O capital intelectual e as dinâmicas da criação de valor

Evidência no sector bancário português

por Maria do Rosário Cabrita

RESUMO: A criação de valor na economia do conhecimento depende, cada vez mais, do uso eficiente que as organizações fazem do seu capital intelectual. Contudo, a sua intangibilidade torna-o difícil de medir e requer um conhecimento profundo das dinâmicas que suportam a criação de valor, no contexto do modelo de negócio. Na perspectiva do capital intelectual, a criação de valor é um processo em constante construção e renovação, enriquecido nas interacções colectivas de combinação e troca de conhecimento, com enfoque na inovação e desenvolvimento das organizações. O objectivo do estudo é testar as interacções entre as componentes do capital intelectual e o seu impacto na criação de valor, no sector bancário português. Para estimar os parâmetros do modelo, utilizamos uma técnica estatística designada por «Partial Least Squares» (PLS). Os resultados do estudo demonstram que o valor organizacional resulta da interacção das componentes do capital intelectual e, quanto maior a interacção, mais sinergia se desenvolve entre os seus elementos e mais valor é criado.

Palavras-chave: Capital Intelectual, Criação de Valor, *Partial Least Squares* (PLS), Modelo de Interacções, Sector Bancário

TITLE: Intellectual capital and the dynamics of value creation – Evidence from the Portuguese banking sectors

ABSTRACT: Value creation in knowledge economy is increasingly dependent on the effective use of intellectual capital factors. However, its intangibility makes difficult to measure it and requires a thorough understanding of network dynamics that supports value creation in the context of business model. In the intellectual capital perspective, value creation is a process in constant construction and renewal, enriched in collective interactions of combination and changing of knowledge with focus on innovation and development of organizations. The purpose of the study is to test the interactions among the intellectual capital components and its impact on the value creation of the Portuguese banking sector. To estimate the parameters of model we use the Partial Least Squares (PLS). Our findings show that organizational value is created when intellectual capital components interact with each other and, as more interaction, more synergy is developed among its elements and more value is created.

Key words: Intellectual Capital, Value Creation, Partial Least Squares (PLS), Model of Interactions, Banking Sector

O capital intelectual é um fenómeno complexo, dinâmico e multidisciplinar, resultante de uma prática colectiva, cujo elemento dominante é a criação de valor assente nas inter-relações e nas interacções entre os recursos, as competências e as capacidades organizacionais (Choo e Bontis, 2002; Bontis, 1998; Cabrita, 2005a). A literatura sublinha o papel do capital intelectual como condutor (*driver*) do valor organizacional e da sua sustentabilidade, quer ao nível das empresas, quer do futuro das nações (Bounfour e Edvinsson, 2005). A noção de 'condutor de valor', associada ao capital intelectual, sugere a existência de relações causais entre os recursos organizacionais e a criação de valor

(Marr e Roos, 2005; Cabrita e Landeiro Vaz, 2005) e suscita na economia o desejo de compreender como aquele recurso é adquirido, transformado, usado e explorado.

A investigação em torno do capital intelectual encontra a sua *raison d'être* na criação de valor organizacional. O fundamental da investigação do capital intelectual «é mostrar como os activos intangíveis produzem valor na empresa e para a empresa. Isto implica enfoque nos aspectos dinâmicos do capital intelectual e nas relações causais que ele mantém (ou cria) com outros activos da empresa, i.e., o que é que conduz o valor, como e quando» (MERITUM, 2001, p. 59). Por isso, a literatura apela a mais investigação que comprove esta relação entre capital intelectual e criação de valor. Bontis (1998), Bontis *et al.* (2000) e Cabrita (2005a) demonstram a existência de relações substantivas e significativas entre as componentes do capital intelectual e o desempenho organizacional. Num estudo recente, Cabrita (2005b) verifica que o valor organizacional é criado na interacção das componentes do capital intelectual e quanto maior a interacção, mais sinergia se desenvolve entre os elementos do capital intelectual, e mais valor é criado. É nosso objectivo, neste trabalho, desenvolver o estudo das interacções entre as componentes do capital intelectual, no contexto do sector bancário português, a partir da análise do modelo das inter-relações desenvolvido por Cabrita (2005a).

O capital intelectual na condução do valor organizacional

Pese embora as várias definições de capital intelectual, a literatura é consensual quanto à operacionalização do conceito, elegendo três dimensões: capital humano, capital estrutural e capital relacional. O capital humano representa o stock de conhecimento individual existente na organização e compreende as competências, as qualificações, as capacidades, a experiência, a criatividade, a inovação e a agilidade intelectual dos indivíduos. Ele é «a fonte de inovação e renovação estratégica» (Bontis, 1998, pp. 65-66) e o músculo competitivo das empresas. O capital estrutural inclui os processos, as rotinas, a cultura, os sistemas, as estruturas, as marcas, a propriedade intelectual e outros intangíveis não relevados contabilisticamente e que permanecem na empresa, ainda que as pessoas decidam retirar-se ou reformar-se. O capital relacional abrange todo o tipo de relações que a organização estabelece com clientes, fornecedores e outros *stakeholders*, bem como a troca de conhecimento que se realiza entre eles.

