

## ANÁLISE DOS EFEITOS DA TANGIBILIDADE E DA INTANGIBILIDADE NO DESEMPENHO SUPERIOR DE EMPRESAS NA AMÉRICA LATINA

**Eduardo Giarola** – eduardog@ufu.br

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

**Ana Paula Macedo de Avellar** - avellarana@gmail.com

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

**Vinicius Silva Pereira** - viniuss56@gmail.com

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

### Resumo

O objetivo deste artigo é verificar a relação e mensurar os efeitos da tangibilidade e intangibilidade de recursos no desempenho superior das empresas. A amostra foi constituída por empresas de capital aberto com ações listadas nas bolsas de valores da Argentina (BCBA), Brasil (BM&FBovespa), Colômbia (BVC) e México (BMV). Os dados são secundários e estão disponíveis na base de dados do Economática®. Foram 863 empresas de capital aberto, com informações trimestrais de 2004 a 2015. A técnica estatística utilizada foi a análise de painel, efeito fixo. A principal contribuição do trabalho foi a análise da relação entre a intangibilidade e tangibilidade de recursos e o desempenho econômico-financeiro das empresas, incorporando o diagnóstico por países e setores. Ressalta-se a criação de um novo indicador de desempenho econômico de empresas: “Vaic adaptado”.

Palavras-chave: Tangível; Intangível; Tobin; Varbook e Vaic adaptado.

## 1. Introdução

Os efeitos dos recursos tangíveis e intangíveis no desempenho econômico-financeiro das empresas estão sendo cada vez mais abordados na literatura. A observação de um universo de empresas evidencia, em uma primeira análise, que esse desempenho não é homogêneo (CHAMBERLIN, 1933; ROBINSON, 1933; PENROSE, 1959; BARNEY, 1991; PETERAF, 1993; MARCH; SUTTON, 1997) e que ele depende da heterogeneidade dos recursos específicos.

Existem três abordagens teóricas que justificam essa heterogeneidade e que serão utilizadas nesse estudo: a Visão Baseada em Recursos (VBR), a abordagem Neoschumpeteriana e a Inovação Organizacional. Carvalho, Kayo e Martin (2010) ressaltam que existem evidências teóricas e empíricas de que fatores idiossincráticos, específicos de cada empresa individual têm papel preponderante na explicação da variação do desempenho das empresas. Essa é a VBR, na qual os recursos e competências, tidos como raros, valiosos e difíceis de serem imitados, seriam distribuídos de forma heterogênea entre as empresas.

A capacidade competitiva de uma empresa é formada pelos recursos tangíveis e intangíveis que podem ser gerados em processos internos ou adquiridos (BARNEY, 1991). Entretanto, o processo de criação de valor deixa de ser baseado em ativos físicos ou fatores de produção tradicionais passando a depender da combinação de fatores de produção imateriais (inovações, tecnologia da informação e a qualidade dos recursos humanos) e da forma de combinação desses recursos (MOELLER, 2009). Segundo Harris e Moffat (2013) os elementos de intangibilidade estão diretamente relacionados à competitividade das empresas.

Considerando o contexto da relação entre a tangibilidade e intangibilidade de recursos e o desempenho econômico-financeiro empresarial, a presente pesquisa procura responder a seguinte pergunta de pesquisa: a tangibilidade e intangibilidade de recursos estão associados ao desempenho superior, em Sociedades Anônimas, de diferentes países e setores?

Com base nas argumentações apresentadas, foi estabelecido como objetivo principal da pesquisa verificar a relação e mensurar os efeitos da tangibilidade e intangibilidade de recursos no desempenho superior, no período de 2004 a 2015, para uma amostra de 863 empresas, constituída pelas Sociedades Anônimas dos 19 setores da NAICS (*North America Industrial Classification System*). A metodologia econométrica utilizada foi a análise de painel, efeito fixo. A hipótese principal da pesquisa é que existe relação positiva entre recursos intangíveis e tangíveis e o desempenho superior das empresas em estudo.

A pesquisa está organizada em seis seções, incluindo essa breve introdução. A segunda seção apresenta o debate teórico sobre a intangibilidade e tangibilidade de recursos. A seções três e quatro apresentam os aspectos metodológicos, a seção cinco sistematiza os resultados do estudo e a última seção expõe as considerações finais da pesquisa.

## 2. Intangibilidade e tangibilidade de recursos: aspectos teóricos e conceituais

A base teórica em referência é a que contextualiza as empresas como um conjunto de recursos heterogêneos. Chamberlin e Robinson, na década de 1930, foram os primeiros a mostrar, com enfoque na heterogeneidade, a importância dos recursos específicos das empresas. Penrose (1959) retrata que é a heterogeneidade, e não a homogeneidade, dos serviços produtivos disponíveis, ou potencialmente disponíveis, a partir dos recursos que proveem à empresa seu caráter único. Para Barney (1991) essas diferenças permitem criar potencial para o estabelecimento de vantagens.

A abordagem da VBR sobre a forma com que a empresa organiza seus recursos e suas capacidades é analisada como fonte de vantagem competitiva. Penrose (1959) e outros

autores, como Wernerfelt (1984) e Peteraf (1993), retratam o crescimento e o sucesso das empresas como resultado das potencialidades e restrições do seu portfólio de recursos (tangíveis e intangíveis).

O debate sobre a relação entre os recursos intangíveis e o desempenho econômico-financeiro está presente também nos autores neoschumpeterianos (R. Nelson, S. Winter, Christopher Freeman, Carlota Perez e Giovanni Dosi). A contribuição desses autores está na ênfase do processo de inovação como condição primordial para a capacidade competitiva das empresas à medida que geram vantagem competitiva.

Tanto o processo de inovação, na visão neoschumpeteriana, quanto a forma com que a empresa organiza seus recursos e suas capacidades, abordagem da VBR, são fontes de vantagem competitiva. A importância dessas abordagens reside no fato de que elas tratam da capacidade adaptativa da empresa frente ao ambiente em constante dinamismo. A este respeito, cita-se a importância dos fatores intangíveis para que as empresas possam alcançar e sustentar vantagens competitivas em um ambiente em mutação.

De acordo com Stewart (1997) e Bontis (1998) os ativos intangíveis são construções complexas que podem ser classificados em capital humano, estrutural e relacional. Três fontes distintas de vantagem competitiva. Para Stewart (1997), o capital humano seria fonte de inovação e renovação. Wang e Chang (2005) retratam esse capital como o mais importante para o desempenho das empresas. Para Bontis (1998) esse capital sem o apoio do capital estrutural seria muito pouco útil. Já o capital estrutural para Li e Wu (2004) teria um papel mais essencial no desempenho da empresa.

