



Capital intelectual e desempenho organizacional no sector bancário português

por Maria do Rosário Cabrita

RESUMO: É consensual que nos movemos numa economia onde a riqueza depende da capacidade das organizações para criarem, alimentarem, combinarem e alavancarem os seus intangíveis. O capital intelectual tem sido descrito como o conjunto de recursos organizacionais que podem ser utilizados como fonte de vantagem competitiva sustentável. Tornou-se, pois, vital perceber como as organizações criam valor a partir do seu capital intelectual, para poderem medi-lo e geri-lo. O objectivo do nosso estudo é examinar as inter-relações entre as componentes do capital intelectual e o desempenho organizacional no sector bancário português. O modelo é avaliado utilizando a abordagem PLS (Partial Least Squares), pelas vantagens apresentadas no tratamento de modelos complexos e nos requisitos mínimos dos seus pressupostos. O nosso estudo confirma os resultados obtidos em trabalhos anteriores segundo os quais o capital intelectual tem um impacto significativo e substantivo no desempenho organizacional.

Palavras-chave: Capital Intelectual, Capital Humano, Capital Estrutural, Capital Relacional, Criação de Valor

TITLE: Intellectual capital and business performance in Portuguese banking industry

ABSTRACT: There is a widespread consensus that we are moving towards an economy where wealth depends on firm's capabilities to create, nurture, combine and leverage intangibles. Intellectual capital has been described as organizational resources that may be used as a source of sustainable competitive advantage. As such, it is vital to understand how organizations create value from its intellectual capital, to measure and manage it. The purpose of our study is to examine the interrelationships among intellectual capital components and business performance, in Portuguese banking sector. The model is evaluated using a PLS «Partial Least Squares» approach, given the advantages of treating with complex models and requiring less stringent assumptions. Our study confirms the findings of previous works, where intellectual capital has a significant and substantive impact on business performance.

Key words: Intellectual Capital, Human Capital, Structural Capital, Relational Capital, Value Creation

O emergir da Nova Economia fez do conhecimento o mais valioso recurso económico (Drucker, 1993; Stewart, 1997; Bontis, 1999). Parece consensual entre a comunidade científica, os organismos internacionais e a actividade empresarial que apenas o conhecimento é capaz de melhorar a riqueza das nações, o crescimento das organizações e o valor dos indivíduos (Bounfour e Edvinsson, 2005). Porém, aceitar o conhecimento como um recurso, sugere que o conhecimento pode ser transferido, combinado e usado (Grant, 1986; Spender, 1996) e pode ser uma potencial fonte de van-

tagem competitiva sustentável (Nonaka e Takeuchi, 1995; Edvinsson e Malone, 1997; Choo e Bontis, 2002).

Neste contexto, saber como as organizações criam valor, baseadas no seu potencial de conhecimento, tornou-se uma questão central na investigação em gestão. Por outro lado, a criação de valor está no coração da literatura em gestão estratégica e é também o fundamento do capital intelectual. Existe evidência de que a forma e o contexto das organizações está num processo de transição e a visão baseada no conhecimento das firmas proporciona uma abordagem



holística das organizações (Bagozzi e Phillips, 1982).

Neste contexto de mudança os condutores da criação de valor também se alteraram. O capital financeiro e os bens físicos são incapazes de criar valor se não forem usados, combinados e transformados e até mesmo o próprio conhecimento não terá grande valor, se não for aplicado de forma produtiva e combinada com os outros recursos organizacionais. As empresas criam valor, combinam recursos (tangíveis e intangíveis) e competências e, quanto maior for a conexão e interação entre estes elementos, maior será o valor potencial que deles emerge (Roos e Roos, 1997; Choo e Bontis, 2002).



lações entre todo um conjunto de saberes, experiências e competências que existem dentro e fora da organização. É, pois, um fenómeno de interações e complementaridades, significando que pode-

mos melhorar a produtividade de um recurso através do investimento noutros recursos. Por isso, é vital para as organizações distinguirem entre os verdadeiros criadores de valor e os destruidores de valor – *sources* e *sinks*, na terminologia vulgarmente utilizada em literatura acerca do capital intelectual.

Estudos empíricos (MERITUM, 2002) confirmam que, mais importante do que compreender e criar linhas de orientação (*guidelines*) para o reporte do capital intelectual, é provar que este cria valor. Por isso, focamos a nossa investigação na identificação dos condutores de valor do capital intelectual e no modo como as suas diferentes componentes interagem para gerar riqueza.

Alguns autores (Sullivan, 2000) sugerem que o capital intelectual tem a sua origem na visão baseada nos recursos da firma (na designação anglo-saxónica, *resource-based view of the firm*) (Penrose, 1963; Rumelt, 1984; Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). Por outro lado, a visão baseada no conhecimento da firma (na designação anglo-saxónica, *knowledge-based view of the firm*) (Grant, 1986; Spender, 1996) defende que a razão de ser de qualquer organização é a criação e aplicação do conhecimento. Estrategicamente, a noção de capital intelectual baseia-se na capacidade de uma organização para criar e aplicar o seu potencial de conhecimento.

Estudos empíricos confirmam que, mais importante do que compreender e criar linhas de orientação para o reporte do capital intelectual, é provar que este cria valor. Por isso, focamos a nossa investigação na identificação dos condutores de valor do capital intelectual e no modo como as suas diferentes componentes interagem para gerar riqueza.

