**EFEITOS DO CAPITAL INTELECTUAL SOBRE O DESEMPENHO
FINANCEIRO EM EMPRESAS BRASILEIRAS E CHILENAS**

Saete Turra
Universidade Regional de Blumenau (FURB)
Danielle Paná Vergini
Universidade Regional de Blumenau (FURB)
Fellipe André Jacomossi
Universidade Regional de Blumenau (FURB)
Nelson Hein
Universidade Regional de Blumenau (FURB)

RESUMO

O objetivo da pesquisa é verificar a influência do Capital Intelectual, medido pelo Valor agregado do Capital Intelectual (VACI) sobre o desempenho financeiro em empresas Brasileiras e Chilenas no ano de 2013. Realizou-se uma pesquisa descritiva, documental com abordagem quantitativa por meio da técnica estatística correlação canônica, os dados foram coletados na base de dados da *Tompson®*. Os resultados do estudo demonstram correlação canônica existente entre as variáveis que compõem o VACI com as variáveis de desempenho financeiro tanto no Brasil como no Chile. Deste modo, conclui-se que o capital intelectual influencia significativamente o desempenho financeiro das empresas brasileiras e chilenas.

Palavras-chave: Capital Intelectual; Indicadores de Desempenho Financeiro; VACI.

ABSTRACT

The objective of the research is to investigate the influence of intellectual capital, measured by the aggregate value of Intellectual Capital (VACI) on financial performance in Chilean and Brazilian companies in the year 2013 conducted a descriptive, documentary research with quantitative approach through statistical technique canonical correlation, the data were collected in the database of *Tompson®*. The results of the study demonstrate existing canonical correlation between the variables that compose the VACI with the variables of financial performance both in Brazil and Chile. Thus, it is concluded that intellectual capital significantly influence the financial performance of the Brazilian and Chilean companies.

Keywords: Intellectual Capital; Indicators of Financial Performance; VACI.

1 INTRODUÇÃO

Os investimentos em intangíveis são importantes para as negociações organizacionais, pois a capitalização de intangíveis é tecnologicamente viável, proporcionando relevância e aumento do desempenho financeiro e das atividades inovadoras das organizações. Deste modo, “na economia do conhecimento, caracterizada por ambientes competitivos complexos e dinâmicos, recursos baseados no conhecimento representam a verdadeira fonte de vantagem competitiva sustentável para a empresa” (LEV; BARUCH; ZAROWIN, 1999; PABLOS, 2003 p. 61).

Para Barroso e Gomes (1999) os ativos intangíveis tem grande importância para as empresas, superando muitas vezes os ativos contábeis e a relação entre estes em pesquisas tem-se tornado frequente, demonstrando que o conhecimento torna-se mensurável e gerenciável. A mensuração da aprendizagem e do conhecimento está relacionada com a disseminação e incorporação das áreas e departamentos das empresas. Deste modo, “antes da era do conhecimento, as empresas vivem no mundo dos tangíveis, que funcionou bem com as práticas contábeis tradicionais. No entanto, as coisas são diferentes no mundo de hoje de intangíveis. Estilo de gestão moderna tem adaptado em resposta à competição global” (SILVA, 2004; CHAREONSUK; CHANSA-NGAVEJ, 2008 p. 813).

Neste contexto para Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013) não existe um conceito apropriado para o capital intelectual, por meio de seus benefícios e sua dependência de recursos não materiais pode-se definir como sua fonte, a mente humana. A mensuração do capital intelectual e o seu impacto sobre o desempenho financeiro são questões que devem ser analisadas em conjunto, para, assim, poder definir o modelo mais adequado e estimar os seus efeitos e sua contribuição para o desempenho empresarial.

A gestão do conhecimento cria valor aos ativos intangíveis das empresas, pois é o processo de transformação da informação em conhecimento gerando melhores desempenhos financeiros e valor para empresa. Deste modo, “a geração de riqueza nas empresas está diretamente relacionada com os ativos intangíveis, pois esses ativos são responsáveis pelos desempenhos econômicos superiores e pela geração de valor aos acionistas” (REZENDE, 2002; PEREZ; FAMÁ, 2006).

Diante desse contexto, surge a seguinte pergunta de pesquisa: qual a influência do Capital Intelectual, medido pelo Valor agregado do Capital Intelectual (VACI) sobre o desempenho financeiro em empresas Brasileiras e Chilenas? O objetivo da pesquisa é verificar a influência do Capital Intelectual, medido pelo Valor agregado do Capital Intelectual (VACI) sobre o desempenho financeiro em empresas Brasileiras e Chilenas no ano de 2013.

Estudos anteriores também investigaram a temática capital intelectual e desempenho financeiro no contexto internacional como Bontis, Keow e Richardson (2000); Firer e Williams (2003); Ting; Len (2009); Puntinho (2009); Sharabati, Jawad e Bontis (2010); Clarke et al. (2011); Salman et al. (2012); Aminbeidokhti e Darvishkhadem (2012); Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013); Rashid et al. (2013); Chen, Liu e Kweh (2014); Chen, Liu e Kweh (2014). Deste modo, o presente trabalho se justifica e se diferencia ao perceber que não foram identificadas pesquisas no Brasil que investigasse o capital intelectual especificamente com os indicadores financeiros. Para Antunes; Leite e Guerra (2007) estudar os efeitos do capital intelectual torna-se importante, pois as empresas precisam se diferenciar em um mercado competitivo, assim, analisar os estes efeitos surge como um fator primordial no processo de investimento das empresas.

O estudo justifica-se ainda por estudar os países Brasil e Chile, visto que estes países apresentam uma das economias mais estável da América Latina e grandes modificações econômicas, políticas e sociais na última década. Além disso, apresentaram um crescimento

em conjunto do PIB no ano de 2013 de 2,5% em relação ao ano anterior (BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009; BANCO MUNDIAL, 2014).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na revisão de literatura aborda-se primeiramente a conceituação do capital intelectual. Na sequência, descreve-se o desempenho financeiro. Além disso, abordam-se alguns estudos anteriores, o que possibilita embasar a metodologia adotada neste estudo e aprimorar o tema apresentado.

2.1 Capital intelectual

As empresas buscam encontrar meios de exploração estratégica, onde possam identificar, conhecer e analisar recursos que possam ser considerados superiores para competir e ganhar espaço no mercado. Deste modo, “na economia do conhecimento, o conhecimento tornou-se o recurso estratégico para as empresas concorrentes em ambientes dinâmicos” (PABLOS, 2003 p. 62).