Diversos trabalhos tratam das relações entre a intangibilidade e tangibilidade de recursos com o desempenho superior das empresas. Recentemente, verifica-se um crescente interesse, na literatura, sobre o tema devido a convergência das normas internacionais (International Financial Standards Board – IASB) e as normas da contabilidade brasileira. Cita-se, também, um aumento das pesquisas sobre intangibilidade no Brasil com a homologação da Lei 11.638 de 28 de dezembro de 2007 que obriga o registro do grupo de ativos intangíveis.

A pesquisa de Castilla-Polo e Gallardo-Vásquez (2016) sintetizaram as principais pesquisas sobre a importância dos ativos intangíveis nas economias atuais e a polêmica entre as Ciências Contábeis e os relatórios que envolvem esses ativos. A metodologia adotada foi uma revisão da literatura a partir dos principais bancos de dados acadêmicos, no período de 1990-2013: *ABI Inform Complete, CSIS, EconLit, ISOC, Journal Citation Reports, Scopus, Emerald, Springer, and Google Scholar*. Identificaram lacunas sobre os temas propostos e apresentam um resumo das principais pesquisas sobre capital intelectual.

Altarawneh (2017) examinou o efeito do capital intelectual (capital humano, relacional e estrutural) sobre a vantagem competitiva em empresas farmacêuticas jordanas. O presente estudo é considerado como um estudo quantitativo explicativo. Foram aplicados questionários em treze empresas farmacêuticas registradas na Associação Jordana de Fabricantes Farmacêuticos. Os resultados também indicam que cada uma das dimensões de capital intelectual tem efeito na vantagem competitiva.

No Brasil, Carvalho (2009) utiliza o “Q de Tobin” para medir a intangibilidade de recursos das empresas. O autor tem como objetivo avaliar se o desempenho superior e persistente das empresas tem alguma relação com a intangibilidade ou tangibilidade dos seus recursos, baseando na abordagem da VBR. Os resultados mostraram que, para as empresas brasileiras analisadas, a intangibilidade dos recursos, medida pelo Q de Tobin, é um fator que contribui para o desempenho acima da média das empresas. No entanto, essa influência é perceptível de forma positiva e significativa em poucos setores da economia.

O objetivo do trabalho de Leite Filho (2011) foi verificar o relacionamento e mensurar os efeitos da tangibilidade e intangibilidade de ativos no valor econômico específico das empresas brasileiras de capital aberto sob a perspectiva teórica da VBR. Os dados foram secundários, obtidos da base da Consultoria Econômica, de 387 empresas brasileiras de capital aberto, com informações trimestrais de 1999 a 2010. Como principais resultados, a análise descritiva revela uma perspectiva de destruição de valor econômico das firmas.

Sprenger et al. (2017) a partir dos pressupostos da VBR, examinou os efeitos dos graus de intangibilidades e suas intensidades nos desempenhos econômico-financeiros em empresas dos países do Grupo Latino-americano Emissores de Normas de Informação Financeira. Essas relações foram testadas em uma amostra de 688 empresas de capital aberto da Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru no período de 2008 a 2014, a partir do banco de dados Econômica®. Nas observações quanto às intensidades nota-se que as empresas intangíveis intensivas possuem melhor desempenho econômico-financeiro do que as empresas tangíveis intensivas. Assim, concluiu-se que os intangíveis são recursos diferenciadores para as empresas.

Dentro desse contexto, é importante reforçar que essa pesquisa avança para o aprimoramento do debate acerca das relações entre a intangibilidade e tangibilidade de recursos e o desempenho superior das empresas com a inserção de uma nova sistemática de cálculo e, conseqüentemente, a apresentação de um novo indicador para intangibilidade: “Vaic adaptado”.

### 3. Especificações econométricas

A presente pesquisa utiliza modelos adaptados dos trabalhos de Villalonga (2004), Daniel e Titman (2006), Carvalho (2009) e Leite Filho (2011). Enquadrou-se o estudo como uma pesquisa quantitativa de dados. Recorre-se à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis e outros. A fonte secundária de dados para análise dessa pesquisa foi a base de dados da Consultoria Econômica®. Esse é um banco de dados econômico-financeiros e de mercado de empresas de diversos países, utilizada principalmente para tomadas de decisões sobre análise de ações no mercado.

A amostra do estudo foi definida como as empresas de capital aberto com ações negociadas nas bolsas de valores da Argentina (BCBA), Brasil (BM&FBovespa), Colômbia (BVC) e México (BMV). As empresas são desagregadas por 19 setores de atividade econômica de acordo com a classificação setorial internacional: *North American Industrial Classification System* (NAICS).

Os dados secundários coletados consideram as informações relativas aos anos de 2004 a 2015. Desta forma, a delimitação temporal foi de doze anos, englobando quarenta e oito trimestres, do 1º trimestre de 2004 ao 4º trimestre de 2015, padronizando todos os valores coletados para a moeda dólar (US\$). Assim, a definição da amostra das empresas que foram objeto da pesquisa foi fundamentada nos seguintes critérios:

- a) A empresa ter disponibilidade de informações contábeis e econômico-financeiras válidas para cálculo dos indicadores (VILLALONGA, 2004; CARVALHO et al., 2010; LEITE FILHO, 2011);
- b) Não apresentar Patrimônio Líquido negativo em nenhum período trimestral por se presumir situação de insolvência financeira (VILLALONGA, 2004; CARVALHO et al., 2010; DANIEL; TITMAN, 2006; LEITE FILHO, 2011);
- c) Não pertencer ao setor de Finanças e Seguros e ao setor de Fundos (FAMA; FRENCH, 1993; VILLALONGA, 2004; DANIEL; TITMAN, 2006; CARVALHO et al., 2010; LEITE FILHO, 2011). A justificativa está nas particularidades apresentadas em suas operações e seus relatórios contábeis diferentes das demais empresas.

Empresas que não atenderam tais parâmetros foram excluídas das análises. Foram observadas 863 empresas distribuídas nos 19 setores. Os Lucros Específicos das Empresas (L1 e L2) utilizados nessa pesquisa equivalem ao conceito de LEF utilizado por Carvalho (2009) e Villalonga (2004). Desta forma, as variáveis dependentes da pesquisa estão relacionadas ao retorno sobre o ativo (ROA) e ao retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), ou seja, o desempenho da empresa será medido, respectivamente, pelo L1 e L2 (Lucros Específicos das Empresas).

Assim, o L1 é calculado pela diferença entre o retorno sobre o ativo (ROA) da empresa, menos o valor médio do ROA do setor da economia do qual a empresa faz parte. Este procedimento foi realizado para cada ano considerado na pesquisa, de 2004 a 2015. O L2 segue a mesma sistemática do L1 utilizando o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) como base de cálculo.

As variáveis independentes foram as medidas de intangibilidade e tangibilidade de recursos das empresas. São duas diferentes formas de mensuração da intangibilidade de recursos: “Q de Tobin adaptado” de Chung e Pruitt (1994) e o “VAIC<sup>TM</sup>” de Pulic (2000; 2004). Esse segundo sofreu adaptações no seu cálculo.

