

Geração e gestão do valor por meio de métricas baseadas nas perspectivas do capital intelectual

José Francisco de Carvalho Rezende
Marcos Avila
Renata Sitônio Maia

Recebido em 31/agosto/2010
Aprovado em 23/maio/2011

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*
Editor Científico: Nicolau Reinhard

DOI: 10.5700/rausp1025

RESUMO

No presente estudo, tomou-se como ponto de partida pesquisa em que se discutem possibilidades de as empresas alcançarem valor superior com base no alinhamento estratégico, na gestão do capital intelectual e na adoção do *Balanced Scorecard* (BSC). Investigou-se a associação entre a geração de valor e os componentes do capital intelectual segundo preceitos, entre outros, de Stewart (1999; 2001) M'Pherson e Pike (2001) e Kaplan e Norton (2004), além de trazer à tona a questão da implementação e extensão da utilização do *Balanced Scorecard*. As *proxies* empregadas para caracterizar geração de valor foram a média do *price-to-book value* (razão entre o valor de mercado e o valor patrimonial) e o retorno médio das ações no período estudado. Para caracterizar os componentes do capital intelectual, adotaram-se índices computados a partir da percepção de executivos de topo responsáveis por processos corporativos de planejamento e controle, com base na revisão de literatura e com base em procedimento de fatoração. O estudo utilizou testes não paramétricos para identificar se há evidências de diferente apreciação e retorno no mercado acionário para segmentos homogêneos de empresas com perfis diferenciados quanto aos índices de capital intelectual. Os resultados mostraram-se conclusivos e significantes – em reforço à proposição de sintonia entre a percepção do valor sob o enfoque do mercado de capitais e a percepção da *performance* em múltiplas perspectivas por parte de gestores. Quanto à adoção do BSC, foram identificados indícios de interferência favorável à *performance* nas empresas classificadas como de melhores padrões de geração de valor.

Palavras-chave: *performance*, valor, capital intelectual, *Balanced Scorecard*, métricas.

José Francisco de Carvalho Rezende, Graduado em Administração de Empresas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Mestre em *Veille Technologique* pela *Université de Toulon Et Du Var* (França), Doutor em Ciências pelo Instituto Coppead de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, é Professor Adjunto do Programa de Mestrado Acadêmico em Administração da Universidade do Grande Rio (CEP 20021-180 – Rio de Janeiro/RJ, Brasil). E-mail: rezende.jf@gmail.com
Endereço:
Universidade do Grande Rio
Mestrado Acadêmico em Administração
Rua da Lapa, 96 – 9º Andar
20021-180 – Rio de Janeiro – RJ

Marcos Avila, Graduado em Engenharia e Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Doutor pela *School Stern of Business* da *New York University* (Estados Unidos), é Professor Associado I do Instituto Coppead de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CEP 21949-900 – Rio de Janeiro/RJ, Brasil). E-mail: marcos@coppead.com.br

Renata Sitônio Maia, Graduada em Economia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e Mestre em Administração pelo Instituto Coppead de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, é Consultora na Mc Kinsey Consulting (CEP 22451-130 – Rio de Janeiro/RJ, Brasil). E-mail: renata.maia@mckinsey.com

1. INTRODUÇÃO

A gestão do valor é um tema de grande importância não só como instrumento de avaliação de empresas, mas também como ferramenta para tomada de decisão. O objetivo primordial de uma organização é otimizar a geração de valor, focando não só desempenho financeiro, mas também a *performance* nas vertentes social e ambiental, o denominado triplo *bottom-line*.

No entanto, ainda são utilizados critérios de mensuração (financeiros) amplamente fundamentados no capital tangível e voltados para uma economia essencialmente industrial, ao mesmo tempo que os fatores tradicionais de produção, como capital físico, matéria-prima e mão de obra (na acepção pura e simples do termo) representam uma parte cada vez menor do processo de criação de riqueza.

Para fazer frente a esse aparente paradoxo, discutir-se-á, como questão de pesquisa deste trabalho, se a geração de valor de mercado por empresas brasileiras é impactada pelos componentes do capital intelectual.

Autores como Edvinsson e Malone (1997) e Sveiby (1997) consideram que o hiato entre o valor patrimonial e o valor de mercado das empresas evidencia a importância dos ativos intangíveis, sujeitando-se eles ao contexto e à conjuntura.

Bond e Cummins (2000) destacam que inferir o valor dos intangíveis por meio da diferença entre o valor de mercado e o valor contábil pode ser falacioso e cria um raciocínio circular: os princípios contábeis a respeito dos ativos intangíveis são insatisfatórios, o que dificulta a avaliação dos intangíveis e, consequentemente, das empresas por parte dos participantes do mercado. No entanto, assumindo-se eficiência de mercado, o preço de um ativo traduziria o valor presente do fluxo de caixa esperado a ser gerado pela empresa, a diferença entre o valor contábil e o valor de mercado seria, então, explicada, em grande parte, pelos ativos intangíveis. Tais autores questionam se “poderia uma justificativa tão simples explicar algo que nem mesmo somos capazes de mensurar?” (BOND e CUMMINS, 2000, p.72, tradução nossa).

Naturalmente, parte desse hiato deve-se à diferença entre o valor de mercado e o custo histórico sob o qual alguns ativos são contabilizados podendo, ainda, haver diferenças intertemporais e ajustes decorrentes de *impairment tests*. Mas, mesmo assim, a razão entre o valor patrimonial e o valor de mercado – *price-to-book value* – das empresas é frequentemente utilizada como *proxy* da intensidade dos ativos intangíveis em uma empresa.

Controvérsias à parte, o fato é que elementos desenvolvidos internamente pela empresa, como sistemas de informação, redes, marcas e conhecimento representam uma importante parcela do valor de uma companhia e tornaram-se fatores críticos de competitividade por parte das organizações. Ativos fixos continuam exercendo fundamental importância, mas é exatamente a combinação dos dois tipos de ativos que é capaz de gerar valor.

Existem duas dificuldades intrínsecas ao estudo de ativos intangíveis. A primeira delas diz respeito à sua definição e à classificação dos tipos de ativos intangíveis existentes. Por exemplo, muitos autores consideram capital intelectual e capital de conhecimento como sinônimos da expressão ativos intangíveis (LEV, 2001; STEWART, 2001), enquanto outros consideram que capital intelectual e capital de conhecimento são tipos de ativo intangível (REILLY e SCHWEIHS, 1999). A outra dificuldade diz respeito à apuração do valor gerado por esses ativos – devido à própria natureza dos intangíveis, estes são de difícil mensuração. Não há na literatura um consenso a respeito da melhor metodologia a ser utilizada ou uma técnica que seja amplamente utilizada e, portanto, consagrada no meio acadêmico (ROOS *et al.*, 1997; REILLY e SCHWEIHS, 1999).

Apesar das limitações teóricas, parece razoável sugerir que, se a presença de ativos intangíveis está entre os fatores que determinam o fluxo de caixa futuro de empresas, então a gestão adequada desses recursos influencia a geração de valor por parte dessas empresas.

Perante essa proposição, empresas que empregam métricas de gerenciamento baseadas em perspectivas múltiplas teriam por diretriz a otimização do valor de uma maneira ampla, não se concentrando apenas nos indicadores financeiros (que permanecem importantes).

2. RELEVÂNCIA E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A ausência de consenso no meio acadêmico acerca da conceituação e da metodologia de avaliação de ativos intangíveis tem diversas implicações negativas para empresas intensivas nesses recursos: penalização em seu custo de capital, difícil obtenção de recursos e estabelecimento de contratos de seguro devido à ausência ou insuficiência de colaterais, espaço para o comportamento oportunista de *insiders*, entre outros (AMIR e LEV, 1996; ABODY e LEV, 2000).

Tendo em vista oportunidades de negócios com elevadas expectativas de crescimento, o setor de *Private Equity* e *Venture Capital* incorre em um elevado custo de seleção e monitoramento de investimentos (RIBEIRO e TIRONI, 2007). Contudo, nem todos os investidores estão dispostos a investir em obtenção de informações sobre ativos intangíveis. Kayo e Famá (2004) apontam que empresas intangível-intensivas apresentam menor nível de endividamento, apesar de não demonstrarem maior nível de risco, o que poderia sinalizar uma dificuldade de acesso aos mercados de capitais por parte dessas empresas.

Na mesma vertente, Barth, Kasznik e McNichols (2001) realçam a importância da informação gerada por analistas de mercado quando são enfocadas as empresas intensivas em capital intelectual, visto que a emissão de pareceres especializados contribuiria para diminuir a assimetria decorrente da não identificação do *fair value* dos intangíveis nas demonstrações societárias tradicionais.

Respectivamente ao contexto brasileiro, Neves (1996) já alertava para a importância da razão MV/BV (*Market Value-to-Book Value*) no aprelçamento de ativos, muito embora não tenha identificado suporte teórico em profundidade.

Não obstante, Serenko, Bontis e Grant (2009) apontam, em busca de identidade e corpo de conhecimento para a área, a existência de 2.175 artigos publicados sobre gestão do capital intelectual e seus entrelaçamentos com gestão do conhecimento, com o Brasil ocupando a décima sexta posição na produção de pesquisas afins. É importante ter em mente os achados dos autores sobre a importância da produção de praticantes para dar contorno ao corpo de conhecimento.