Embora apelando ainda a uma definição universal, o conceito de capital intelectual está essencialmente relacionado com "conhecimento que é capaz de ser convertido em valor" (Edvinsson e Sullivan, 1996, p. 361). Isto significa que são excluídos do conceito os intangíveis que potencialmente não concorrem para o desenvolvimento e renovação da empresa. Neste sentido, o capital intelectual é um fenómeno que se identifica com a criação e sustentabilidade das inter-re-

Maria do Rosário Cabrita

r.cabrira@isgb.pt / rosario.cabrira@clix.pt

Mestre em Economia Internacional; Doutoranda em Gestão. Exerceu, ao longo de vários anos, funções de Direcção em bancos internacionais. Actualmente é docente de várias disciplinas e coordenadora da área de Gestão Geral no ISGB - Instituto Superior de Gestão Bancária.

Master Degree in International Economics; PhD candidate in Management. Has several years of experience in management positions in international banks. Assistant Professor in ISGB - Institute of Banking Management, affiliate member of Portuguese Bankers Association.

Nota/Note

Este artigo é parte de um trabalho apresentado no 26º Congresso Mundial da McMaster University no Canadá, distinguido com o prémio "Edvinsson - Saint-Onge Best Paper Award", em Janeiro de 2005.

This paper is part of a work presented during the 26th McMaster World Congress in Canada, awarded with the "Edvinsson - Saint-Onge Best Paper Award" in January 2005.

Recebido em Janeiro de 2005 e aceite em Março de 2005.

Received in January 2005 and accepted in March 2005.

Na nossa perspectiva, benefícios recíprocos emergem para a investigação em capital intelectual e para a literatura em gestão estratégica. A investigação em capital intelectual fornece uma ponte teórica para explorar a ligação entre a noção estática (*stocks* de conhecimento) e a noção dinâmica (fluxos de conhecimento) da visão baseada nos recursos da firma. Neste sentido, se a visão baseada nos recursos e no conhecimento da firma constituem quadros teóricos para a construção do percurso conceptual do capital intelectual, também é verdade que a literatura em torno do capital intelectual proporciona à gestão estratégica uma perspectiva holística da criação de valor.

A este respeito, o trabalho de Marr (2005) fornece um avanço importante acerca da visão interdisciplinar do capital intelectual. Marr (2005) apresenta, numa obra única, as diferentes perspectivas do capital intelectual, centrando o seu conceito no âmbito de várias disciplinas e demonstrando como o capital intelectual representa a essência da gestão moderna.

Por isso, Petty e Guthrie (2000, p. 157) afirmam que «o capital intelectual está, seja qual for a forma, implicado nos recentes desenvolvimentos económicos, de gestão, sociológicos, políticos e tecnológicos de uma forma nunca vista e jamais imaginável». Esta "omnipresença do capital intelectual" tem feito despertar uma onda de interesse não só junto das empresas, universidades e institutos de investigação mas também junto de governos e organismos internacionais. Esta perspectiva traduz-se em profundos desafios para os académicos.

Um fenómeno tão complexo como o capital intelectual requer teoria e metodologia de investigação capaz de entender o seu impacto na vida das organizações. É consensual que são frágeis os laços que ligam as definições teóricas às suas correspondentes medidas (Churchill, 1979; Venkatraman, 1989; Straub, 1989). A literatura enfatiza a relevância que tem, para a construção da teoria, o desenvolvimento e medição de um constructo (Hughes *et al.*, 1986). Além disso, é vital para o avanço do conhecimento que os investigadores possam comparar resultados de estudos em contextos diferentes e temporalmente distintos. Armstrong (2003) refere-se aos atributos que tornam importantes os resultados de um trabalho científico. Afirma o autor

que os resultados replicáveis são particularmente importantes, sobretudo se a teoria está em construção.

Estudos anteriores (Bontis, 1998; Bontis *et al.*, 2000) confirmam uma relação forte e positiva entre o capital intelectual e o desempenho organizacional. Contudo, os autores recomendam que esta ligação deverá ser confirmada em contextos internacionais distintos e em indústrias específicas. Assim, o objectivo do nosso estudo é construir e validar um instrumento de medida do capital intelectual do sector bancário, e examinar as inter-relações entre as componentes do capital intelectual e o desempenho organizacional.

Operacionalização do conceito

Não existe uma definição de capital intelectual universalmente aceite. Contudo, da revisão da literatura sobressaem, pelo menos, três elementos que o caracterizam: intangibilidade; conhecimento que cria valor; e efeito de uma prática colectiva. Por vezes utilizado como sinónimo de intangível, propriedade intelectual, activo intelectual ou *goodwill*, uma taxionomia emergiu na literatura que considera o capital intelectual um fenómeno que abarca três dimensões: o capital humano, o capital estrutural e o capital relacional.