Em uma organização tudo começa por meio de pessoas, onde a capacidade da empresa cresce por meio do conhecimento, as explicações, princípios e técnicas compõem o conhecimento que a empresa necessita para realizar suas atividades. Deste modo, para que a organização se desenvolva e transforme-se, necessita das pessoas, visto que “a fonte de geração de qualquer tipo de conhecimento ainda é o cérebro humano, segundo o estado da arte tecnológica no qual nos encontramos”. Assim, o conhecimento amplia a capacidade de renovação da empresa (PEREIRA e SANTOS 2001, p. 63).

Os reconhecimentos do conhecimento e do capital intelectual compõem uma fase de evolução da gestão da informação. No século passada o conhecimento das pessoas eram pouco utilizados, pois as atividades exigiam apenas esforço físico, onde o conhecimento era utilizado apenas em condições desejáveis. Atualmente o diferencial entre as empresas não são mais máquinas e sim o conhecimento agregado do conjunto de pessoas, conhecidos como os ativos intangíveis. As empresas ricas de conhecimento passam a ganhar diferencial no mercado, como as empresas de consultorias, auditoria. Neste sentido o capital intelectual é “o conhecimento existente em uma organização que pode ser usado para criar uma vantagem diferenciada. Quanto mais inteligente, sofisticada e integrada à nova economia, [...] mais chances a empresa terá em sobreviver e crescer” (REZENDE, 2002 p. 78).

Salienta Coelho (2004, p. 98) que a “manutenção dos conhecimentos e das práticas da organização pretende reduzir o retrabalho e a perda de conhecimentos inerentes às habilidades e às experiências dos indivíduos que compõem a força de trabalho de uma organização”. O capital intelectual oferece benefícios tanto para a geração do conhecimento como para os serviços de valor agregado. Existem outras duas áreas que incluem o capital intelectual; o capital estrutural e o capital humano. Compõe o capital estrutural, tudo que estiver relacionado ao conhecimento nas organizações como banco de dados, organogramas, manuais de processos, rotinas onde o valor destes é superior ao valor material (BONTIS; KEOW; RICHARDSON, 2000).

Segundo Ciprian et al. (2012, p. 707) “o capital humano é o valor total das habilidades da equipe e se concentra competências (conhecimentos, habilidades, talentos e conhecimentos), atitude (comportamento, satisfação, motivação, desempenho e ética) e a agilidade intelectual (inovação, imitação, adaptação)”. O capital estrutural é a estrutura física da empresa visto que auxilia o capital humano a transferir o conhecimento composto pelo desenvolvimento de novas tecnologias. Investindo em capital intelectual, humano e estrutural,

melhora o desempenho da empresa tanto em quantidade como em qualidade (LLORENTE; ARECHAVALA, 2008).

Neste sentido os percebe-se o quanto os ativos intangíveis são importantes para as organizações, porém as demonstrações financeiras não demonstram de forma mais clara estes ativos, visto que a contabilidade destes pode proporcionar ganhos corporativos (LEV, 2003). Os investimentos em ativos intangíveis não são registrados pelo fato de não haver estimativas razoáveis e dados concretos. Além disso, para que a empresa se torne competitiva na economia do conhecimento é importante que estabeleçam como seus ativos intangíveis contribuem para o desempenho financeiro da empresa (CHAREONSUK E CHANSA-NGAVEJ, 2008). Por meio deste tópico buscou-se compreender aspectos sobre capital intelectual, parte-se, na sequência para outro componente essencial para estudo os indicadores de desempenho financeiro.

2.2 Indicadores de Desempenho Financeiro

Para Knight (1999) os investimentos financeiros melhoram o desempenho organizacional e a vantagem competitiva, além disso, alavancando o capital intelectual a empresa torna-se mais controlada oferecendo benefícios de curto prazo. As empresas buscam controlar o seu comportamento por meio de informações financeiras, visto que estas têm utilizado indicadores financeiros que são fundamentais para medir o comportamento das variáveis financeiras e verificar sua gestão estratégica (FISCHMANN; ZILBER, 1999).

Os ativos baseados no conhecimento ganham importância para o desempenho futuro e para os indicadores de crescimento das organizações (MALHOTRA, 2001). O ativo intangível é considerado como um meio de obter vantagem competitiva fazendo com que as organizações se empenham em buscar como melhor medi-los. Para estimar o seu valor depende do ambiente e da estratégia organizacional e dos processos e resultados financeiros (PACE; BASSO e SILVA, 2003).

O conceito de desempenho financeiro está associado a fatores econômicos financeiros das organizações, além disso, para se medir o desempenho financeiro da empresa a utilização eficaz e eficiente de recursos tangíveis e intangíveis é uma função desta. (FIRER e WILLIAMS, 2003).

Os indicadores de desempenho financeiro podem ser definidos como um instrumento que utiliza dos demonstrativos contábeis como fonte de informações que são codificados em índices e indicadores que por meio deste pode-se identificar o desempenho financeiro da empresa (CAMARGOS e BARBOSA, 2005). Neste sentido é importante ressaltar que “os índices financeiros representam o sucesso da organizacional no médio prazo e, portanto, devem ser modelados e avaliados para que sejam determinados padrões e tendências de comportamento”. (BELFIORE; FÁVERO; ANGELO, 2006, p. 20).

Por meio da avaliação do desempenho financeiro organizacional podem-se analisar as relações empresariais, uma vez que esta consiste na avaliação e julgamento de uma situação para se buscar e tomar diferentes formas de decisão. Os indicadores financeiros reverenciam os custos das atividades, a satisfação dos clientes, aprendizado e melhoria contínua interna da organização (ZAGO et al., 2011).

Os indicadores de desempenho financeiro são instrumentos essenciais para determinar decisões sobre a propriedade que permitem a avaliação do desempenho da empresa como um todo atendendo aos usuários. A gestão do desempenho financeiro está constituída pela definição de expectativas da empresa, monitorar e desenvolver a capacidade de classificar o desempenho é itens a serem avaliados pelas empresas (FISCHMANN; ZILBER, 2009; BROADBENT; LAUGHLIN, 2009).

Neste contexto percebe-se que o desempenho organizacional é fator importante a ser analisados pelas empresas no Brasil e no mundo, visto que por meio desta as organizações podem monitorar e comparar o seu desempenho e manter-se em um mercado competitivo. As medidas de desempenho “faz com que a decisão fique orientada por um único indicador construído a partir de várias abordagens de desempenho diferentes” (SILVA; CORRAR, 2012 p.45).