No contexto brasileiro, e tomando por base unicamente os trabalhos apresentados no Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD) entre 1997 e 2009, identificaram-se 65 estudos que abordam especificamente questões vinculadas à gestão do capital intelectual.

Os resultados do presente estudo poderão estimular a discussão sobre gestão do desempenho a partir de perspectivas voltadas para destacar o valor do capital intelectual, além de motivar os gestores brasileiros a prover informações mais detalhadas e padronizadas a respeito de seus ativos intangíveis, diminuindo a assimetria informacional e possibilitando o fomento a empresas inovadoras, intensivas em conhecimento e demais ativos imateriais.

3. ATIVOS INTANGÍVEIS E CAPITAL INTELECTUAL

O termo tangível vem do latim *tangere*, que significa tocar. Logo, intangível é aquilo que não pode ser tocado, por não possuir um corpo físico. No entanto, conforme salientam Schmidt e Santos (2002), classificar ativos intangíveis como ativos que não podem ser tocados seria incorreto, uma vez que ativos como duplicatas a receber e aplicações financeiras são exemplos de ativos que não são tangíveis, mas são classificados como tal.

Do ponto de vista contábil, ativos são direitos a benefícios futuros sob o controle da organização. Essa definição, dada por Hendriksen e Breda (*apud* SCHMIDT e SANTOS, 2002), é bastante ampla e, para refinar o critério de inclusão de um agente na categoria de ativo, os ativos devem também obedecer aos seguintes requisitos: possuírem relevância na tomada de decisões, serem de mensuração suficientemente confiável e terem valor preciso.

Aí reside a dificuldade de tratamento dos ativos intangíveis em balanços contábeis: apesar de serem de grande importância na tomada de decisões e serem capazes de gerar benefícios futuros, nem sempre é possível realizar uma mensuração suficientemente confiável dos retornos futuros que eles gerarão a seus proprietários.

Reilly e Schweihs (1999) colocam que, para ser considerado um ativo intangível, um fenômeno econômico deve atender aos seguintes requisitos:

- estar sujeito à identificação específica e à descrição reconhecível. Caso contrário, não passaria de uma ideia, um conceito, uma característica ou um elemento de um ativo;
- estar sujeito à existência e à proteção legal, tanto para pleitear por seus direitos de propriedade quanto para responder pelas consequências geradas pelo ativo intangível;
- estar sujeito ao direito de propriedade privada e esse direito deve ser legalmente transferível, seja separadamente, seja em conjunto com outros ativos tangíveis ou intangíveis;
- haver alguma evidência objetiva ou manifestação real da existência do ativo intangível (como contrato, licença, documento de registro, manuais, listagens etc.), a fim de atender aos requisitos da possibilidade de transferência e de proteção legal, mencionados acima;
- ter sido criado em um momento ou evento identificável;
- estar sujeito à destruição ou ao término em determinado momento ou como resultado de algum evento identificável.

Aqueles autores alegam que alguns elementos imateriais de fato influenciam o valor de ativos intangíveis, mas não poderiam, por si sós, ser considerados ativos. Alguns exemplos desses elementos intangíveis são: participação de mercado, alta lucratividade, falta/presença de regulação, posição monopolista, presença de barreiras à entrada de concorrentes, potencial de mercado, presença/ausência de liquidez, controle (ou ausência de controle) proprietário, entre outros.

Sveiby (1997) propõe que os ativos intangíveis sejam divididos em competência dos empregados, estrutura interna e estrutura externa. Segundo esse autor, é impossível conceber uma empresa sem pessoas e, embora não sejam de propriedade da empresa, os empregados e seus conhecimentos devem ser considerados ativos em face do fato de a competência dos empregados incluir a capacidade de agir em uma ampla variedade de situações para criar tanto ativos tangíveis quanto intangíveis. A estrutura interna é formada por patentes, conceitos, modelos, sistemas de computação e sistemas administrativos. Sveiby (1997) também inclui nessa categoria o espírito e a cultura organizacionais. A estrutura externa é, por sua vez, formada pelos relacionamentos com clientes e fornecedores, destacando nesses, como importantes fatores, a marca e a reputação ou imagem da companhia.

No modelo de Edvinsson e Malone (1997), para enquadramento do capital intelectual, o capital do cliente é parte integrante do capital estrutural. A outra parte do capital estrutural é formada pelo capital organizacional que, por sua vez, inclui o capital de inovação e o capital de processo.

Para Reilly e Schweihs (1999), os atributos que tornariam oportunos os ativos intangíveis como geradores de valor seriam: a possibilidade de seu proprietário obter benefícios econômicos, seja na forma de um aumento da receita, seja na forma de uma redução de custos; e a capacidade de contribuir positivamente no valor de outros ativos tangíveis ou intangíveis com os quais se associa.

Stewart (2001) fundamenta-se na classificação de Edvinsson e Malone, porém posiciona o capital formado por afinidade e proximidade com clientes e fornecedores no mesmo nível do capital humano (formado por talento, habilidade e conhecimento das pessoas) e do capital estrutural (formado por patentes, processos, banco de dados, redes etc.). Segundo Stewart (2001), os três tipos de capital intelectual estariam presentes em todas as empresas, embora a ênfase em sua utilização varie em cada uma delas.

Para M'Pherson e Pike (2001), as interações entre os componentes tangíveis e intangíveis de cada tipo de ativo deveriam ser salientadas. Segundo os autores, os modelos tradicionais de classificação de ativos representam o capital intelectual como uma estrutura hierárquica, conforme demonstrado na figura 1. Esse arranjo não seria, porém, aparentemente, suficiente para expressar a dinâmica de criação de valor porque nele os elementos hierárquicos nas duas árvores seriam abordados como segregados e independentes; os domínios tangível e intangível estariam sendo mensurados por padrões desgastados historicamente; e cada elemento representaria um valor que, combinado por simples adição, contribuiria para o valor final da empresa.

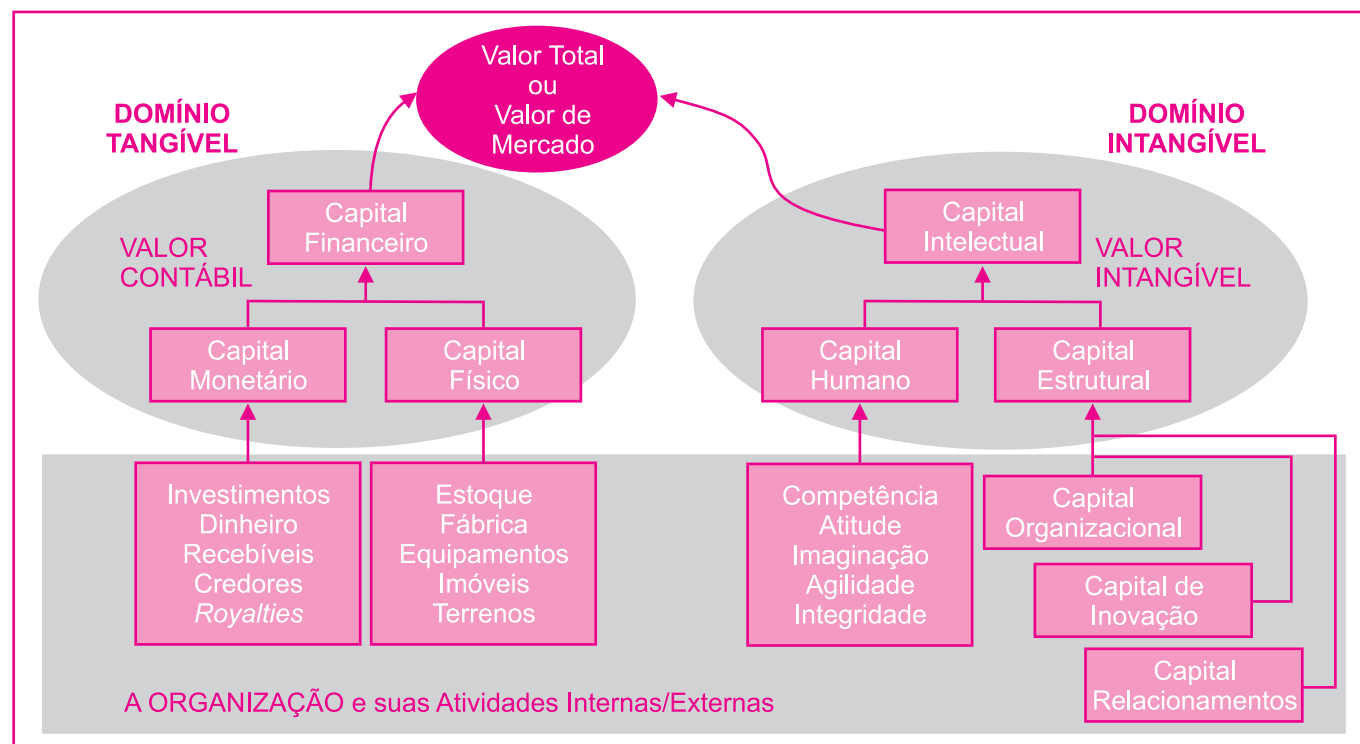
Ballow, Burgman e Molnar (2004) propõem uma classificação mais ampla, que inicialmente segregava os ativos de acordo com o tipo. Segundo os autores, os ativos podem ser classificados como contábeis tradicionais (monetário e físico) ou

como capital intelectual (relacional, organizacional e humano). Adicionalmente, cada tipo de ativo é classificado de acordo com seu reconhecimento – tangível ou intangível. Em outras palavras, esse modelo de classificação considera que cada um dos tipos de ativo identificados contém um componente tangível e um componente intangível.