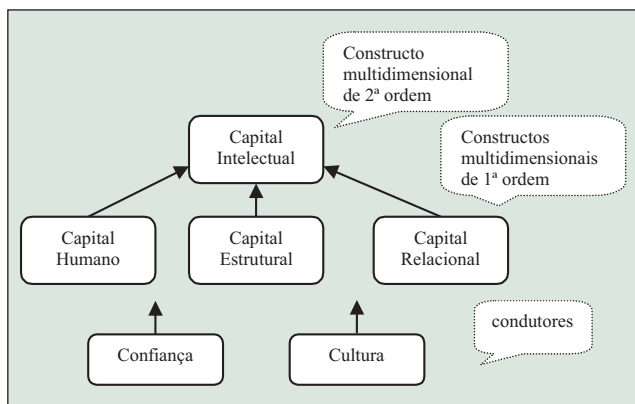
Mais recentemente, alguns autores sugerem uma quarta dimensão. Rothberg e Erickson (2002) chamam-lhe "capital competitivo", gerado através dos sistemas de inteligência competitiva (*competitive intelligence*). Davis e Magowan (2002) chamam a esta quarta componente "capital social", defendendo que o capital intelectual se gera na troca e combinação de conhecimento, resultante das relações sociais numa organização.

A literatura é consensual ao afirmar que nenhuma das dimensões do capital intelectual tem valor só por si. O valor é criado e alimentado na interacção das suas três dimensões. A questão em torno de qual das três é mais importante, comporta diferentes respostas, dependendo das variáveis internas e externas que condicionam a vida das organizações.

Adoptamos a conceptualização sugerida por Bontis (1999), segundo a qual o capital intelectual é um constructo multidimensional de segunda ordem (*second order construct*) que é formado ou "causado" por três componentes

(capital humano, capital estrutural e capital relacional), que são constructos multidimensionais de primeira ordem, e dois condutores do seu crescimento dentro das organizações (confiança e cultura).

Figura 1
Conceptualização do conceito de capital intelectual



Fonte: Bontis (1999)

• Capital humano

O capital humano é considerado o principal elemento do capital intelectual, a mais importante fonte de vantagem competitiva sustentável (Nonaka e Takeuchi, 1995; Edvinsson e Malone, 1997; Choo e Bontis, 2002). Nada de novo, poderíamos afirmar. Os trabalhos de Schultz (1961) e Becker (1962) elegem o capital humano como uma parte importante da riqueza das nações.

Numa perspectiva macroeconómica, o capital humano é considerado o condutor da actividade económica, da competitividade e da prosperidade duma nação (OCDE, 1996). Ao nível individual é visto como uma combinação de quatro elementos: herança genética, educação, experiência e atitudes perante a vida (Hudson, 1993). Enfatizando a perspectiva organizacional, Bontis (1998; 1999) refere-se ao capital humano como "a fonte de inovação e renovação estratégica". Contudo, o capital humano deve ser combinado com os outros elementos da organização – o capital estrutural e o capital relacional –, para criar valor.

O capital humano compreende a educação, as capacidades, competências e experiências dos indivíduos. Estes

elementos não podem ser armazenados na organização e, por isso, esta deve criar as condições favoráveis à sua retenção e alavancagem. Ulrich (1998) defende que a competência e o compromisso dos empregados (capital intelectual = competência x compromisso) são importantes antecedentes causais da lealdade dos clientes, da produtividade e do desempenho individual. Bontis e Fritzenz (2002) encontram uma correlação forte entre o compromisso dos empregados e o desempenho organizacional. De acordo com os autores, o sentimento geral do empregado – descrito como função da sua satisfação, compromisso e motivação – influencia, de forma significativa, a criação e partilha do conhecimento, é um factor determinante na taxa de retenção dos empregados e, por isso, tem um impacto positivo no desempenho organizacional. Desta forma, as organizações devem ser capazes de atrair empregados qualificados, "gerir o intelecto profissional" (Quinn *et al.*, 1996) e tornar o conhecimento produtivo, transformando capital intelectual em valor para o cliente.

A formação conduz a elevados índices de produtividade e criatividade e aumenta a lealdade dos empregados (Stovel e Bontis, 2002). Por outro lado, o trabalho em equipa favorece a transferência de conhecimento e promove a inovação. Porém, partilhar conhecimento é um acto voluntário. O conhecimento é um bem não expropriável. Por isso, a transferência de conhecimento está intimamente relacionada com a motivação. Saber gerir a motivação – intrínseca e/ou extrínseca – é uma fonte de vantagem competitiva importante, enquanto difícil de imitar (Osterloh e Frey, 2000).

Os bancos deverão concentrar-se mais nas condições que conduzem a um desempenho superior, do que em criar barreiras competitivas, porque o ciclo de vida das inovações nos serviços financeiros é muito curto e a competitividade depende da existência de recursos, capacidades e competências difíceis de imitar.

O capital humano é fonte de sucesso na actividade dos bancos, a qual assenta fortemente nas relações estáveis e duradouras com os seus clientes. Isto quer dizer que o desempenho dos bancos depende, em larga medida, dos seus empregados, um recurso potencialmente versátil.

Neste contexto, o desempenho dos empregados é o factor crítico diferenciador da actividade dos bancos, sendo que, a qualidade das relações com os clientes depende do "calibre" dos seus empregados e da capacidade destes para perceberem as necessidades dos seus clientes. Bhidé (1986) adverte para o facto de que os bancos se deverão concentrar mais nas condições que conduzem a um desempenho superior, do que em criar barreiras competitivas, porque o ciclo de vida das inovações nos serviços financeiros é muito curto e a competitividade depende da existência de recursos, capacidades e competências difíceis de imitar.

A revisão da literatura permite-nos definir as duas primeiras hipóteses de investigação:

- H1 – o capital humano influencia positivamente o capital estrutural;
- H2 – o capital humano influencia positivamente o capital relacional.