2.3 Estudos Relacionados e constituição das hipóteses de pesquisa

A influência de fatores na determinação do capital intelectual é objeto de pesquisa na literatura contábil nacional e internacional. A pesquisa de Bontis, Keow e Richardson (2000) teve como objetivo analisar a influência do capital intelectual e seus componentes sobre o desempenho financeiro em empresas na Malásia. Os achados demonstram que o capital intelectual e seus componentes têm influencia significativa sobre o desempenho financeiro dos negócios.

A pesquisa de Firer e Williams (2003) analisou a eficiência do capital intelectual e seus componentes sobre o desempenho financeiro avaliando a rentabilidade, produtividade e a avaliação de mercado em empresas da África do Sul. Os resultados apontam que o capital intelectual não influencia significativamente a rentabilidade a produtividade e o valor de mercado, visto que o capital físico demonstrou-se significativo sobre o desempenho financeiro.

A pesquisa de Ting; Len (2009) verificou a relação do capital intelectual com o desempenho financeiro no período de 1999 a 2007 em empresas da Malásia. Os resultados demonstram que o VAIC e retorno dos ativos estão significativamente relacionados. A eficiência do capital humano e do capital empregado influencia significativamente o desempenho financeiro das empresas, porém o capital estrutural não influencia significativamente o desempenho financeiro das empresas.

Puntinho (2009) em estudo analisou a relação entre VACI e o desempenho financeiro de 21 bancos listados na bolsa de Milão, na Itália. Os resultados apontam que não há associação significativa entre as variáveis do VAIC e o desempenho financeiro.

Sharabati, Jawad e Bontis (2010) em sua pesquisa analisou a relação entre o desempenho financeiro e o capital intelectual, composto pelo o capital humano, capital estrutural, capital relacional de empresas farmacêuticas localizadas na Jordânia. Os achados apontam que apenas o capital humano e estrutural influenciam significativamente no desempenho financeiro das empresas.

Clarke et al. (2011) investigaram o efeito do capital intelectual, composto neste estudo pelo capital estrutural, humano e físico sobre o desempenho financeiro em empresas australianas no período de 2004 a 2008. Os resultados apontam relação significativa entre o capital intelectual e o desempenho financeiro.

Salman et al. (2012) verificaram a relação do capital intelectual composto pelo eficiência do capital humano, eficiência capital estrutural e eficiência capital empregado sobre o retorno dos ativos em empresas nigerianas. Os resultados apontam relação positiva e significativa do capital intelectual e seus componentes sobre o desempenho financeiro.

Aminbeidokhti e Darvishkhadem (2012) analisaram por meio de questionários aplicados em um banco localizado no Irã, a relação entre o capital intelectual e o desempenho financeiro. Os resultados demonstram relação significativa entre o desempenho financeiro e o capital de cliente e menor associação com o capital humano.

Rashid et al. (2013) verificaram a relação do capital intelectual com o desempenho financeiro de empresas do setor de telecomunicações localizadas no Paquistão por meio da

aplicação de questionários aos funcionários deste setor. Os achados apontam associação positiva e significativa do capital intelectual e o desempenho financeiro.

Janosević, Dzenopoljac e Bontis (2013) investigaram em seu estudo a influência do capital intelectual e seus componentes no desempenho financeiro em empresas da Sérvia. Os achados demonstram que VACI influencia significativamente o desempenho financeiro. O lucro líquido, a receita operacional de vendas e o lucro operacional não influenciaram significativamente o capital intelectual, porém o capital intelectual e estrutural influenciou significativamente o ROE e ROA e, ainda, os achados demonstram que o capital físico influenciou ROE.

O estudo de Chen, Liu e Kweh (2014) analisou o impacto do capital intelectual sobre as mudanças nos índices de produtividade em empresas da Malásia. Os resultados demonstram que são necessários investimentos em capital intelectual, pois encontraram que o VACI (Valor agregado do capital intelectual) e seus componentes tem impacto significativo sobre mudanças na produtividade e com isso influencia no desempenho da empresa.

Diante dos resultados apresentados das pesquisas anteriores, percebe-se que este estudo se difere dos demais, visto que não foram encontradas pesquisas no Brasil que relacionam o capital intelectual e seus componentes aos indicadores de desempenho financeiros.

O Quadro 1 apresenta uma síntese dos principais fatores pesquisados relacionados aos capital intelectual e ao indicadores de desempenho financeiro com os respectivos autores.

Quadro 1 – Síntese dos fatores relacionados ao capital intelectual e aos indicadores de desempenho financeiro

FATORES	AUTORES
Valor agregado	Firer e Williams (2003); Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013); Chen, Liu e Kweh (2014); Chen, Liu e Kweh (2014)
Eficiência do capital humano	Bontis, Keow e Richardson (2000); Firer e Williams (2003); Ting; Len (2009); Puntilho (2009); Sharabati, Jawad e Bontis (2010); Clarke et al. (2011); Salman et al. (2012); Aminbeidokhti e Darvishkhadem (2012); Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013); Rashid et al. (2013); Chen, Liu e Kweh (2014); Chen, Liu e Kweh (2014)
Eficiência do capital estrutural	Bontis, Keow e Richardson (2000); Firer e Williams (2003); Puntilho (2009); Sharabati, Jawad e Bontis (2010); Clarke et al. (2010); Salman et al. (2012); Aminbeidokhti e Darvishkhadem (2012); Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013); Rashid et al. (2013); Chen, Liu e Kweh (2014); Chen, Liu e Kweh (2014)
Eficiência do capital empregado	Firer e Williams (2003); Ting; Len (2009); Puntilho (2009); Sharabati, Jawad e Bontis (2010); Clarke et al. (2011); Salman et al. (2012); Aminbeidokhti e Darvishkhadem (2012); Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013); Rashid et al. (2013); Chen, Liu e Kweh (2014); Chen, Liu e Kweh (2014)
Lucro Operacional	Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013)
Lucro Líquido	Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013)
Receitas operacionais de vendas	Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013)
Retorno sobre o PL	Fischmann e zilber, (1999); Firer e Williams (2003); Janosevic, Dzenopoljac; Bontis (2013)
Retorno sobre o total de Ativos	Fischmann e zilber, (1999); Firer e Williams (2003); Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013); Chen, Liu e Kweh (2014)

Fonte: Dados da Pesquisa.

