

CAPITAL INTELECTUAL – SUA MENSURAÇÃO UTILIZANDO O MÉTODO VAIC™ EM SEGURADORAS DO MERCADO BRASILEIRO

Jalmir Victorino das Chagas¹
Wesley Vieira Da Silva²
Daniela Torres da Rocha³
Ubiratã Tortato⁴

Resumo: Este trabalho procura verificar a relação existente entre o capital intelectual das organizações, medido utilizando-se o método VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient), escolhido por utilizar-se de dados publicados nos seus balanços, portanto acessível a qualquer interessado, e o retorno sobre os seus ativos (ROA). Os resultados obtidos indicam que, pelo menos considerando essa indústria, a utilização do índice final (VAIC) do método VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient), pode indicar um direcionamento do desempenho financeiro dessas organizações. Quanto aos componentes individuais desse índice, as variáveis: a) eficiência do capital humano na geração do valor adicionado (VAHU) e b) participação do capital estrutural no valor adicionado (STVA) também seguiram pelo mesmo caminho, ao contrário do índice de eficiência do capital financeiro na geração de valor (VACA) onde tal relação não ocorreu.

Palavras Chave: Capital Intelectual; Método VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient) de Ante Pulic; Seguradoras.

Abstract: This study looks for a relation between the organizations' intellectual capital, measured using the VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient) methodology, since it uses public balance sheet data, and its return on equity (ROA). The result shows that, at least for this industry, the final index VAIC, from the VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient) method, may indicate a north to the stakeholders, considering the organizations financial results. At the same time the components of that index: a) Human Capital Efficiency (VAHU) and b) Structural Capital Participation (STVA) followed the same path, but, on the other hand,

¹ Mestre em Administração Estratégica pela PUCPR. E-mail: jalmir@gmail.com.

² Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Alagoas (1996), Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (1999) e Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002). Atualmente é NDR6 da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: wesley.vieira@pucpr.br.

³ Doutoranda em Administração Estratégica pela PUCPR (2010), Mestre em Administração Estratégica pela PUCPR (2010). E-mail: danitorres.rocha@gmail.com.

⁴ Doutor em Engenharia de Produção, 2006, pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: ubirata.tortato@pucpr.br.

Financial Capital Efficiency (VACA) didn't.

Key Words: Intellectual Capital. Método VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient) de Ante Pulic; Insurance.

1 INTRODUÇÃO

Em tempos onde a crise econômica mundial, sem par nas últimas décadas, atinge a todos os países e organizações, a máxima “numa economia onde a única certeza é a incerteza, apenas o conhecimento é fonte segura de vantagem competitiva” (NONAKA, 2001, p. 28), se torna muito mais verdadeira.

O capital intelectual, um valioso e específico conhecimento pertencente à organização, vem nos últimos anos se tornando um de seus ativos de maior importância para sua diferenciação perante os competidores (RIHI-BELKAOU, 2003; MOON; KYM, 2006; QUINN; ANDERSON; FINKESTEIN, 2001; WHITEHILL, 1997; PULIC, 2004), principalmente considerando o avanço da tecnologia nos mais variados campos, o que permite a reprodução de procedimentos bem sucedidos em um curto espaço de tempo e a obtenção de recursos tangíveis, quer seja imitando, substituindo ou adquirindo, de forma cada vez mais simples e rápida (RIHI-BELKAOU, 2003), o que não ocorre com o conhecimento, visto sua dificuldade inerente de ser copiado (TEECE, 1998).

Porém, a principal característica desse ativo é sua intangibilidade, não permitindo que os métodos tradicionais de mensuração do potencial das organizações, balanços financeiros, relatórios de administração, por exemplo: possam refleti-los (MOON; KYM, 2006) e, conseqüentemente, dificultando a sua análise por parte dos investidores em especial e dos demais stakeholders, de uma forma geral (RIHI-BELKAOU, 2003), havendo, portanto, a necessidade do aprofundamento dos estudos visando verificar se tais métodos são compatíveis com a realidade que pretendem avaliar.

Acrescente-se a isso a falência dos métodos tradicionais de avaliação de desempenho e perspectivas financeiras das organizações, como prova a quase falência da maior seguradora do Mundo (AIG), fato que não ocorreu devido ao maciço auxílio do governo dos EUA que emprestou inicialmente US\$ 85 Bilhões (BBC BRASIL, 2008), a despeito de ser auditada e regulada por diversos órgãos, mostrando com isso que é necessário buscar outros parâmetros e metodologias para uma melhor avaliação das organizações.

Nesse intuito e, considerando também que “o que não pode ser medido não pode ser administrado” (provérbio de administração, anônimo), e medir e administrar o capital intelectual na era da informação é mais um desafio para a economia nessa nova época e para o qual não existem precedentes de apoio, (TEECE, 1998). Esta pesquisa procura verificar a relação existente entre o capital intelectual das organizações, medido utilizando-se o método VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient), criado por Ante Pulic, escolhido por utilizar-se de dados publicados

nos seus balanços, portanto, acessível a qualquer interessado, e o retorno sobre os seus ativos (ROA), analisando não somente a relação deste e o coeficiente de valor agregado do capital intelectual (VAIC), como também seus componentes: a) eficiência do capital financeiro na geração do valor adicionado (VACA); b) eficiência do capital humano na geração do valor adicionado (VAHU) e; c) a participação do capital estrutural no valor adicionado (STVA), não havendo, entretanto, a intenção de uma análise crítica do método em si, ou mesmo comparar suas vantagens e desvantagens em relação a outros métodos de mensuração do capital intelectual, mas sim verificar os resultados de sua aplicação em uma indústria específica.

Para servir de base foi escolhida a indústria de seguros, dada a sua importância para o andamento da economia como um todo, conforme ficou demonstrado por meio do exemplo anterior, especificamente considerados os dados dos balanços financeiros (Quadro 1) de companhias seguradoras do mercado brasileiro, referentes aos anos de 2006 e 2007, respectivamente.