• Capital estrutural

O capital estrutural é um activo estratégico valioso que compreende as infra-estruturas, os sistemas de informação, as rotinas e os procedimentos. É o esqueleto e a cola de uma organização porque ele fornece as ferramentas (filosofia de gestão, processos, cultura) que retêm, armazenam e mobilizam o conhecimento (gerado internamente e captado do exterior). É na organização que os saberes se cruzam e os indivíduos se realizam aplicando as suas competências e usando a sua experiência acumulada. Por isso, o capital estrutural influencia o desempenho organizacional. Por outro lado, a banca portuguesa tem respondido aos desafios da globalização financeira com um forte investimento nas tecnologias de informação e comunicação (TIC) e na aposta em competências, com o objectivo fundamental de responder às necessidades actuais e futuras dos seus clientes.

Surgem, então, a terceira e quarta hipóteses de investigação:

- H3 - o capital estrutural influencia positivamente o capital relacional;
- H4 - o capital estrutural influencia positivamente o desempenho organizacional.

• Capital relacional

O capital relacional é o conhecimento embutido nas rela-

ções com os clientes, fornecedores, ou qualquer outro *stakeholder* que influencie a vida da organização. Bontis (1999) advoga que o capital relacional é uma função da longevidade das relações e defende que a sua conceptualização emerge dos trabalhos em torno do conceito de "orientação para o mercado" (Kohli e Jaworski, 1990; Narver e Slater, 1990).

A literatura define "orientação para o mercado" como um conceito lato que, na organização, abrange a criação, disseminação e resposta à inteligência de mercado. Por seu turno, a inteligência de mercado é entendida como um conceito que inclui o entendimento das necessidades actuais e futuras dos clientes, e a análise dos elementos exógenos que influenciam tais necessidades. Embora moderada por factores internos e externos, estudos empíricos evidenciam uma relação positiva entre a orientação para o mercado e o desempenho organizacional (Dawes, 2000), a inovação (Gatignon e Xuereb, 1997), a aprendizagem organizacional (Slater e Narver, 1995) ou a gestão do conhecimento (Darroch e McNaughton, 2002).

A "orientação para o competidor" e a "orientação para os *stakeholders*" (Greenley e Foxall, 1997) são ambas dimensões da orientação para o mercado com influência positiva no desempenho organizacional. Day e Wensley (1988) defendem que é difícil uma orientação para os clientes, excluindo os competidores, uma vez que estes influenciam directa ou indirectamente as preferências dos clientes. Por seu turno, Dawes (2000) argumenta que, de todas as componentes da orientação para o mercado, a orientação para os competidores emerge como a variável com mais forte associação com o desempenho organizacional, podendo ser uma fonte de inovação e de ideias para novos produtos. Por outro lado, a literatura em marketing relacional sugere que as relações duradouras são fonte de vantagem competitiva. Ainda Gibbert *et al.* (2001) demonstram que o rejuvenescimento do capital intelectual é um fenómeno construído e alimentado no interior da organização, onde a utilização apropriada da competência dos clientes ajuda a empresa a prevenir-se da sua rápida obsolescência.

Surge, então, a quinta hipótese de investigação:

- H5 – o capital relacional influencia positivamente o desempenho organizacional.

• **Cultura e confiança**

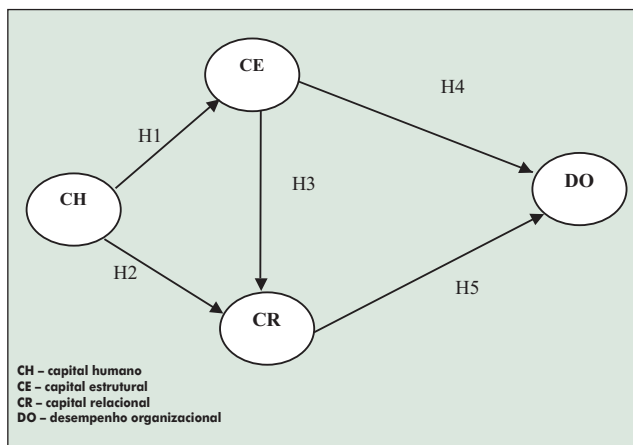
A cultura é a cola que agrega os elementos da organização. Ela é construída a partir do conhecimento, experiência, capacidades e competências dos seus membros ao longo do tempo, agregando visões, tradições e valores. Uma cultura que acolha os erros encoraja a cooperação e promove a inovação.

A confiança é um constructo fundamental na vida das organizações (Rousseau *et al.*, 1998). Entendida como um pré-requisito da partilha do conhecimento, a confiança revela-se um importante elemento em indústrias fortemente competitivas como a bancária. Por exemplo, o desenvolvimento do *online banking* encontra na confiança o seu principal fundamento.

• **Modelo conceptual**

Baseados na revisão da literatura, definimos o modelo conceptual que suporta a investigação.

Figura 2
Modelo de investigação



Metodologia de investigação

Trata-se de um estudo exploratório e, por isso, adoptamos a "perspectiva da variância" (Venkatraman, 1989), definida como aquela que domina a investigação que busca a qualidade das medidas operacionais. Um dos objectivos do nosso estudo é contribuir para a definição de um instrumento de medida do capital intelectual para o sector bancário. A validação do instrumento de medida é um pré-requisito para

a construção da teoria e evolução do conhecimento científico.