De acordo com o Quadro 1, destacam-se na literatura os fatores que compõem o capital intelectual: a) valor agregado; b) eficiência do capital humano; c) eficiência do capital estrutural; d) Eficiência do capital empregado; e) Valor agregado do capital intelectual.

O fator VA (valor agregado), compõe-se pelo cálculo: $VA = OUT - IN$, as saídas (OUT) representam total de vendas. Entradas (IN) caracterizam todos os custos da gestão da empresa, exceto aqueles relacionados com os recursos humanos, que são vistos como investimentos. O cálculo do VA pode ser compreendido como um indicador da utilização de uma empresa eficiente em IC, ou seja, quanto maior o valor agregado da empresa maior é a eficiência do capital intelectual desta empresa. “A ideia básica por trás dessa abordagem reside na determinação da contribuição de todos os recursos da empresa (humanos, estruturais e físico) para a criação de VA” (JANOSEVIC; DZENOPOLJAC; BONTIS, 2013 p. 4). Deste modo, a metodologia VAIC demonstra a contribuição de cada componente tais como, capital intelectual, estrutural e humano para a criação de valor para as empresas (CHU et al., 2011).

O fator HCE (eficiência do capital Humano) compõe-se pelo cálculo: $HCE = VA$ (valor agregado) / HC (capital humano). O HC denota o total de salários e ordenados, durante um ano fiscal. Deste modo, tem-se a contribuição relativa dos recursos humanos para a criação de VA (JANOSEVIC; DZENOPOLJAC; BONTIS, 2013).

O fator SCE (eficiência do capital estrutural) compõe-se pelo cálculo: $SCE = VA$ (valor agregado) / SC (capital estrutural), visto que SC é composto por hardware, software, estrutura organizacional, patentes e marcas registradas (BONTIS, 2001).

O fator CEE (eficiência de capital empregada) compõe-se pelo cálculo: $CEE = VA$ (valor agregado) / CE (capital empregado) este que é constituído pelo capital já investido em uma empresa, seus ativos líquidos (JANOSEVIC; DZENOPOLJAC; BONTIS, 2013).

Os fatores que compõem os indicadores de desempenho financeiro são: a) Lucro Operacional ; b) Lucro Líquido; c) Receitas operacionais de vendas; d) Retorno sobre o PL; e) Retorno sobre o total de Ativos.

Para Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013), a) todos os componentes do modelo VAIC se aplicados de forma correta em termos de investimentos tendem a gerar maior lucro operacional para as empresas. b) Empresas que possuem capital estrutural e humano eficientes tendem a ter lucros líquidos elevados. c) Quando o capital humano é utilizado de forma eficiente à empresa conquista mais espaço no mercado perante aos seus concorrentes e conseqüentemente gera mais receitas operacionais de vendas. d) Os componentes do VACI tendem a influenciar as medias de desempenho em relação aos retornos sobre o patrimônio líquido. e) Empresas que investem adequadamente em seu capital humano tendem a ter retornos sobre os ativos mais satisfatórios. Neste sentido, o presente trabalho tem as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1: Há uma correlação canônica estatisticamente significativa entre os indicadores do VACI sobre os indicadores de desempenho financeiro das empresas Brasileiras?

H2: Há uma correlação canônica estatisticamente significativa entre os indicadores do VACI sobre os indicadores de desempenho financeiro das empresas Chilenas?

Constata-se que tais indicadores contribuem para análise do capital intelectual, medido pelo VACI e, portanto, são fatores que podem influenciar na determinação do capital intelectual sobre o desempenho financeiro.

3 METODOLOGIA

A classificação do estudo no que se refere aos objetivos é uma pesquisa descritiva. A análise da pesquisa por ser estatística, se classifica quanto à abordagem do problema como sendo um estudo quantitativo.

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois descreve os aspectos das empresas brasileiras e chilenas referente ao capital intelectual e o desempenho financeiro. Conforme Gil (2011), a pesquisa descritiva demonstra as características de determinado fenômeno, constituindo relação entre as variáveis envolvidas.

A abordagem do problema da pesquisa caracteriza-se como quantitativa, visto que tem como objetivo medir a relação entre o capital intelectual e os indicadores de desempenho financeiro. Para Richardson (1999), a pesquisa quantitativa é definida como análise de uma determinada população por meio de aplicações de técnicas estatísticas.

A população da pesquisa é composta pelas empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa e as empresas chilenas listadas na Bolsa Comércio de Santiago- BCS. Deste modo, a amostra da pesquisa é composta por 166 empresas brasileiras e 137 empresas chilenas que apresentaram os dados necessários para determinar o capital intelectual e os indicadores de desempenho financeiro no período de 2013.

Para construir a variável VACI e as variáveis de desempenho financeiro, utilizou-se a base de dados Thompson®. O Quadro 3 apresenta as variáveis envolvidas na pesquisa e suas respectivas características, composições e fórmulas:

Quadro 3 – Variáveis da pesquisa

Variáveis que compõem VACI		
Indicadores	Legenda	Fórmula
VA	Valor agregado	$VA = (OUT - IN)$
HCE	Eficiência do capital humano	$HCE = \left(\frac{VA}{HC}\right)$
SCE	Eficiência do capital estrutural	$SCE = \left(\frac{VA}{SC}\right)$
CEE	Eficiência do capital empregado	$CEE = \left(\frac{VA}{CE}\right)$
Variáveis Indicadores desempenho Financeiros		
Indicadores	Legenda	Fórmula
LO	Lucro Operacional	$LOL = (LOL)$
LL	Lucro Líquido	$LL = (LL)$
ROV	Receitas operacional de vendas	$ROV = (ROV)$
ROE	LL – Lucro Líquido PL – Patrimônio Líquido	$ROE = \left(\frac{LL}{PL}\right)$
ROA	LL – Lucro Líquido AT – Ativo Total	$ROA = \left(\frac{LL}{AT}\right)$

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados foram analisados por meio da apresentação da correlação canônica, conforme Mingoti (2005, p.143) a correlação canônica é “o estudo das relações lineares entre dois conjuntos de variáveis”. A sua análise tem como objetivo estudar as inter-relações entre conjuntos de múltiplas variáveis dependentes e independentes. “Assim, a correlação canônica identifica a estrutura ótima ou dimensionalidade de cada conjunto de variáveis que maximiza a relação entre conjuntos de variáveis independentes e dependentes” (HAIR, 2007 p. 363).