Estes recursos só se tornam valiosos, para a organização, no contexto específico do processo de criação de valor. Para criar valor, estes recursos devem ser transformados em produtos e serviços que o mercado valoriza. O capital intelectual, referindo-se ao conjunto de todos os intangíveis que criam valor para a organização (MERITUM, 2001), oferece uma perspectiva holística do processo de criação de valor, agregando recursos, competências e capacidades, cujos conceitos caem no âmbito de várias disciplinas (e.g. recursos humanos, sistemas de informação, marketing, gestão estratégica).

O conceito de capital intelectual, normalmente associado à noção de stocks e fluxos de conhecimento (Saint-Onge, 1996; Roos *et al.*, 1997; Bontis, 2002), ajuda-nos a compreender o seu papel na condução do processo de criação de valor. Por exemplo, Saint-Onge (1996) identifica os stocks de conhecimento com o capital intelectual e os fluxos de conhecimento com a gestão do conhecimento. Segundo o autor, o capital intelectual representa os stocks de activos intangíveis, enquanto a gestão do conhecimento se refere aos fluxos de conhecimento equiparados a uma corrente eléctrica que atravessa esses stocks de activos e alavanca o capital humano, o capital estrutural e o capital relacional.

Para Roos *et al.* (1997), o capital intelectual é qualquer stock ou fluxo que, sob o controlo da empresa, contribui

Maria do Rosário Cabrita
r.cabrita@isgb.pt; rosario.cabrita@clix.pt
Mestre em Economia Internacional e Doutoranda em Gestão (ISEG). 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.
Master degree in International Economics and PhD Student in Management (ISEG - Institute of Economics and Business Administration). Has several years of experience in management positions in international banks. Assistant Professor in ISGB, the Institute of Banking Management, affiliated member of the Portuguese Bankers Association.

Recebido em Setembro de 2005 e aceite em Janeiro de 2006.
Received in September 2005 and accepted in January 2006.

para a criação de valor. Os autores associam os stocks aos recursos humanos e aos recursos estruturais e os fluxos às transformações que se operam nos stocks de capital humano, de capital estrutural, de capital físico e de capital financeiro. Por exemplo, o conhecimento explícito, sob a forma de propriedade intelectual, é o fluxo do capital humano para o capital estrutural. Bontis (2002), por seu turno, associa os stocks de conhecimento ao capital intelectual e os fluxos de conhecimento à aprendizagem organizacional. Para este autor, o stock de conhecimento é o material intelectual que é captado, codificado e alavancado com o objectivo de criar riqueza e o fluxo de conhecimento refere-se à disseminação do conhecimento pela organização. Os fluxos de conhecimento facilitam as conexões entre os indivíduos que são detentores de conhecimento específico e aqueles que buscam esse conhecimento na organização. Acresce que os stocks e os fluxos de conhecimento têm que estar alinhados para influenciarem positivamente o desempenho organizacional (Bontis *et al.*, 2002).

O stock de conhecimento organizacional, sob a forma de recursos e de capacidades organizacionais existentes num determinado momento do tempo, resulta de escolhas estratégicas que fazem parte da história da empresa e, por isso, são difíceis de replicar.

Os stocks de conhecimento e os fluxos de conhecimento estão interrelacionados e as organizações que têm uma elevada capacidade para absorver conhecimento (Cohen e Levinthal, 1990), terão também uma elevada propensão para o utilizarem e disseminarem pela organização. Porém, a capacidade para absorver conhecimento é função do stock de conhecimento organizacional. Este stock de conhecimento organizacional, sob a forma de recursos e de capacidades organizacionais existentes num determinado momento do tempo, resulta de escolhas estratégicas que fazem parte da história da empresa e, por isso, são difíceis de replicar. Por outro lado, «enquanto os fluxos podem ser ajustados instantaneamente, o mesmo não acontece com os stocks» (Dierickx e Cool, 1989, p. 1506). Por isso, é de importância crítica a escolha apropriada dos passos (fluxos de investimento) que visam acumular os recursos (stocks) e as capacidades estratégicas (e.g. a confiança, a perícia tecnológica) (Pike *et al.*, 2002).

A natureza dinâmica da criação de valor

Saber como as organizações criam valor a partir dos seus recursos tem constituído a questão chave da gestão estratégica. Porter (1985) descreve a lógica da produção como uma cadeia de valor em que as relações ao longo da cadeia tomam a forma de transacções. Esta visão linear e mecânica do negócio é inadequada para entender as complexidades do processo de criação de valor na economia do conhecimento, onde o seu verdadeiro fundamento é a troca de intangíveis (Roos *et al.*, 1997; Edvinsson e Malone, 1998). Como referem Kaplan e Norton (2004, p. 54), «os activos intangíveis quase nunca criam valor por si próprios. Necessitam de ser combinados com outros activos», i.e., os activos intangíveis só têm valor no contexto organizacional e na relação de uns com os outros. O investimento em tecnologias de informação terá um valor reduzido, a menos que complementado com a formação dos recursos humanos, do mesmo modo que um programa de formação de recursos humanos potenciará os seus resultados através das tecnologias de informação.