• **Instrumento de medida**

Usámos o questionário desenvolvido por Bontis (1997) e administrado no Canadá (1998) e Malásia (2000), com 8 novos itens que reflectem os conceitos de "orientação para o competidor" e "orientação para os stakeholders". Com um total de 71 questões, o questionário foi administrado com uma carta do Presidente do Instituto Superior de Gestão Bancária, explicando os objectivos (académicos) do estudo e assegurando a confidencialidade. Os itens do questionário foram redigidos e adaptados às dinâmicas do sector e ao Plano de Contas para o Sistema Bancário (PCSB). As alterações resultantes da redacção e adaptação dos itens ao contexto bancário português, foram objecto de apreciação por parte do autor do questionário original. Enfatizando a validade de conteúdo da nossa investigação, os novos itens foram submetidos à recomendação dos autores dos textos de onde foram inspirados. Na elaboração, *layout* e administração do questionário tentámos respeitar alguns princípios que, na perspectiva de vários autores (Chisnall, 1973; Dillman, 1978), em muito contribuem para aumentar a taxa de resposta e reduzir as fontes de erro comuns ao desenho dos questionários.

• **Recolha de dados**

O sector bancário é um dos mais competitivos da economia portuguesa. É também reconhecido nos relatórios internacionais como um dos mais competitivos e eficientes da Europa (Banco de Portugal, 2003). Alguns estudos (MERITUM, 2002) aconselham que o capital intelectual comece por ser estudado junto dos sectores mais competitivos da economia, uma vez que estes estarão potencialmente mais sensibilizados para as dinâmicas do seu conceito.

Assim, os dados foram recolhidos de uma amostra de 53 bancos, todos afiliados da Associação Portuguesa de Bancos (APB). Utilzámos a metodologia dos *key informants*, ou seja, aplicámos o questionário a uma amostra escolhida por conveniência. Para tal, baseámo-nos nos estudos de Hambrick (1981) acerca de *strategic awareness* e realizámos um pré-teste que nos ajudou neste desiderato.

Para testar a validade do instrumento de medida (consistência interna e fiabilidade), efectuámos um teste piloto. Este passo da nossa investigação permitiu não só refinar as medidas (Churchill, 1979) utilizadas no questionário, como também melhor avaliar o perfil dos participantes no estudo (posições na hierarquia, *status* ou funções).

Após o teste piloto retivemos 48 dos 71 itens do questionário que obedeciam aos critérios de fiabilidade e consistência interna, propostos na literatura. Para testar a dimensionalidade dos constructos, aplicámos a análise de componentes principais e utilizámos um *cut-off* para os *loadings* de 0,5. De acordo com Hair *et al.* (1992), valores de 0,5 são já considerados muito significativos. Aplicámos o teste final a uma amostra de 430 elementos obtendo 253 respostas válidas, após dois *follow-ups*.

• Análise de dados

Para estimar o nosso modelo, usamos o Modelo de Equações Estruturais, também designado por *Structural Equation Modelling* (SEM) com uma variante não-paramétrica, designada por *Partial Least Squares* (PLS) (Chin, 1998). O objectivo da PLS é maximizar a variância explicada nos constructos e indicadores. A utilização desta técnica estatística multivariada apresenta-se como uma poderosa ferramenta de análise por ser menos exigente em termos de escala de medição das variáveis, dimensão da amostra e distribuição dos resíduos (Barclay *et al.*, 1995) e também por permitir estudar modelos teóricos muito complexos (Chin, 1998). De facto, os principais benefícios da PLS são permitir ao investigador trabalhar com pequenas amostras e não fazer exigências quanto à distribuição multivariada. Pode ser usado com qualquer número de variáveis explicativas mesmo que este número seja superior ao número de observações. Todas estas vantagens justificam a sua crescente utilização na investigação, no âmbito de várias disciplinas.

Discussão de resultados

Examinámos o modelo de medição e o modelo estrutural. O modelo de medição identifica as variáveis observáveis usadas para medir as variáveis latentes do

modelo. A adequação do modelo de medição foi testada através da fiabilidade dos itens individuais dos constructos, da validade convergente e da validade discriminante. Na PLS, a fiabilidade de cada item individual é avaliada examinando os *loadings* (ou correlações simples) das medidas com o respectivo constructo. Uma regra de ouro aceite pelos investigadores é reter todos os itens com *loadings* iguais ou superiores a 0,7 (Chin, 1998). O Alpha de Cronbach é considerado a primeira medida que o investigador deve utilizar para aferir a qualidade do instrumento de medição (Churchill, 1979). Este coeficiente apresentou valores acima de 0,93 para qualquer constructo, excedendo o valor de 0,7 proposto por Nunnally (1978). Porém, alguns autores (Barclay *et al.*, 1995; Fornell e Larcker, 1981) consideram que o Alpha de Cronbach é uma medida restrita já que se baseia no pressuposto de que todos os itens são igualmente importantes. Um outro indicador de consistência interna é representado por uma medida composta (Fornell e Larcker, 1981), que leva em consideração o peso de cada item no respectivo constructo. Também o *composite reliability* apresentou índices superiores a 0,93. A validade convergente é dada pelo peso (*loadings*) de cada item no constructo. A validade discriminante refere-se ao grau em que os itens medem diferentes conceitos. Para tal, examinámos a raiz quadrada da variância extraída de cada constructo, a qual deve ser superior às correlações entre cada constructo e os restantes constructos. Observámos todos os requisitos relativos à validade convergente e validade discriminante, conforme consta do Quadro I.