O modelo de Ballow, Burgman e Molnar (2004) ainda alerta para o fato de que uma parcela pequena dos ativos-chave da empresa está registrada na célula superior esquerda do quadro 1 – atualmente o principal foco dos esforços de gestão – e para a necessidade de incorporar uma visão abrangente sobre os ativos para a tomada de decisão.

Com efeito, mesmo para o mapeamento e avaliação do capital intelectual, existiriam elementos tangíveis que afetam a geração de valor e que, mesmo não sendo de difícil visualização ou de evidente constatação de materialidade, deixam de ser abrangidos pelos procedimentos tradicionais das contabilidades financeira e gerencial, potencializando efeitos de assimetria de informações.

A maior parte de estudos que analisa evidências empíricas da criação de valor por meio de ativos intangíveis limita-se a investigar se há ou não influência dos ativos intangíveis – representados, por exemplo, pela razão entre o valor contábil e o valor de mercado (*price-to-book value*) – no valor de mercado da empresa ou na volatilidade dos preços das ações. Não têm,



Fonte: M'Pherson e Pike (2001).

Figura 1: Modelo Tradicional de Classificação de Ativos

Quadro 1

Modelo de Classificação de Ativos Proposto por Ballow, Burgman e Molnar (2004)

Componentes do Ativo		Tipo de Ativo				
		Contábeis Tradicionais		Capital Intelectual		
		Monetário	Físico	Relacional	Organizacional	Humano
Componentes do Ativo	Tangível	<ul style="list-style-type: none"> • Dinheiro • Investimentos • Recebíveis • Credores 	<ul style="list-style-type: none"> • Imóveis • Instalações / Fábrica • Máquinas e equipamentos • Estoque 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos com consumidores • Alianças formais, <i>joint ventures</i>, acordos de fornecimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas • Processos formalizados • Conhecimento codificado • Patentes • Marcas • Logotipos 	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de contratos • Registro do estoque de talentos da companhia
	Intangível	<ul style="list-style-type: none"> • Classificação de risco de crédito • Capacidade de obtenção de crédito (relativo a empresas similares, baseado em caráter) • Capacidade de pagamento dos credores 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade das instalações • Modernidade das instalações • Infraestrutura nos arredores da fábrica • Habilidade de rastrear dos ativos • Direitos de acesso • Força do Balanço Patrimonial • Características do estoque (bom estado, obsoleto, com defeito) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lealdade do consumidor • Qualidade dos contratos de fornecimento • Direito de entrar em licitações, direito de competição, direito de definir <i>design</i> • Força do apoio dos <i>stakeholders</i> (incluindo líderes de opinião) • Redes de conhecimento • Imposições regulatórias 	<ul style="list-style-type: none"> • Adequação estrutural • Processos informais • Reputação organizacional • Significado da marca (força, importância) • Produtividade do processo de pesquisa e desenvolvimento • Qualidade da governança corporativa • <i>Know how</i>, <i>show how</i> • Conhecimento tácito 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade/ experiência dos executivos do topo da administração • Habilidade para executar estratégia • Liderança • Capacidade de solucionar problemas • Lealdade dos trabalhadores • Reputação dos funcionários • Capacidade de adaptação dos funcionários • Compromisso dos funcionários

Fonte: Adaptado de Ballow, Burgman e Molnar (2004).

portanto, o objetivo de mensurar o valor dos ativos intangíveis de uma maneira global ou atribuir valor aos diferentes tipos de ativos intangíveis.

Baglieri *et al.* (2001) mostram que, assim como a escolha da conceituação de ativo intangível a ser adotada, a metodologia de avaliação de intangíveis a ser escolhida depende, em parte, da finalidade da avaliação de intangíveis. Se o objetivo for ordenar a prioridade de projetos a serem implementados em uma organização, é possível incorporar critérios mais subjetivos à análise; no caso de uma avaliação que vise comparar o impacto de ativos intangíveis no valor de diferentes empresas, ela pode esbarrar na possibilidade de acesso a informações confidenciais.

Gelb e Siegel (2000) investigam se empresas intensivas em ativos intangíveis sinalizam valor a seus investidores e acionistas por meio da recompra de ações e pagamento de

dividendos, como uma maneira de compensar a falta de informações relevantes sobre o valor de seus ativos intangíveis em seus registros contábeis. Os resultados mostraram-se positivos para empresas com elevados níveis de gastos em publicidade e em pesquisa e desenvolvimento, que controlam por tamanho, desempenho, alavancagem, liquidez e Q de Tobin.

Outro tipo de ativo intangível objeto de diversos estudos é a reputação da empresa – enquanto Friedman (1962) considera a responsabilidade social uma “doutrina fundamentalmente subversiva”, Ullman (1985) afirma que não há relação alguma entre *performance* social e financeira. Cornell e Shapiro (1987) encontram, entretanto, relação positiva entre responsabilidade social corporativa e resultados financeiros, mostrando que comportamentos socialmente irresponsáveis podem gerar custos implícitos para a empresa.

Sanchés e Sotorrió (2007) propuseram uma metodologia qualitativa para verificar se o desempenho financeiro é influenciado pela reputação. Os resultados encontrados sugerem que a reputação impacta os resultados financeiros de maneira positiva, mas não linear. Em outras palavras, haveria um limite na capacidade de geração de valor por meio do aumento da reputação, imagem e prestígio da empresa.

Quanto aos impactos da presença intensiva de esclarecimentos e declarações sobre o capital intelectual nas demonstrações societárias, enquanto Singh e Van der Zahn (2009) apontam a criação de expectativas não confirmadas de valor durante as *Initial Public Offering* (IPO) – ofertas públicas iniciais de ações –, Alwert, Bornemann e Will (2009) obtêm evidências de que a existência de informações tornaria mais homogênea as percepções de analistas de mercado sobre o risco de um empreendimento.

Em um contexto de mudanças e exigências crescentes, Burgman e Roos (2007) apontam que a necessidade e a demanda por informações publicadas a respeito do capital intelectual de organizações complexas seriam pautadas por forças de mercado, dentre as quais se destacam:

- o aparecimento de modelos de negócio diferentes dos até aqui surgidos, em grande parte derivados da cadeia de valor;
- a natureza específica dos fundos e tipos de investidores (mútuos, pensão, *hedge*);
- o papel desempenhado pelas agências de avaliação de risco;
- o aprimoramento das demonstrações financeiras e regimes de governança corporativa.

Quando focado o momento de transição das práticas contábeis no Brasil, à vista da necessária harmonização com as práticas e procedimentos previstos pelo *International Financial Reporting Standards* (IFRS) – padronização internacional de relatórios financeiros –, Arruda (2009) identificou em empresas brasileiras listadas no Nível 2 de Governança Corporativa da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) a maior concentração de itens informados no campo do capital externo – equivalente à visão de M'Pherson e Pike (2001) para capital de relacionamento –, concluindo que haveria preocupação dos gestores em ampliar o acesso do mercado de capitais às informações sobre o capital intelectual de modo a tornar mais efetivo o processo de atribuição de valor e formação de carteiras.

4. BALANCED SCORECARD

O *Balanced Scorecard* (BSC) foi desenvolvido para fazer frente a um problema de avaliação de desempenho, uma vez que, segundo Kaplan e Norton (1992), os índices financeiros por si sós não refletiriam as atividades criadoras de valor das empresas – consequência da crescente importância da gestão e exploração dos ativos intangíveis.

Kaplan e Norton (1992) propõem que à tradicional perspectiva financeira sejam integrados três elementos não financeiros:

a perspectiva do cliente, a perspectiva dos processos internos e a perspectiva do aprendizado e do crescimento. Além disso, os indicadores também seriam balanceados entre curto e longo prazo, entre ocorrência e tendência e entre perspectivas internas e externas de *performance*. Dessa forma, o BSC permite que a companhia faça o acompanhamento dos resultados financeiros de curto prazo enquanto monitora o progresso no desenvolvimento de capacidades (*capabilities*) e ativos intangíveis que fomentam o desempenho financeiro futuro.

Além de focar a mensuração de indicadores, o BSC busca também traduzir a visão e a estratégia das empresas num conjunto abrangente de objetivos e medidas de *performance*, servindo de base para um sistema de gestão estratégica (KAPLAN e NORTON, 1996). A fim de gerenciar os objetivos, os indicadores do BSC precisam estar integrados à cadeia de relações causais que definem e retratam a história da estratégia do negócio. À medida que a estratégia toma a forma de um conjunto de hipóteses de causa e efeito, o sistema de medição busca tornar explícitas as relações (hipóteses internas) entre os objetivos e, consequentemente, entre as medidas que permeiam as quatro perspectivas do BSC.

