

# A Relação Entre a Intangibilidade e o Desempenho: Um Estudo Comparativo entre Empresas do Brasil e dos Estados Unidos

## *The Relationship Between Intangibility and Performance: A Comparative Study Between Brazil and United States Companies*

Artigo recebido em: 19/03/2021 e aceito em: 23/12/2021

### Luciana Carvalho

Uberlândia – MG  
Doutora em Economia pela UFU<sup>1</sup>  
lucarvalho@ufu.br

### Pedro Henrique Mansour Resende

Uberlândia – MG  
Bacharel em Administração pela UFU  
pedrohmsresende@hotmail.com

### Márcio Lopes Pimenta

Uberlândia – MG  
Professor da UFU  
Doutor em Engenharia de Produção pela UFSCAR<sup>2</sup>  
pimenta@ufu.br

## RESUMO

Os ativos intangíveis estão ganhando mais relevância dentro das empresas nas últimas décadas, pois apresentam uma participação cada vez maior na composição do patrimônio das empresas. Os ativos intangíveis tornaram-se novos propulsores do ambiente econômico internacional. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é investigar a relação entre o desempenho econômico e o grau de intangibilidade em empresas do Brasil e dos Estados Unidos. Além disso, propõe-se verificar se existem diferenças entre o impacto da intangibilidade no desempenho das empresas entre esses dois países. Para tanto, foram estimados modelos em dados de painel entre os anos 2012 até 2017 para uma amostra de empresas do Brasil e dos Estados Unidos. Os resultados revelam que a relação positiva entre o grau de intangibilidade e o desempenho é mais evidente para as empresas dos EUA. No caso do Brasil, essa relação ainda é tênue.

**Palavras-chave:** ativos intangíveis; desempenho econômico; dados de painel.

## ABSTRACT

*Intangible assets are gaining more relevance within companies in recent decades, as they have an increasing share in the composition of corporate assets. The intangible assets have become new drivers of the international economic environment. In this sense, the objective of this paper is to investigate the relationship between economic performance and the degree of intangibility in companies in Brazil and the United States. In addition, it is proposed to verify whether there are differences between the impact of intangibility on business performance between these two countries. For this purpose, panel data models were estimated between 2012 and 2017 for a sample of companies from Brazil and the United States. The results reveal that the positive relationship between degree of intangibility and performance is more evident to US companies. In the case of Brazil, this relationship is still tenuous.*

**Keywords:** intangible assets, economic performance, panel data.

## 1. INTRODUÇÃO

O aumento do número de processos de fusões e aquisições, aliado à valorização dos preços das ações em Bolsas de Valores, ocasionou um aumento no gap entre o chamado *book value* ou valor patrimonial das empresas (PEREZ; FAMA, 2006; RITTA; ENSSLIN, 2010; VENTURA; ROVER, 2019).

Com isso, a intangibilidade está ganhando mais relevância dentro das empresas nas últimas décadas, tendo maior participação na composição do patrimônio dessas empresas. Alinhado com o crescimento e desenvolvimento das comunicações, informações e a internacionalização de negócios, os ativos intangíveis tornaram-se novos propulsores do ambiente econômico internacional (RITTA; ENSSLIN, 2010).

Segundo Lev (2001), o recente crescimento de interesse pela intangibilidade está relacionado a duas forças econômicas que são: a competição intensificada entre as organizações e o desenvolvimento da tecnologia da informação. Isso tornou inevitável o processo de globalização das economias e a criação de maiores facilidades pelo comércio eletrônico, estreitando margens e exigindo qualidade e diferenciação das organizações perante os seus concorrentes.

Villalonga (2004), baseado na teoria do RBV (Resource Based View), afirma em seus estudos ser possível verificar que, quanto maior o grau de intangibilidade das empresas, maior

<sup>1</sup> UFU - Universidade Federal de Uberlândia – CEP. 38408-100 - Uberlândia – MG.