Por sua vez, a visão baseada nos recursos da firma (na designação anglo-saxónica, *resource-based view of the firm*), associa a criação de valor organizacional à implementação de estratégias que respondem a oportunidades de mercado, explorando os recursos e as competências internas (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984). Contudo, Penrose (1959, p. 25) confere uma perspectiva dinâmica aos recursos da firma quando argumenta que não são os recursos que criam valor mas antes os serviços que estes proporcionam. Acresce que os recursos existem, nas organizações, como um feixe (*bundle*) (Penrose, 1959) e influenciam o desempenho organizacional com ambiguidade causal (Dierickx e Cool, 1989; Lippman e Rumelt, 1982), o que significa que é difícil identificar como os recursos contribuem para o sucesso das organizações sem levar em conta as interdependências com outros activos. Neste contexto, o estudo do capital intelectual fornece um importante contributo para a identificação das interdependências entre os recursos e as competências orga-

nizacionais e para a compreensão do processo de criação de valor, com impacto na tomada de decisões.

A criação de valor é, na perspectiva do capital intelectual, um processo em constante construção e renovação, enriquecido nas interacções colectivas de combinação e troca de conhecimento. O capital intelectual é «conhecimento que pode ser convertido em valor» (Edvinsson e Sullivan, 1996, p. 358), o que sugere que «o capital intelectual é, em si mesmo, um processo de criação de valor» (Mouritsen, 2003, p. 20). O conhecimento e o valor estão inter-conectados e, como é impossível prever até onde cresce o conhecimento (Popper, 1972), é também impossível estabelecer um valor finito para o capital intelectual. Assim, na perspectiva de Mouritsen (2003), a criação de valor organizacional significa não (apenas) medir e calcular o valor, mas também entender a sua criação e o seu desenvolvimento.

A literatura enfatiza o conceito de capital intelectual como um fenómeno que se refere ao efeito de inter-relações e de interacções; no entanto, estes argumentos, essencialmente teóricos, carecem de mais investigação empírica.

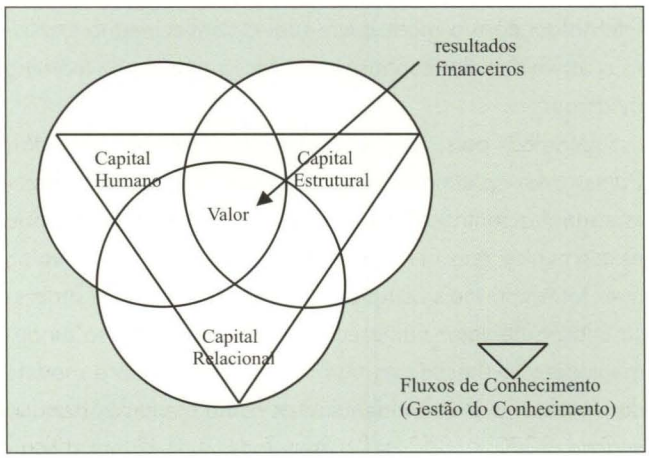
A literatura enfatiza o conceito de capital intelectual como um fenómeno que se refere ao efeito de inter-relações e de interacções; no entanto, estes argumentos, essencialmente teóricos, carecem de mais investigação empírica. Talvez por isso, pouco se sabe acerca de como os elementos do capital intelectual se combinam para criar valor. Stewart (1999, p. 113), por exemplo, adverte que «o capital intelectual não é criado a partir de conjuntos discretos de capital humano, capital estrutural e capital relacional, mas, pelo contrário, pela interacção entre eles». Mouritsen *et al.* (2001, p. 415) explicam que «qualquer forma de capital só se revela produtiva se relacionada com outra». Edvinsson (1997, p. 372) refere ainda que «o capital intelectual tem a ver com relações, não com coisas».

A noção de interacção, associada à criação de valor, está, pois, intimamente relacionada com o capital intelectual. O capital físico não pode criar valor se não for activado ou mobilizado. Até mesmo o conhecimento de pouco vale se não for utilizado de forma produtiva com os restantes recursos da empresa. Knight (1999) descreve a criação de valor nas organizações como um círculo vicioso que cresce em espiral. À medida que a organização investe em capital humano, este torna-se mais valioso e pessoas mais competentes desenvolvem capital estrutural mais qualificado, capaz de fornecer produtos e serviços de elevada qualidade, gerando também um capital relacional mais produtivo. A combinação destas três componentes do capital intelectual resulta num melhor desempenho organizacional. Quando uma parte dos lucros gerados é reinvestida em capital intelectual inicia-se um novo ciclo que vai crescendo em espiral.

A referência à criação de valor como resultado de conexões sinápticas entre as três componentes do capital intelectual é ilustrada no modelo plataforma de valor da Figura 1, em que a intersecção das três componentes representa o valor criado pela organização. O conceito de valor criado tem aqui um âmbito vasto e, por isso, os resultados financeiros devem ser interpretados como uma parte desse valor, uma vez que aqueles são apenas uma componente, entre outras (e.g., a satisfação ao nível dos diferentes grupos de *stakeholders*), da análise do valor das empresas (Edvinsson e Malone, 1997; Lev, 2001).