QUADRO 1 - DADOS COLETADOS NOS BALANÇOS FINANCEIROS

Dados a serem coletados
Lucro operacional
Depreciação
Amortização
Despesas com pessoal próprio
Despesas com serviços de terceiros
Despesas com inspeção de riscos
Despesas com tributos
Dividendos
Juros sobre capital próprio
Lucros Retidos
Total do Ativo
Total do Passivo
Patrimônio Líquido
Lucro antes dos impostos e participações

Este trabalho encontra-se estruturado em cinco seções que podem ser resumidas da seguinte forma: a primeira parte refere-se à introdução do trabalho; na sequência tem-se o referencial teórico-empírico; a terceira parte trata da metodologia da pesquisa; a quarta refere-se à apresentação e análise dos dados e a quinta trata das considerações finais, limitações e recomendações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

Esta seção refere-se ao referencial teórico-empírico que serve de base para o desenvolvimento desta pesquisa científica. A seção encontra-se subdividida da seguinte forma: a subseção 2.1 traz algumas considerações sobre o capital intelectual e a subseção 2.2 refere-se aos capitais humano e estrutural.

2.1 Capital intelectual

Capital intelectual pode ser definido de várias maneiras como: a) constitui informação complementar e não subordinada às informações financeiras; b) é um capital não financeiro e representa a diferença existente entre o valor de mercado e o valor contábil, e c) é um passivo e não um ativo (EDVINSSON; MALONE, 1998). É a ciência e arte que trabalha como extrair o máximo de valor dos recursos da organização e a forma que foi escolhida para utilizá-los. Roos (Apud CHATZKEL, 2002).

Ele é um patrimônio intangível, disperso na cabeça dos indivíduos que fazem parte da organização, em documentos os mais diversos e, principalmente, na experiência dela (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Sua gerência é valiosa para qualquer organização (STEWART, 2003) e importante para o seu sucesso (QUINN; ANDERSON; FINKESTEIN, 2001), principalmente considerando que a economia intangível tem hoje praticamente o mesmo tamanho que a economia tangível (STEWART, 2003) e que os ativos intelectuais podem ser encontrados nos níveis estratégico, tático e operacional das organizações (DALKIR, 2005).

Entretanto, dois aspectos devem ser levados em consideração: a) a afirmação de que o capital intelectual é um dos ativos mais importantes das organizações e b) a transformação desse recurso em estratégias que atuem na melhoria do desempenho; são dois fatos bem distintos (STEWART, 2003). Segundo ele, a gestão do capital intelectual assemelha-se a um oceano recém descoberto e não constante do mapa, resultando que poucos executivos compreendem as suas dimensões e a melhor forma de navegá-lo. Conseqüentemente, administrar o capital intelectual pode ser o diferencial na nova economia em que ativos intangíveis estão cada vez mais ganhando importância.

Em decorrência desse fato, diversos estudos foram e estão sendo realizados para criar um método que explicita e mensure seus componentes, para que possam servir de "norte" para a real avaliação do capital intelectual das organizações, utilizando na maioria das vezes as informações financeiras disponíveis ou mesmo analisando os procedimentos internos das organizações, mas sua avaliação continua problemática (MOON, KYM, 2006).

Isso se deve principalmente ao fato de que as variáveis mais interessantes do ponto de vista teórico são aquelas mais difíceis de serem identificadas e mensuradas, sendo o Capital Intelectual uma delas (SPENCER; GRANT, 1996), advindo disso a dificuldade encontrada por muitos

executivos em gerenciar tal recurso (MOON, KYM, 2006).

Edvinsson e Malone (1998) destacam, por exemplo, como as principais características do capital intelectual a intangibilidade, a volatilidade, o recurso ilimitado, a difícil identificação e mensuração e a diversidade de configurações que assume.

Retornando à definição a respeito do capital intelectual, Edvinsson e Malone (1998 p. 9-10) apresentam uma metáfora que permite compreender a sua importância quando da mensuração da capacidade da organização:

Se considerarmos uma empresa como um organismo vivo, digamos uma árvore, então o que é descrito em organogramas, relatórios anuais, demonstrativos financeiros trimestrais, brochuras explicativas e outros documentos constitui o tronco, os galhos e as folhas. O investidor inteligente examina essa árvore em busca de frutos maduros para colher. Presumir, porém, que essa é a árvore inteira, por representar tudo que seja imediatamente visível, é certamente um erro. Metade da massa, ou o maior conteúdo dessa árvore, encontra-se abaixo da superfície, no sistema de raízes. Embora o sabor da fruta e a cor das folhas forneçam evidências de quão saudável aquela árvore é no momento, compreender o que acontece nas raízes é uma maneira muito mais eficaz para conhecer quão saudável a árvore em questão será nos anos vindouros. O apodrecimento ou o parasita, que agora começam a atingi-la a nove metros abaixo da superfície, pode muito bem matar a árvore que hoje aparenta gozar de excelente saúde. Isso é o que torna o Capital Intelectual tão valioso – o estudo das raízes do valor de uma empresa, a mensuração dos fatores dinâmicos ocultos que embasam a empresa visível formada por edifícios e produtos.

Extrapolando a parábola descrita anteriormente, para o mundo real, pode-se indagar como o investidor, principalmente o de menor porte, pode obter as informações de que necessita visando decidir sobre o melhor investimento. Ele certamente não conseguirá obtê-las a partir dos quadros financeiros incluídos no relatório anual (EDVINSSON; MALONE, 1998), ainda mais considerando que os balanços financeiros raramente refletem os recursos que são importantes para a vantagem competitiva, refletindo os que não são (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Por outro lado, quando o mercado de ações avalia uma organização, muitas vezes, o valor contábil de seus ativos ou mesmo dela é comprada por um valor superior àquele. Pode-se concluir que os ativos intangíveis, tais como, os talentos de seus funcionários, a eficácia de seus sistemas gerenciais, o caráter de seus relacionamentos com os clientes e o valor da marca, que juntos constituem seu capital intelectual, contribuem muito mais para o valor do produto ou serviço do que os ativos tangíveis (STEWART, 2003).