Com relação ao gerenciamento dos ativos intangíveis, Kaplan e Norton (2004) buscam reforçar sua relevância: se o valor deriva cada vez mais dos ativos do conhecimento, seria de vital importância mensurá-los com o devido destaque, já que executivos e funcionários tenderiam a dedicar maiores níveis de atenção para aquilo que é posto em voga pelos mecanismos de controle. Fundamentalmente, não seria possível fazer uma boa gestão sobre itens que não estivessem sob acompanhamento permanente, nem seria possível medir aquilo que não fosse perfeitamente descrito.

A aplicação concreta do *Balanced Scorecard* para otimizar a gestão do valor com base nos intangíveis e no capital intelectual é retratada por Bose e Thomas (2007) ao estudarem em profundidade a trajetória da cervejaria australiana Fosters. Nesse caso, o BSC permitiu trazer visibilidade e maior gerenciamento da sinergia de valor dos intangíveis, anteriormente disperso e subutilizado.

5. DEFINIÇÃO CONSTITUTIVA E OPERACIONAL DAS MÉTRICAS DE VALOR BASEADAS NAS PERSPECTIVAS DO CAPITAL INTELECTUAL

Em estudo exploratório de Rezende (2006), foram discutidas as possibilidades de alcance de valor superior com base no alinhamento estratégico, na adoção do *Balanced Scorecard* e na gestão do capital intelectual. Tratava-se de pesquisa empírica conduzida entre junho e dezembro de 2005, com adesão de 95 questionários validados, representando uma taxa de resposta efetiva de 7,6%.

Com base no bloco de assertivas para caracterizar o desempenho das observações a partir do enfoque de *performance* balanceada, no qual os sujeitos da pesquisa manifestavam sua

percepção quanto ao desempenho comparativo entre a organização e seus principais competidores, foram computadas métricas *ex ante*, a partir de escalas aditivas fundamentadas em dimensões teóricas, e métricas *ex post*, a partir de dimensões latentes.

As métricas *ex ante* foram apuradas a partir de médias aritméticas simples das pontuações da escala correspondente à percepção dos respondentes, conforme categorização apresentada na tabela 1. Também foram operacionalizados dois construtos a partir da soma vetorial das dimensões para compor a expressão de capital intelectual e do valor total, visto que, mesmo a formação de valor ocorrendo pela integração de fluxos e fontes nas diversas dimensões do capital intelectual, cada dimensão precisa ser tratada com um eixo exclusivo:

- Índice de Capital Intelectual: $ICI = (ICH^2 + ICR^2 + ICO^2)^{(1/2)}$;
- Índice de Valor Total: $IVT = (ICI^2 + ICF^2)^{(1/2)}$.

As métricas *ex post* foram obtidas a partir do composto de respostas dos sujeitos, de modo a considerar a variabilidade inerente aos casos estudados, tendo por recurso a redução do bloco *performance* balanceada a suas dimensões latentes (HAIR, ANDERSON e TATHAM, 2005), conforme consta na tabela 2. As expressões de capital intelectual e valor total também foram operacionalizadas por meio de somas vetoriais.

No quadro 2, página 59, apresenta-se a comparação do aproveitamento das respostas para composição das métricas *ex ante* e *ex post*. É notável que, diferentemente de aspectos comuns à revisão de literatura, diversas assertivas foram deslocadas pela redução às dimensões latentes para o campo do capital humano, caracterizando maior complexidade para estudo de fluxos e fontes de valor que estejam mais fortemente atrelados às competências individuais (ROOS *et al.* 1997; SVEIBY, 1997; STEWART, 2001).

Posteriormente, as distribuições dos índices *ex ante* e *ex post* foram padronizadas com base no escore Z e as observações foram então hierarquizadas em três agrupamentos, permitindo identificar conglomerados de empresas com comportamentos distintos no tocante à geração de valor (quadro 3, página 59). O processo de agrupamento hierárquico das observações foi testado com base no poder explicativo de funções de classificação discriminantes para os três *clusters* em cada linha de estudo (tabela 3, página 59) e dispersão das observações (figura 2, página 60).

A tipologia de empresas afins às dimensões teóricas do capital intelectual foi obtida a partir da soma vetorial dos itens pesquisados no bloco de variáveis *performance* percebida — de acordo com taxonomia de Stewart (2001) —, enquanto os tipos afins às dimensões latentes foram obtidos com base na ortogonalização das variáveis do mesmo bloco de proposições (REZENDE, 2006; REZENDE e NOGUEIRA, 2010).

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em sequência às conjecturas sobre a criação de valor a partir do capital intelectual, neste estudo buscou-se verificar se o ponto de vista dos sujeitos da pesquisa vai ao encontro da apreciação feita pelo mercado de capitais, sendo desenvolvidos os questionamentos e testes de hipóteses apresentados no quadro 4, página 60.

A amostra tratada representa empresas brasileiras de grande complexidade e repercussão (tabelas 4 e 5, página 61), levando-se em conta a *performance* entre os anos de 2002 a 2004.

Para respeitar a janela temporal de análise e permitir que os retornos de mercado pudessem ser comparados, foram analisadas informações sobre o valor de mercado, o retorno das

Tabela 1

Estatísticas Descritivas para os Índices Médios Ex Ante das Dimensões de Geração de Valor

	Índice Capital Financeiro (ICF)	Índice Capital Relacionamentos (ICR)	Índice Capital Organizacional (ICO)	Índice Capital Humano (ICH)	Índice Capital Intelectual (ICI)	Índice Valor Total (IVT)
Média	4,217	4,324	4,076	4,159	7,297	8,447
Mediana	4,500	4,400	4,000	4,333	7,203	8,506
Moda	5,000	5,000	4,000	5,000	6,928	8,000
Desvio Padrão	1,233	1,096	1,075	1,154	1,775	2,061
Mínimo	1,500	1,000	1,200	1,000	3,530	3,900
Máximo	6,000	6,000	6,000	6,000	10,392	12,000
1º Quartil	3,000	3,800	3,400	3,333	6,235	7,176
2º Quartil	4,500	4,400	4,000	4,333	7,203	8,506
3º Quartil	5,000	5,000	4,800	5,000	8,660	10,000

Tabela 2

Estatísticas, Dimensões Latentes e Validade Interna das Perspectivas de Capital Intelectual

Descrição	Média	δ	Fatores				Extração (*)
			CH	CF	CR	CO	
Trabalhadores do conhecimento	4,26	1,173	0,841				0,802
Inteligência competitiva	4,10	1,223	0,782				0,856
Comportamento organizacional	4,12	1,325	0,726				0,824
Reputação	4,40	1,221	0,656		0,523		0,833
Inovação	4,11	1,321	0,647				0,799
Valor intangível para o cliente	4,23	1,293	0,575				0,789
Margem contribuição	4,09	1,388		0,812			0,849
Fluxo de caixa	4,12	1,421		0,778			0,866
Giro ativo	4,23	1,258		0,733			0,855
Faturamento	3,96	1,240		0,619	0,612		0,831
Atendimento demanda	4,42	1,176			0,719		0,850
Novos canais	4,33	1,195			0,706		0,821
Novos mercados	4,23	1,177			0,631		0,793
Eficácia pontos de venda	3,79	1,464				0,732	0,785
Compliance	4,43	1,110	0,576			0,674	0,838
Faturamento dos fornecedores	3,96	1,240			0,551	0,594	0,764
Autovalor			4,413	3,418	3,162	2,162	
Variância Explicada por Fator			27,584	21,364	19,761	13,510	
Alpha de Cronbach por Fator			0,945	0,918	0,795	0,907	
Alpha para o Macroconstruto	0,965						
Bartlett – Sig.	0,000						
KMO	0,944						
Variância Explicada %	82,219						

Notas: * Comunalidade.

- 90 casos estudados completos + 2 casos com *missing values* substituídos pela média.

ações e o valor patrimonial das empresas da amostra nesse mesmo período.

As percepções sobre *performance* organizacional foram operacionalizadas a partir da percepção dos executivos de topo sobre o desempenho relativo de cada organização em relação aos principais concorrentes para itens de um placar balanceado hipotético e comum.

Foi aplicado filtro posterior para empresas brasileiras listadas na Bovespa, compondo estrato não probabilístico ou por conveniência que, segundo Boyd e Westfall (1984), corresponde ao método de amostragem em que a possibilidade de escolher certo elemento da população é desconhecida.

As empresas do estrato ora estudado apresentam os seguintes limites inferiores e superiores:

- faturamento – entre R\$ 21 e R\$ 150.453 milhões;
- patrimônio – entre R\$ -95 e R\$ 69.874 milhões;
- mão de obra – entre 300 e 195.836 colaboradores;
- valor agregado – entre R\$ 30 e R\$ 195,84 mil por colaborador.

As informações do mercado de capitais necessárias para a realização do estudo – preços diários de fechamento das ações e dados contábeis das empresas estudadas – foram obtidas na base de dados Economatica.