O modelo da plataforma de valor fornece uma abordagem holística do desenvolvimento organizacional, identificando:

Figura 1
Modelo 'Plataforma de valor'



Fonte: Petrash (1996)

- as componentes básicas da criação de valor organizacional;
- o processo de criação de valor como resultado das inter-relações entre as componentes do capital intelectual, demonstrando que o objectivo é aumentar o número de inter-relações e, assim, maximizar o espaço de intersecção dos três círculos, ou seja, o espaço reservado ao valor; e
- a importância da gestão do conhecimento como o conjunto de actividades que favorecem a interacção das três componentes do capital intelectual.

Esta alusão à interacção entre os diferentes tipos de conhecimento encontra paralelo na obra de Nonaka e Takeuchi (1995), que conceptualiza o modo como as organizações criam conhecimento. De acordo com os autores, a essência da criação do conhecimento está na interacção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, com expressão no modelo SECI, que consiste em quatro modos diferentes de conversão do conhecimento (socialização, externalização, combinação e internalização) e é esta interacção dinâmica que gera inovação e conhecimento organizacional. Na socialização, o conhecimento tácito individual é convertido em tácito organizacional, através de 'experiências partilhadas', i.e., baseado na observação, imitação e prática. Na externalização, o conhecimento tácito é convertido em conhecimento explícito, através da cristalização de conceitos que resultam de uma reflexão colectiva. A combinação refere-se à conversão do conhecimento explícito em novo conhecimento explícito, através da incorporação, estruturação e disseminação do novo conhecimento. Finalmente, a internalização é o modo pelo qual o conhecimento explícito é convertido em conhecimento tácito através de *learning by doing*.

Sugerimos, pois, que uma análise integrada dos dois *frameworks* – plataforma de valor e SECI – poderá fornecer importantes contributos para a literatura, quer identificando os elementos que constituem a base da criação de valor, quer tornando mais compreensível as dinâmicas do processo criação de valor numa economia onde o recurso fundamental é o conhecimento. Assim, se por um lado o modelo da plataforma de valor identifica as componentes básicas da criação de valor, por outro, o modelo SECI ajuda-nos a compreender as lógicas internas do capital intelectual, de interacção e criação de conhecimento, que estão implicitamente presentes no modelo da plataforma de valor.

Figura 2
A espiral do conhecimento no modelo SECI

	Tácito	Explícito
Tácito	Socialização	Externalização Conhecimento Conceptual
Explícito	Internalização Conhecimento Operacional	Combinação

Fonte: Nonaka e Tackeuchi (1995)

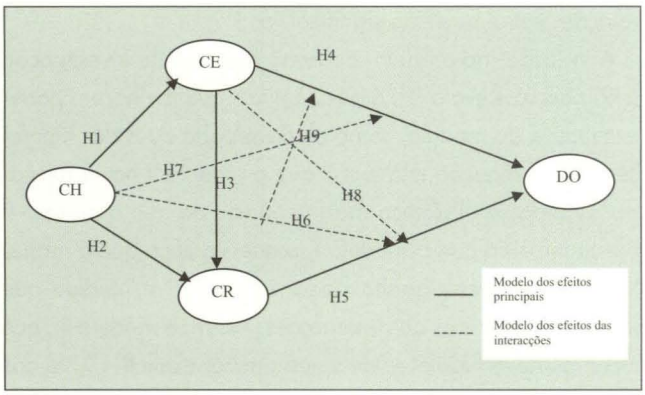
Modelo conceptual

Inspirados no estudo das inter-relações (*main effects model*) entre as componentes do capital intelectual e o desempenho organizacional, desenvolvido por Cabrita (2005a), adicionámos ao modelo dos efeitos principais, o efeito das interacções (*interaction effects model*), examinando as seguintes hipóteses de investigação:

- H_1: O capital humano (CH) influencia positivamente o capital estrutural (CE);
- H_2: O capital humano (CH) influencia positivamente o capital relacional (CR);
- H_3: O capital estrutural (CE) influencia positivamente o capital relacional (CR);
- H_4: O capital estrutural (CE) influencia positivamente o desempenho organizacional;
- H_5: O capital relacional (CR) influencia positivamente o desempenho organizacional;
- H_6: A relação entre o capital relacional (CR) e o desempenho organizacional (DO) é positivamente moderada pelo capital humano (CH);
- H_7: A relação entre o capital estrutural (CE) e o desempenho organizacional (DO) é positivamente moderada pelo capital humano (CH);
- H_8: A relação entre o capital relacional (CR) e o desempenho organizacional (DO) é positivamente moderada pelo capital estrutural (CE);

- H_9: A relação entre o capital estrutural (CE) e o desempenho organizacional (DO) é positivamente moderada pela interacção entre o capital humano (CH) e o capital relacional (CR).

Figura 3
Modelo conceptual



As inter-relações estudam os efeitos directos, os efeitos indirectos e os efeitos espúrios entre as componentes do capital intelectual e o desempenho organizacional. Os efeitos indirectos e os efeitos espúrios permitem examinar o poder de previsão das variáveis mediadoras ou intervenientes quando estudamos o efeito da variável independente na variável dependente. As variáveis mediadoras são aquelas que são, simultaneamente, efeito da variável independente e causa da variável dependente. As inter-relações constituem o modelo dos efeitos principais.