As matrizes $X_{i \times j}$ e $Y_{i \times j}$, onde X é referente às empresas em análise e Y suas respectivas variáveis, assim, foram realizadas todas as combinações possíveis, ou seja, VACI versus indicadores de desempenho financeiro, totalizando duas combinações, uma referente ao país do Chile e outra referente ao país do Brasil. Deste modo, pretendeu-se foi estabelecer as relações:

$$a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 \dots + a_jx_j = b_1y_1 + b_2y_2 + b_3y_3 + \dots + b_ky_k$$

Neste sentido, têm-se o primeiro par de variáveis canônicas como sendo o par $U_1 = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_mx_n$ e $V_1 = b_1y_1 + b_2y_2 + \dots + b_ny_n$, em que $a = [a_1, a_2, \dots, a_m]$ e $b = [b_1, b_2, \dots, b_n]$, são vetores de constantes, respectivamente escolhidos de modo que a correlação entre variáveis U_1 e V_1 seja máxima e tais que essas duas variáveis tenham variâncias iguais a 1, isto é: $\text{var}(U_1) = \text{Var}(V_1) = 1$. O mesmo também acontece para U_2 e V_2 , U_3 e V_3 , ... V_k e U_k , $k=1,2,\dots,\min(m,n)$.

Para obter os vetores a_k , b_k c_k , está demonstrado na literatura (SEBER, 1984; ANDERSON, 2003 e TIMM, 2002) que se deve solucionar o seguinte sistema linear:

$$\begin{cases} (\sum_{XX} \sum_{ZZ}^{-1} \sum_{ZX} - \lambda_k \sum_{XX}) a_k = 0 \\ (\sum_{ZX} \sum_{XX}^{-1} \sum_{XZ} - \lambda_k \sum_{ZZ}) c_k = 0 \end{cases} \text{ e } \begin{cases} (\sum_{YZ} \sum_{ZZ}^{-1} \sum_{ZY} - \lambda_k \sum_{YY}) b_k = 0 \\ (\sum_{ZY} \sum_{YY}^{-1} \sum_{YZ} - \lambda_k \sum_{ZZ}) c_k = 0 \end{cases}$$

Onde $\sum_{XX}$, $\sum_{YY}$ e $\sum_{WW}$ são matrizes de variâncias de X , Y e Z e, $\sum_{XZ}$, $\sum_{ZX}$, $\sum_{YZ}$, $\sum_{ZY}$ são matrizes de covariâncias e λ_k são o k -ésimos maiores autovalores das matrizes $\sum_{XX}^{-1} \sum_{XZ} \sum_{ZZ}^{-1} \sum_{ZX}$ e $\sum_{YY}^{-1} \sum_{YZ} \sum_{ZZ}^{-1} \sum_{ZY}$. Estes procedimentos levarão a formação de duas equações, $U_1 = W_1$ e $V_1 = W_1$, assim definidas:

$$\begin{aligned} a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_{10}x_{10} &= c_1z_1 + c_2z_2 + \dots + c_6z_6 \\ e \\ b_1y_1 + b_2y_2 + \dots + b_5y_5 &= c_1z_1 + c_2z_2 + \dots + c_6z_6 \end{aligned}$$

Este estudo fará apenas a análise de U_1 e V_1 com W_1 , para cada caso, pois estas podem ser interpretadas como sendo índices de desempenho global. As demais latências não serão discutidas.

Quanto à inferência estatística, há um teste para verificar se as matrizes X e Z e Y e Z são, ou não, correlacionadas entre si. Contudo, esse teste somente se aplica quando os vetores são normais multivariados. Quando a normalidade multivariada é válida, também é possível construir testes estatísticos para avaliar a significância das variáveis canônicas. Como o software utilizado no artigo é o pacote *Statgraphics®*, em sua versão 5.1, estes testes já se apresentam por *default*.

O caso da correlação e determinação foram efetuadas mediante o uso das fórmulas que seguem: $r = \frac{\sqrt{SQ(\text{modelo})}}{\sqrt{SQ_{\text{Total}}(\text{corrigida})}}$, onde $SQ(\text{modelo})$ denota a soma dos quadrados referentes ao modelo de regressão ajustado aos dados e $SQ_{\text{Total}}(\text{corrigida})$ é a soma dos quadrados em sua totalidade). Para os testes estatísticos adotou-se um nível de significância de 0,05.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este tópico da pesquisa é composto pela apresentação e análise dos dados. Inicialmente, apresenta-se a correlação canônica, em seguida, mostram-se os coeficientes das variáveis canônicas do primeiro conjunto e para variáveis canônicas do segundo conjunto dos países Brasil e Chile.

A Tabela 1 apresenta o resultado obtido com o cálculo da correlação canônica entre os primeiro e segundo grupo de variáveis no Brasil. O primeiro grupo tem-se as variáveis que

compõem o VACI que são: valor agregado; Eficiência do capital humano; eficiência do capital estrutural; Eficiência do capital empregado e do segundo grupo tem-se as seguintes variáveis que compõem os indicadores de desempenho financeiro: o Lucro Operacional; Lucro Líquido; Receitas operacionais de vendas; Retorno sobre o PL; Retorno sobre o total de Ativos. Para poder analisar a correlação entre os indicadores do VACI e os indicadores de desempenho financeiro das empresas brasileiras e das empresas chilenas realizaram-se duas combinações, uma referente às empresas Brasileiras e outra referente às empresas Chilenas.

Tabela 1 – Correlação canônica do Brasil

Número	Eigen Value	Correlação Canônica	Lambda Wilks	de Qui quadrado	G. Lib.	p-valor
1	0,9847	0,9923	0,0110	722,2680	20	0,0000
2	0,2492	0,4992	0,7155	53,5581	12	0,0000
3	0,0461	0,2147	0,9531	7,6896	6	0,2617
4	0,0008	0,0291	0,9992	0,1358	2	0,9344

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 1 demonstra as colunas do autovalor e o teste de *lambda wilks* que evidenciam a matriz de covariância de cada variável responsável pela correlação. Deste modo, por meio da tabela 1 tem-se a correlação da primeira combinação linear entre as variáveis do primeiro conjunto e do segundo conjunto evidenciando um coeficiente de correlação de 0,9923. Deste modo, conforme Hair Juunior.et al. (2005) a associação é alta. Além disso, a primeira combinação linear apresenta *p-value* ao nível de 5%. Para este estudo são utilizados apenas os coeficientes descritos na primeira coluna, visto que estes representam a primeira combinação linear, que proporciona maior correlação dentre as quatro combinações lineares calculadas nos relacionados países Portanto, aceita-se a hipótese 1 de que há uma correlação significativa entre o conjunto de variáveis do VACI e variáveis de desempenho financeiro nas empresas brasileiras.