Esses fatos demonstram as limitações dos relatórios financeiros em explicar o valor de uma organização e ressalta que a fonte do valor econômico não é mais a produção de bens materiais, mas, a criação de capital intelectual (CHEN; CHENG; HWANG, 2005).

“Capital intelectual é na realidade a procura de maneiras para captar, elucidar e desenvolver de forma sistemática as informações subjetivas sobre uma empresa, que se encontram escondidas nas notas explicativas do balanço patrimonial” (EDVINSSON; MALONE, 1998).

Nessa busca de formas de mensuração do capital intelectual, vários autores propuseram modelos para sanar essa lacuna. Além da forma utilizada neste estudo podem ser citados o "Q" de Tobin, criado por James Tobin, que relaciona o valor de mercado com o custo de reposição das organizações; o navegador do capital intelectual, criado por Stewart, que analisa o desempenho das organizações sob várias perspectivas; o modelo de Edvinsson e Malone (caso Skandia), além dos modelos de Karl-Erik Sveiby, de Göran Roos, de Annie Brooking e de Stern Stewart. Todos eles com pontos positivos e negativos, que não serão abordados neste estudo⁵, todavia, independentemente da métrica usada, uma medida única dificilmente descreverá o estoque e os fluxos do capital intelectual de uma organização (STEWART, 2003).

Com relação ao método escolhido (Coeficiente de Valor Agregado do Capital Intelectual VAICTM), seu criador, Ante Pulic, o utilizou visando analisar dados de 30 organizações listadas na FTSE 250 (GB), índice criado pela organização independente pertencente ao *The Financial Times and London Stock Exchange*, escolhidas aleatoriamente e demonstrou que existia um alto grau de correspondência entre o Coeficiente de Valor Agregado do Capital Intelectual (VAIC) e o valor de mercado delas.

Este método ao invés de medir o valor do capital intelectual de uma organização, mede principalmente a sua eficiência sob três aspectos: capital físico e financeiro, capital humano e capital estrutural, a partir dos índices "Eficiência do Capital Empregado na geração do Valor Adicionado" (VACA), "Eficiência do Capital Humano na geração do Valor Adicionado" (VAHU) e "Participação do Capital Estrutural no Valor Adicionado" (STVA). A soma dessas três medidas é o valor de VAIC. Elevados valores de VAIC sugerem um melhor gerenciamento da utilização do potencial de criação de valores da organização.

2.2 Capital humano e capital estrutural

"O capital intelectual não é criado a partir de partes distintas de capital humano, capital estrutural e capital do cliente, mas do intercâmbio entre eles" (STEWART, 2003, p. 70). O capital humano é composto por toda a capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individuais dos empregados de uma organização para realizar tarefas, independentemente do nível hierárquico, não podendo ser propriedade dela e representando a parte mais difícil do modelo de capital intelectual (EDVINSSON; MALONE, 1998), podendo fazer coisas que o capital financeiro não pode (STEWART, 2003), pois é atuando sobre ele que os administradores sempre poderão obter vantagem competitiva e maior eficiência e eficácia da organização, diferentemente da redução de custos que tem um limite. Afinal o capital humano deve ser visto de forma organizacional, de maneira que a geração de volume deste possa significar lucros (STEWART, 2003).

⁵ Bontis (2001) analisa alguns dos métodos citados.

Outra característica do capital humano é que ele se dissipa com facilidade, sendo necessário concentrá-lo (STEWART, 2003) e, como foi insinuado anteriormente, o capital humano sozinho não faz nada, existe a necessidade de sua combinação com o capital estrutural e com o capital dos clientes (STEWART, 2003).

Por sua vez, o capital estrutural é o conhecimento que não vai para casa após o expediente (STEWART, 2003; EDVINSSON; MALONE, 1998), é toda a capacidade organizacional, infra-estrutura que apóia o capital humano, o que inclui seus sistemas físicos utilizados para reunir, testar, organizar, refinar, transmitir e armazenar o conhecimento intelectual existente de forma eficaz, abrangendo ainda o investimento da organização em sistemas, instrumentos e filosofia operacional que melhoram o fluxo de conhecimento internamente, bem como em direção a áreas externas, tais como canais de suprimento e distribuição (EDVINSSON; MALONE, 1998).

Segundo ainda esses autores, o capital estrutural abrange o capital de inovação que é a capacidade de renovação e os seus resultados sob a forma de direitos comerciais, propriedade intelectual e outros ativos e recursos intangíveis utilizados para criar e colocar rapidamente no mercado novos produtos e serviços e o capital de processos que é constituído por sistemas, técnicas e programas direcionados aos funcionários, que atuam aumentando e ampliando a eficiência da produção ou a prestação de serviços (Figura 1).

Em seu modelo, Pulic, da mesma forma que Edvinsson e Malone (1998), incluem o capital do cliente no capital estrutural. O Método VAIC™, criado por Ante Pulic (1998), apresenta um novo rumo para as formas de mensuração e avaliação de eficiência do capital intelectual usando dados encontrados na contabilidade tradicional por meio do cálculo do coeficiente de valor adicionado do capital intelectual (VAIC).