<sup>2</sup> UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos – CEP. 13565-905 - São Carlos – SP.

será a sua vantagem competitiva sustentável, fazendo com que esta característica se torne um motivo para que as organizações foquem nos ativos intangíveis, conseguindo, dessa forma, se diferenciar no mercado. Além do mais, quanto maior a intensidade dos ativos intangíveis na empresa, melhor será o desempenho da produção organizacional.

No entanto, essa relação entre intangibilidade e o desempenho econômico das organizações é mais evidente para países desenvolvidos. Fama e Perez (2015), Gamayuni (2015) e Mantoh (2015) identificaram uma relação significativa entre o grau de intangibilidade e o desempenho de empresas nos Estados Unidos e Indonésia.

No caso do Brasil os resultados são diversos. Alguns estudos mostram uma relação positiva entre a intangibilidade e desempenho (KAYO, 2002; BELÉM; MARQUES, 2012), porém, outros não identificaram impacto do grau de intangibilidade com os resultados econômicos (NASCIMENTO et al., 2012; DECKER et al., 2013).

Neste contexto, o objetivo desse artigo é investigar a relação entre o desempenho econômico e o grau de intangibilidade em empresas do Brasil e dos Estados Unidos, verificando a existência, ou não, de diferenças entre o impacto da intangibilidade no desempenho dessas empresas.

A principal contribuição deste estudo está no fato de apresentar uma comparação dos resultados entre empresas brasileiras e norte-americanas pertencentes, portanto, a países com diferentes níveis de desenvolvimento, por meio da utilização de um painel de 2300 e 11100 empresas, respectivamente.

O trabalho está organizado em cinco seções, incluindo esta breve introdução. A segunda seção apresenta o debate teórico e empírico sobre intangibilidade e desempenho. A terceira seção descreve os procedimentos metodológicos empregados, assim como a base de dados e as variáveis utilizadas. Na quarta, apresentam-se os resultados do estudo empírico realizado. Por fim, a quinta seção sintetiza as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Ativos Intangíveis

A literatura sobre finanças define ativo como todos os recursos que estão à disposição da organização, sendo esses recursos físicos ou não. Além disso, esses recursos podem ser utilizados para gerar benefícios econômicos à empresa, possuindo seus custos agregados aos gastos envolvidos em sua aquisição ou desenvolvimento (PEREZ; FAMÁ, 2006).

Um dos componentes dos ativos são os chamados ativos intangíveis. Os ativos intangíveis são os fatores que não possuem propriedades físicas, mas que contribuem para o desempenho econômico das organizações. São de difícil identificação e, por isso, não previstos em contratos, mas são proeminentes recursos estratégicos, sendo susceptíveis de gerar, no futuro, algum benefício econômico (PEREZ; FAMÁ, 2006 e VILLALONGA, 2004).

A mensuração torna-se necessária para distinguir entre entradas (custos) e saídas (benefícios) dos ativos intangíveis. Fazendo com que a organização possa avaliar estatisticamente qual o valor desse ativo, o quanto ele é significativo para a empresa.

A razão mais comum para que as empresas queiram mensurar os ativos intangíveis é a obtenção de um resultado melhor em

sua performance, além do controle administrativo financeiro das empresas, pois essa é uma atividade tão comum dentro das organizações, que normalmente nem é feita de forma explícita, dada a tamanha importância da atividade em questão. (SVEIBY, 2015).

Segundo Sveiby (2010), existem diferentes formas de se mensurar os ativos, baseando-se em aspectos internos e externos da organização. Para tal análise, categorizou-se quatro categorias de grupos.

O primeiro grupo é o dos Métodos de Capitalização de Mercado, ou Market Capitalization Methods (MCM), onde o cálculo é baseado nas diferenças de valor de mercado da organização e do valor contábil, que é representado pelo capital intelectual e pelos ativos intangíveis.

O segundo grupo de análise é o retorno sobre os ativos, ou Return on Assets methods (ROA), em que se calculam os lucros, antes dos impostos, dentro de um período, assim como a divisão pelos ativos tangíveis da organização. O resultado é comparado com a média da empresa, onde a diferença será multiplicada por ativos tangíveis, calculando-se o ganho médio anual dos intangíveis. Por fim, a capitalização da indústria irá se dividir acima da média pelo custo médio da empresa, podendo se obter um valor de seus ativos intangíveis ou do capital intelectual.