A tabela 2 demonstra coeficientes das variáveis canônicas do primeiro conjunto para variáveis canônicas do segundo conjunto das empresas Brasileiras.

Tabela 2 – Coeficientes para as variáveis canônicas do Brasil

Grupos	Variáveis	Combinações Lineares			
		1	2	3	4
Fatores de desempenho financeiro	LL	-0,0011	-0,2512	0,3642	-0,2998
	LO	0,1004	0,3928	-1,2680	0,6016
	ROA	0,3127	2,2157	0,8692	-0,0865
	ROE	-0,0124	-0,1836	-0,4618	-0,9132
	ROV	0,6271	-2,4492	0,2107	-0,4194
Fatores do capital intelectual	CEE	0,0077	-0,9478	0,3271	0,0205
	HCE	-0,0014	-0,4960	-1,3246	0,0548
	SCE	-0,0035	0,0119	0,0485	0,9994
	VA	1,0004	0,4205	0,9130	-0,0152
R1 – Correlação Canônica		0,9923	0,4992	0,2147	0,0291

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio da tabela 2 pode-se observar que os coeficientes canônicos correspondentes ao primeiro par canônico apresentam uma tendência observada, confirmada, que quanto maior

as receitas operacionais de vendas 0,6271 maior é a relação do Valor Agregado 1,0004, visto que estas variáveis foram as que apresentaram maior influência se comparado com as outras variáveis do modelo. Deste modo, são determinantes fortemente relacionados, sendo comprovada com a forte correlação e significância dos fatores.

Ainda por meio da tabela 2, pode-se analisar que os coeficientes canônicos correspondentes ao primeiro par canônico apresentam uma tendência observada, confirmada, que quanto maior Lucro Operacional (LOP) 0,1004 menor a eficiência do capital humano (HCE) -0,0014. Além disso, verificou-se que quanto menor o Lucro Líquido (LIQ) -0,0011 e o retorno do patrimônio líquido (ROE) -0,0124 maior é a eficiência do capital empregado (CEE) 0,0077. Também constata-se que quanto maior o retorno do ativo (ROA) 0,3127 menor é a eficiência do capital estrutural (SCE) -0,0035.

Neste contexto, conforme Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013) pode-se afirmar que todos os recursos da empresa: humanos, estruturais e físicos contribuem para a criação do VA. Deste modo, conclui-se pela alta porcentagem do VA e a relação com a receita operacional de vendas que as empresas brasileiras tendem a fazer mais investimentos em recursos físicos, humanos e estruturais, em vista disso estas empresas tendem a ser eficiente em capital intelectual.

Observa-se também que quando maiores são os lucros operacionais das empresas brasileiras estas tendem a investir menos em habilidades da equipe de funcionários que se concentram em competências, atitudes e a agilidade intelectual.

Analisa-se também que quando menos Lucro Líquido e retorno do patrimônio a empresa obter maior são os investimentos em ativos líquidos, ou seja, empregar capital na empresa. Além disso, contata-se que quando maior o retorno do ativo menor são os investimentos em estrutura organizacional, hardware, software, patentes e marcas registradas.

A Tabela 3 apresenta o resultado obtido com o cálculo da correlação canônica entre os primeiro e segundo grupo de variáveis no Chile.

Tabela 3 – Correlação canônica do Chile

Número	Eigen Value	Correlação Canônica	Lambda Wilks	de Qui quadrado	G. Lib.	<i>p</i> -valor
1	0,9776	0,9887	0,0012	884,8150	20	0,0000
2	0,9352	0,9670	0,0521	387,1440	12	0,0000
3	0,1826	0,4273	0,8029	28,7535	6	0,0001
4	0,0177	0,1330	0,9823	2,3370	2	0,3108

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio da Tabela 2 pode-se observar que os grupos de variáveis que correspondem às empresas do Chile, o coeficiente de correlação da primeira combinação foi de 98,87%, a força de associação positiva também se demonstrou muito forte, o *p*-valor da primeira combinação linear é de 0,000 menor que nível de 5% podendo afirmar a significância. A primeira coluna apresenta maior correlação entre as quatro combinações lineares. Portanto, aceita-se a hipótese 2 de que há uma correlação significativa entre o conjunto de variáveis do VACI e variáveis de desempenho financeiro nas empresas chilenas.

A tabela 4 demonstra coeficientes das variáveis canônicas do primeiro conjunto para variáveis canônicas do segundo conjunto das empresas Chilenas.

Tabela 4 – Coeficientes para as variáveis canônicas do Chile

Grupos	Variáveis	Combinações Lineares			
		1	2	3	4

		LL	0,1255	1,0008	0,1046	-0,0886
Fatores de desempenho financeiro		LO	0,0396	-0,0923	-1,6467	0,1022
		ROA	0,2466	-0,0810	1,3219	-0,5135
		ROE	-0,0160	0,0058	-0,0354	-0,9914
		ROV	0,7368	-0,0356	-0,0213	0,1509
Indicadores do capital intelectual		CEE	0,0161	0,1504	0,0317	0,9892
		HCE	-0,0544	0,0047	1,1533	-0,0263
		SCE	0,1158	0,9763	0,0028	-0,1919
		VA	1,0141	-0,1632	-0,5305	-0,0026
R1 – Correlação Canônica			0,9887	0,9670	0,4273	0,1330

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio da tabela 4 pode-se observar que os coeficientes canônicos correspondentes ao primeiro par canônico apresentam uma tendência observada, confirmada, que quanto maior as receitas operacionais de vendas 0,7368 maior é a dependência do Valor Agregado 1,0141, visto que estas variáveis foram as que apresentaram maior influência se comparado com as outras variáveis do modelo. Deste modo, são determinantes fortemente relacionados, sendo comprovada com a forte correlação e a significância dos fatores.

Ainda por meio da tabela 2, pode-se analisar que os coeficientes canônicos correspondentes ao primeiro par canônico apresentam uma tendência observada, confirmada, que quanto maior Lucro Operacional (LOP) 0,0396 menor a eficiência do capital humano (HCE) -0,0544. Além disso, constatou-se que quanto maior o Lucro Líquido (LIQ) 0,1255 e menor o retorno do patrimônio líquido (ROE) -0,0160 maior é a eficiência do capital empregado (CEE) 0,0161. Também constata-se que quanto maior o retorno do ativo (ROA) 0,2466 maior é a eficiência do capital estrutural (SCE) 0,1158.