Para testar o modelo estrutural, analisámos: a significância estatística dos pesos (*loadings*) e dos coeficientes de regressão estandardizados ou os betas estandardizados (*path coefficients*) utilizando uma análise *jackknife* e o R^2 de cada uma das variáveis dependentes. O uso do *jackknifing*, por oposição aos testes *t* tradicionais, permite testar a significância das estimativas dos parâmetros a partir de dados cujo pressuposto de distribuição normal multivariada pode não ser verificável (Barclay *et al.*, 1995).

A Figura 3 (ver p. 71) mostra os resultados do estudo com os *path coefficients*, os *t-values* e os *p-values*.



Quadro I
Resultados do modelo de medição

Itens	Nº de itens	Cronbach Alpha	Composite Reliability ⁽¹⁾ (Fornell e Larcker)	Validade discriminante ⁽²⁾ (Correlação dos constructos)				R ² (%)	
				H	S	R	P		
Humano	14	0,9505	0,9319	0,783					
Estrutural	10	0,9406	0,9498	0,755	0,809			57,0	
Relacional	14	0,9501	0,9563	0,697	0,700	0,782		55,6	
Desempenho Organizacional	10	0,9416	0,9507	0,568	0,634	0,592	0,812	44,5	
Indicadores e respectivos Loadings									
Humano	H1	H3	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
	0,7769	0,7848	0,7958	0,7893	0,7592	0,7768	0,7604	0,7538	0,8210
Estrutural	H12	H15	H17	H18	H20				
	0,7702	0,8127	0,7552	0,7766	0,8287				
Relacional	S2	S3	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
	0,8389	0,8665	0,7954	0,7743	0,8483	0,8028	0,8469	0,7703	0,7901
Desempenho Organizacional	S15								
	0,7488								
Relacional	R6	R8	R9	R10	R11	R14	R16	R17	R18
	0,7608	0,7272	0,8003	0,7646	0,7489	0,7280	0,8464	0,8433	0,8710
Desempenho Organizacional	R19	R20	R21	R22	R23				
	0,7984	0,7214	0,7445	0,7658	0,8010				
Desempenho Organizacional	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
	0,7897	0,8555	0,7593	0,7594	0,7986	0,8292	0,8165	0,8350	0,7795
Desempenho Organizacional	P10								
	0,8854								

$$(1) CR_j = \frac{(\sum_{i=1}^m \lambda_{ji})^2}{(\sum_{i=1}^m \lambda_{ji})^2 + \sum_{i=1}^m \text{var}(\varepsilon_i)}$$

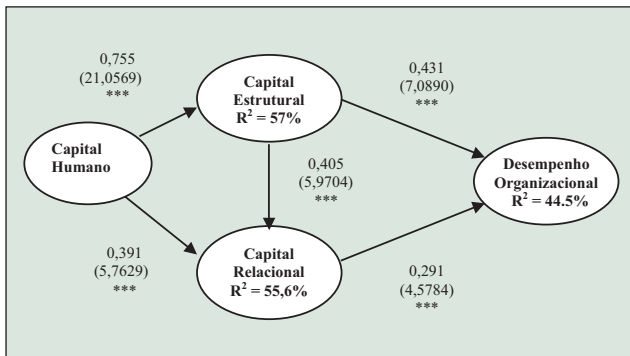
λ_{ji} - valor do loading para o indicador i correspondente ao constructo j ,

m - número de indicadores em cada constructo;

$\text{var}(\varepsilon_i) = 1 - \lambda_{ji}^2$ - representa o erro de medição.

(2) Os elementos da diagonal na correlação da matriz dos constructos são a raiz quadrada da variância média extraída.

Figura 3
Modelo de investigação e resultados



Nota: Os valores na linha superior são os path coefficients; os valores entre parêntesis são os t-values, *** significante para p-value < 0,001.

Conclusões

O objectivo do nosso estudo é determinar quais os itens que captam os constructos do capital humano, do capital estrutural, do capital relacional e avaliar do seu impacto no desempenho organizacional. Este propósito foi alcançado, examinando os loadings dos itens e a significância dos path coefficients. Um aspecto interessante a sublinhar é que, comparando os três estudos, desenvolvidos em três contextos internacionais distintos – Canadá, Malásia e Portugal – podemos confirmar que, dos 48 itens do questionário, 15 são simultaneamente válidos nos três continentes e 18 são válidos em pelo menos dois dos estudos. Além disso, os três estudos confirmam que as três componentes que formam o capital intelectual, afectam-se, entre si, positivamente e influenciam o desempenho organizacional de uma forma positiva e significativa. Todos os passos (path coefficients) são substantivos e significativos e o R² do desempenho organizacional é elevado.

Podemos concluir que o capital intelectual é um fenómeno de inter-relações devendo a organização alimentar e promover a constante interacção entre as suas três dimensões, para assim aumentar a sua base de conhecimentos. Isto quer dizer que, em termos da criação de valor, de nada vale às organizações recrutar excelentes empregados, investir em tecnologias de ponta e aumentar a sua base de clientes se não forem capazes de criar as condições que suportam a interacção e a combinação dos seus elementos.