O terceiro grupo de análise é o dos Métodos Diretos de Capital Intelectual, ou Direct Intellectual Capital Methods (DIC), em que se estima os valores dos ativos intangíveis pela identificação de seus componentes. Quando identificados, eles são diretamente avaliados, de forma individual ou em conjunto, como coeficiente.

O último é o de Métodos de Scorecard, ou Scorecard Methods (SC), baseado na identificação dos componentes dos ativos intangíveis e no capital intelectual, gerando e formando indicadores e índices que serão exibidos em forma de Scorecard.

O reconhecimento de um ativo intangível é realizado a partir de sua definição e de mensuração confiável, a fim de compor um valor preciso. Esse reconhecimento é semelhante ao dos ativos tangíveis, o que pode dificultar sua avaliação (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999). O reconhecimento, a mensuração e o estabelecimento de normas nacionais e internacionais desencadearam um aumento de trabalhos empíricos com o objetivo de analisar o Value Relevance de contas contábeis tradicionais, com o propósito de mensurar o uso da informação financeira pelos investidores (OLIVEIRA; RODRIGUES; CRAIG, 2010). A justificativa para esse interesse reside na análise de informações divulgadas, por meio dos números contábeis, com capacidade para auxiliar investidores na tomada de decisão (DUMONTIER; RAFFOURNIER, 2002). Além disso, nas duas últimas décadas o aumento da concorrência empresarial e o desenvolvimento de novas tecnologias de informação tem promovido maior relevância aos ativos intangíveis, colocando-os como um dos principais propulsores do valor corporativo de muitas empresas (LEV, 2001).

Assim, com a obrigatoriedade de harmonização das normas internacionais de contabilidade em diversos países, a pesquisa sobre a relevância da informação contábil, considerando os aspectos relacionados à divulgação dos ativos intangíveis, tem ganhado destaque. Oliveira, Rodrigues e Craig (2010) abordaram questões sobre a relevância de valor dos dados contábeis, concentrando-se em ativos intangíveis reconhecidos e as implicações da adoção formal de IAS e IFRS. A adoção das IAS e das IFRS tem sido amplamente aceita por países da União Europeia, América Latina, Ásia e Oceania, com o objetivo de melhorar a transparência e a comparabilidade das demonstrações financeiras por parte das empresas e dos usuários dessas informações, no âmbito mundial (BAKER; BARBU, 2007).

Por outro lado, as IFRS não são utilizadas para o estabelecimento e regulamentação das práticas de contabilidade em empresas dos EUA. Deste modo, a Financial Accounting Standards Board (FASB) é o órgão de normatização das práticas de contabilidade para as empresas dos EUA. Apesar da convergência das normas de contabilidade, as diferenças continuarão a existir entre os US GAAP e as IFRS (ERNEST & YOUNG, 2011).

No presente artigo, faz-se necessária a diferenciação mais específica referente a análise dos ativos intangíveis entre o Brasil e os Estados Unidos, como é detalhada a mensuração em cada nação, existindo ou não diferenças significativas entre os dois.

Portanto, a presente pesquisa justifica-se por trazer evidências empíricas, contribuindo com os estudos internacionais sobre o tema, realizados em empresas da Austrália, Reino Unido, EUA, Portugal e Brasil. Também buscou-se ampliar os resultados pela confrontação da relevância da informação sobre os intangíveis em empresas localizadas em um país emergente (Brasil), com empresas localizadas em um país com economia desenvolvida (EUA), a fim de constatar efeitos provenientes das características de cada nação. Ainda, buscou-se comparar empresas de alta tecnologia com baixa tecnologia em ambos os países.

## 2.2 Estudos sobre a relação entre o grau de intangibilidade e o desempenho:

Diversos estudos têm buscado verificar a relação entre a intangibilidade e o desempenho. No entanto, em especial para países em desenvolvimento, não existe um consenso do impacto positivo entre ativos intangíveis e desempenho econômico. Países como o Brasil, apresentam maior dificuldade em mensurar a relação entre os ativos intangíveis e os resultados financeiros.