Neste sentido, conforme Janosevic, Dzenopoljac e Bontis (2013) todos os recursos da empresa: humanos, estruturais e físico contribuem para a criação do VA. Deste modo, conclui-se pela alta porcentagem do VA e a relação com a receita operacional de vendas que as empresas chilenas tendem a fazer mais investimentos em recursos físicos, humanos e estruturais, em vista disso estas empresas tendem a ser eficiente em capital intelectual.

Observa-se também que quando maiores são os lucros operacional das empresas brasileiras estas tendem a investir menos em o valor total das habilidades da equipe de funcionários que se concentra em competências (conhecimentos, habilidades, talentos e conhecimentos), atitude (comportamento, satisfação, motivação, desempenho e ética) e a agilidade intelectual (inovação, imitação, adaptação).

Analisa-se também que quando maior Lucro Líquido e menor o retorno do patrimônio maior são os investimentos em ativos líquidos, ou seja, empregar capital na empresa. Além disso, constatou-se que quando maior o retorno do ativo maior são os investimentos em estrutura organizacional, hardware, software, patentes e marcas registradas.

Os resultados do estudo demonstram correlação canônica existente entre as variáveis que compõem o VACI com as variáveis de desempenho financeiro tanto no Brasil como no Chile. Deste modo, conclui-se que o capital intelectual influência significativamente o desempenho financeiro das empresas brasileiras e chilenas.

Verifica-se também que as empresas chilenas obtiveram lucros líquidos maiores do que as empresas brasileiras. Além disso, constata-se que as empresas chilenas tendem a utilizar os retornos dos ativos para fazer investimentos em capital estrutural, porém nas empresas brasileiras quanto maior o retorno dos ativos menor são os investimentos em capital estrutural.

Neste sentido pode-se concluir que criação de valor para as empresas chilenas e brasileiras são alcançado por meio da aplicação intensiva de capital financeiro, humanos, estruturais e físicos, em vista disso estas empresas tendem a ser eficiente em capital intelectual.

Os resultados desta pesquisa vão ao encontro dos resultados da pesquisa de Bontis, Keow e Richardson (2000); Sharabati, Jawad e Bontis (2010); Clarke et al. (2011); Salman et al. (2012); Aminbeidokhti e Darvishkhadem (2012); Rashid et al. (2013) e Chen, Liu e Kweh (2014) que identificou que o capital intelectual e seus componentes têm influencia significativa sobre o desempenho financeiro. Porém os resultados desta pesquisa convergem com os achados da pesquisa de Janosević, Dzenopoljac e Bontis (2013) que apontaram que a receita operacional de vendas não influencia significativamente o capital intelectual e da pesquisa de Firer e Williams (2003) que apontaram que o capital intelectual não influencia significativamente o valor de mercado e também com a pesquisa de Puntinho (2009) que apontaram que não há associação significativa entre as variáveis do VAIC e o desempenho financeiro.

Os resultados deste estudo, também vão ao encontro dos achados do estudo de Ting; Len (2009), pois identificaram que o VAIC e retorno dos ativos estão significativamente relacionados e que a eficiência do capital humano e do capital empregado influencia significativamente o desempenho financeiro das empresas, porém diverge quanto ao capital estrutural não influenciar significativamente o desempenho financeiro das empresas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A medição e avaliação do capital intelectual e seu impacto sobre o desempenho financeiro são itens a serem considerados pelas empresas, pois os investimentos em capital intelectual podem garantir vantagem competitiva. Deste modo, para analisar a influencia do capital intelectual sobre o desempenho financeiro precisa ser utilizadas mais de uma medida, pois o coeficiente do valor agregado do capital intelectual é um meio de encontrar um padrão para medir o capital intelectual e sua contribuição para o desempenho empresarial.

O objetivo da pesquisa foi verificar a influência do Capital Intelectual, medido pelo Valor agregado do Capital Intelectual (VACI) sobre o desempenho financeiro em empresas Brasileiras e Chilenas no ano de 2013. Os resultados do estudo demonstram correlação canônica existente entre as variáveis que compõem o VACI com as variáveis de desempenho financeiro tanto no Brasil como no Chile. Constata-se também que as empresas chilenas obtiveram lucros líquidos maiores do que as empresas brasileiras. Além disso, verifica-se que as empresas chilenas tendem a utilizar os retornos dos ativos para fazer investimentos em capital estrutural e nas empresas brasileiras quanto maior o retorno dos ativos menor são os investimentos em capital estrutural.

Neste sentido pode-se findar que criação de valor para as empresas chilenas e brasileiras são alcançado por meio da aplicação intensiva de capital financeiro, humanos, estruturais e físico. Deste modo, conclui-se que o capital intelectual influencia significativamente o desempenho financeiro das empresas brasileiras e chilenas.

Como limitações do estudo destaca-se a medição de algo que não é físico e não podem ser facilmente mensurado, visto que para definir o capital intelectual e os bens materiais deve-se considerar que os seus efeitos tendem a ser imprevisível, uma vez que são utilizados valores contábeis. Como sugestão para futuras pesquisas recomenda-se a aplicação da pesquisa em anos posteriores e a realização de estudos comparativos em outros contextos nacionais e internacionais.

REFERÊNCIAS

AMINBEIDOKHTI, A.; DARVISHKHADEM, Sadegh. A study of effects of intellectual capital on organizational performance: A case study of Keshavarzi bank branches in Semnan province of Iran. **Management Science Letters**, v. 2, n. 3, p. 971-978, 2012.

ANDERSON, T.W. **An Introduction to multivariate analysis**. New York: John Wiley, 2003.

ANTUNES, M. T. P.; LEITE, R. S.; GUERRA, L. F. Divulgação das informações sobre ativos intangíveis e sua utilidade para avaliação de investimentos: um estudo exploratório baseado na percepção dos analistas de investimentos. In: **Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. 2007.

BANCO MUNDIAL. **World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files**. Disponível em: <http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects/data?region=LAC>. Acesso: 04 jun. 2014.

BARROSOQ, A. C. O.; GOMES, E. B. P. Tentando entender a gestão do conhecimento. **Revista de Administração Pública**, v. 33, n. 2, p. 147 a 170, 1999.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. **Revista Contabilidade & Finanças-USP**, v. 20, n. 50, p. 75-94, 2009.