Podemos concluir que o capital intelectual é um fenómeno de inter-relações devendo a organização alimentar e promover a constante interacção entre as suas três dimensões, para assim aumentar a sua base de conhecimentos. Isto quer dizer que, em termos da criação de valor, de nada vale às organizações recrutar excelentes empregados, investir em tecnologias de ponta e aumentar a sua base de clientes se não forem capazes de criar as condições que suportam a interacção e a combinação dos seus elementos.

O conhecimento da organização não depende apenas dos saberes nela existentes, mas também das práticas através das quais se efectua a sua construção colectiva. É no "como" a organização combina estas três componentes que reside a fonte de vantagem competitiva sustentável, ou seja, aquela que é difícil de replicar pelos seus concorrentes. As organizações têm de ser particularmente eficazes em matéria de aprendizagem elegendo como tarefa fundamental, em matéria de gestão de recursos humanos, a gestão do conhecimento.

O potencial de novas ideias que pode resultar do stock de conhecimento existente numa organização é ilimitado, sobretudo se esta for capaz de "acarinhar" oportunidades para os seus membros criarem, aprenderem e partilharem uns com os outros, encontrando nas pessoas o factor diferenciador e a sua fonte de riqueza. ■

Nota: O questionário será facultado pela autora quando solicitado.

Referências bibliográficas

- ARMSTRONG, J. S. (2003), «Discovery and communication of important marketing findings: Evidence and proposals». *Journal of Business Research*, 56(1), pp. 69-84.
- BAGOZZI, R. P. e PHILLIPS, L. W. (1982), «Representing and testing organizational theories: A holistic construal». *Administrative Science Quarterly*, 27, pp. 459-489.
- BANCO DE PORTUGAL (2003), «O sistema bancário português: Evolução e comparação internacional». *Boletim Económico Trimestral*, 9(1), pp. 47-60.
- BARCLAY, D.; HIGGINS, C. e THOMPSON, R. (1995), «The partial least squares (PLS) approach to causal modelling: Personal computer adoption and uses as an illustration». *Technology Studies*, 2, pp. 285-323.
- BARNEY, J. B. (1991), «Firm resources and sustained competitive advantage». *Journal of Management*, 17(1), pp. 99-120.
- BECKER, G. S. (1962), «Investments in human capital: A theoretical analysis». *Journal of Political Economy*, 70, pp. 9-44.