Pulic (2000 e 2004) propõe, como forma de medir o comportamento econômico-financeiro das empresas, o coeficiente do valor agregado dos intangíveis: VAIC<sup>TM</sup> (*Value Added Intellectual Coefficient* - Coeficiente Intelectual do Valor Adicionado). Segundo Young e O’byrne (2003) o numerador da fórmula do subíndice VACA, ou seja, o Capital Empregado (CE) é calculado pelo total dos ativos (físicos e financeiros) menos o valor do ativo intangível.

Para a fórmula do subíndice VAHU o capital humano (HC) é calculado pela soma do valor total de gastos com salário, encargos e benefícios dos empregados (PULIC, 2000). Já o Capital Estrutural (SC) do subíndice STVA resulta da diferença entre VA e HC (CHEN; CHENG; HWANG, 2005). Dessa forma, percebe-se que o capital estrutural será inversamente proporcional ao capital humano.

O Economática não apresenta a Demonstração do Valor Adicionado. Este forneceria os dados para o cálculo de VA e HC. Como não foi possível obter diretamente esses resultados, foi necessário utilizar algumas *proxies* para o cálculo de VA e HC: I (despesas de juros), DP (despesas de depreciação), D (dividendos), T (impostos), W (salários e benefícios) e R (lucros retidos do ano). As tabelas 1 e 2 apresentam as *proxies* usadas na pesquisa. Desta forma, tem-se a criação de um novo indicador de desempenho econômico de empresas: “Vaic adaptado”.

Tabela 1: *Proxy* para Capital Humano

Variável	Argentina Proxy/ Demonstrativo	Brasil Proxy/ Demonstrativo	Colômbia Proxy/ Demonstrativo	México Proxy/ Demonstrativo
Salários e Benefícios - W	Salários e Encargos - Curto Prazo / Conta do Passivo	Obrigações Sociais e Trabalhistas / Conta do Passivo	Obrigações Trabalhistas - Curto Prazo / Conta do Passivo	Benefícios aos Empregados / Conta do Passivo

Fonte: dados da pesquisa

Britto (2014) retrata que, na ausência de resultados de indicadores possíveis de serem calculados, há algumas opções alternativas. A primeira opção é simplesmente identificar outro indicador que seja também proxy do ativo intangível (AI) desejado.

Essa é uma hipótese possível justamente pela característica do AI de não poder ser medido de forma direta, possibilitando assim sua medida de formas alternativas, aceitando o fato de que não haverá nenhum indicador que medirá apenas o efeito do AI em questão, mas sofrerá o efeito cruzado de outros.

Outra variável independente da pesquisa foi a chamada “Variação tangível” que é uma medida de tangibilidade de recursos da empresa. Essa foi baseada nos estudos de Daniel e Titman (2006).

Esses retratam que o valor da variação da tangibilidade da empresa  $i$  no ano  $t$  é calculado considerando o logaritmo da variação do patrimônio líquido (PL) da empresa  $i$  no ano  $t-1$  para o ano  $t$ . Sendo o valor contábil de cada empresa representado pelo valor contábil do PL. Os dados são pertencentes a base de dados Economatica®.

Tabela 2: *Proxies* para Valor Adicionado

Variável	Argentina	Brasil	Colômbia	México
	<i>Proxy /</i> Demonstrativo	<i>Proxy /</i> Demonstrativo	<i>Proxy /</i> Demonstrativo	<i>Proxy /</i> Demonstrativo
Despesas de Juros - I	Despesas Financeiras / DRE	Despesas Financeiras / DRE	Despesas Financeiras / DRE	Despesas Financeiras / DRE
Despesas de Depreciação - DP	Depreciação-Amortização / Ind. Financeiro	Depreciação-Amortização / Ind. Financeiro	Depreciação-Amortização / Ind. Financeiro	Depreciação-Amortização / Ind. Financeiro
Dividendos - D	Dividendos / Fluxo de Caixa	Dividendos / Fluxo de Caixa	Dividendos / Fluxo de Caixa	Dividendos / Fluxo de Caixa
Impostos - I	Encargos Fiscais - Curto Prazo / Conta do Passivo	Impostos a pagar - Curto Prazo (2004 a 2010) e Impostos a pagar (2010 a 2015) / Contas do Passivo	Tributos / Conta do Passivo	Impostos a pagar - Curto Prazo / Conta do Passivo
Salários e Benefícios - W	Salários e Encargos - Curto Prazo / Conta do Passivo	Obrigações Sociais e Trabalhistas / Conta do Passivo	Obrigações Trabalhistas - Curto Prazo / Conta do Passivo	Benefícios aos Empregados / Conta do Passivo
Lucros Retidos - R	Reserva Legal / Conta do Passivo	Reserva Legal / Conta do Passivo	Reserva Total / Conta do Passivo	Reserva Legal / Conta do Passivo

Fonte: dados da pesquisa

Para relacionar a tangibilidade e intangibilidade de recursos com o desempenho superior das empresas, opta-se por usar a análise de dados em painel (desbalanceado). No próximo item é apresentado a análise em painel.

### 3.1. Dados em painel

A unidade básica de estudo é representada por empresas, observadas em diferentes instantes do tempo (de 2004 a 2015). O objetivo da utilização da regressão em painel (ou dados longitudinais) é verificar se a tangibilidade e intangibilidade de recursos influenciaram no desempenho econômico-financeiro superior das empresas em estudo, mas levando-se em consideração o tempo e as características individuais das empresas.

Assim, os modelos de dados em painel diferem dos modelos com dados temporais e *cross section* dado o caráter duplo que atribui a cada variável. De acordo Hill, Judge e Griffiths (2010) o modelo geral para os dados em painel é representado por:

$$y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}x_{1it} + \dots + \beta_{mit}x_{kit} + e_{it} \quad (1)$$

Com:  $i = 1, \dots, N$  os indivíduos ( $N$  indivíduos, países, regiões, empresas, setores);  $t = 1, \dots, T$  os períodos de tempo que está sendo analisado ( $T$  períodos);  $\beta_0$  = parâmetro de intercepto;  $\beta_k$  = coeficiente angular correspondente à  $k$ -ésima variável explicativa do modelo. Se para cada indivíduo  $i$  dispõe-se do mesmo número de dados temporais, o painel chama-se *balanceado* (ou equilibrado). Se o número de dados temporais não é o mesmo para todos os indivíduos, o painel denomina-se de *não-balanceado*.

O teste de Hausman (1978) foi utilizado para decidir qual dos modelos é o mais apropriado: o modelo de efeitos aleatórios (Ho) ou o modelo de efeitos fixos (HA). O teste apresenta-se da seguinte forma:

H0:  $Cov(a_i, X_{it}) = 0$  (efeitos aleatórios);  
 HA:  $Cov(a_i, X_{it}) \neq 0$  (efeitos fixos).