As interacções estudam os efeitos da variável moderadora nas relações entre as componentes do capital intelectual e o desempenho organizacional. Os termos das interacções representam o produto dos construtos. O estudo do efeito de interacções é importante porque a descoberta deste tipo de efeito pode inaugurar uma nova linha de investigação, na medida em que estimula a reflexão sobre as possíveis razões que explicam as variações encontradas no modelo (Bryman e Cramer, 1990).

Metodologia de investigação

Utilizámos como instrumento de medida o questionário desenvolvido por Bontis (1997) e administrado em dois estudos (Bontis, 1998; Bontis *et al.*, 2000), no Canadá e na Malásia, respectivamente, com oito novos itens que expandem o conceito de 'orientação para o mercado', incluindo os competidores e outros grupos de *stakeholders*.

Os itens do questionário foram adaptados às dinâmicas do sector e ao Plano de Contas para o Sistema Bancário (PCSB). A validade de conteúdo foi testada através de uma revisão exaustiva da literatura e das opiniões de especialistas que apreciaram a inclusão dos novos itens no corpo do questionário.

Os dados foram recolhidos de uma amostra escolhida por conveniência, a partir de 53 bancos, afiliados da Associação Portuguesa de Bancos (APB). Realizámos o pré-teste através de oito entrevistas. O teste piloto permitiu, não só refinar as medidas (Churchill, 1979) utilizadas no questionário, como também avaliar melhor o perfil dos participantes no estudo (posições na hierarquia, *status* ou função).

Após o teste piloto, retivemos 48 dos 71 itens do questionário que obedeciam aos critérios de fiabilidade e consistência interna, propostos na literatura. Testámos a dimensão dos construtos, aplicando a análise das componentes principais, e seguimos as recomendações de Hair *et al.* (1992), utilizando um *cut-off* para os *loadings* de 0,5. Aplicámos o teste final a uma amostra de 430 elementos, obtendo 253 respostas válidas, após dois *follow-ups*.

Análise dos dados

Para testar o modelo causal, usámos o *Partial Least Squares* (PLS), uma técnica estatística de análise multivariada que permite testar em simultâneo as propriedades psicométricas das escalas usadas para medir uma variável (modelo de medição) e as relações estruturais entre as variáveis do modelo (modelo estrutural). Embora o PLS estime simultaneamente todos os parâmetros do modelo, i.e., as ligações entre as medidas e os construtos (*loadings*) e as ligações entre os diferentes construtos (*path coefficients*), esta análise é normalmente feita e interpretada sequencialmente, em dois estádios: primeiro, é feita a avaliação da fiabilidade e validade do modelo de medição e a seguir é feita a avaliação do modelo estrutural. Esta sequência assegura que o investigador tem medidas fiáveis e válidas dos construtos antes de tentar tirar conclusões acerca da natureza das relações estruturais (Barclay *et al.*, 1995).

O modelo de medição foi avaliado, examinando: a fiabilidade individual dos itens (i.e., o *loading* das medidas nos seus respectivos construtos); a validade convergente (i.e., o grau em que os itens de uma escala medem o mesmo construto); e a validade discriminante (i.e., em que medida a variância partilhada entre qualquer de dois construtos é inferior à variância partilhada entre um construto e os seus indicadores).

Quanto à fiabilidade individual dos itens, verificámos que todos os *loadings* das medidas excedem o valor de 0,70 proposto por Nunnally (1978). Avaliámos a consistência interna, usando uma medida proposta por Fornell e Larcker (1981) e confirmámos que todos os itens excedem também o valor de 0,70. Por último, a raiz quadrada da variância média extraída revela-se superior às correlações nos correspondentes construtos (Fornell e Larcker, 1981), confirmando a validade discriminante de todos os construtos do modelo.

Seguindo as recomendações de Chin *et al.* (1996), o modelo estrutural foi avaliado em três estádios. Primeiro, estudámos o modelo dos efeitos principais (modelo I) que compreende as inter-relações entre as componentes do capital intelectual e, entre estas e o desempenho organizacional, representadas no Quadro I pelas hipóteses H1 (CH_CE), H2 (CH_CR), H3 (CE_CR), H4 (CE_DO) e H5 (CR_DO). De seguida, adicionámos ao modelo dos efeitos principais, os termos das interacções com dois construtos (modelo II), os quais resultam do produto de dois construtos, representados pelas hipóteses H6 (CH*CR_DO), H7 (CH*CE_DO), e H8 (CE*CR_DO). Por último, juntámos ao modelo II o termo das interacções dos três construtos, representado pela hipótese H9 (CH*CR*CE_DO).

Discussão de resultados

As inter-relações entre as componentes do capital intelectual e o desempenho organizacional (H1, H2, H3, H4 e H5) são substantivas e estatisticamente significativas (sig = 0,000) com uma potência superior a 99%. No modelo II, os efeitos das interacções (H6, H7 e H8) não são estatisticamente significativos, contudo, quando incluímos no modelo o termo da interacção entre as três componentes do capital intelectual, não só aceitamos a hipótese H9 ($p<0,05$) como ainda confirmamos as hipóteses H6 ($p<0,05$) e H7 ($p<0,10$), anteriormente rejeitadas. Note-se que os coeficientes estruturais (β's) dos termos das interacções são bastante baixos. Esta situação é previsível uma vez que os *loadings* dos seus indicadores são o produto dos *loadings* dos indicadores da variável independente pelos *loadings* da variável moderadora (Chin *et al.*, 1996). No entanto, apesar dos valores reduzidos apresentados pelos betas (β's), as relações estruturais são significativas.