Alguns estudos verificaram uma relação tênue entre ativos intangíveis e desempenho econômico. Brynjolfsson, Hitt e Yang (2002) demonstraram que o valor do intangível é parte fundamental no valor da empresa. Eles apresentaram a estreita relação entre os ativos intangíveis, principalmente os investimentos em TI (Tecnologia da Informação) e o valor de mercado da empresa. Eles pesquisaram 272 empresas nos Estados Unidos, num período de dez anos, obtendo um total de 2.097 observações. Além disso, eles chegaram à conclusão de que, quanto mais computadores a empresa tinha, maior era o seu valor. Adicionaram a isso questões como as práticas organizacionais, além de que, essas evidências também foram encontradas no trabalho de Vigorona (2004). Já no trabalho de Barbosa e Gomes (2002), que pesquisaram a relação entre ativos intangíveis e controle gerencial, não foi encontrada nenhuma forte relação entre capacitação, P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) e intangíveis em empresas brasileiras.

Colauto, Nascimento, Avelino e Bispo (2009) identificaram o impacto do GI (Grau de Intangibilidade) nas empresas de acordo com o seu nível de governança corporativa. Os resultados mostraram que não existe correlação substancial entre GI e as características evidenciadas no relatório da administração com o valor de mercado das empresas brasileiras, sendo que algumas correlações chegaram a ser negativas, diferindo das empresas do Novo Mercado, com números mais expressivos nos níveis de Governança Corporativa que, embora mostrem correlação positiva e substancial em níveis de significância, são relativamente baixos.

Ademais, Oro e Klann (2015) observaram a relevância do ativo intangível em relação ao ativo total das empresas brasileiras. A metodologia utilizada foi a análise dos mínimos e dos

máximos, comparando-se as médias da amostra. Os resultados revelaram que os valores identificados ficaram distantes do padrão. As empresas que tiveram os piores resultados estão localizadas no nível 2 de Governança Corporativa, apresentando maior nível de heterogeneidade.

Rezende (2005) analisou os efeitos dos investimentos (diferido, intangível) sobre o *value relevance* do lucro e patrimônio líquido de empresas brasileiras, pertencentes ao setor de telecomunicações (alta concentração de intangíveis), siderúrgicas (baixa concentração de intangíveis) e bancos e seguros. O período de análise compreendeu os anos de 1995 a 2003. Os achados evidenciaram que o lucro líquido e o patrimônio líquido das empresas analisadas apresentaram relação significativa com os preços das ações. No entanto, o ativo diferido (intangível) possui baixo poder explicativo e efeito redutor para com o preço das ações nos três setores analisados.

Segundo Ensslin e Ritta (2010), os ativos intangíveis possuem relacionamento positivo com as variáveis financeiras, algo que pode ser constatado no aumento das receitas das organizações, com adição de valor ao patrimônio líquido e uma valorização das ações das empresas brasileiras que foram pesquisadas pelo artigo. Assim, as empresas estudadas são: Lojas Americanas, Eletrobras e Redecard, que fizeram esforços para aumentar seus investimentos em ativos intangíveis nos últimos anos. A partir de 2007, com os aumentos desses investimentos, essas empresas viram suas receitas alcançarem um incremento de 0,428% para cada 1% investido em ativos intangíveis.

Para Kreuzberg et al. (2013), os dados de desempenho das empresas analisadas não possuem relação significativa com o grau de intangibilidade dos ativos, porém, foi encontrada uma relação positiva e significativa entre o endividamento e o grau de intangibilidade dos ativos. Quanto aos indicadores de liquidez geral, liquidez corrente, ROA, ROE, margem líquida e giro do ativo, esses não se mostraram significantes ao grau de intangibilidade das empresas.