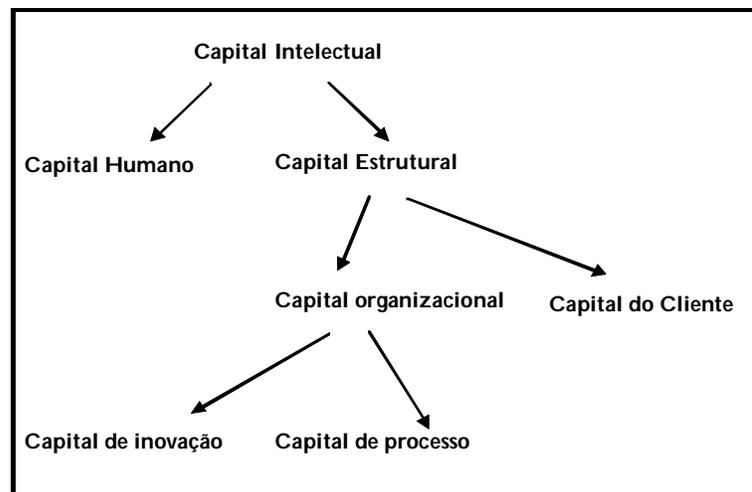


Figura 1 – Estrutura do Capital Intelectual

Fonte: Adaptado de Edvinsson e Malone (1998)

Esse índice é definido como a composição de três fatores independentes, tal como evidencia a expressão (1):

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA \quad (1)$$

onde:

VACA: eficiência do capital financeiro na geração do valor adicionado (VA);

VAHU: eficiência do capital humano na geração do valor adicionado (VA);

STVA: Participação do capital estrutural no valor adicionado (VA);

VA: Valor adicionado – cálculo apresentado na metodologia.

Firer e Williams (2003), adotando esse método para examinar a relação entre Capital Intelectual e as medidas tradicionais de desempenho das organizações incluindo rentabilidade (Retorno sobre os Ativos – ROA), produtividade e valor de mercado, utiliza dados de 75 companhias listadas em Bolsa de Valores da África do Sul, onde concluíram que, com exceção da eficiência do capital financeiro empregado (CE) que teve um efeito significativo sobre o valor de mercado da organização, os resultados empíricos falharam em encontrar uma forte associação entre os componentes do VAIC e as variáveis dependentes.

Outro estudo, realizado por Basso, Martin e Richieri (2006), com empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (BOVESPA) concluiu que o capital intelectual está positivamente relacionado com a relação valor de mercado/valor contábil e também com o retorno sobre ativos, da mesma forma que a eficiência do capital financeiro e a eficiência do capital estrutural estão positivamente relacionadas, respectivamente, com a relação valor de mercado/valor contábil e retorno sobre os ativos. Por outro lado não constataram tal relação entre a eficiência do capital humano e a relação valor de mercado/valor contábil.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta seção tem por objetivo dar suporte a seção concernente a apresentação e análise dos resultados utilizados para a confecção deste artigo.

3.1 Caracterização da pesquisa

O método adotado nesta pesquisa é o hipotético dedutivo, que para Lakatos e Marconi (1983) se inicia pela percepção de uma lacuna no conhecimento, a partir do qual se formulam hipóteses que são testadas pelo processo de inferência-dedutiva.

Segundo Godoy (1995), esta pesquisa caracteriza-se como sendo quantitativa por utilizar-

se, de métodos matemáticos para explicar os resultados pesquisados. Nesta abordagem, valoriza-se o entendimento dos resultados matemáticos, bem como sua interpretação por parte do pesquisador.

Com relação aos objetivos desta pesquisa, ela pode ser caracterizada como uma pesquisa explicativa, segundo o que ressalta Jung (2004, p. 153):

Esta prática visa (...) definir modelos teóricos, relacionar hipóteses em uma visão mais unitária do universo ou âmbito produtivo em geral e gerar hipóteses ou idéias por força de dedução lógica (...) a reprodução de um fenômeno, induzida em laboratório, exige modelagem e montagem de um ambiente propício (...).

Também se deve caracterizar um trabalho fundamentado na aquisição de referências bibliográficas. Desta forma, a pesquisa pode ser vista como uma pesquisa bibliográfica, cujo objetivo é conhecer as diferentes contribuições científicas previamente existentes que já foram realizados acerca dos temas tratados no presente.

3.2 Método de análise

O presente estudo utiliza dados em corte transversal e pretende verificar a existência de relacionamento linear entre as variáveis independentes e dependente por meio da técnica de análise de regressão linear.

3.3 Definição constitutiva (dc) e operacional (do) das variáveis

- Variável Dependente: Retorno sobre os Ativos (ROA): Índice de lucratividade da organização em relação aos seus ativos. Será mensurado a partir da relação entre o lucro antes dos impostos e participações e o total dos ativos contábeis, ambos dados encontrados no balanço financeiro da empresa, respectivamente no Demonstrativo de Resultados e no Ativo.

- Variáveis Independentes:

- a) Valor adicionado (VA): representa a riqueza gerada pela organização, essa riqueza é distribuída entre os diversos grupos de interesse que dela participam; como os acionistas, os fornecedores, o governo, a sociedade e os empregados (RIAHI-BELKAOUI, 2003). Operacionalmente esta variável será mensurada da seguinte forma: $VA = \text{Lucro Operacional} + \text{Depreciação} + \text{Salários}$ (dados obtidos dos balanços publicados referentes ao fechamento do ano fiscal). Onde:

- a.1) Lucro Operacional: Resultado Operacional obtido na Demonstração de Resultado.

a.2) Depreciação: Obtida no Ativo, englobando: depreciação (Imobilizado) e amortização (Diferido).

a.3) Salários: Obtidos nas Notas Explicativas, englobando despesas com pessoal próprio, despesas com serviços de terceiros e despesas com inspeção de riscos.

b) Capital Financeiro Empregado (CE): representa todo recurso financeiro aplicado na organização. Operacionalmente esta variável é mensurada a partir da diferença entre o total do Ativo e o Passivo líquido, sendo este o resultado da diferença entre o total do Passivo e o Patrimônio líquido.

c) Capital Humano Empregado (HU): representa toda a capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individuais dos empregados de uma organização para realizar tarefas. Operacionalmente pode ser mensurada conforme o criador do método, Ante Pulic (2007), esse item pode ser calculado considerando todas as despesas efetuadas com os funcionários. Neste estudo específico serão considerados não somente as despesas com pessoal próprio como também os com terceiros e inspeção de riscos, este último item, uma atividade fundamental na aceitação de riscos por parte da seguradora e que é efetuada tanto por pessoal próprio como por contratado.