Sob a hipótese nula, os estimadores do modelo com efeitos aleatórios são consistentes e eficientes. Sob a hipótese alternativa, os estimadores MQG com efeitos aleatórios (e MQO) são não consistentes, mas os estimadores com efeitos fixos são. Esta é uma das vantagens dos modelos com efeitos fixos, uma vez que permite a endogeneidade dos regressores.

Desta forma, existem alguns modelos diferentes que podem ser utilizados para dados em painel. Assim, para a escolha dos modelos em painel, nesse artigo, por efeito fixo, aleatório ou *Pooled* foi aplicado os testes de Breusch-Pagan, Chow e Hausman. Para o primeiro teste rejeita-se a menos de 1% a hipótese nula. Portanto, o modelo estimado por efeitos aleatórios mostra-se mais adequado do que o modelo *pooled* (*pooled cross-section*).

Posteriormente, foi aplicado o teste de Chow. Rejeita-se a menos de 1% a hipótese nula. Portanto, o modelo estimado por efeitos fixos mostra-se mais adequado do que o modelo *pooled*. Após Teste de Breusch-Pagan e Chow, descarta-se o modelo *pooled*. Por último, demonstra que o efeito fixo foi a melhor opção, comparado o aleatório. Foi utilizado o software Stata 12 para a realização das análises empíricas. Todas as estimações foram realizadas, utilizando-se o comando *robust* para correção de qualquer tipo de heterocedasticidade. No próximo item é apresentado as equações da pesquisa.

#### 4. Modelos Gerais

Os modelos gerais são apresentados a seguir. Propôs-se calcular a equação 1 e 2 (relacionadas ao Q de Tobin adaptado), conforme especificação a seguir:

$$L1_{it} = \alpha_i + \beta_0 * Q_{it} + \beta_1 * VB_{it} + \beta_2 * AT_{it} + \beta_3 * ED_{it} + \beta_4 * BT_{it} + \mu_i + \eta_{it},$$

com  $i=1, \dots, N$  e  $t=1, \dots, T$ . Equação 1

$$L2_{it} = \alpha_i + \beta_0 * Q_{it} + \beta_1 * VB_{it} + \beta_2 * AT_{it} + \beta_3 * ED_{it} + \beta_4 * BT_{it} + \mu_i + \eta_{it},$$

com  $i=1, \dots, N$  e  $t=1, \dots, T$ . Equação 2

As equações 3 e 4 são relacionadas ao Vaic adaptado:

$$L1_{it} = \alpha_i + \beta_0 * VC_{it} + \beta_1 * VB_{it} + \beta_2 * AT_{it} + \beta_3 * ED_{it} + \beta_4 * BT_{it} + \mu_i + \eta_{it},$$

com  $i=1, \dots, N$  e  $t=1, \dots, T$ . Equação 3

$$L2_{it} = \alpha_i + \beta_0 * VC_{it} + \beta_1 * VB_{it} + \beta_2 * AT_{it} + \beta_3 * ED_{it} + \beta_4 * BT_{it} + \mu_i + \eta_{it},$$

com  $i=1, \dots, N$  e  $t=1, \dots, T$ . Equação 4

Segue o quadro 1 com a descrição e sinal esperados das equações 1 a 4.

Nome	Abreviação	Descrição das variáveis	Sinal esperado
L1		Lucro específico da empresa, medida de desempenho econômico-financeiro.	
L2		Lucro específico da empresa, medida de desempenho econômico-financeiro.	
Q de Tobin adaptado	Q	Medida de intangibilidade de recursos da empresa.	+
VAIC adaptado	VC	Medida de intangibilidade de recursos da empresa.	+
Varbook	VB	Medida de tangibilidade de recursos da empresa.	+
ATotalLN	AT	Ativo total logaritimizado - variável de controle do tamanho da empresa.	+
Endividamentos	ED	Endividamento da empresa - variável de controle.	+
Beta	BT	Medida de risco da empresa - variável de controle.	+

“continua”

“continuação”

$\mu_i$		Efeito específico da empresa que não varia com o tempo.	
$\eta_{it}$		Termo de erro da empresa.	
$\beta_0$		Captura o efeito da intangibilidade dos recursos (Q e VC), no L1 e L2.	
$\beta_1$		Captura o efeito da tangibilidade dos recursos (VB) no L1 e L2.	
$\beta_2$		Captura o efeito do tamanho da empresa no L1 e L2.	
$\beta_3$		Captura o efeito do endividamento no L1 e L2.	
$\beta_4$		Captura o efeito do risco da empresa no L1 e L2.	

Quadro 1: Descrição das equações 1 a 4. Fonte: elaboração própria.

No próximo item é apresentado os resultados da pesquisa.

## 5. Resultados e discussão

Primeiramente, são apresentados os resultados para os países em estudo. Posteriormente, os resultados são mostrados para os setores. Para a minimização dos problemas característicos dos modelos de dados em painel, foram realizados testes de especificação para as variáveis e modelos de regressão em painel. Verificou-se: normalidade e assimetria, multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação serial dos modelos de regressão de dados em painel.

Inicialmente foi utilizado o teste para a detecção de normalidade *Shapiro-Wilk* para grandes amostras. Pode-se verificar que os termos de erro não apresentam distribuição normal ao nível de significância de 5%, podendo rejeitar a hipótese nula de que os dados possuem distribuição normal.

Utiliza-se o teste STATA® *sktest* para testar formalmente se os resíduos seguem distribuição normal. É um teste de assimetria e curtose dos resíduos. Desta forma, com base no “valor p”, análise conjunta, pode-se rejeitar a hipótese nula de que os dados possuem distribuição normal.

No teste, foi utilizado a opção “*noadjust*”. Esse suprime o ajuste empírico feito por Royston (1991) ao qui-quadrado total e seu nível de significância e apresenta o teste inalterado como descrito por D'Agostino, Balanger e D'Agostino (1990).

Também foram utilizadas as técnicas do STATA® *ladder* e *gladder* (para todas as variáveis dependentes, independentes e de controle) para o tratamento dos dados das variáveis expostas. Esses têm o objetivo de auxiliar a correção e transformação das variáveis que não apresentavam uma distribuição normal.

Verificou-se que o programa STATA® possui o comando “*Ladder of powers*” que realiza várias transformações e testa a normalidade das distribuições após a referida alteração. O comando *gladder* (*Ladder of powers histograms* e *Ladder of powers normal quantile plots*) foi utilizado para gerar os histogramas com as variáveis transformadas (ver histogramas no anexo da pesquisa). Constata-se que somente a variável escalar “*Vaic adaptado*” precisa ser transformada para “*1/Vaic adaptado*”.