Quadro 2

Comparação entre a Composição das Métricas Ex Ante e Ex Post

	Item Pesquisa	Ex Ante	Ex Post	Eq.**
1	Faturamento	Capital Financeiro	Capital Financeiro	S
2	Margem de contribuição	Capital Financeiro	Capital Financeiro	S
3	Giro do ativo	Capital Financeiro	Capital Financeiro	S
4	Fluxo de caixa	Capital Financeiro	Capital Financeiro	S
5	Valor intangível para o cliente	Capital de Relacionamentos	Capital Humano	N
6	Novos mercados	Capital de Relacionamentos	Capital de Relacionamentos	S
7	Novos canais	Capital de Relacionamentos	Capital de Relacionamentos	S
8	Atendimento demanda	Capital de Relacionamentos	Capital Humano	N
9	Reputação	Capital de Relacionamentos	Capital Humano	N
10	Faturamento dos fornecedores	Capital Organizacional	Capital Organizacional	S
11	Eficácia pontos de venda	Capital Organizacional	Capital Organizacional	S
12	Soluções de logística*	Capital Organizacional	Capital Organizacional	S
13	Inovação	Capital Organizacional	Capital Humano	N
14	Compliance	Capital Organizacional	Capital Organizacional	S
15	Trabalhadores do conhecimento	Capital Humano	Capital Humano	S
16	Inteligência competitiva	Capital Humano	Capital Humano	S
17	Comportamento organizacional	Capital Humano	Capital Humano	S

Notas: * Excluída da análise fatorial em razão da distribuição inadequada das respostas.

** Equivalência das métricas *ex ante* e *ex post* nas dimensões componentes do Capital Intelectual.

Quadro 3

Tipificação dos Segmentos Homogêneos Quanto à Geração de Valor

Dimensões	Conglomerados Tipificados Quanto à Geração de Valor		
	Capabilities Oriented	Equities Oriented	Liabilities Oriented
Dimensões Teóricas CI	Prêmio (2)	Padrão (1)	Pobre (3)
Dimensões Latentes CI	Mais Valor (2)	Neutras (1)	Menos Valor (3)

Tabela 3

Análise das Funções Discriminantes para Classificação de Empresas de acordo com o Capital Intelectual

Dimensões	Função	Autovalor	Porcentagem de Variância	Correlação Canônica	Lambda Wilks	χ^2	GL	Sig.
Dimensões Teóricas de CI	1	5,691	99,1	0,922	0,142	166,882	8	0,000
	2	0,052	0,9	0,223	0,950	4,365	3	0,225
Dimensões Latentes de CI	1	1,660	63,8	0,790	0,194	140,409	8	0,000
	2	0,942	36,2	0,697	0,515	56,764	3	0,000

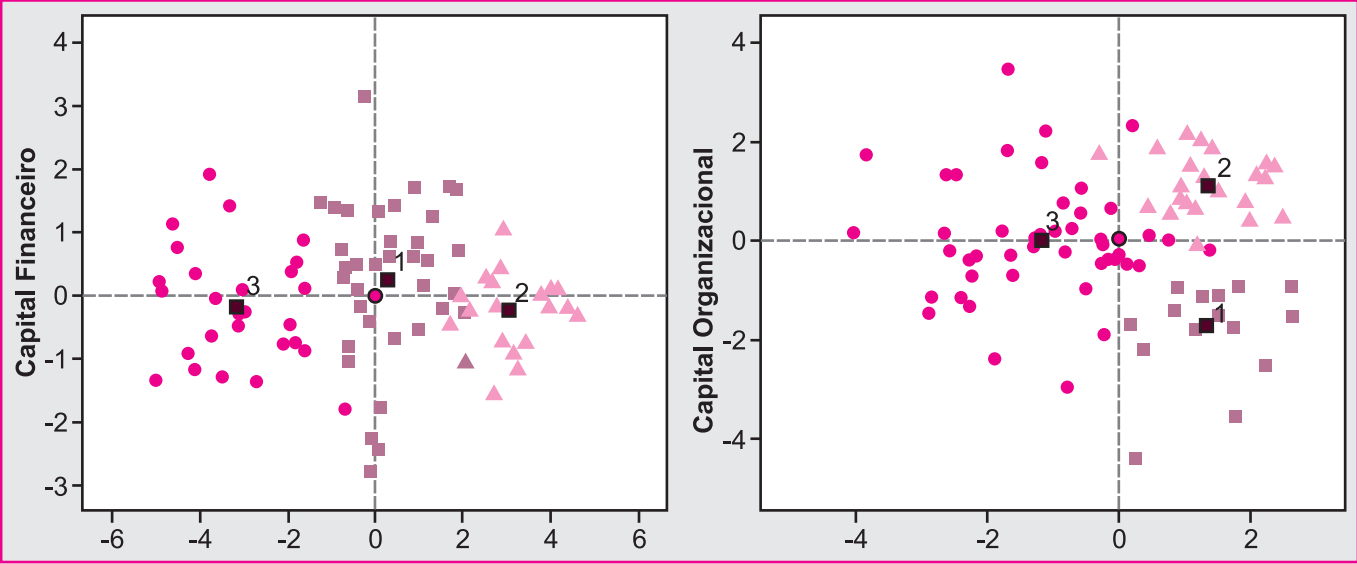


Figura 2: Grupamentos Hierárquicos e Funções de Classificação das Observações

Quadro 4

Matriz de Amarração Teórica

Seria a geração de valor por empresas brasileiras impactada pelos componentes do capital intelectual?	Questionamento	Hipóteses	Teste
	Pergunta 1 A geração de valor de mercado, medida pela média do <i>price-to-book value</i> , está associada ao índice de geração de capital financeiro e aos índices componentes do capital intelectual?	$H_{0,1}$ = Não existe associação entre o <i>price-to-book value</i> médio e o índice de geração de capital financeiro. $H_{0,2}$ = Não existe associação entre o <i>price-to-book value</i> médio e o índice de geração de capital de relacionamentos. $H_{0,3}$ = Não existe associação entre o <i>price-to-book value</i> médio e o índice de geração de capital organizacional. $H_{0,4}$ = Não existe associação entre o <i>price-to-book value</i> médio e o índice de geração de capital humano. $H_{0,5}$ = Não existe associação entre o <i>price-to-book value</i> médio e o índice de geração de capital intelectual total. $H_{0,6}$ = Não existe associação entre o <i>price-to-book value</i> médio e o índice de geração de valor total.	Correlação
	Pergunta 2 Segmentos de empresas com perfis diferenciados quanto às práticas de gerenciamento de <i>performance</i> apresentam níveis diferenciados de geração de valor?	$H_{0,7}$ = Não há diferença entre o <i>price-to-book value</i> médio dos três segmentos de empresas dos conglomerados decorrentes das dimensões teóricas do capital intelectual. $H_{0,8}$ = Não há diferença entre o <i>price-to-book value</i> médio dos três segmentos de empresas dos conglomerados decorrentes das dimensões latentes do capital intelectual.	Diferença de Médias
	Pergunta 3 Segmentos de empresas com perfis diferenciados quanto às práticas de gerenciamento de <i>performance</i> apresentam níveis diferenciados de retorno acionário?	$H_{0,9}$ = Não há diferença entre os retornos acionários dos três segmentos de empresas dos conglomerados decorrentes das dimensões teóricas do capital intelectual. $H_{0,10}$ = Não há diferença entre os retornos acionários dos três segmentos de empresas dos conglomerados decorrentes das dimensões latentes do capital intelectual.	Diferença de Médias

Tabela 4

Comparação e Aderência entre População, Amostra e Estrato Final

Conjunto Base		Quantidade			Faturamento / PIB		
		População %	Amostra %	Estrato %	População %	Amostra %	Estrato %
A	Capital Aberto	53,04	70,65	100,00	24,00	25,07	21,46
B	Melhores & Maiores	37,04	51,09	62,16	23,50	20,25	7,59
C	Estatais	9,70	11,96	18,92	18,50	15,32	1,73
D	Melhores para Trabalhar	11,11	16,30	10,81	ND	1,11	2,52
E	Mais Admiradas	9,78	20,65	32,43	ND	15,98	3,45
Empresas Pesquisadas		1.350	95	37	35,00%	27,67%	21,46%

Tabela 5

Porte das Empresas da Amostra e do Estrato

	Porte	Faturamento (R\$ Milhões)	Patrimônio Líquido (R\$ Milhões)	Mão de Obra Total (Diretos + Terceiros)	Valor Agregado (Em R\$/Mil)
Amostra	Mínimo	6	-718	200	12,99
	Grupo Menor	$X \leq 498$	$X \leq 153$	$X \leq 1.200$	$235,7 \leq X$
	Intermediário	$498 < X \leq 2.044$	$153 < X \leq 950$	$1.200 < X \leq 3.907$	$235,7 < X \leq 737,5$
	Grupo Maior	$X > 2.044$	$X > 950$	$X > 3.907$	$737,5 > X$
	Máximo	150.453	69.874	195.836	1.100,00

O estudo apresentado no presente artigo, quanto aos objetivos é classificado como exploratório (VERGARA, 1997), devido ao pequeno número de trabalhos existentes sobre a participação dos componentes do capital intelectual na geração de valor e ao ineditismo do protocolo adotado para cômputo dos índices. Gil (1991, p.43) afirma que o estudo exploratório volta-se para

- “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”.