d) Capital Estrutural Empregado (SC): representa toda a capacidade organizacional, infraestrutura que apóia o capital humano. Inclui sistemas físicos utilizados para reunir, testar, organizar, refinar, transmitir e armazenar o conhecimento intelectual existente Abrange o investimento da organização em sistemas, instrumentos e filosofia operacional (EDVINSSON; MALONE, 1998). Operacionalmente, é mensurada considerando as ponderações de Edvinsson e Malone (1998) e também o constante em Pulic (2007), o capital estrutural é resultado da diferença entre o valor adicionado (VA) e o capital humano (HU).

e) Eficiência do capital financeiro na geração do valor adicionado (VACA): representa a Eficiência do Capital Financeiro (CE) na geração do valor adicionado da organização (VA). Pode ser mensurada por meio do relacionamento: $VACA = VA/CE$.

f) Eficiência do Capital Humano na geração do Valor Adicionado (VAHU): refere-se a eficiência do capital humano (HU) na geração do valor adicionado da organização (VA). Operacionalmente é mensurada por meio da seguinte relação: $VAHU = VA/HU$.

g) Participação do capital estrutural no valor adicionado (STVA): trata-se da participação do capital estrutural (SC) na geração do valor adicionado da organização (VA). Operacionalmente esta variável é mensurada a partir da seguinte relação: $STVA = SC/VA$.

h) Coeficiente de Valor Adicionado do Capital Intelectual (VAIC): trata do coeficiente que engloba as eficiências dos capitais financeiro e humano e a participação do capital estrutural na geração do valor adicionado da organização. Em termos operacionais esta variável é mensurada a partir da seguinte relação: $VAIC = VACA + VAHU + STVA$.

3.4 Hipóteses da pesquisa

As hipóteses apresentadas neste trabalho têm como princípio o postulado pela visão baseada em recursos que abrangem não somente os recursos tangíveis como também os intangíveis (BARNEY, 1991), sendo que os primeiros estão amplamente estabelecidos na literatura e na prática, o mesmo não acontecendo com os intangíveis que ainda necessitam ter seu estudo aprofundado (RIAHI-BELKAOUI, 2003).

Dessa forma, "o capital intelectual depende definitivamente de se encontrar alternativas rigorosas de acompanhá-lo correlacionadas a resultados financeiros" (STEWART, 2003 p. 199), para que esse recurso estratégico possa ser mais um dado a ser utilizado pelos stakeholders tanto na avaliação do desempenho atual das organizações quanto quando procuram antever o seu desempenho futuro (RIAHI-BELKAOUI, 2003).

Portanto, as hipóteses consideradas têm, então, como objetivo verificar o relacionamento existente entre o coeficiente VAIC como um todo, assim como seus componentes individualmente, assim como a lucratividade das organizações que atuam no mercado de seguro brasileiro, representada pelo Retorno Sobre os Ativos (ROA). Com esse resultado pode ser aferida a viabilidade de, pelo menos nesta indústria, utilizar esse coeficiente, ou mesmos os seus componentes individualmente, para análise do desempenho das organizações.

• Hipóteses a serem testadas:

1) H_1 : Não existe relacionamento positivo e estatisticamente significativo entre o coeficiente de Valor Adicionado do Capital Intelectual (VAIC) e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA);

2) H_2 : Não existe relacionamento positivo e estatisticamente significativo entre o índice de eficiência do capital financeiro na geração de valor (VACA) e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA);

3) H_3 : Não existe relacionamento positivo e estatisticamente significativo entre o índice de eficiência do capital humano na geração de valor (VAHU) e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA);

4) H_4 : Não existe relacionamento positivo e estatisticamente significativo entre a participação do capital estrutural (STVA) e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA).

A rejeição ou aceitação das hipóteses a serem testadas se dará a partir da avaliação das estatísticas F-Snadecor/Fisher e t-student para as estimativas dos parâmetros individuais das regressões lineares estimadas.

3.5 População e amostra

Os dados secundários foram coletados junto aos balanços financeiros anuais referentes aos anos de 2006, 2007, com o intuito de minimizar possíveis distorções advindas de circunstâncias de mercado específicas de determinado ano pudessem comprometer o resultado a ser obtido. Seguradoras pertencentes a um mesmo grupo controlador serão consideradas como uma única seguradora, tendo os seus dados somados caso eles não sejam apresentados de forma consolidada.

A população pesquisada trará das seguradoras ativas no mercado brasileiro que operam em todos os ramos de seguro a menos do VGBL (Vida Gerador de Benefício Livre) e Saúde, no total de 69 organizações (GALIZA, 2008).

A amostra coletada refere-se às 25 seguradoras ativas no mercado brasileiro, cuja a soma de suas participações representa mais que 85% do mercado de seguros (GALIZA, 2008). Foram escolhidas, preferencialmente as seguradoras melhor colocadas no citado *ranking*, sendo que a amostra abrange as dez maiores seguradoras com aproximadamente 72% do mercado.

Vale salientar que quatro destas seguradoras não enquadradas entre as dez maiores, porém, com percentual de participação superior a 1% e as onze demais com participação inferior a 1% do mercado, porém, a de menor representatividade é a 37ª do *ranking*, que abrange 69 seguradoras; dados esses que refletem a concentração desse mercado. O processo de amostragem utilizado na coleta dos dados foi o não-probabilístico; por conveniência.

4 apresentação e análise dos DADOS

A Tabela 1 apresenta os dados relativos às variáveis consideradas nesta pesquisa, referentes aos anos de 2006 e 2007. Destaque-se a amplitude entre seus valores mínimos e máximos que são decorrentes das características do mercado de seguro brasileiro, de grande concentração, conforme já comentado anteriormente.

Correlacionando as variáveis independentes com as variáveis dependentes investigadas, percebem-se que apenas as variáveis: a) eficiência do capital humano na geração do valor adicionado (VAHU); b) participação do capital estrutural no valor adicionado (STVA); e c) coeficiente de valor adicionado do capital intelectual (VAIC); encontram-se positivamente associadas ao índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (ROA – retorno sobre os ativos).