Posteriormente, foi realizado o tratamento dos *outliers*, a fim de analisar melhor os efeitos sobre as variáveis. Foi utilizada a técnica do STATA® *winsor*. Essa consiste na alteração estatística dos *outliers* pelo mais próximo do percentil definido (normalmente: 2,5% e 97,5%) para suprir ou controlar os dados extremos.

Para cada variável inicia-se o teste com um “valor p” de 0,05, aumentando de 0,05 em 0,05, até não existir mais dados extremos. Alguns autores (Linck, Netter e Shu, 2013; Tucker e Zarowin, 2006 e Verdi, 2006) utilizaram a referida técnica nas suas pesquisas.



Averiguou-se pelos histogramas e Box plot das variáveis da pesquisa uma melhora em termos de normalização e simetria após a aplicação das técnicas estatísticas acima mencionadas. Após realizado o tratamento dos *outliers* foram realizados, novamente, os testes de normalidade, assimetria e curtose para a análise dos dados.

Verificou-se uma melhora na distribuição, mas verifica-se que os termos de erro continuam a não apresentar distribuição normal ao nível de significância de 5%, podendo rejeitar a hipótese nula de que os dados possuem distribuição normal. Wooldridge (2013) retrata que todos os métodos de testar e construir intervalos de confiança são aproximadamente válidos, sem presumir que os erros são extraídos de uma distribuição normal.

Segundo Wooldridge (2013), a multicolinearidade refere-se à existência de correlação alta (mas não perfeita) entre duas ou mais variáveis independentes. A existência pode causar erros-padrão elevados no caso de multicolinearidade moderada ou severa e até mesmo a impossibilidade de qualquer estimação se a multicolinearidade for perfeita. O teste utilizado para detectar foi o *Variance Inflation Factor* (VIF).

Cada variável não pode apresentar um valor de VIF individualmente maior que 10 e o VIF médio do modelo também não pode ser maior que 10 (HAIR et al., 2009). Caso haja, a variável que está causando o problema deve ser retirada do modelo de regressão. Desta forma, para a amostra utilizada nessa pesquisa não há problemas de multicolinearidade entre as variáveis. Portanto nenhuma das variáveis deve ser retirada do modelo.

Para os testes de autocorrelação foi utilizado o Teste de Wooldridge (2010). Segundo Wooldridge (2013), existe autocorrelação ou correlação serial quando os erros ou perturbações da regressão são correlacionados ao longo do tempo violando a hipótese de que os erros são aleatórios ou não correlacionados.

Desta forma, a hipótese nula do teste, de ausência de autocorrelação, foi rejeitada, a um nível de significância de 5%. Portanto, foi observada a presença de autocorrelação para as equações da pesquisa. Neste caso recomenda-se realizar as estimativas utilizando o método *robust* ou *bootstrap*, que roda várias vezes a mesma regressão para diferentes amostras aleatoriamente obtidas na base original.

Para os testes de heterocedasticidade foi utilizado o Teste de Wald. A hipótese nula, de ausência de heterocedasticidade, foi rejeitada, a um nível de significância de 5%. Portanto, foi observada a presença de heterocedasticidade para as equações da pesquisa. Neste caso recomenda-se rodar o modelo utilizando o método *robust* ou *bootstrap*.

Adicionalmente às estatísticas descritivas, discutem-se os resultados obtidos com a correlação múltipla. Essa visa verificar as associações de cada uma das principais variáveis em estudo. Ressalta-se que a análise do grau de associação permite um entendimento inicial para a aplicação dos dados em painel.

Em uma visão geral, os resultados encontrados na análise de correlação múltipla, para as equações da pesquisa, são ajustados com os estudos e teorias expostas. É importante destacar os primeiros sinais de que as variáveis de intangibilidade, tangibilidade e de controle influenciaram o desempenho das empresas (medidos pelos L1 e L2) de formas distintas. Desta forma, essas análises permitiram um entendimento inicial para posterior estudo mais robusto com a aplicação dos dados em painel.

A tabela 3 apresenta os resultados das estimações econométricas para os modelos de dados em painel, com o objetivo de verificar a relação e mensurar os efeitos da tangibilidade e intangibilidade de recursos no desempenho superior das empresas. O período de análise foi de

2004 a 2015, para uma amostra constituída pelas Sociedades Anônimas dos 19 setores da *North America Industrial Classification System (NAICS)*.

Tabela 3: Modelo de Dados em Painel para os anos de 2004 a 2015.

Variáveis/ Equações	Equação 01	Equação 02	Equação 03	Equação 04
	L1'	L2'	L1'	L2'
Q'	0,006985 (0,018)**	0,00963 (0,101)	-	-
VC'	-	-	-0,0722762 (0,007)***	-0,2177217 (0,008)***
VB'	0,0026506 (0,012)**	0,0057691 (0,078)*	0,0023533 (0,146)	0,0057163 (0,272)
AT'	-0,0047059 (0,040)**	-0,0127413 (0,040)**	-0,004504 (0,259)	-0,0194504 (0,130)
ED'	-0,0082844 (0,002)***	-0,0085957 (0,243)	-0,0057046 (0,169)	-0,0027162 (0,793)
BT'	0,0032777 (0,66)	-0,0007066 (0,973)	0,0210251 (0,159)	0,0018694 (0,966)
Observações	3204	3204	972	972
Empresas	202	202	126	126
Prob > F	0,0000	0,0030	0,0161	0,0600
Teste de Hausman (fe re)	0,0004	0,0000	0,0038	0,0429
R-sq: within	0,0369	0,0103	0,0255	0,0145
R-sq: between	0,0823	0,0037	0,0385	0,0073
R-sq: overall	0,0849	0,0009	0,0093	0,0024
corr( $u_i$ , Xb)	-0,0556	-0,4039	-0,2479	0,5337
rho	0,4263852	0,48409151	0,54430456	0,57296874

Notas: a) Erros Padrão entre parênteses; b) \*\*\* $p < 0.001$ , \*\* $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ , ausência de asterisco representa coeficiente não significativo. c) para o modelo de dados em painel, todas as estimações usaram efeito fixo tendo em vista o teste Hausman.

Fonte: dados da pesquisa

Os diferentes valores de  $R^2$  indicam como o modelo se ajusta dentro das unidades ( $R^2$  *within*), entre unidades ( $R^2$  *between*) e no geral ( $R^2$  *overall*). Todos os  $R^2$  para as quatro equações são baixos, mostrando baixa correlação nos modelos apresentados na tabela 3. Sugere-se, assim, poucas mudanças das variáveis ao longo do tempo.

Para a equação 01, em relação ao efeito da intangibilidade sobre o desempenho das empresas, observa-se um efeito positivo e significativo de pelo menos 5% para as empresas da amostra. A intangibilidade, medida pelo “Qtobin”, é favorável ao retorno sobre os ativos.