A inclusão, no modelo, da nona hipótese de investigação (H9) não só eleva o R^2, o que significa que melhora o poder explicativo do modelo, como ainda suporta duas das hipóteses de investigação (H6 e H7) que o modelo II havia rejeitado. O modelo III explica mais variância do que o modelo II e este mais do que o modelo I, o que significa que o modelo de investigação ganha poder explicativo à medida que incluímos os termos das interacções. Assim, o modelo III, que inclui as nove hipóteses de investigação, explica 47,3% das variações no desempenho organizacional, enquanto o modelo II, que comporta apenas as inter-relações entre as componentes do capital intelectual e o desempenho organizacional, explica somente 44,5% das variações na variável dependente, o que significa que as interacções entre as componentes do capital intelectual produzem no modelo um efeito (*effect size*) de 0,06 [(0,473 - 0,445)/ 0,473].

Os resultados do Quadro I **(ver p. 83)** sublinham a importância do capital humano no contexto do modelo. O capital humano tem um impacto substantivo e significativo no capital estrutural e no capital relacional e o passo mais relevante do modelo é aquele que liga o capital humano ao capital estrutural. Os resultados são consistentes com a literatura, a qual defende que o capital humano constrói e alimenta o capital estrutural e é o elemento fundamental de todas as interacções sociais (Nahapiet e Ghoshal, 1998) porque «é a principal fonte de valor intangível na era intelectual» (O'Donnell *et al.*, 2003, p. 83). Este facto corrobora ainda com os resultados do estudo do HLEG (2004) que avalia o capital intelectual nos 15 países membros da UE, suportando a noção de que o capital humano e o capital estrutural são interdependentes, i.e., maior capital humano implica maior capital estrutural. Além disso, o capital humano tem um efeito positivo e significativo no capital relacional. Num mercado em constante mudança, o co-

Quadro I
Análise de passos – comparação de modelos

Coeficientes estruturais e *t-values*					
Passos	**Modelo I**	**Modelo II**	**Modelo III**	**Hipótese suportada**	
CH→CE	0,755 (21,0569)***	0,759 (21,8222)***	0,759(21,8222)***	H1	Sim
CH→CR	0,391 (5,7629)***	0,396 (5,0067)***	0,396 (4,9097)***	H2	Sim
CE→CR	0,405 (5,9704)***	0,399 (4,6094)***	0,399 (4,6523)***	H3	Sim
CE→DO	0,431 (7,0890)***	0,423 (6,1109)***	0,363 (5,4034)***	H4	Sim
CR→DO	0,291 (4,5784)***	0,266 (2,5897)**	0,220 (3,5159)***	H5	Sim
CH*CR→DO		0,047 (0,4384)	0,069 (2,2559)**	H6	Sim
CH*CE→DO		0,047 (1,0777)	0,041 (1,7785)*	H7	Sim
CE*CR→DO		0,033 (0,5070)	0,017 (0,0164) n.s.	H8	Não
CH*CE*CR→DO			0,165 (2,4871)**	H9	Sim
R^2	0,445	0,454	0,473		
f^2	–	0,02	0,06	–	

***significativo para *p-value* <0,001; **significativo para *p-value* <0,05; *significativo para *p-value* <0,10.

nhecimento e as competências dos empregados são muito importantes na concepção de novos produtos e serviços e na percepção das necessidades actuais e futuras dos clientes, no entanto, o seu efeito quase duplica quando o capital estrutural medeia aquela relação. Os gestores da banca portuguesa estão conscientes da necessidade de treinar, motivar e, sobretudo, tornar a aprendizagem um processo contínuo, porque as qualificações, a formação, a educação, as competências e as capacidades serão, cada vez mais, o elemento distintivo da actividade bancária.

Os gestores da banca portuguesa estão conscientes da necessidade de treinar, motivar e, sobretudo, tornar a aprendizagem um processo contínuo, porque as qualificações, a formação, a educação, as competências e as capacidades serão, cada vez mais, o elemento distintivo da actividade bancária.

Importa salientar que os resultados do nosso estudo não confirmam a hipótese H8, ou seja, não validam o pressuposto de que o capital estrutural (CE) modera positivamente a relação entre o capital relacional (CR) e o desempenho organizacional (DO). A relação é positiva mas não significativa. Este facto sugere que o suporte organizacional fornecido pelos bancos, nomeadamente em termos das tecnologias oferecidas aos clientes, não produz um efeito significativo na relação entre o capital relacional e o desempenho organizacional. De outra forma, a interacção entre o capital estrutural e o capital relacional não é suficiente para influenciar, de forma significativa, o desempenho organizacional.