Em um estudo mais recente, Martins Vaz (2014) demonstrou o crescimento que os ativos intangíveis tiveram dentro das companhias no Brasil a partir do final da década de 1990, onde, para cada unidade monetária investida em ativos, havia pelo menos 2,50 unidades monetárias investidas em ativos intangíveis. O que se caracteriza como um aumento significativo no grau de intangibilidade do país, pois, quando comparado aos dados mais antigos, esse índice de investimento era de apenas 1,00 unidade monetária investida para ativos intangíveis. Porém, esses ainda são valores bem abaixo da média de países mais desenvolvidos como os Estados Unidos, onde o grau de intangibilidade das empresas ultrapassa o valor de 7,00.

Já com relação aos estudos referentes aos ativos intangíveis e sua relação com o desempenho para empresas norte-americanas os resultados são mais homogêneos. Na maioria dos estudos o impacto dos ativos intangíveis no desempenho econômico e financeiro, é positivo e significativo.

Riahi-Belkaoui (2003) realizou testes em várias empresas multinacionais dos Estados Unidos, sendo possível constatar uma associação positiva entre capital intelectual das empresas e a sua performance no mercado. Dessa forma, colaborando com os estudos de Ming-Chin Chen et al (2005), em que os autores, ao analisar empresas listadas na bolsa de Taiwan, também concluíram que o capital intelectual possui influência significativa e positiva no valor de mercado, e no desempenho das empresas.

Corrado et al. (2013) diz que assim que os ativos intangíveis são capitalizados, eles se tornam o recurso de crescimento mais dominante dentro das organizações, tendo em sua média um efei-

to de 58,4% na produtividade do trabalho dentro das empresas americanas. Assim, com um aprofundamento das pesquisas em ativos intangíveis, identifica-se significantes diferenças no desenvolvimento desses ativos entre diferentes países. Por exemplo, nos Estados Unidos confia-se mais nas competências econômicas do ativo, diferentemente da Finlândia, que acredita em uma maior contribuição desses ativos para o capital intelectual da empresa.

Roxworthy et al. (2013) dizem que os Estados Unidos é o país que mais se empenha em realizar investimentos em ativos intangíveis, por entender que é necessário buscar-se inovação a todo momento para que se continue competitivo no mercado. Dessa forma, o país conta com participações em 12% desses ativos em seu produto interno bruto, sendo seguido pelo Reino Unido com aproximadamente 10%. Mas também é importante ressaltar quais são os impactos desses ativos na produtividade das empresas, em que com investimentos de 12% em ativos intangíveis, as empresas dos Estados Unidos conseguem alcançar 100.000 (no valor de paridade do poder de compra) em produção por pessoa empregada.

Segundo Perez e Famá (2015) as empresas analisadas nos Estados Unidos mostram que quanto maior o grau de ativos intangíveis dentro de uma organização, maior será a geração de valor para os acionistas. Essa análise reforça o estudo realizado por Villalonga (2004), que analisou uma amostra de 1641 empresas públicas dos EUA, entre o período de 1981 a 1997, identificando que os ativos intangíveis assumem um papel fundamental para que as vantagens competitivas da empresa se tornem algo sustentável.

Portanto, as pesquisas realizadas com empresas nos Estados Unidos e com empresas no Brasil apresentaram resultados positivos divergentes. Enquanto nos EUA os resultados foram positivos e de forte relação, no Brasil identificou-se fracas relações, e as vezes até negativas, entre ativos intangíveis e resultados econômicos nas organizações. Fator esse que mostra a força que os países desenvolvidos possuem perante os países em desenvolvimento, em conseguir aliar ao desenvolvimento econômico das empresas as vantagens que os ativos intangíveis podem oferecer.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa, no que tange aos objetivos, caracteriza-se como descritiva, pois busca descrever os fatos e dados de uma realidade já existente.

Quanto ao instrumento de coleta de dados, o trabalho é classificado como secundário, utilizando, como banco de dados, os demonstrativos contábeis disponibilizados pela Economática, uma ferramenta de análise poderosa que consiste em um conjunto de módulos analíticos avançados, que operam em bases de dados de grande abrangência, gerando informações de alta confiabilidade. O período analisado será de 2012 a 2017, escolhido pela padronização das demonstrações financeiras ocorrida a partir do ano de 2010, tendo em vista a aprovação da Lei no 11.941/2009, que convergiu o tratamento tributário das empresas brasileiras de capital aberto às normas internacionais. Mas essa escolha também se deve à busca por pesquisas que fossem mais recentes, de forma a se ter uma melhor compreensão do mercado atual. Utilizou-se, ainda, a coleta de dados em artigos acadêmicos sobre os Estados Unidos, a fim de se comparar os dois países.