BELFIORE, P. P.; FÁVERO, L. P. L.; DE ANGELO, C. F. Aplicação de técnicas estatísticas multivariadas em empresas de operação logística no Brasil em função de indicadores econômico-financeiros. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 12, n. 3, 2006.

BONTIS, N. Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. **International Journal of Management Reviews** 3(1): 41-60, 2001.

BONTIS, N.; KEOW, W. C. C.; RICHARDSON, S. Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. **Journal of intellectual capital**, v. 1, n. 1, p. 85-100, 2000.

BROADBENT, J.; LAUGHLIN, R. Performance management systems: A conceptual model. **Management Accounting Research**, v. 20, n. 4, p. 283-295, 2009.

CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. de. Análise do desempenho econômico-financeiro e da criação de sinergias em processos de fusões e aquisições do mercado brasileiro ocorridos entre 1995 e 1999. **REGE Revista de Gestão**, v. 12, n. 2, p. 99-115, 2005.

CHAREONSUK, C.; CHANSA-NGAVEJ, C. Intangible asset management framework for long-term financial performance. **Industrial Management & Data Systems**, v. 108, n. 6, p. 812-828, 2008.

CHEN, F. et al. Intellectual capital and productivity of Malaysian general insurers. **Economic Modelling**, v. 36, p. 413-420, 2014.

Chu SKW, Chan KH, Wu WWY. 2011. Charting intellectual capital performance of the gateway to China. **Journal of Intellectual Capital** 12(2): 249-276.

- CIPRIAN, G. G. et al. Elaboration of accounting financial report on structural capital. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 62, p. 706-710, 2012.
- CLARKE, Martin; SENG, Dyna; WHITING, Rosalind H. Intellectual capital and firm performance in Australia. **Journal of Intellectual Capital**, v. 12, n. 4, p. 505-530, 2011.
- COELHO, E. M. Gestão do conhecimento como sistema de gestão para o setor público. **Revista do serviço público**, v. 55, n. 1 e 2, p. p. 89-115, 2004.
- FIRER, S.; WILLIAMS, S. M. Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. **Journal of intellectual capital**, v. 4, n. 3, p. 348-360, 2003.
- FISCHMANN, A. A.; ZILBER, M. A. Utilização de indicadores de desempenho como instrumento de suporte à gestão estratégica. **encontro da ANPAD, XXIII, Anais**, 1999.
- FISCHMANN, A. A.; ZILBER, M. A. Utilização de indicadores de desempenho para a tomada de decisões estratégicas: um sistema de controle. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 1, n. 1, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- HAIR JR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre. Bookman, 2005.
- HAIR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados**. Bookman, 2007.
- JANOSEVIĆ, S.; DZENOPOLJAC D.; BONTIS N. Intellectual Capital and Financial Performance in Serbia. **Knowledge and Process Management**, v. 20, n.1 p.1-11 (2013). Disponível em: www.wileyonlinelibrary.com. Acesso em: 09/08/2014.
- KNIGHT, D. J. Performance measures for increasing intellectual capital. **Strategy & leadership**, v. 27, n. 2, p. 22-27, 1999.
- LEV B. Remarks on the measurement, valuation, and reporting of intangible assets. **FRBNY Economic Policy Review**, September, 2003, 17-21.
- LEV, B.; ZAROWIN, P. The boundaries of financial reporting and how to extend them. **Journal of Accounting research**, p. 353-385, 1999.
- LLORENTE, C. M.; ARECHAVALA N. S. Análisis de los objetivos del mercado de trabajo y de capital humano y tecnológico de la Estrategia de Lisboa por Comunidades Autónomas. **Un indicador de cumplimiento. Cuadernos de Economía**, v. 31, p. 65-90 Jan/Abr. 2008.
- MALHOTRA, Y. Knowledge assets in the global economy: assessment of national intellectual capital. **Knowledge management and business model innovation**, p. 232-249, 2001.
- PABLOS, P. O. de. Intellectual capital reporting in Spain: a comparative view. **Journal of Intellectual Capital**, v. 4, n. 1, p. 61-81, 2003.

PACE, E. S. U.; BASSO, L. F. C.; SILVA, M. A. da. Indicadores de desempenho como direcionadores de valor. **Revista de administração contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 37-65, 2003.

PEREIRA, M. I.; DOS SANTOS, S. A. **Modelo de gestão: uma análise conceitual**. Pioneira Thomson Learning, 2001.

PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 17, n. 40, p. 7-24, 2006.

PUNTILLO, Pina. Intellectual capital and business performance. Evidence from Italian banking industry. **Электронный журнал Корпоративные Финансы**, №4(12). 2009.

RASHID SAEED, Amna Sami; LODHI, Rab Nawaz; IQBAL, Amber. Intellectual Capital and Organizational Performance: An Empirical Study in Telecom Sector of Pakistan. **Middle-East Journal of Scientific Research**, v. 18, n. 4, p. 517-523, 2013.

REZENDE, Y. Informação para negócios: os novos agentes do conhecimento e a gestão do capital intelectual. **Ciência da Informação, Brasília**, v. 31, n. 1, p. 75-83, 2002.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SALMAN, Ramat T. et al. Impact of Intellectual Capital on Return on Asset in Nigerian Manufacturing Companies. **Interdisciplinary journal of research in business**, v. 2, p. 4, 2012.

SEBER, G.A.F. **Multivariate observations**. New York: John Wiley and Sons, 1984.

SHARABATI, Abdel-Aziz Ahmad; JAWAD, Shawqi Naji; BONTIS, Nick. Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan. **Management Decision**, v. 48, n. 1, p. 105-131, 2010.

SILVA MACEDO, M. A.da; CORRAR, L. J. Análise Comparativa do Desempenho Contábil-Financeiro de Empresas com Boas Práticas de Governança Corporativa no Brasil. **Revista Contabilidade e Controladoria-RC&C**, v. 4, n. 1, 2012.

SILVA, S. L da. Gestão do conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. **Ci. Inf**, v. 33, n. 2, p. 143-151, 2004.

TIMM, N.H. **Applied multivariate analysis**. New York: Springer Verlag, 2002.

TING, Irene Wei Kiong; LEAN, Hooi Hooi. Intellectual capital performance of financial institutions in Malaysia. **Journal of Intellectual capital**, v. 10, n. 4, p. 588-599, 2009.

ZAGO, C. A. et al. Modelo de avaliação de desempenho logístico com base no Balanced Scorecard (BSC): proposta para uma pequena empresa. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 2, n. 2, p. 19-37, 2011.