Procurámos, na literatura, as causas prováveis para explicar esta relação não significativa. A pouca confiança, por parte dos clientes, quanto à utilização de tecnologias mais sofisticadas, poderá constituir um elemento fundamental na explicação deste facto. A lógica do cliente como co-produtor, fornecendo-lhe ferramentas e sistemas nomeadamente tecnologias de informação, conduz a uma interacção do capital relacional e do capital estrutural com benefícios para ambas as partes. No entanto, Mukherjee e Nath (2003) estudam os antecedentes e os consequentes da confiança, no âmbito das relações bancárias on-line, e concluem que os valores partilhados (i.e., o grau em que o banco e os clientes comungam das mesmas crenças acerca de valores críticos como a ética, a privacidade e a segurança) são um elemento determinante da confiança. Os autores defendem ainda que, quanto maior o grau de comu-

nicação, maior a influência na confiança que os clientes depositam no seu banco, aumentando a possibilidade de realização de operações on-line, onde a relação presencial é eliminada. Por outro lado, Andreou e Boone (2002) demonstram que o investimento em TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) não é suficiente para gerar o retorno esperado. Este depende também de outros elementos como a qualidade da informação gerada. Para os autores, a vantagem competitiva decorre da forma inteligente como a tecnologia é utilizada. É, por isso, importante que os bancos percebam em que medida os seus clientes aproveitam o potencial organizacional que aqueles colocam à sua disposição.

A análise dos dados revela ainda que a eficiência e a inovação dominam as preocupações actuais dos gestores da banca portuguesa e são também os indicadores mais importantes do capital estrutural.

A análise dos dados revela ainda que a eficiência e a inovação dominam as preocupações actuais dos gestores da banca portuguesa e são também os indicadores mais importantes do capital estrutural. O enfoque na flexibilidade interna, para permitir adaptação rápida a mudanças tecnológicas e do mercado, bem como estruturas de gestão leves que promovam a cooperação horizontal, são também requisitos importantes no domínio do capital estrutural dos bancos. Numa economia progressivamente integrada, de crescente sofisticação dos clientes e de maior rigor regulamentar, a manutenção sustentada de elevados níveis de rendibilidade e solvabilidade, a melhor gestão do risco e a oferta de propostas de valor acrescentado, é um desafio que apenas se supera com níveis de eficiência e inovação superiores à média. Considerando o contexto actual em matéria de regulação, parece-nos que a eficiência operacional continuará, claramente, a representar uma preocupação crucial dos bancos, no futuro, dado os requisitos do Acordo de Basileia II e a implementação das novas Normas Internacionais de Contabilidade (NIC).

Conclusões

No essencial, três conclusões sobressaem do nosso estudo. A primeira conclusão é que o capital intelectual tem uma influência positiva no desempenho organizacional dos bancos portugueses. Corroborando com estudos anteriores, os gestores da banca portuguesa reconhecem a importância do capital intelectual no sucesso do negócio bancário, acreditam que a sua gestão é importante para a sustentabilidade da competitividade, contudo, demonstram não saber como identificá-lo, explorá-lo, medi-lo ou geri-lo.

A segunda conclusão que emerge do nosso estudo é que o valor organizacional é criado na interacção das componentes do capital intelectual e quanto maior a interacção, mais sinergia se desenvolve entre os elementos do capital intelectual, e mais valor é criado. Isto significa que as diferenças de desempenho das empresas resultam das assimetrias no conhecimento organizacional, que emergem das interacções dos seus intangíveis. Não basta possuir recursos, capacidades e competências para sustentar uma vantagem competitiva. A capacidade para combinar tais intangíveis é, em si mesma, uma competência distintiva e resulta de um saber colectivo que deve ser alimentado e protegido.

A terceira conclusão confirma o pressuposto de que o capital intelectual é o efeito de uma prática colectiva que resulta das inter-relações e das interacções das suas componentes. O capital intelectual não é uma estrutura rígida que exclui o que não se adapta. Pelo contrário, o capital intelectual lida com a complexidade sendo esta uma das essenciais fontes do seu valor. Este atributo torna-o fonte de vantagem competitiva porque as organizações que possuem recursos intelectuais superiores são capazes de compreender, melhor do que os seus competidores, como explorar, alavancar, combinar e configurar recursos e capacidades. Por isso, a produção e utilização do capital intelectual terá, cada vez mais, um papel crucial na criação e aproveitamento da riqueza organizacional. ■

Referências bibliográficas

ANDREOU, A. N. e BOONE, L. W. (2002), «The impact of information technology and cultural differences on organizational behaviour in the financial services industry». *Journal of Intellectual Capital*, 3 (3), pp. 248-261.

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.

BONTIS, N. (1998), «Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models». *Management Decision*, 36(2), pp. 63-76.

BONTIS, N. (2002), «Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field». *In* N. Bontis (ed.), **World Congress on Intellectual Capital Readings**, Butterworth-Heinemann, Boston, pp. 13-56.

BONTIS, N.; CROSSAN, M. e HULLAND, J. (2002), «Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows». *Journal of Management Studies*, 39(4), pp. 437-469.

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.

BRYMAN A. e CRAMER, D. (1990). **Quantitative Data Analysis for Social Scientists**. Routledge, Londres.

CABRITA, M. R. (2005a), «Capital intelectual e desempenho organizacional no sector bancário português». *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 4(2), pp. 62-72.