A abordagem do problema é feito por pesquisa quantitativa, uma vez que a amostra divulga dados que foram analisados por meio de métodos estatísticos como a correlação de Pearson e análise de dados em painel.

Os procedimentos técnicos e a medição dos dados devem atender aos requisitos de validade, confiabilidade e precisão. Para isso, em relação aos meios, a pesquisa é classificada como bibliográfica e documental, pois foram utilizados livros, artigos científicos, teses e dissertações, como embasamento teórico.

A fim de responder o problema da pesquisa, foram selecionadas variáveis que representam a intangibilidade, o desempenho econômico e as variáveis explicativas de controle. As variáveis independentes, que buscam explicar o desempenho das empresas da amostra, são exibidas no Quadro 1.

**Quadro 1** – Variáveis independentes da pesquisa

INDICADORES	FÓRMULA DE CÁLCULO	INTERPRETAÇÃO	AUTORES
Liquidez Corrente	$LC=AC/PC$	Mede a capacidade da empresa em honrar seus compromissos de curto prazo.	Kayo (2002); Oliveira et al. (2014).
Endividamento	$PCT=PC+PNC/PL$	Mensura o quanto a empresa é financiada por capitais de terceiros como bancos, fornecedores, entre outros.	Mazzioni et al. (2014); Gamayuni (2015).
Tamanho	$AT=lnATIVO$	Compreende os bens e os direitos da companhia.	Mazzioni et al. (2014).
Grau de Intangibilidade	$GI=VMA/PL$	Razão do valor de mercado pelo valor patrimonial contábil. Quanto maior o índice, maior a participação relativa de ativos intangíveis na estrutura da empresa.	Mazzioni et al. (2014); Gamayuni (2015); Perez; Famá (2015).

**Legenda:**

AC= Ativo Circulante

AT= Ativo Total

LL= Lucro Líquido

VMA= Valor de Mercado das Ações

PC= Passivo Circulante

PL= Patrimônio Líquido

PNC= Passivo Não Circulante

VCP= Valor Contábil Patrimonial

**Fonte:** Elaborada pelo autor.

Para indicação do desempenho econômico das empresas da amostra, foram selecionados os indicadores de Retorno sobre Ativo, Patrimônio Líquido e Investimentos, conforme apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2 – Variáveis dependentes da pesquisa**

INDICADORES	FÓRMULA DE CÁLCULO	INTERPRETAÇÃO	AUTORES
Retorno sobre o Ativo	$ROA = LL/AT$	Capacidade da empresa em gerar lucro a partir de seus ativos disponíveis.	Mazzioni et al. (2014); Mantoh (2015); Gamayuni (2015).
Retorno sobre o Patrimônio Líquido	$ROE = LL/PL$	Retorno em relação ao capital próprio investido na empresa.	Mazzioni et al. (2014); Mantoh (2015).
Margem Líquida	$ML = (LL/RL) * 100$	Corresponde ao que sobra para os acionistas em relação as receitas com vendas e prestação de serviços da empresa.	Mazzioni et al. (2014).

**Legenda:**

AT= Ativo Total  
 PL= Patrimônio Líquido  
 IM= Investimento Médio  
 LL= Lucro Líquido  
 LO= Lucro Operacional  
 RL= Receita Líquida

**Fonte:** Elaborada pelo autor.

Para a composição da amostra utilizou-se o banco de dados da Economática® nos anos de 2012 a 2017. Para criar, manipular e o gerenciar o banco de dados obtido e determinar as análises estatísticas, recorreu-se ao software Stata®.

Para verificar a utilidade dos dados e sua aplicabilidade aos objetivos do estudo, foram feitos os testes: de normalidade, a fim de descobrir se os dados seguem distribuição normal; de homocedasticidade, para identificar se as variâncias são constantes e de multicolinearidade, com o intuito de verificar o grau de relacionamento entre as variáveis explicativas e as variáveis de interesse.