Assim, existem associações positivas e fortes entre as variáveis independentes VAHU, STVA e VAIC e a variável dependente ROA (Tabela 2), considerando os dados apresentados para ambos os anos, que são da mesma ordem de grandeza. A regressão linear efetuada a seguir,

considerando todas variáveis independentes e não apenas as que apresentaram forte associação, o que confirma tais resultados (equações constantes das Tabelas 3 e 4, respectivamente).

TABELA 1 – RESULTADOS ESTATÍSTICOS DAS VARIÁVEIS ESTUDADAS – 2006 E 2007

Variável	Dados das Variáveis (Amostra com 25 seguradoras)							
	Média		Desvio Padrão		Mínimo		Máximo	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
VA	496.463.858	497.467.342	933.310.079	889.202.436	10.476.000	8.970.000	4.473.254.000	4.159.338.000
CE	817.878.105	990.336.361	1.576.906.885	1.888.850.609	21.334.000	20.908.000	7.250.075.000	8.646.720.000
HU	131.876.170	150.854.747	175.418.860	219.057.298	4.963.000	6.016.000	668.390.000	810.003.000
SC	364.587.687	346.612.595	787.940.117	710.676.127	5.513.000	2.954.000	3.804.864.000	3.410.238.000
VACA	0,66316	0,60319	0,24844	0,32646	0,37680	0,27411	1,22772	1,92285
VAHU	3,06373	2,97901	1,95817	2,29906	1,51793	1,34010	8,95219	9,55337
STVA	0,59075	0,53608	0,14755	0,19954	0,34121	0,25379	0,88830	0,89532
VAIC	4,31765	4,11830	2,08245	2,44102	2,27986	2,12475	10,22771	10,72280
ROA	0,07691	0,05739	0,05995	0,47621	-0,02238	-0,03763	0,21998	0,16753

TABELA 2 – ESTIMATIVA DAS CORRELAÇÕES LINEARES DE PEARSON

Coeficientes de correlação linear de Pearson entre as variáveis independentes e a variável ROA		
Ano de Referência		
Variável Independente	2006	2007
VAHU	0,635	0,691
STVA	0,595	0,612
VAIC	0,625	0,680

Probabilidades iguais a 0,001 considerando um nível de significância estatística de 5%

TABELA 3 – ESTIMATIVA DOS PARÂMETROS DAS REGRESSÕES PARA O ANO DE 2006

1ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor t-p
Constante	0,074	0,014	5,353	0,000
VA	0,00000000000511857	0,000	0,383	0,705
$R^2 = 0,006$;		$F - \text{Snadecor} = 0,147$ (valor -p = 0,705)		
2ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,072	0,014	5,261	0,000
CE	0,0000000000601628	0,000	0,769	0,450
$R^2 = 0,025$;		$F - \text{Snadecor} = 0,591$ (valor -p = 0,450)		
3ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,078	0,015	5,081	0,000
HU	0,00000000001128316	0,000	-0,158	0,876
$R^2 = 0,001$;		$F - \text{Snadecor} = 0,025$ (valor -p = 0,876)		
4ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,074	0,013	5,498	0,000
SC	0,00000000000774072	0,000	0,490	0,629
$R^2 = 0,010$;		$F - \text{Snadecor} = 0,240$ (valor -p = 0,629)		

5ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,0 96	0,035	2,713	0,012
VACA	-0,028431	0,050	-0,569	0,575
$R^2 = 0,014$;		F -Snadecor = 0,324 (valor -p = 0,575)		
6ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,017	0,018	0,972	0,341
VAHU	0,01945	0,005	3,945	0,001
$R^2 = 0,404$;		F -Snadecor = 15,562 (valor -p = 0,001)		
7ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	-0,066	0,041	-1,592	0,125
STVA	0,24181	0,068	3,551	0,002
$R^2 = 0,354$;		F -Snadecor = 12,608 (valor -p = 0,00 2)		
8ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	-0,0 00 839	0,022	-0,037	0,970
VAIC	0,018 009	0,005	3,844	0,001
$R^2 = 0,391$;		F -Snadecor = 14,779 (valor -p = 0,001)		

TABELA 4 - ESTIMATIVA DOS PARÂMETROS DAS REGRESSÕES PARA O ANO DE 2007

1ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,053	0,011	4,809	0,000
VA	0,0000000000840310	0,000	0,762	0,454
$R^2 = 0,025$;		F -Snadecor = 0,581 (valor -p = 0,454)		
2ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,052	0,011	4,842	0,000
CE	0,0000000000513688	0,000	0,998	0,329
$R^2 = 0,0 42$;		F -Snadecor = 0,996 (valor -p = 0,329)		
3ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,055	0,012	4,603	0,000
HU	0,000000000018 94348	0,000	0,420	0,679
$R^2 = 0,008$;		F -Snadecor = 0,176 (valor -p = 0,679)		
4ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,053	0,011	4,991	0,000
SC	0,00000000001135537	0,000	0,825	0,418
$R^2 = 0,029$;		F -Snadecor = 0,68 0 (valor -p = 0,418)		
5ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t-student	Valor -p
Constante	0,071	0,021	3,474	0,002
VACA	-0,02295	0,030	-0,764	0,453
$R^2 = 0,025$;		F -Snadecor = 0,58 4 (valor -p = 0,453)		

6ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t- student	Valor - p
Constante	0,015	0,012	1,266	0,218
VAHU	0,01431	0,003	4,581	0,0001
$R^2 = 0,477$;		F- Snadecor = 20,987 (valor - p = 0,0001)		
7ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t student	Valor - p
Constante	-0,021	0,022	- 0,932	0,361
STVA	0,14608	0,039	3,712	0,001
$R^2 = 0,375$;		F- Snadecor = 13,781 (valor - p = 0,001)		
8ª Equação: Variável dependente – ROA				
Regressores	Parâmetros	Erro Padrão	t- student	Valor - p
Constante	0,0028	0,014	0,197	0,846
VAIC	0,01326	0,003	4,442	0,0002
$R^2 = 0,462$;		F- Snadecor = 19,736 (valor - p = 0,0002)		