Indicando que aumentos nos níveis de intangibilidade provocariam crescimentos nos lucros específicos das empresas e, conseqüentemente, uma rentabilidade acima da média sobre os ativos. Algumas pesquisas (VILLALONGA, 2004; DANIEL; TITMAN, 2006; CARVALHO, 2009 E LEITE FILHO, 2011) verificaram resultados semelhantes identificando uma associação positiva entre os retornos dos intangíveis e a mensuração do desempenho futuro das empresas.

Com relação a variável de tangibilidade, percebeu-se resultado positivo e significativo (5%) nos lucros específicos das empresas. Tal resultado acompanha a posição de Carvalho (2009) que investimentos em ativos tangíveis podem contribuir para a formação de valor econômico nas empresas. Para Leite Filho (2011) a tangibilidade influencia negativamente o desempenho econômico-financeiro superior das empresas.

Observa-se um efeito negativo e significativo (5%) entre o tamanho das empresas (ativo total) e os lucros específicos das empresas (L1). Tal resultado indica que aumentos nos ativos totais das empresas causariam diminuição dessa variável dependente. Esperava-se uma relação positiva entre o tamanho da empresa e o L1. Um resultado contraditório, pois, devido a

tangibilidade de recursos afetar positivamente o lucro específico relacionado ao ROA; o nível do ativo total deveria, também, afetar positivamente essa variável dependente.

Esses resultados são distintos aos de Silveira (2004) e Leite Filho (2011), que identificaram nas empresas pesquisadas uma relação positiva entre o tamanho e melhores resultados em termos de desempenho econômico-financeiro.

Ao observar a variável endividamento, os resultados mostraram um efeito negativo e significativo (1%) com os lucros específicos das empresas (L1). Esse resultado pressupõe que acréscimos nos níveis de endividamento das empresas gerariam reduções no L1. Assim, confirma-se os estudos de Perobelli e Famá (2002) e Leite Filho (2011), mas são contrários a pesquisa de Silveira (2004). Esse retrata que maiores níveis de endividamento deveriam aumentar o desempenho econômico-financeiro da empresa.

A variável que mede o grau de risco (beta) mostra um efeito positivo e não significativo com os lucros específicos das empresas (L1). Desta forma, não se pode dizer que aumentos nos níveis de risco provocariam aumentos no L1 das empresas da amostra. O estudo Perobelli e Famá (2002) e Leite Filho (2011) indicaram essa tendência positiva ao retratarem que quanto maior a medida de risco, Beta, maior a probabilidade de ampliação nos indicadores de retorno.

Para a equação 02 observa-se os mesmos efeitos positivos e negativos das variáveis da equação 01, com exceção da variável beta. Para a variável de intangibilidade tem-se um efeito positivo e não significativo entre o Qtobin e o L2. Desta forma, não se pode afirmar que aumentos nos níveis de intangibilidade provocariam crescimentos nos lucros específicos das empresas. Mazzioni et. al. (2014) e Nascimento et. al. (2012) verificaram resultados significativos e positivos para essa variável de intangibilidade.

Para a variável de tangibilidade, percebeu-se um efeito positivo e significativo (10%) nos lucros específicos das empresas. Tal resultado retrata que aumentos no nível de tangibilidade de recursos das empresas provocariam aumentos no L1 das empresas da amostra.

Em relação ao tamanho das empresas, representados pela variável “ativo total”, tem-se um efeito negativo e significativo (5%) entre o tamanho das empresas e o L2. Assim, é indicado que aumentos nos ativos totais das empresas causariam reduções no L2.

Para endividamento e beta, os resultados mostram um efeito negativo e não significativo. Desta forma, não se pode presumir que acréscimos nessas variáveis gerariam reduções no L2 das empresas da amostra.

Para a equação 03, que mede os efeitos das variáveis de intangibilidade (“Vaic adaptado”) e tangibilidade (Varbook) no desempenho superior das empresas (L1), verifica-se um efeito negativo e significativo (1%) entre a medida de intangibilidade e L1. Assim, pode-se afirmar que aumentos nos níveis de intangibilidade, medidos pelo “Vaic adaptado”, provocariam crescimentos nos lucros específicos das empresas e, conseqüentemente, uma rentabilidade acima da média sobre os ativos.

Deve-se lembrar que, por medida de normalização de dados, foi utilizada a variável “1/Vaic adaptado”. Desta forma, o capital financeiro e intelectual das empresas em estudo (medido pelo “Vaic adaptado”) afetaria positivamente no crescimento dos lucros específicos das empresas.

Para a variável de tangibilidade, percebeu-se um efeito positivo e não significativo nos lucros específicos das empresas (L1). Não se pode afirmar que aumentos no nível de tangibilidade de recursos das empresas provocariam aumentos no L1 das empresas da amostra. Em relação ao tamanho das empresas tem-se um efeito negativo e não significativo em relação a L1.

Assim, não se pode afirmar com precisão que aumentos nos ativos totais das empresas causariam aumentos no L1.

Para endividamento, o resultado mostra um efeito negativo e não significativo com o L1. E para a variável beta, tem-se um efeito positivo e não significativo. Desta forma, não se pode afirmar com precisão os efeitos dessas variáveis no L1.

Para a equação 04 evidencia-se um efeito negativo e significativo (1%) entre a medida de intangibilidade (“Vaic adaptado”) e os Lucros Específicos das Empresas (L2). Desta forma, tanto para a equação 03 e 04, confirma-se os resultados das pesquisas de Pulic (2000); Cheng, Cheng e Hwang (2005) e Tan, Plowman e Hancock (2007). Esses retratam em seus estudos que um maior valor para a variável intangível VAICTM resultaria em uma utilização mais eficiente dos recursos e, portanto, um aumento do valor de mercado e do desempenho financeiro das empresas. As demais variáveis não apresentaram valores significativos. Assim, não se pode afirmar com precisão os efeitos dessas variáveis no L2.

Islam (1995) retrata que a principal utilidade da modelagem de dados em painel é permitir que sejam analisadas as diferenças que por acaso ocorram entre empresas, setores, municípios, estados, países e outras classificações. Utiliza-se as variáveis de interação “Q’xLEE’xDpaíses” e “VB’xLEE’xDsetores” para a análise da influência da intangibilidade e tangibilidade dos recursos no lucro específico das empresas nos diferentes países e setores em estudo.

Avaliando-se os resultados dos coeficientes das variáveis relacionadas a países, observa-se influências positivas e significativas (1%) para todas as empresas dos três países em estudo. Embora o desempenho superior das empresas sofra influência positiva da intangibilidade (Q’) e tangibilidade (VB’) de recursos, verifica-se intensidades diferentes. A variabilidade nos níveis de intensidade dos coeficientes dos regressores evidencia que a intangibilidade e a tangibilidade de recursos, nos países estudados, causam efeitos diversos no L1 e L2 das empresas.