O estudo é de caráter descritivo (VERGARA, 1997), apontando como os componentes do capital intelectual interagem e como seriam agrupadas as empresas da amostra quanto à geração de valor.

Quanto aos meios de investigação utilizados, o estudo é de caráter bibliográfico, devido à pesquisa realizada para a fundamentação teórica sobre ativos intangíveis e *balanced scorecard* e também na metodologia, e documental, pois as informações necessárias para a sua elaboração foram obtidas

de fontes secundárias, por meio de periódicos, artigos, revistas e por meio de bases de dados compiladas (VERGARA, 1997).

Bento e Ferreira (1982) destacam que o tipo de contribuição que um pesquisador pretende oferecer deve ser compatível com o estágio em que se encontram as investigações sobre o tema. Por tratar-se de um estudo que parte de resultados sugestivos encontrados na literatura, os resultados da pesquisa podem ser classificados como preditivos. Dessa forma, a pesquisa detecta que certos aspectos se associam a determinadas características, mas não é possível afirmar que tais aspectos tenham nexos causal.

7. OPERACIONALIZAÇÃO E RESULTADOS

Analisando-se a base de dados original, das 95 empresas observadas foram selecionadas aquelas com papéis negociados na bolsa de valores entre os anos de 2002 e 2004, totalizando 37 empresas. Esse primeiro critério de filtragem foi adotado, entre outros motivos, pela utilização da média da razão entre o valor de mercado e o valor patrimonial (*price-to-book value*) como *proxy* para geração de valor – Pergunta 1.

Para testar as hipóteses de 1 a 6, foi estimada a correlação não paramétrica entre a geração de valor de mercado e cada um dos construtos vinculados à gestão de valor nas organizações estudadas. A operacionalização de tais itens alinha-se ao cerne dos estudos de Kaplan e Norton (1992; 1996; 1997; 2001; 2004): a obtenção de padrão diferenciado de desempenho de longo prazo, capaz de materializar a estratégia e gerar valor consistentemente superior ao dos concorrentes, por meio da gestão balanceada da *performance*.

Os testes de hipóteses em resposta à Pergunta 1 foram conduzidos com o emprego de variáveis afins ao modelo geral de enfoque de gestão balanceada de *performance* proposto por Kaplan e Norton (2004) e operacionalizadas por Rezende e Nogueira (2010), conforme consta na tabela 6.

Para resposta às Perguntas 2 e 3, registradas no quadro 4, foram analisados dois grupos de segmentos homogêneos obtidos por meio de procedimentos de conglomerização distintos, conforme descrito no tópico 5, de maneira a verificar se os diferentes níveis de *performance* das organizações se traduzem em maiores níveis de apreciação (*price-to-book value*) e retorno no mercado acionário, o que levou à realização de testes de diferença de médias para as hipóteses 7 a 10.

A análise proposta para investigar a associação entre a geração de valor de mercado, medida pelo *price-to-book value*

médio da empresa, e a *performance* da organização, tendo em conta não só o índice de capital financeiro, mas também os componentes do capital intelectual – capital de relacionamentos, capital organizacional e capital humano –, permitiu a identificação de associação positiva e significativa entre geração de valor em cinco dos seis índices analisados (para $p < 0,05$), como pode ser observado na tabela 7, sendo consideradas apenas as empresas cotadas em bolsa com registro de movimentação em 31 de dezembro dos anos aqui retratados.

O índice de capital financeiro mostrou-se positivamente correlacionado ao *price-to-book value* médio (0,495) para $p < 0,05$, levando à rejeição de $H_{0,1}$.

Dentre os índices componentes do capital intelectual, somente o índice de capital humano não apresentou correlação significativa, levando à rejeição de $H_{0,4}$. O índice de capital de relacionamento e o índice de capital organizacional mostraram-se correlacionados ao *price-to-book value* médio, sendo possível rejeitar $H_{0,2}$ e $H_{0,3}$ para $p < 0,05$.

Mesmo sem registrar associação com os componentes índice de capital organizacional e índice de capital humano, foi identificada correlação significativa para $p < 0,05$ entre o *price-to-book value* e o índice de capital intelectual, levando à rejeição de $H_{0,5}$.

O índice de valor total, que engloba tanto o índice de capital financeiro quanto os componentes do capital intelectual, também

Tabela 6

Variáveis do Modelo Proposto para Operacionalização da Pergunta 1

Variáveis	Descrição	Autovalor	Variância Explicada	Alpha
<i>Price-to-book value</i>	Proxy para geração de valor: média do <i>price-to-book value</i> (razão entre o valor de mercado e o valor patrimonial) entre os anos de 2001 e 2005.			
ICF	Índice de capital financeiro – escore fatorial padronizado computado a partir do bloco de proposições <i>performance</i> balanceada.	3,42	21,37	0,92
ICR	Índice de capital de relacionamentos – escore fatorial padronizado identificado a partir do bloco de proposições <i>performance</i> balanceada.	3,16	19,76	0,80
ICO	Índice de capital organizacional – escore fatorial padronizado computado a partir do bloco de proposições <i>performance</i> balanceada.	2,16	13,51	0,91
ICH	Índice de capital humano – escore fatorial padronizado computado a partir do bloco de proposições <i>performance</i> balanceada.	4,41	27,58	0,95
ICI	Índice de capital intelectual – macroconstruto operacionalizado ortogonalmente a partir de ICR, ICO e ICH ponderados pelos respectivos autovalores.		60,86	
IVT	Índice valor total – macroconstruto operacionalizado ortogonalmente a partir dos componentes de ICI e ICF ponderados pelos respectivos autovalores.		82,23	0,97

Tabela 7

Coeficientes de Correlação entre o Price-to-Book Value Médio e os Índices de Geração de Valor

De 2001 a 2005		ICF	ICR	ICO	ICH	ICI	IVT
Price-to-book value	Correlação de Spearman	0,460	0,413	0,366	0,339	0,380	0,424
	Sig. (2-caudas)	0,009	0,021	0,043	0,062	0,035	0,017
	N	31	31	31	31	31	31

apresenta correlação estatisticamente significativa com o *price-to-book value* médio, levando, com $p < 0,05$, à rejeição de $H_{0,6}$.

Em resposta às Perguntas 2 e 3, e utilizando-se o teste não paramétrico de H de Kruskal-Wallis com apoio do SPSS, foram estimadas as diferenças de médias (tabela 8) entre os segmentos homogêneos previamente identificados, resultando em estatísticas significantes para os conglomerados “dimensões latentes” e “dimensões teóricas do capital intelectual”. Tais resultados levaram à rejeição de $H_{0,7}$ e $H_{0,9}$, em favor da existência de diferenças de médias significativas para $p < 0,05$, e à aceitação das hipóteses nulas 8 e 10.

Analisando as empresas da amostra quanto ao *price-to-book value* médio no período de 2001 a 2005, verifica-se uma média de 1,61 e, partindo-se para uma análise *cluster a cluster*, observa-se que, à medida que se move dos conglomerados de baixa geração de valor para os de alta geração de valor, o *price-to-book value* médio sobe.

Analisando as empresas da amostra quanto ao retorno acionário no período de 2002 a 2004 (37 observações), identificou-se retorno médio de 0,96% no período, sendo constatado, na análise *cluster a cluster*, o mesmo padrão de crescimento do retorno à medida que se move dos conglomerados de baixa geração de valor para os de maior geração de valor.

8. DISCUSSÃO

Kaplan e Norton (2001) afirmam que, na ausência de ferramentas para fazer frente às novas fontes e estratégias de criação de valor – baseadas em intangíveis –, as empresas teriam dificuldades para gerenciar o que fosse difícil de descrever e medir.

De maneira a agregar novas dimensões para além da financeira, Kaplan e Norton (1992) enfatizam a ideia da gestão de *performance* com base em perspectivas múltiplas e integradas, como placar de indicadores para acompanhar a implementação

Tabela 8

Diferenças de Média: Razão Price-to-Book e Retorno Médio Segundo Perfil de Alinhamento

De 2001 a 2005	Alinhamento	Conglomerados	N	Média	DP	Kruskall-Wallis H	
						χ^2	Asymp. Sig.
<i>Price-to-Book Value</i>		Amostra	31	1,61	1,09		
H _{0,7}	Dimensões Teóricas CI	Prêmio	10	2,15	1,25	8,529	0,014
		Padrão	15	1,65	0,95		
		Pobre	6	0,62	0,22		
H _{0,8}	Dimensões Latentes CI	Mais Valor	11	1,94	1,18	3,643	0,162
		Neutras	6	1,87	1,03		
		Menos Valor	14	1,25	1,01		
Retorno Médio		Amostra	37	0,96	0,81		
H _{0,9}	Dimensões Teóricas CI	Prêmio	11	1,39	0,68	6,570	0,037
		Padrão	16	1,10	0,74		
		Pobre	10	0,44	0,81		
H _{0,10}	Dimensões Latentes CI	Mais Valor	12	1,39	0,65	4,651	0,098
		Neutras	7	1,02	0,82		
		Menos Valor	18	0,74	0,85		

da estratégia (KAPLAN e NORTON, 1996) e sistemática ampla de gerenciamento do valor (KAPLAN e NORTON, 2001; 2004).

