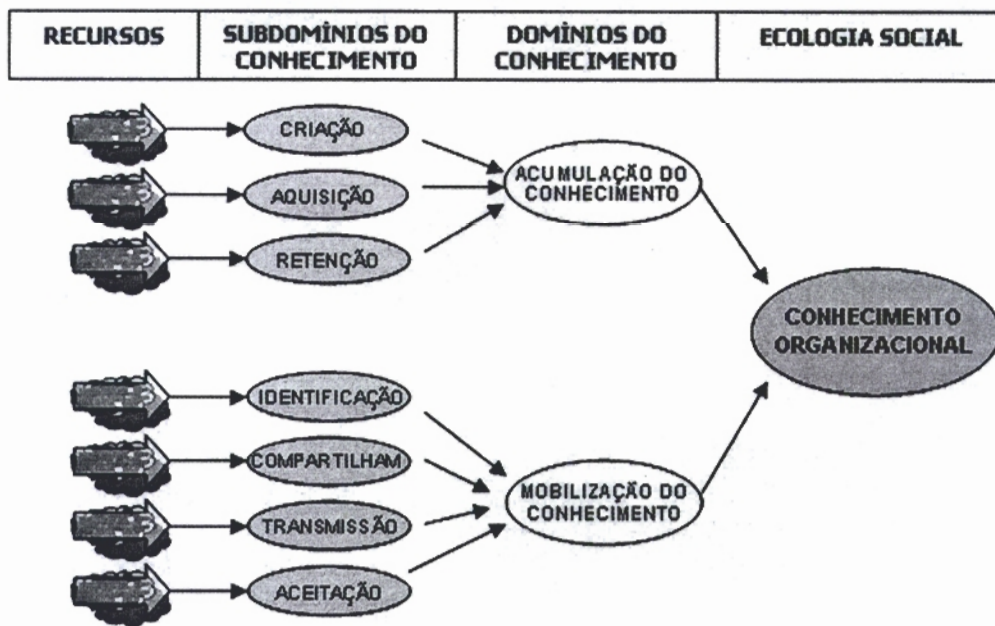


Figura 2 – Modelo teórico da composição do conhecimento organizacional.

O processo de acumulação do conhecimento pode ser entendido como a composição de três subprocessos: *criação do conhecimento* (aprender fazendo), *aquisição do conhecimento* (internalizar o conhecimento externo) e *retenção do conhecimento* (minimizar a perda do conhecimento possuído).

O processo de mobilização do conhecimento também pode ser desagregado em um conjunto de subprocessos: *identificação do conhecimento* (descobrimto de oportunidades de obter novos

conhecimentos), *compartilhamento do conhecimento* (motivação das pessoas para contribuir com seu conhecimento), *transmissão do conhecimento* (construção de canais eficientes de transferência do conhecimento) e *aceitação do conhecimento* (motivação das pessoas para acatar e usar o conhecimento recebido) (Gupta & Govindarajan, 2000)

A propulsão desses subprocessos pode ser potencializada pelos recursos, ou minadas pelas armadilhas existentes nas organizações, ver Tabela 1.

Subdomínios do conhecimento	Armadilhas e desafios mais comuns
<b>Criação do conhecimento</b>	O sucesso do passado pode acomodar as pessoas na crença de que já sabem tudo e não precisam mais aprender. É dada pouca liberdade de ação para que os empregados possam tomar decisões. Ausência de um mercado interno de idéias (muitas vezes uma só pessoa pode acabar com a iniciativa de seus subordinados por não tomar conhecimento de suas idéias).
<b>Aquisição do conhecimento</b>	Como se tornar um precursor na obtenção de novos conhecimentos Como incorporar e utilizar conhecimento externo.
<b>Retenção do conhecimento</b>	Alta rotatividade dos funcionários. Difusão do conhecimento interno para os concorrentes
<b>Identificação do conhecimento</b>	Efeito "halo" (crença de que os funcionários de alto desempenho não têm mais nada para aprender e de que os de baixo desempenho não têm nada para contribuir, mesmo para outros departamentos. Síndrome do "Garbage in, garbage out" (resultado geralmente obtido ao pedir aos diversos departamentos para registrarem seus procedimentos e práticas num banco de dados compartilhado).
<b>Compartilhamento do conhecimento</b>	Síndrome do "Como isso pode me ajudar?". Síndrome do "Conhecimento é poder". Incentivos atrelados ao desempenho relativo interno.
<b>Transmissão do conhecimento</b>	Divergência entre a estrutura do conhecimento e os canais de transmissão (a efetividade e a eficiência dos diferentes canais de comunicação, tais como face a face ou por <i>e-mail</i> , variam de acordo com os diferentes tipos de conhecimento).
<b>Aceitação do conhecimento</b>	Síndrome do "Não foi inventado aqui". Relutância em reconhecer a superioridade de seus pares.