Percebe-se que as equações definidas de 1 até 5, compostas pelas variáveis independentes que não apresentaram forte correlação, não indicam a existência de relacionamento linear. Por outro lado, as equações de 6 até 8, que consideram respectivamente as variáveis independentes: a) eficiência do capital humano na geração do valor adicionado (VAHU); b) participação do capital estrutural no valor adicionado (STVA); e c) coeficiente de valor adicionado do capital intelectual (VAIC); indicam a existência de relacionamento linear entre as variáveis, considerando os valores de probabilidade iguais a 0,001; 0,002 e 0,001, respectivamente, para os dados referentes a 2006 e valores de probabilidade iguais a 0,0001; 0,001; 0,0002, respectivamente, para os dados referentes ao ano de 2007. Nestas mesmas equações, verificam-se que:

a) considerando os dados de 2007, percebe-se que as variações de eficiência do capital humano na geração do valor adicionado (VAHU) explicam até 40,4% e explicam 47,7% as variações ocorridas no índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (ROA – retorno sobre os ativos) ao considerar o ano de 2006;

b) as variações da participação do capital estrutural no valor adicionado (STVA) explicam até 35,4%, considerando os dados do ano de 2006 e aproximadamente 37,5%, ao considerar os dados de 2007, das variações ocorridas no ROA; e

c) as variações do coeficiente de valor adicionado do capital intelectual (VAIC) explicam até 39,1%, considerando os dados do ano de 2006 e aproximadamente 46,2%, ao considerar os dados de 2007, das mesmas variações.

Os resultados auferidos na Tabela 5 demonstram consistência das estimativas estatísticas independentemente do ano de referência dos dados.

TABELA 5: PERCENTUAL DE VARIAÇÃO DA VARIÁVEL DEPENDENTE (ROA) EXPLICADA PELA VARIÁVEL INDEPENDENTE

Variável Independente	Percentual explicado da variação da variável ROA	
	2006	2007
VAHU	40,4%	47,7%
STVA	35,4%	37,5%
VAIC	39,1%	46,2%

Portanto, pode-se, com base nos resultados auferidos anteriormente, quer sejam considerando os dados do ano de 2006, quer os do ano de 2007, refutar as hipóteses H_1 , H_3 e H_4 , uma vez que foram encontradas fortes evidências que indicam a existência de relacionamento positivo entre as variáveis: a) coeficiente de valor adicionado do capital intelectual (VAIC); b) eficiência do capital humano na geração do valor adicionado (VAHU); e c) participação do capital estrutural no valor adicionado (STVA); e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (ROA – retorno sobre os ativos).

Contudo, não foram encontradas evidências que permitam refutar a hipótese H_2 , que afirma não existir relacionamento positivo entre o índice de eficiência do capital financeiro na geração de valor (VACA) e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA) conforme mostra o Quadro 2.

QUADRO 2 – RESUMO DAS HIPÓTESES À LUZ DAS REGRESSÕES ESTIMADAS

Hipóteses	Resultados	Observações
Não existe relação positiva entre o coeficiente de valor adicionado do capital intelectual (VAIC) e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA).	Refutada	Fortes evidências de relação positiva entre VAIC e ROA.
Não existe relação positiva entre o índice de eficiência do capital financeiro na geração de valor (VACA) e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA)	Não refutada	Não encontradas evidências de relação positiva entre VACA e ROA
Não existe relação positiva entre o índice de eficiência do capital humano na geração de valor (VAHU) e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA).	Refutada	Fortes evidências de relação positiva entre VAHU e ROA.

Não existe relação positiva entre a participação do capital estrutural (STVA) e o índice de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA).	Refutada	Fortes evidências de relação positiva entre STVA e ROA.
---	----------	---

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Neste estudo o índice VAIC calculado por meio do método criado por Ante Pulic (VAIC™ – Value Added Intellectual Coefficient), apresenta resultados compatíveis com as expectativas, pois foram encontradas fortes evidências de haver uma relação positiva entre esse índice e o de lucratividade em relação aos ativos da organização (retorno sobre os ativos – ROA), refutando, portanto, a hipótese H_1 apresentada.

Tal resultado indica que, pelo menos considerando o universo das seguradoras operando no mercado brasileiro, a utilização do índice final VAIC, do método VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient) criado por Ante Pulic, pode indicar quais organizações tem maior probabilidade de apresentar desempenho financeiro superior à concorrência ou a sua evolução ao longo do tempo, comparando-se os índices de vários anos. Isso colabora para que os diversos *stakeholders* tenham uma visão mais ampla não somente dos *frutos* e *folhas* das organizações, mas também de suas *raízes*, podendo ser utilizada como mais uma ferramenta para melhor compreensão e avaliação dos recursos intangíveis delas.

Analisando também o resultado dos componentes do índice VAIC, constata-se que o VAHU (eficiência do capital humano na geração do valor adicionado) e o STVA (participação do capital estrutural no valor adicionado) também apresentaram fortes indícios de relação positiva entre eles e o ROA (índice de retorno sobre os ativos), refutando assim as hipóteses H_3 e H_4 , respectivamente.

Esse resultado permite concluir que mesmo isoladamente esses patrimônios intangíveis, capital humano e capital estrutural; este composto ainda pelo capital organizacional de processo e inovação e o capital do cliente; também tem função importante no desempenho da organização e também podem servir de base para análise da saúde desta, tanto em relação à concorrência quanto a si mesma ao longo do tempo.

Porém, não foram encontrados indícios que permitissem que a hipótese H_2 fosse refutada, em consequência não é possível afirmar que o índice VACA (eficiência do capital financeiro na geração de valor), individualmente, se relacione com o ROA (índice de retorno sobre os ativos), não servindo de base para analisar o desempenho da organização.