Na questão basilar deste estudo buscaram-se evidências de associação entre a geração de valor a mercado e a percepção dos gestores quanto à *performance* quando abordada a partir do enfoque de gestão balanceada e dos componentes do capital intelectual.

Verificou-se que, à exceção do índice de capital humano, todos os demais fatores correlacionam-se significativamente com o *price-to-book value* médio, resultados compatíveis em grande parte com a proposta de Kaplan e Norton.

Em seguida, propôs-se investigar a presença de níveis diferenciados de geração de valor em empresas com perfis diferenciados quanto às práticas de alinhamento estratégico e gerenciamento de *performance*.

Foram constatadas diferenças de médias estatisticamente significativas, apresentando indícios de que empresas que atuam com mais efetividade sobre os componentes de capital intelectual, além do capital financeiro, originariam mais valor (com base no *price-to-book value* médio, em dois dos quatro procedimentos de conglomerização para $p < 0,05$) e teriam retornos superiores no mercado acionário (em dois dos quatro procedimentos de conglomerização para $p < 0,05$ e em um para $p < 0,10$).

Agregando a informação sobre a utilização efetiva ou não do BSC (tabela 9), os padrões de retorno acionário continuam coerentes com a ordenação dos segmentos homogêneos tipo para caracterizar a geração de valor no tocante aos melhores níveis de gerenciamento da *performance*:

- de forma geral, o retorno é superior nas empresas que adotam o BSC;
- tanto para as empresas que adotam o BSC, quanto para as que não adotam, o retorno é decrescente conforme padrão de geração de valor do *cluster*;

- por procedimento de hierarquização, nos conglomerados que adicionam ou sustentam valor, o retorno acionário aparenta ser superior nas empresas que adotam o BSC;
- para as empresas que destroem valor, a adoção do BSC possivelmente não afetaria o alinhamento organizacional.

Tomando-se como base os achados de Arruda (2009) sobre as empresas do Nível 2 de Governança, verifica-se para a escala aditiva de mensuração do capital intelectual (tabela 1), dimensões teóricas, a repetição de maior atribuição de valor ao capital de relacionamento. De outra forma, para a escala *ex post* (tabela 2), dimensões latentes, identifica-se uma atribuição de valor ampliada para o capital humano. Em ambos os casos, destacam-se *skills* afins ao enquadramento hodierno da competitividade das organizações, com destaque para relações e competências precedendo as finanças e operações.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O vínculo entre a gestão de ativos intangíveis e geração de valor constitui um tópico complexo e que necessita ainda de estudos mais em profundidade até que seu corpo de conhecimento esteja efetivamente consolidado. Neste artigo, somaram-se esforços na tentativa de compreender tais associações e contribuir para a contextualização à situação brasileira.

Empresas que empregam métricas de gerenciamento baseadas em perspectivas múltiplas têm em mente a maximização do valor de uma maneira ampla, não se concentrando apenas nos indicadores financeiros.

Neste estudo, investigou-se a associação entre a geração de valor, o padrão de alinhamento estratégico e a percepção dos gestores quanto aos resultados da *performance* balanceada. A *proxy* para geração de valor foi o *price-to-book value*.

Tabela 9

Retornos Acionários Controlados pela Utilização do BSC para os Conglomerados

		Utiliza o BSC de forma efetiva? (2005)					
		Sim			Não		
		N	Média	DP	N	Média	DP
Grupo	Amostra 2002/2004	14	1,14	0,88	23	0,92	0,92
Dimensões Latentes CI	Mais Valor	6	1,43	0,83	6	1,35	0,48
	Neutras	3	1,29	0,34	4	0,82	1,07
	Menos Valor	5	0,71	1,10	13	0,76	0,78
Dimensões Teóricas CI	Prêmio	5	1,44	0,94	6	1,35	0,48
	Padrão	8	1,19	0,63	8	1,00	0,88
	Pobre	1	(0,67)	-	9	0,57	0,75

Adicionalmente, averigou-se se empresas com perfis diferenciados quanto às práticas de alinhamento estratégico e gestão de *performance* apresentam níveis diferenciados de *price-to-book value* e se obtêm resultados diferenciados no mercado acionário.

Quanto às dimensões latentes da *performance* balanceada identificadas por Rezende (2006), verificou-se que, embora o índice de capital organizacional e o índice de capital humano não estejam significativamente correlacionados, os construtos de capital intelectual e valor total correlacionam-se significativamente com o *price-to-book value* médio do período.

Ao investigar a presença de níveis diferenciados de geração de valor com base na razão valor de mercado sobre valor contábil em empresas com perfis diferenciados, os testes não paramétricos (Kruskal-Wallis H) constataram diferenças de médias estatisticamente significantes em dois dos quatro procedimentos de conglomerização.

Ficou ainda evidenciado que empresas com perfis diferenciados quanto às práticas de gestão de *performance* apresentam diferentes níveis de retorno acionário.

Nesses casos, portanto, a percepção de *performance* sob a ótica do mercado acionário estaria parcialmente em sintonia com a dos gestores.

Uma das limitações deste estudo diz respeito à questão temporal – para obter informações adicionais sobre as empresas das amostras e tirar eventuais dúvidas, seria necessário recorrer ao mesmo agente que respondeu ao questionário em 2005, o que nem sempre é possível. Além disso, por tratar de informações sobre o período de 2002 a 2004, o respondente poderia deixar-se influenciar pela situação corrente da empresa.

O tamanho da amostra também foi outra limitação encontrada, pois, apesar de a amostra original conter 95 empresas, apenas 37 atenderam aos critérios exigidos para a realização do estudo. Dada a taxa de resposta efetiva encontrada por Rezende (2006) – 7,6% –, retornar a campo tornar-se-ia praticamente inviável.

Quanto à escolha da *proxy* para geração de valor, em futuros estudos seria mais robusto utilizar o gradiente do *price-to-book value* no lugar da média do *price-to-book value*, porém seria necessária uma série de MV/BV mais longa e maior número de casos estudados. Novas correntes de pensamento têm dedicado especial atenção à utilização de métricas de valor agregado por colaborador alocado como padrão para *performance* corporativa num sentido mais amplo.

Outro ponto a ser evidenciado como limitação está no desalinhamento entre geração de valor percebida internamente e geração de valor reconhecida pelo mercado introduzida pela utilização do período de 2001 a 2005 para avaliar o *price-to-book value*, enquanto o questionário respondido pelos agentes diz respeito ao período 2002 a 2004. Períodos mais longos, com a utilização de análise longitudinal ou *cross-sectional* trariam mais robustez aos achados e permitiriam melhores condições de generalização.

A contribuição deste estudo concentra-se na identificação da associação entre a geração de valor a mercado e os índices de capital financeiro e índices do capital intelectual e na presença de retornos de mercado superiores em empresas com perfis diferenciados quanto às práticas de gerenciamento de *performance*.

Além disso, ainda com a necessidade de testes com amostras maiores e por prazos mais longos, foi identificado alcance de maior retorno de mercado para empresas listadas nos grupos homogêneos em que há um processo interno mais cuidado quanto à geração de valor (empresas do tipo 1 e do tipo 2 de geração: *capabilities oriented* e *equities oriented*).

Fundamentalmente, o estudo reforça empiricamente as proposições seminais a respeito das categorias estabelecidas para a geração de valor (entre outros, EDVINSSON e MALONE, 1997; ROOS *et al.*, 1997; SVEIBY, 1997; STEWART, 1999) em vista dos achados para o processo de redução das variáveis de pesquisa sobre *performance* balanceada às dimensões latentes, resultando em quatro fatores distintos com autovalores superiores a 2 e *Alphas* de Cronbach superiores a 0,75.

Nesse aspecto em particular, verificou-se grande sintonia entre a distribuição das variáveis segundo a teoria e o processo de análise fatorial das respostas dos sujeitos (95 observações), com a manutenção de 13 das 17 variáveis em suas categorias originais (quadro 2): capital financeiro, capital de relacionamentos, capital organizacional e capital humano.