CABRITA, M. R. (2005b), «Using Partial Least Squares (PLS) to study interrelationships and interactions among intellectual capital components: An approach to evaluate 'market orientation' antecedents». *In* T. Aluja, J. Casanovas, V. E. Vinzi, A. Morineau e M. Tenenhaus (Eds.), **PLS and Related Methods Proceedings of the PLS'05 International Symposium**, Barcelona, pp. 307-314.

CABRITA, M. R. e LANDEIRO VAZ, J. (2005), «Intellectual capital and value creation: Evidencing in Portuguese banking industry». Limerick Conference, Irlanda, Setembro.

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, Nova Jersey.

CHIN, W. W.; MARCOLIN, B. L. e NEWSTED, P. R. (1996), «A Partial Least Square latent variable modelling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and voice mail emotion/adoption study». Proceedings of the 17th International Conference on Information Systems, Cleveland, Ohio, Dezembro.

CHOO, C. W. e BONTIS, N. (2002), **The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge**. Oxford University Press, Nova Iorque.

CHURCHILL Jr., G. A. (1979), «A paradigm for developing better measures of marketing constructs». *Journal of Marketing Research*, 16(February), pp. 64-73.

COHEN, W. M. e LEVINTHAL, D. (1990), «Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation». *Administrative Science Quarterly*, 35(1), pp. 128-152.

DIERICKX, I. e COOL, K. (1989), «Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage». *Management Science*, 35(12), pp. 1504-1513.

EDVINSSON, L. (1997), «Developing intellectual capital at Skandia». *Long Range Planning*, 30(3), pp. 364-373.

EDVINSSON, L. e MALONE, M. (1997), **Intellectual Capital: Realising your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower**. Harper Collins, Nova Iorque.

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.

HAIR, J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R. e BLACK, W. (1992), **Multivariate Data Analysis with Readings**. 3rd Ed., Prentice-Hall International, Inc., Nova Jersey.

HIGH LEVEL EXPETS GROUP (HLEG) (2004), «Facing the challenge». Report from the High Level Group on the intellectual capital of the European Union. Luxemburgo, Novembro.

KAPLAN, R. S. e NORTON, D. P. (2004), «Measuring the strategic readiness of intangible assets». *Harvard Business Review*, 82(1), pp. 52-63.

KNIGHT, D. J. (1999), «Performance measures for increasing intellectual capital». *Strategy and Leadership*, 27(2), pp. 71-78.

LEV, B. (2001), **Intangibles, Management, Measurement, and Reporting**. Brookings Institution Press, Washington, DC.

LIPPMAN, S. A. e RUMELT, R. P. (1982), «Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition». *Bell Journal of Economics*, 13(Autumn), pp. 418-438.

MARR, B. e ROOS, G. (2005), «A strategy perspective on intellectual capital». *In* B. Marr (Ed.), **Perspectives on Intellectual Capital - Multidisciplinary Insights into Management, Measurement and Reporting**. Butterworth-Heinemann, Oxford, pp. 28-41.

MEasuRing InTangibles to Understand and improve innovation Management (MERITUM) (2001), MEasuRing InTangibles to Understand and improve innovation Management - Final Report. Project funded by the European Community under the Targeted Socio-Economic Research (TSER).

MOURITSEN, J. (2003), «Overview – Intellectual capital and the capital market: The circulability of intellectual capital». *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 16(1), pp. 18-30.

MOURITSEN, J.; LARSEN, H. T. e BUKH, P. N. (2001), «Valuing the future: Intellectual capital supplements at Skandia». *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 14(4), pp. 399-422.

MUKHERJEE, A. e NATH, P. (2003), «A model of trust in on-line relationship banking». *International Journal of Bank Marketing*, 21(1), pp. 5-15.

NAHAPIET, J. e GHOSHAL, S. (1998), «Social capital, intellectual capital and the organizational advantage». *Academy of Management Review*, 23(2), pp. 242-266.

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, Nova Iorque.

O'DONNELL, D.; O'REGAN, P.; COATES, B.; KENNEDY, T.; KEARY, B. e BERKERY, G. (2003), «Human interaction: The critical source of intangible value». *Journal of Intellectual Capital*, 4(1), pp. 82-99.

PENROSE, E. T. (1959), **The Theory of the Growth of the Firm**. Wiley, Nova Iorque.

PIKE, S.; RYLANDER, A. e ROOS, G. (2002), «Intellectual capital management and disclosure». *In* C. W. Choo e N. Bontis (Eds.), **The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge**. Oxford University Press, Inc., Nova Iorque, pp. 657-671.

POPPER, K. (1972), **Objective Knowledge**. Oxford University Press, Oxford.

PORTER, M. E. (1985), **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance**. The Free Press, Nova Iorque.

ROOS, J.; ROOS, G.; DRAGONETTI, N. C. e EDVINSSON, L. (1997), **Intellectual Capital: Navigating the New Business Landscape**. Macmillan Press, Londres.

SAINT-ONGE, H. (1996), «Tacit knowledge: The key to the strategic alignment of intellectual capital». *Strategy and Leadership*, 24(2), pp. 10-14.

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

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