TABELA 1 – Armadilhas e desafios para a acumulação e mobilização do conhecimento.

Fonte: traduzido de Gupta & Govindarajan, 2000.

## **DIMENSÕES DO DOMÍNIO DOS RECURSOS**

Os recursos internos que formam o capital intelectual da organização compreendem três dimensões: capital humano, capital estrutural e capital de relações.

O capital humano abrange, primordialmente, todos os ativos de conhecimento (tácito e explícito) pertencentes aos membros da organização.

Consideram-se igualmente importantes para a formação de equipes de trabalho dentro da empresa, não somente o conhecimento e habilidades próprias dos empregados, mas também o relacionamento com outros empregados.

A importância desse recurso está condicionada ao comprometimento das pessoas, à motivação e à correlação entre os interesses individuais e os objetivos do grupo.

O papel do capital humano é precioso nas organizações de conhecimento intensivo. Sua capacidade de criação de novos conhecimentos aplicados aos produtos e processos contribui significativamente para o desempenho dessas empresas. Nesse tipo de organização, caracterizado pela rápida evolução tecnológica, a inovação é uma meta fundamental, e os esforços de P&D são muito intensos.

O capital estrutural é o valor que permanece na empresa quando o capital humano, ou os empregados, retornam para suas casas à noite.

Esse conceito compreende os ativos de conhecimento que foram sistematizados, que se tornaram explícitos ou internalizados pela organização. Por exemplo:

- idéias explícitas protegidas por direitos de propriedade intelectual;
- conhecimento materializado em equipamentos ou na infra-estrutura;
- conhecimento internalizado e compartilhado informalmente na organização.

O conceito de capital de relações deriva da noção inicial de capital de clientes, que foi

ampliada para considerar o conhecimento obtido através de todos os modos de relacionamento, com concorrentes, fornecedores, associações, centros de pesquisa, universidades, governo ou qualquer outra entidade que interaja no ambiente da organização (Bontis, 1999).

Portanto, o capital de relações inclui, no mesmo ambiente, todos os ativos de conhecimento acumulados pela organização a partir de seu relacionamento com outros agentes.

## **AVALIAÇÃO DOS DETERMINANTES DO AMBIENTE SOCIAL**

Para identificar esses atributos, faz-se necessária a utilização de uma escala de recursos que servirá como guia para a verificação da existência do recurso e de sua aplicabilidade ao caso que se quer estudar.

No desenvolvimento deste trabalho utilizou-se uma lista de recursos desenvolvida por Palacios e por Garrigós (2003) para avaliação de indústrias de conhecimento intensivo.

Os autores citados valeram-se dos trabalhos de (Churchill, 1979) e de (De Vellis, 1991) e, ainda com base na revisão da literatura em várias disciplinas, colecionaram uma ampla relação de itens que capturam o maior número possível de características das dimensões do capital intelectual.

## **VALIDAÇÃO DA ESCALA DE AVALIAÇÃO E DO CONSTRUCTO**

Com o intuito de reduzir o número de itens para tornar a escala aplicável na prática, foi feita a validação dos itens através da consulta a um grupo de dez gerentes e chefes de seção de uma empresa de conhecimento intensivo. Com essa validação, pretendeu-se verificar a veracidade das relações de causa e efeito entre os nós do constructo e a aplicabilidade da escala resultante nesse tipo de organização.

Para cada item da lista de recursos,

solicitou-se aos entrevistados que identificassem a correspondência do conteúdo do item com, pelo menos, um dos subdomínios do conhecimento, conforme relacionado na Tabela 1.