Para as variáveis relacionadas aos setores, observa-se influências positivas e significativas (1%) para todas as empresas em estudo. Esses diferentes coeficientes reforçam que a influência da intangibilidade e tangibilidade de recursos no desempenho econômico superior das empresas em estudo difere entre os setores da economia.

## 6. Conclusões

Esta pesquisa teve como objetivo contribuir para o avanço no debate sobre os efeitos da tangibilidade e intangibilidade de recursos no desempenho superior das empresas, a partir da construção de um aparato teórico-analítico e de um conjunto de evidências empíricas.

Em linhas gerais, os resultados sugerem que esses recursos tangíveis e intangíveis influenciaram positivamente o desempenho superior das empresas da em estudo. Percebe-se, pela literatura visitada, que o processo de mensuração do Capital Intelectual e suas influências no desempenho econômico-financeiros das empresas demanda muita atenção e aprofundamento, pois é uma temática ainda muito subjetiva para a contabilidade. Mesmo existindo metodologias para a mensuração do capital humano, a maioria das empresas não possuem uma forma sistemática e específica para o tratamento contábil dos ativos intangíveis.

Conclui-se que a intangibilidade, medida pelo “Qtobin adaptado” e a tangibilidade, medida pelo “Varbook” são favoráveis ao retorno sobre os ativos, ou seja, aumentos nos níveis dessas variáveis provocariam crescimentos nos lucros específicos das empresas (L1).

Não foi observada essa tendência para os lucros específicos relacionados ao retorno sobre os investimentos (L2). A intangibilidade de recursos (“Qtobin adaptado”) não é favorável e a tangibilidade de recursos (Varbook) é favorável ao crescimento nesses lucros específicos.

É importante ressaltar os resultados estatísticos com a variável VAIC<sup>TM</sup>. Como retratado por Britto (2014), na ausência de indicadores, tem-se a alternativa da busca por outras proxies do ativo intangível. Desta forma, a sistemática de cálculo para essa variável foi positiva e apresenta um novo indicador de desempenho econômico de empresas. Assim, pode-se afirmar com precisão que aumentos nos níveis de intangibilidade, medidos pelo “Vaic adaptado”, provocariam crescimentos nos lucros específicos das empresas e, conseqüentemente, uma rentabilidade acima da média sobre os ativos e sobre o patrimônio líquido.

Com base nesse resultado reforça-se os argumentos de teóricos de que a intangibilidade e tangibilidade de recursos contribuem no acréscimo do desempenho econômico-financeiro das empresas. Conclui-se que os recursos internos das empresas, tangíveis e intangíveis, são fontes de distinção entre as empresas, com geração desempenho econômico-financeiro superior.

A explicação para a heterogeneidade de coeficientes das variáveis relacionadas aos países e setores decorre do fato da própria especificidade dos mesmos, sendo que, em alguns setores, maiores níveis de tangibilidade e/ou intangibilidade de recursos são mais desejados do que em outros. Desta forma, constata-se que a influência da tangibilidade e intangibilidade de recursos no desempenho econômico superior das empresas brasileiras de capital aberto diferiu, em termos de intensidade, dentre os diversos países e setores da economia.

Esses resultados validam os pressupostos teóricos da VBR de que os recursos foram distribuídos de forma heterogênea entre as firmas e setores, causando influências diversas nos resultados econômicos das firmas (PETERAF, 1993).

Pode-se ressaltar que a contribuição desta pesquisa foi organizada em quatro dimensões: i) à medida que promoveu uma comparação com resultados de outros trabalhos (nacionais e internacionais); ii) na construção de um debate teórico entre as Ciências Econômica, Administrativa e Contábil; relacionando correntes distintas, como a Visão Baseada em Recursos (VBR), a abordagem Neoschumpeteriana e a Inovação Organizacional; iii) a inclusão de três tipos de mensuração da intangibilidade e tangibilidade de recursos para a análise do desempenho econômico-financeiro superior das empresas; e por fim, iii) inserção de uma nova sistemática de cálculo e, conseqüentemente, a apresentação de um novo indicador para intangibilidade e desempenho econômico-financeiro de empresas: “Vaic adaptado”. Tem-se um empenho para o exercício empírico, aplicando esse novo indicador a um número maior de empresas com correções de problemas econométricos.

Mesmo com tais conclusões, entende-se que novos estudos necessitam ser efetivados com uma maior amplitude na aplicação do coeficiente intelectual do valor adicionado. Sendo está uma limitação da pesquisa. García-Zambrano et. al. (2014) reforça que as ações para intensificar os direcionamentos para a intangibilidade nas empresas contribuem para a gestão empresarial, afetando o desempenho econômico-financeiro.

Outra limitação, referiu-se a não padronização das normas contábeis, principalmente antes da lei 11.638/2007. A escassez de métodos uniformes para as demonstrações contábeis e a falta de publicação de informações pelas empresas prejudicam na otimização de proxies para cálculos alternativos dos ativos intangíveis.

## 7. Referências

- ALTARAWNEH, Ikhlas. Effect of Intellectual Capital on Competitive Advantage in the Jordanian Pharmaceutical Companies. **European Journal of Business and Management**. Vol.9, No.5, 2017.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, Stillwater, v. 17, n.1, p. 99-120, mar. 1991.
- BONTIS, N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. **Management Decision**, 36(2): 63-76. 1998.
- BRASIL. Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007. **Diário Oficial da União**. Congresso Nacional. Brasília, DF. 2007. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm)>. Acesso em: outubro de 2015.
- BRITTO, Daniel Pitelli de. **Avaliação de empresas de real estate: um estudo sobre os direcionadores tangíveis e intangíveis de valor**. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 2014.
- CARVALHO, F. M. **Tangibilidade e intangibilidade na determinação do desempenho superior e persistente de firmas brasileiras**. 2009. 118 p. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.
- CARVALHO, F. M.; KAYO, E. K.; MARTIN, D. M. L. Tangibilidade e intangibilidade na determinação do desempenho persistente de firmas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 871-889, set./out. 2010.
- CASTILLA-POLO, F.; GALLARDO-VÁSQUEZ, D. The main topics of research on disclosures of intangible assets: a critical review. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 29, n. 2, p. 323-356, 2016.
- CHAMBERLIN, E. **The Theory of Monopolistic Competition**, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1933.
- CHEN, M. C.; CHENG, S. J.; 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.
- CHUNG, K. H.; PRUITT, S. W. A simple approximation of Tobin's q. **Financial Management**, Tampa, v. 23, n. 3, p. 70-74, Autumn 1994.
- D'AGOSTINO, R. B., A. J. BELANGER, R. B. D'AGOSTINO Jr. **A suggestion for using powerful and informative tests of normality**. *American Statistician* 44: 316-321. 1990
- DANIEL, K.; TITMAN, S. Market reactions to tangible and intangible information. **The Journal of Finance**, Berkeley, v. 59, n. 4, p. 1605-1643, 2006.
- DOSI G. The nature of the innovative process. In: DOSI, G. et al. (eds.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter, 1988.
- DOSI, G. **Mudança técnica e transformação industrial: a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores**. Campinas: Editora Unicamp, 2006.
- FREEMAN, C. **A economia da inovação industrial**. Clássicos da Inovação, Editora Unicamp, 2008.
- FREEMAN, C. Introduction. In Dosi, G. et al. **Technical change and economic theory**. Londres: Pinter Publishers. 1988.
- GARCÍA-ZAMBRANO, L.; RODRÍGUEZ-CASTELLANOS, A.; GARCÍA-MERINO, D. G. Uma gestión activa de los intangibles empresariales y su incidencia en los resultados financieros de un modo sostenible. **Estudios de Economía Aplicada**, v. 32, n. 3, p. 1117-1132, 2014.