- BHIDE, A. (1986), «Hustle strategy». *Harvard Business Review*, 64(5), pp. 59-65.
- BONTIS, N. (1997), **Intellectual capital questionnaire**. Institute for Intellectual Capital Research Inc., Hamilton, Canada.
- BONTIS, N. (1998), «Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models». *Management Decision*, 36(2), pp. 63-76.
- BONTIS, N. (1999), «Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field». *International Journal of Technology Management*, 18, 5/6/7/8, pp. 433-462.
- BONTIS, N. e FITZ-ENZ, J. (2002), «Intellectual capital ROI: A causal map of human capital antecedents and consequents». *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), pp. 223-247.
- BONTIS, N.; KEOW, W. C. e RICHARDSON, S. (2000), «Intellectual capital and business performance in Malaysian industries». *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), pp. 85-100.
- BOUNFOUR, A. e EDVINSSON, L. (2005), **Intellectual Capital for Communities**. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- CHIN, W. W. (1998), «The partial least squares approach to structural equation modelling». In G. A. Marcoulides (ed.), **Modern methods for business research**, Lawrence Erlbaum Associates, Publisher, NJ.
- CHISNALL, P. M. (1973), **Marketing research analysis and measurement**. 2nd ed., McGraw-Hill Company Ltd., London.
- CHOO, C. W. e BONTIS, N. (2002), **The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge**. Oxford University Press, NY.
- CHURCHILL JR., G. A. (1979), «A paradigm for developing better measures of marketing constructs». *Journal of Marketing Research*, 16, February, pp. 64-73.
- DARROCH, J. e McNAUGHTON, R. (2002), «Developing a measure of knowledge management». In N. Bontis (ed.), **World Congress on Intellectual Capital Readings**, Butterworth-Heinemann, Boston, MA, pp. 226-242.
- DAVIES, C. A. e MAGOWAN, J. (2002), «An examination of the transfer of intellectual capital across cultures». In N. Bontis (ed.), **World Congress on Intellectual Capital Readings**, Butterworth-Heinemann, Boston, MA, pp. 356-373.
- DAWES, J. (2000), «Market orientation and company profitability: Further evidence incorporating longitudinal data». *Australian Journal of Management*, 25(2), pp. 173-200.
- DAY, G. S. e WENSLEY, R. (1988), «Assessing advantage: A framework for diagnosing competitive superiority». *Journal of Marketing*, 52(2), pp. 1-20.
- DILLMAN, D. A. (1978), **Mail and telephone surveys: The total design method**. Wiley & Sons, NY.
- DRUCKER, P. (1993), **Post-capitalist society**. Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford.
- EDVINSSON, L. e MALONE, M. (1997), **Intellectual capital: Realising your company's true value by finding its hidden brainpower**. Harper Collins, NY.
- EDVINSSON, L. e SULLIVAN, P. (1996), «Developing a model for managing intellectual capital». *European Management Journal*, 14(4), pp. 356-364.
- FORNELL, C. e LARCKER, D. F. (1981), «Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error». *Journal of Marketing Research*, 18(1), pp. 39-50.
- GATINGNON, H. e XUERE, J.-M. (1997), «Strategic orientation of the firm and new product performance». *Journal of Marketing Research*, 34, February, pp. 77-90.
- GIBBERT, M.; LEIBOLD, M. e VOELPEL, S. (2001), «Rejuvenating corporate intellectual capital by co-opting customer competence». *Journal of Intellectual Capital*, 2(2), pp. 109-126.
- GRANT, R. M. (1996), «Toward a knowledge-based theory of the firm». *Strategic Management Journal*, 17, pp. 108-122.
- GREENLEY, G. E. e FOXALL, G. R. (1997), «Multiple stakeholder orientation in UK companies and the implications for company performance». *Journal of Management Studies*, 35(3), pp. 377-398.
- HAIR, J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R. e BLACK, W. (1992), **Multivariate data analysis with readings**. 3rd ed., Prentice-Hall International, Inc., New Jersey.
- HAMBRICK, D. C. (1981), «Strategic awareness within top management teams». *Strategic Management Journal*, 2(3), pp. 263-279.
- HUDSON, W. (1993), **Intellectual capital: How to build it, enhance it, use it**. John Wiley and Sons, NY.
- HUGHES, M. A.; PRICE, R. L. e MARRS, D. W. (1986), «Linking theory construction and theory testing: Models with multiple indicators of latent variables». *Academy of Management Review*, 11(1), pp. 128-144.
- KOHLI, A. K. e JAWORSKI, B. J. (1990), «Market orientation: The construct, research propositions and managerial implications». *Journal of Marketing*, 54(4), pp. 1-18.
- MARR, B. (2005), **Perspectives on Intellectual Capital: Multidisciplinary Insights into Management, Measurement and Reporting**. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- MERITUM (2002), **Guidelines for managing and reporting on intangibles**. Meritum Project, a TSER project.
- NARVER, J. C. e SLATER, S. F. (1990), «The effect of a market orientation on business profitability». *Journal of Marketing*, 54(5), pp. 20-35.
- NONAKA, I. e TAKEUCHI, H. (1995), **The knowledge creating company: How Japanese companies manage the dynamics of innovation**. Oxford University Press, Oxford.
- NUNNALLY, J. (1978), **Psychometric theory**. McGraw-Hill, New York.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) (1996), **Measuring what people know: Human capital accounting for the knowledge economy**. OCDE, Paris.
- OSTERLOH, M. e FREY, B. S. (2000), «Motivation, knowledge transfer and organizational forms». *Organization Science*, 11(5), pp. 538-550.
- PENROSE, E. T. (1963), **The theory of the growth of the firm**. Basil Blackwell, Oxford.
- PETTY, R. e GUTHRIE, J. (2000), «Intellectual capital literature review: Measuring, reporting and management». *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), pp. 155-176.
- QUINN, J. B.; ANDERSON, P. e FINKELSTEIN, S. (1996), «Managing professional intellect: Making the most of the best». *Harvard Business Review*, 74(2), pp. 71-80.
- ROOS, G. e ROOS, J. (1997), «Measuring your company's intellectual performance». *Long Range Planning*, 30(3), pp. 413-426.
- ROTHBERG, H. N. e ERICKSON, G. S. (2002), «Competitive capital: A fourth pillar of intellectual capital?». In N. Bontis (ed.), **World Congress on Intellectual Capital Readings**, Butterworth-Heinemann, Boston, MA, pp. 13-56.
- ROUSSEAU, D. M.; SITKIN, S. B.; BURT, R. S. e CAMERER, C.

(1998), «Introduction to special topic forum. Not so different after all: A cross-discipline view of trust». *Academy of Management Review*, 23(3), pp. 393-404.

RUMELT, R. P. (1984), «Towards a strategic theory of the firm». In R. B. Lamb (ed.), **Competitive Strategic Management**, Engelwood Cliffs, Prentice-Hall, NJ.

SCHULTZ, T. W. (1961), «Investment in human capital». *American Economic Review*, 51(1), pp. 1-17.

SLATER, S. e NARVER, J. (1995), «Market orientation and the learning organisation». *Journal of Marketing*, 59(3), pp. 63-74.

SPENDER, J. C. (1996), «Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm». *Strategic Management Journal*, 17, pp. 45-62.

STEWART, T. (1997), **Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations**. Currency Doubleday, NY.

STOVEL, M. e BONTIS, N. (2002), «Voluntary turnover: Knowledge management friend or foe». *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), pp. 303-322.

STRAUB, D. W. (1989), «Validating instruments in MIS research». *MIS Quarterly*, 13(2), pp. 147-169.

SULLIVAN, P. J. (2000), **Value-driven intellectual capital: How to convert intangible corporate assets into market value**. John Wiley & Sons, NY.

ULRICH, D. (1998), «Intellectual capital = Competence x Commitment». *Sloan Management Review*, 39(20), pp. 15-26.

VENKATRAMAN, N. (1989), «Strategic orientation of business enterprises: The construct, dimensionality and measurement». *Management Science*, 35(8), pp. 942-962.

WERNERFELT, B. (1984), «A resource-based view of the firm». *Strategic Management Journal*, 5(2), pp. 171-180.