Comparando-se com os outros dois estudos mencionados, os quais diferentemente deste abrangeram empresas de diversas indústrias, o resultado obtido não é igual aos resultados empíricos apresentados por Firer e Willians (2003) que não encontraram uma forte associação entre os componentes do VAIC e as variáveis dependentes, contudo similar ao realizado por Basso,

Martin e Richieri (2006) que concluíram que o capital intelectual (VAIC) está positivamente relacionado com o retorno sobre ativos (ROA), da mesma forma que a eficiência do capital estrutural (STVA) com relação ao retorno sobre os ativos (ROA).

Neste caso específico, das indústrias de seguro do mercado brasileiro, este método se mostrou consistente no período considerado, anterior à crise econômica atual e, embora possa servir como mais uma ferramenta de avaliação dessas organizações por parte dos diversos *stakeholders*, será importante estender esse estudo considerando os dados de 2008 e 2009, pois, se no primeiro essa situação econômica pode não se fazer totalmente presente no balanço anual das organizações, visto a eclosão da crise ter ocorrido no último quadrimestre, no segundo provavelmente poderá ser sentida na sua plenitude, e verificar se os resultados obtidos, sob essa conjuntura, mantêm tal consistência.

Por outro lado, sem dúvida, este e outros métodos de mensuração do capital intelectual necessitam ainda ser exaustivamente testados e analisados, bem como sua relação com o desempenho econômico das organizações, para que possam ser considerados na avaliação de sua saúde financeira, independente de qual indústria façam parte, pois considerando o atual momento econômico, já se faz tarde, que tais métodos sejam analisados nas diversas circunstâncias, para que todos os stakeholders das organizações tenham outras ferramentas de análise, e não somente as convencionais atualmente existentes, procurando com isso evitar surpresas como a da falência, ou quase, de renomadas organizações, tidas até então como exemplo de solidez.

REFERÊNCIAS

BARNEY, J.. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99–120, mar. 1991.

BBC BRASIL. Entenda a operação de resgate da seguradora AIG. **FolhaOnline**, São Paulo, 17 set. 2008. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u445802.shtml>> acesso em: 16 dez. 2008.

BASSO, L. F. C.; MARTIN, D. M. L.; RICHIERI, F. O impacto do capital intelectual no desempenho financeiro das empresas brasileiras. In: 6º CONGRESSO USP – CONTRALODORIA E CONTABILIDADE. 2006, São Paulo. **Anais...**

BONTIS, N.. Assessing Knowledge Assets: A Review of the Models Used to Measure Intellectual Capital. **International Journal of Managements Review**, v. 3, n. 1, p. 41–60, mar. 2001.

CHATZKEL, J.. A conversation with Göran Roos. **Journal of Intellectual Capital**, v. 3, n. 2, p. 96–117, 2002.

CHEN, M.; CHENG, S.; HWANG, Y.. An Empirical Investigation of the Relationship between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance. **Journal of Intellectual Capital**, v. 6, n. 2, p. 159–176, 2005.

DALKIR, K.. **Knowledge Management in Theory and Practice**. Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005. 355 p.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S.. **Capital Intelectual** – Descobrimo o Valor Real de sua Empresa pela Identificação de seus Valores Internos. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1998. 214 p.

FIRER, S; WILLIAMS, S.M.. Intellectual Capital and Traditional Measures of Corporate Performance. **Journal of Intellectual Capital**, v. 23, n. 3, p. 253–269, 2003.

GALIZA, F.. Ranking das Seguradoras – Brasil. **Sindicato dos Corretores de Seguros, Empresas Corretoras de Seguros de Saúde, de Vida, de Capitalização e Previdência Privada no Estado de São Paulo (SINCOR/SP)**, São Paulo, out. 2008. Disponível em:

< http://www.sincor.org.br/conteudoPortugues/modeloListagem2.aspx?codConteudo=375&titulo=RANKING&urlSite=%2FconteudoPortugues%2FmodeloListagem2.aspx%3FcodConteudo%3D375&Secao=estudos_economicos >
acesso em: 16 dez. 2008.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In: **Revista de Administração de Empresas - RAE**, v.35, n.2, mar./abr., p.57-63, 1995.

JUNG, C. F. **Metodologia Para Pesquisa & Desenvolvimento. Aplicada a Novas Tecnologias, Produtos e Processos**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.

LAKATOS, E. M. ; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1983.

MOON, Y. J.; KYM, H. G.. A Model for the Value of Intellectual Capital. **Canadian Journal of Administrative Sciences**, v. 4, n. 2, p. 215–226, 2003.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.. **Criação de Conhecimento na Empresa** – Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 7. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1997. 358 p.

NONAKA, I. A empresa criadora de conhecimento. In: HARVARD BUSINESS REVIEW, **Gestão do Conhecimento**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001. p. 27–49.

PULIC, A. Intellectual Capital – does It Creat or Destroy Value? **Measuring Business Excellence**, v. 8, n. 1, p. 62–68, 2004.

PULIC, A.. Basic Information on VAIC™. **Http://www.vaic-on.net/star.htm**. 2007

QUINN, J. B.; ANDERSON, P.; FINKESTEIN, S. Gerenciando o intelecto profissional: extraindo o máximo dos melhores. In: HARVARD BUSINESS REVIEW, **Gestão do Conhecimento**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001. p. 174–196.

RIahi-BELKAoui, A.. Intellectual Capital and Firm Performance of US Multinational Firms. A Study of the Resource-based and Stakeholder Views. **Journal of Intellectual Capital**, v. 4, n. 2, p. 215–226, 2003.

SPENCER, J. C.; GRANT, R. M. Knowledge and the firm: overview. **Strategic Management Journal**, Winter Special Issue, v.17,n.1, p.5-9,. 1996.

STEWART, T. A.; **Capital Intelectual** – A Nova Vantagem Competitiva das Empresas. 11ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003. 237 p.

TEECE, D. J.. Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy, Market for Know-how, and Intangible Assets. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p. 55–78, Spring 1998.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A.. Dynamic Capabilities and Strategic Management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509–533, 1997.

WHITEHILL, M.. Knowledge-based Strategy to Deliver Sustained Competitive Advantage. **Long Range Planning**, v. 30, n. 4, p. 621–627, 1997.