- HAIR, Jr; BLACK, W. C; BABIN, B. J; ANDERSON, R. E e TATHAM, R. L. **Multivariate Data Analysis**. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2009.
- HANSEN, L. P. Large sample properties of generalized method of moments estimators. **Econometrica** 50, 1029 - 54. 1982.
- HARRIS, R.; MOFFAT, J. Intangible assets, absorbing knowledge and its impact on firm performance: theory, measurement and policy implications. **Contemporary Social Science**, v. 8, n. 3, p. 346-361, 2013.
- HAUSMAN, J. A. Specification tests in econometrics. **Econometrica**, v. 46, n 6, p. 1251-1271. 1978.
- HILL, C.; JUDGE, G; GRIFFITHS, W. **Econometria**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- IASB - **INTERNATIONAL FINANCIAL STANDARDS BOARD**. Disponível em: <<http://www.ifrs.org/About-us/IASB/Pages/Home.aspx>>. Acessado em: outubro de 2015.
- ISLAM, N. Growth Empirics: A Panel Data Approach. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 110, n.4, p.1127-1170, 1995.
- LEITE FILHO, Geraldo Alemandro. **Efeitos da tangibilidade e intangibilidade de ativos no valor econômico específico das empresas brasileiras de capital aberto: uma abordagem da visão baseada em recursos (RBV)**. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Lavras, 2011.
- LEV, Baruch. **Intangibles: management, measurement, and reporting**. Washington: Brookings, 2001.
- LINCK, J. S.; NETTER, J.; SHU, T. Can Managers Use Discretionary Accruals to Ease Financial Constraints Evidence from Discretionary Accruals Prior to Investment? **The Accounting Review**, 88, n. 6, 2013.
- MAZZIONI, S.; RIGO, V. P.; KLANN, R. C.; SILVA JR., J. C. A. A relação entre a intangibilidade e o desempenho econômico: Estudo com empresas de capital aberto do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 7, n. 1, p. 122-148, 2014.
- MARCH, J.G.; SUTTON, R.I. Organizational performance as a dependent variable. **Organization Science**, v.8, n.6, p.698-706, 1997.
- MOELLER, K. Intangible and financial performance: causes and effects. **Journal of Intellectual Capital**, Bradford, v. 10, n. 2, p. 224-245, 2009.
- NASCIMENTO, E. M.; OLIVERIA, M.; MARQUES, V. A.; CUNHA, J. V. A. Ativos intangíveis: análise do impacto do grau de intangibilidade nos indicadores de desempenho empresarial. **Enfoque: Reflexão Contábil**. Maringá, v. 31, n. 1, p. 37-52, 2012.
- NELSON, R., WINTER. S. G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas: Editora da Unicamp, ([1982]/2005).
- NELSON, R.; WINTER, S. **An Evolutionary Theory of Economic Change**. Cambridge: Harvard University Press, 1982.
- PENROSE, E. **The theory of the growth of the firm**. New York: Oxford University, 1959.
- PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, São Paulo, n.40, p.7-24, 2006.
- PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. **Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 33-46, 2002.
- PETERAF, M. The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. **Strategic Management Journal**, v. 14, n. 3, p. 179-191, 1993.

- PULIC, A. Intellectual capital – does it create or destroy value? **Measuring Business Excellence**, 8(1): 62-68, 2004.
- PULIC, A. VAIC (tm): An accounting tool for IC management. **International Journal Technology Management**, v. 20, n. 5/6/7/8, p. 702-714, 2000.
- ROBINSON, J. **The Economics of Imperfect Competition**, Macmillan Press, Londres. 1933.
- ROYSTON, J. P. Comment on sg 3.4 and an improved D'Agostino test. *Stata Technical Bulletin* 3: 23-24. **Reprinted in Stata Technical Bulletin Reprints**, vol. 1, pp. 110-112. College Station, TX: Stata Press. 1991.
- SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.
- SILVEIRA, A. M. **Governança corporativa e estrutura de propriedade. Determinantes e correlação com o desempenho das empresas no Brasil**. 2004. 254 f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- SPRENGER, Kélim B.; SILVESTRE, Adalene O.; BRUNOZI JÚNIOR, Antônio C.; KRONBAUER, Clóvis Antônio. Intensidades das Intangibilidades e Desempenhos Econômico-Financeiros em Empresas dos Países do GLENIF. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, UNEB, Salvador, v.7, n. 1, p. 121-148, jan./abr., 2017.
- STEWART, T.A. **Intellectual capital – the new wealth of organizations**. 1ed, Nicolas Brealey Publishing, London. 1997.
- TAN, H. P.; PLOWMAN, D.; HANCOCK, P. Intellectual capital and financial returns of companies. **Journal of Intellectual Capital**, v. 8, n. 1, p. 76-95, 2007.
- TOBIN, J. A general equilibrium approach to monetary theory. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 1, n. 1, p. 15-29, 1969.
- TUCKER, J.; ZAROWIN, P. Does Income Smoothing Improve Earnings Informativeness? **The Accounting Review**, 81, 2006. 251-270.
- VERDI, R. Information Environment and the Cost of Equity Capital. **Working Paper, Massachusetts Institute of Technology**, 2006.
- VILLALONGA, B. Intangible resources, Tobin's q, and sustainability of performance differences. **Journal of Economic Behavior & Organization**, Amsterdam, v. 54, p. 205-230, 2004.
- WANG, W., CHANG, Ch. Intellectual capital and performance in causal models. Evidence from the information technology industry in Taiwan, **Journal of Intellectual Capital**, 6(2): 222-236. 2005.
- WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v.5, p. 171-180, 1984.
- WINTER, S. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, p.991-995, 2003.
- WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. Cambridge: The Mit, 2010.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- YOUNG, S.D., O'BYRNE, S.F. **EVA e gestão baseada em valor: guia prático para implementação**. Bookman, 2003.