Os resultados obtidos foram examinados através de métodos de análise qualitativa, posto que o número de pessoas era pequeno e pouco representativo do universo em estudo, sendo, portanto, não adequado para um tratamento estatístico.

Descartados os itens não válidos ou não aplicáveis, obteve-se uma escala composta de 70 tópicos, dez para cada subdomínio do conhecimento, através da qual poder-se-á mensurar o sistema social de empresas com características semelhantes. Ver escala no Anexo A.

## CONCLUSÕES

O texto defende a idéia de uma ecologia social capaz de suportar um ambiente de acumulação e mobilização do conhecimento.

Em seguida, propõe um modelo teórico para pesquisar os determinantes dessa ecologia social, com base na hipótese de que o capital intelectual, se devidamente orientado, pode promover as condições necessárias para cultivar esse ambiente.

O modelo foi conceituado e validado através de entrevistas com gerentes de uma empresa de conhecimento intensivo.

As definições dos domínios, tanto do capital intelectual, como do conhecimento basearam-se na revisão da literatura existente, incluindo a maior quantidade possível de elementos oriundos de trabalhos anteriores, tornando a abordagem mais concisa

A escala construída permite mensurar facilmente os diferentes subdomínios do conhecimento, propulsores do ambiente social adequado para o desenvolvimento da acumulação e mobilização do conhecimento, através da pesquisa dos itens, componentes do capital intelectual, existentes na organização.

## REFERÊNCIAS

BONTIS, N. Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. *International Journal of Technology Management*. Issue: Vol. 18, p. 271-301, 1999.

CHURCHILL, G. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs (1979). In: Palacios, D.; Garrigós, F.J. *Journal of Intellectual Capital*. Vol.4 n.3, 2003.

DE VELLIS, R. F. *Scale development: theory and applications*. Sage Publications, Newbury Park, CA., 1991.

GUPTA, A. K.; GOVINDARAJAN, V. Knowledge management's social dimension: lessons from nucor steel. *Sloan Management Review*. Vol. 42, n..1, p.71-80, 2000.

PALACIOS, D.; GARRIGÓS, F. J. Validating and measuring IC in the biotechnology and telecommunication industries. *Journal of Intellectual Capital*. Vol.4, n.3, p. 332-347, 2003.

PETTY, R.; GUTHRIE, J. Intellectual capital literature overview: measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 1, n. 2, p. 155-76, 2000.

POLANYI, M. Tacit knowledge. In PRUSAK, L. (ed.) *Knowledge in organizations*. Newton, MA: Butterworth-Heinemann, 1997. cap.7, p.135-146.

## ANEXO A – Escala de avaliação dos subdomínios do conhecimento

### 1 – Criação do conhecimento

1.1-Responsabilidade da empresa pelo treinamento dos funcionários.

1.2-Aptidão para apoiar iniciativas e sugestões.

1.3-Habilidade para resolver problemas usando criatividade.

1.4-Capacidade de gerenciar mudanças.

1.5-Comportamento pró-ativo nas situações críticas, não simplesmente, “esperar para ver o que acontece”.

1.6-Habilidade gerencial para assumir riscos ao promover novos projetos.

1.7-Capacidade de criar produtos e processos, e protegê-los através de patentes.

1.8-Conhecimento do pessoal sobre a história e sobre as conquistas importantes da empresa.

1.9-Capacidade de reconhecer e recompensar as iniciativas e inovações.

1.10-Criação de idéias inovadoras baseadas em outras tecnologias não incorporadas nos produtos.

### 2 – Aquisição do conhecimento

2.1-Capacidade de promover a aceitação de mudanças.

2.2-Gerenciamento orientado para o futuro.

2.3-Capacidade de assimilação de novas tecnologias e inovações de potencial comprovado.

2.4-Capacidade de obter informações do mercado e dos clientes atuais.

2.5-Aptidão para desenvolver acordos de cooperação e gerar vantagens competitivas através da externalização produtiva.

2.6-Importância da cooperação com fornecedores como meio de gerar idéias para uma atividade inovadora.