As possibilidades de continuação dessa linha de estudo passam pela ampliação da base de empresas analisadas, pela realização de estudos *cross-sectional* para verificar a evolução dos retornos no mercado acionário à medida que as empresas analisadas ganhem maior experiência com relação ao uso do *Balanced Scorecard* e tornem a ferramenta mais difundida entre seus colaboradores e pelo aperfeiçoamento de métricas e escalas capazes de mensurar a *performance* balanceada e atuar como *proxies* de geração de valor para os diversos atores do mercado. ♦

REFERÊNCIAS

- ABODY, D.; LEV, B. Information asymmetry, R&D and insider gains. *Journal of Finance*, v.55, n.6, p.2747-2766, Dec. 2000.
- ALWERT, K.; BORNEMANN, M.; WILL, M. Does intellectual capital reporting matter to financial analysts? *Journal of Intellectual Capital*, v.10, n.3, p.354-368, 2009. [DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/14691930910977789>]

- AMIR, E.; LEV, B. Value-relevance of nonfinancial information: the wireless communications industry. *Journal of Accounting and Economics*, v.22, n.1/3, p.3-30, Aug./Dec. 1996. [DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101\(96\)00430-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101(96)00430-2)]
- ARRUDA, B.B.H. Evidenciação de elementos do capital intelectual nos relatórios da administração de companhias

- brasileiras pertencentes ao nível 2 de governança corporativa. *Enfoque: Reflexão Contábil*, Maringá, PR, v.28, n.3, p.69-80, set./dez. 2009.
- BAGLIERI, E.; CHIESA, V.; GRANDO, A.; MANZINI, R. *Evaluating intangible assets: the measurement of R&D performance*. Working Paper Series – Divisione Ricerche SDA Bocconi, n.01/49, Mar. 2001. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=278260>>. Acesso em: 7 maio 2007.
- BALLOW, J.J.; BURGMAN, R.; MOLNAR, M.J. Managing for shareholder value: intangibles, future value and investment decisions. *Journal of Business Strategy*, v.25, n.3, p.26-34, 2004.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/02756660410536973>]
- BARTH, M.E.; KASZNIK, R.; McNICHOLS, M.F. Analyst coverage and intangible assets. *Journal of Accounting Research*, v.39, n.1, p.2-34, June 2001.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/1475-679X.00001>]
- BENTO, A.M.; FERREIRA, M.R.D. *A prática da pesquisa em ciência social: uma estratégia de decisão e ação*. Rio de Janeiro: COPPEAD-UFRJ, 1982. (Relatórios Coppead, n.89)
- BOND, S.R.; CUMMINS, J.G. The stock market and investment in the new economy: some tangible facts and intangible fictions. *Brookings Papers on Economic Activity*, v.2000, n.1, p.61-124, 2000.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1353/eca.2000.0003>]
- BOSE, S.; THOMAS, K. Applying the balanced scorecard for better performance of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, v.8 n.4, p.653-665, 2007.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/14691930710830819>]
- BOYD, H.; WESTFALL, R. *Pesquisa mercadológica*. 6.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1984.
- BURGMAN, R.; ROOS, G. The importance of intellectual capital reporting: evidence and implications. *Journal of Intellectual Capital*, v.8, n.1, p.7-51, 2007.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/14691930710715051>]
- CORNELL, B.; SHAPIRO, A. Corporate stakeholders and corporate finance. *Financial Management*, v.16, n.1, p.5-14, Spring 1987.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3665543>]
- EDVINSSON, L.; MALONE, M. *Intellectual capital: realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York: Harper Business Publisher, 1997.
- FRIEDMAN, M. *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- GELB, D.; SIEGEL, P. Intangible assets and corporate signaling. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, v.15, n.4, p.307-323, Dec. 2000.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1012046823636>]
- GIL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Rio de Janeiro: Atlas, 1991.
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. *Análise multivariada de dados*. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. The balanced scorecard – measures that drive performance. *Harvard Business Review*, Boston, v.70, n.1, p.71-79, Jan./Feb. 1992.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, Boston, v.74, n.1, p.75-85, Jan./Feb. 1996.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. *A estratégia em ação: balanced scorecard*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. *Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. *Strategy maps: converting intangible assets into tangible outcomes*. Boston: Harvard Business School Press, 2004.
- KAYO, E.K.; FAMÁ, R. A estrutura de capital e o risco das empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo (RAUSP)*, São Paulo, v.39, n.2, p.164-176, abr./maio/jun. 2004.
- LEV, B. *Intangibles: management, measurement, and reporting*. Washington: Brookings Institution Press, 2001.
- M'PHERSON, P.; PIKE, S. Accounting, empirical measurement and intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, v.2, n.3, p.246-260, 2001.
- NEVES, M.B.E. *Utilização do beta, índice P/L, valor de mercado e valor contábil na relação risco-retorno no mercado acionário brasileiro*. 1996. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto Coppead de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 1996.
- REILLY, R.F.; SCHWEIHS, R.P. *Valuing intangible assets*. New York: McGraw-Hill, 1999.
- REZENDE, J.F. *O alinhamento estratégico, o balanced scorecard e o capital intelectual no Brasil: um estudo empírico nas empresas de maior complexidade e repercussão*. 2006. Tese (Doutorado em Administração) – Instituto Coppead de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.
- REZENDE, J.F.; NOGUEIRA, A.R.R. Strategic alignment, performance, and value. *Latin American Business Review*, v.11, n.4, p.339-363, 2010.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10978526.2010.536666>]
- RIBEIRO, L.; TIRONI, L. *Ativos intangíveis: avaliação e mensuração no contexto de private equity e venture capital*. Rio de Janeiro: IPEA, 2007. (Texto para discussão, n.1280)
- ROOS, J.; ROOS, G.; DRAGONETTI, N.; EDVINSSON, L. *Intellectual capital: navigating the new business landscape*. London: MacMillan Press, 1997.
- SANCHÉS, J.; SOTORRÍO, L. The creation of value through corporate reputation. *Journal of Business Ethics*, v.76, n.3, p.335-346, 2007.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10551-006-9285-0>]

REFERÊNCIAS

- SCHMIDT, P.; SANTOS, J. *Avaliação de ativos intangíveis*. São Paulo: Atlas, 2002.
- SERENKO, A.; BONTIS, N.; GRANT, J. A scientometric analysis of the proceedings of the McMaster world congress on the management of intellectual capital and innovation for the 1996-2008 period. *Journal of Intellectual Capital*, v.10, n.1, p.8-21, 2009.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/14691930910922860>]
- SINGH, I.; VAN DER ZAHN, J.-L.W.M. Intellectual capital prospectus disclosure and post-issue stock performance. *Journal of Intellectual Capital*, v.10, n.3, p.425-450, 2009.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/14691930910977824>]
- STEWART, T. *Intellectual capital: the new wealth of organizations*. New York: Doubleday, 1999.
- STEWART, T. *The wealth of knowledge: intellectual capital and the twenty-first century organization*. New York: Doubleday, 2001.
- SVEIBY, K.E. *The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets*. São Francisco: Berrett-Koehler, 1997.
- ULLMAN, A.A. Data in search of a theory: a critical examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic performance of U.S. firms. *The Academy of Management Review*, v.10, n.3, p.540-557, July 1985.
[DOI: <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.1985.4278989>]
e <http://dx.doi.org/10.2307/258135>]
- VERGARA, S.C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 1997.

ABSTRACT

Creating and managing value through metrics based on the perspectives of intellectual capital

This study is part of research that discusses possibilities for corporations to achieve superior value based on strategic alignment, on the management of intellectual capital and on the use of the Balanced Scorecard (BSC). The research investigated the relation between value creation and the components of intellectual capital according to Stewart (1999; 2001), M'Pherson and Pike (2001), and Kaplan and Norton (2004), among others, besides bringing to the fore the issue of the implementation and extent of the use of the Balanced Scorecard. The proxies used to characterize value creation were average price-to-book value (ratio of market value to book value) and average stock returns for the period studied. To characterize the components of intellectual capital, the authors resorted to ratios calculated on the basis of the perception of senior executives in charge of business process planning and control, based on both a literature review and a factorization procedure. Nonparametric tests were used to look for evidence of different appreciation and returns in the stock market for homogeneous segments of corporations with different profiles in terms of their ratios of intellectual capital. The findings were conclusive and significant – supporting the proposition of alignment between perception of value from the capital market's standpoint and the management's perception of performance from various angles. As for the adoption of the BSC, there were indications of interference favoring performance in those firms classified as having the best value creation standards.

Keywords: performance, value, intellectual capital, Balanced Scorecard, metrics.

RESUMEN

Generación y gestión de valor por medio de métricas basadas en las perspectivas del capital intelectual

En este estudio se investigaron las posibilidades de que empresas alcancen mayor valor con base en la alineación estratégica, en la gestión del capital intelectual y en la adopción del *Balanced Scorecard* (BSC). Se analizó la relación entre la generación de valor y los componentes del capital intelectual de acuerdo a los preceptos de, entre otros, Stewart (1999; 2001), M'Pherson y Pike (2001) y Kaplan y Norton (2004), además de sacar a la luz la cuestión de la aplicación y alcance del uso del *Balanced Scorecard*. Las *proxies* utilizadas para caracterizar la creación de valor fueron el promedio del precio / valor contable (relación entre el valor de mercado y valor contable) y el retorno promedio de las acciones negociadas en el período estudiado. Para la caracterización de los componentes del capital intelectual, se adoptaron los índices calculados a partir de la percepción de altos ejecutivos responsables de los procesos corporativos de planificación y control, con base en la literatura y en procedimiento de factorización. El estudio utilizó pruebas no paramétricas para determinar si existen evidencias de diferentes apreciaciones y tasas de rendimiento en el mercado de acciones para segmentos homogéneos de empresas con distintos perfiles en cuanto a los índices de capital intelectual. Los resultados fueron concluyentes y significativos – en apoyo a la proposición de armonía entre el valor percibido desde el punto de vista del mercado de capitales y la percepción del rendimiento desde múltiples perspectivas por parte de los administradores. Con relación a la adopción de BSC, se identificaron evidencias de intervención en favor de la actuación de las empresas calificadas como de mejores niveles de generación de valor.

Palabras clave: resultados, valor, capital intelectual, *Balanced Scorecard*, métricas.