2.7-Apoio à participação dos funcionários e gerentes da empresa nas conferências e fóruns.

2.8-Disponibilidade de acordos de

cooperação com outras organizações.

2.9-Aptidão para gerenciar alianças estratégicas.

2.10-Capacidade de antecipar novas oportunidades e ameaças.

### 3 – Retenção do conhecimento

3.1-Capacidade de agregar os membros da equipe.

3.2-Capacidade de desenvolver o consenso.

3.3-Estabilidade da alta gerência.

3.4-Estabilidade dos funcionários técnicos e científicos.

3.5-Grau de conhecimento e aceitação dos critérios de avaliação promoção e recompensas.

3.6-Lealdade à empresa e aos próprios compromissos pessoais.

3.7-Habilidade da empresa para estabelecer relações de confiança, de longo prazo, com fornecedores.

3.8-Capacidade de agir com base na convicção do sucesso.

3.9-Aplicação de sistemas de promoção baseados no comprometimento e na dedicação, ao invés de na contagem do tempo de serviço.

3.10-Grau de implementação de sistemas formais e informais de longo prazo para comprometimento dos funcionários

### 4 – Identificação do conhecimento

4.1-Sinceridade com o ambiente.

4.2-Capacidade de avaliar a si mesmo corretamente.

4.3-Habilidade para analisar e selecionar as melhores decisões.

4.4-Capacidade de planejamento a longo prazo.

4.5-Visão estratégica da empresa.

4.6-Nível de conhecimento, no mercado, da marca da empresa.

4.7-Reputação da empresa como inovadora.

4.8-Habilidade da empresa de apontar para as metas do mercado.

4.9-Participação dos funcionários nas decisões estratégicas.

4.10-Capacidade de sustentar o empenho para alcançar objetivos.

#### 5 – Compartilhamento do conhecimento

5.1-Lealdade e comprometimento com a empresa.

5.2-Aceitação geral do comprometimento para atingir objetivos.

5.3-Disposição para delegar autoridade.

5.4-Aptidão para agir como um modelo a ser seguido.

5.5-Capacidade e disposição para colaborar.

5.6-Disponibilidade de processos de coordenação descentralizados e informais que estimulem a participação dos funcionários.

5.7-Capacidade de estimular o trabalho em grupo.

5.8-Conhecimento compartilhado através da rotação de tarefas e funções.

5.9-Conhecimento compartilhado através da rotação interdepartamental.

5.10-Conhecimento compartilhado através de procedimentos internos de avaliação de desempenho.

#### 6 – Transmissão do conhecimento

6.1-Habilidade dos gerentes para comunicação.

6.2-Disponibilidade de sistemas de comunicação e transmissão do conhecimento formal.

6.3-Disponibilidade de sistemas de comunicação e transmissão do conhecimento informal.

6.4-Documentação e rotina do processo de criação de produtos.

6.5-Avaliação da vantagem obtida do conhecimento tácito individual.

6.6-Consciência da vantagem obtida do conhecimento organizacional.

6.7-Avaliação da vantagem obtida do conhecimento proveniente do ambiente externo.

6.8-Disponibilidade e efetividade de

sistemas formais e informais de compartilhamento de recursos com fornecedores.

6.9-Conhecimento compartilhado através de práticas de trabalho interdisciplinares.

6.10-Conhecimento compartilhado através de polivalência na definição de tarefas e funções.

#### 7 – Aceitação do conhecimento

7.1-Autoridade baseada no apoio do grupo, e não no cargo ou título.

7.2-Gestão com visão empresarial.

7.3-Capacidade de ajustar o comportamento e as relações humanas a um conjunto de regras de moral.

7.4-Capacidade de tratar conflitos através da autocrítica e da melhora continuada, e não pelos meios formais.

7.5-Habilidade de negociação e aceitação de opiniões diferentes.

7.6-Comprometimento do pessoal com a estratégia da organização.

7.7-Capacidade de adaptação a situações difíceis.

7.8-Experiência gerencial proveniente de uma visão multicultural.

7.9-Participação pública em eventos como reconhecimento por conquistas.

7.10-Registros da lealdade da empresa com todos os grupos relacionados com a organização.