Posteriormente, aplicou-se o Teste de Breusch-Pagan com objetivo de testar a hipótese nula de que as variâncias dos erros são iguais (homocedasticidade) contra uma hipótese alternativa de que as variâncias dos erros assumem uma função multiplicativa de uma ou mais variáveis. Nesse teste, quando este registra alta significância, conclui-se que o método mais adequado de representação dos dados é a disposição em painel (FÁVERO, 2014).

Os dados em painel, ou Time-Series Cross-Section (TSCS), combinam dados de corte transversal com dados de séries temporais, com tratamento simultâneo. Esses dados limitam a pesquisa no que diz respeito aos efeitos das variáveis através do tempo, enquanto os dados de séries temporais não permitem a análise do efeito conjunto de mais de uma empresa (LAURETTI, 2011).

A utilização de dados em painel, segundo Wooldridge (2002), evita problemas de variáveis omitidas. Este modelo possibilita a utilização de maior número de variáveis de forma que estas não permitam que a relação dos indicadores de intangibilidade com as medidas de desempenho econômico seja sub ou superestimada. Os estudos de Erickson e Withed (2000) testaram a relação entre investimentos e Q de Tobin servindo-se de dados em painel em 737 empresas industriais norte-americanas, entre 1992 e 1995, e constatou que os testes que utilizaram apenas o Q de Tobin, como variável explicativa dos investimentos, evidenciou baixos resultados. Conclui-se que a utilização de variáveis de controle, permitida pelas estimações com dados em painel, promovem resultados melhores e mais consistentes.

Os dados em painel, portanto, manifestam um melhor comportamento nos âmbitos temporais e espaciais, controlando efeitos de heterogeneidade entre empresas e vieses de agregação.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise descritiva

O presente trabalho foi constituído por uma amostra de 563 empresas do Brasil e 6.695 empresas dos Estados Unidos, com dados referentes ao período de 2012 a 2017. Na tabela 1, apresentam-se as informações de acordo com a relação entre as variáveis ROA, ROE, ML, GI, Endividamento, Liqcor e Tamanho, relacionadas a amostra de empresas dos dois países.

Na Tabela 1 pode-se identificar que, tanto a média do ROA quanto a do ROE, são maiores para as empresas dos Estados Unidos, o que significa maior capacidade das empresas em promover maiores índices de desempenho econômico a partir dos seus ativos (ROA) e patrimônio líquido (ROE), quando comparamos com empresas brasileiras.

Com relação à margem líquida, identifica-se que as empresas do Brasil possuem, em média, uma rentabilidade positiva para os investidores. Diferentemente das empresas norte-americanas que apresentaram um retorno negativo aos seus acionistas, sendo importante ressaltar que o desvio padrão entre as empresas foi muito significativo.

**Tabela 1 – Visão geral dos principais indicadores das empresas de acordo com o Ativo Intangível.**

VARIÁVEIS	BRASIL (N =450)		ESTADOS UNIDOS (N =2410)	
	MÉDIA	DP	MÉDIA	DP
ROA	-0,81	160,05	1,35	306,36
ROE	0,38	50,86	8,66	428,92
ML	129,211	2831,27	-840,04	24079,73
GI	2,19	6,89	5,81	40,57
ENDIVIDAMENTO	374,60	3523,56	349,32	4482,52
LIQCOR	16,18	155,17	3,62	6,84
TAMANHO	14,66	2,57	13,85	2,24

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação ao grau de intangibilidade, pode-se observar que a média é consideravelmente maior nas empresas dos Estados Unidos, as quais também demonstraram maior investimento em ativos intangíveis. Esse resultado reafirma os estudos apresentados por Corrado et. Al (2013) e Ming-Chin Chen et.al (2005), no qual as empresas dos EUA identificaram a importância dos ativos intangíveis, aumentando seus investimentos neste tipo de ativo, ao longo dos anos.

O índice de liquidez corrente, mostrou-se mais forte nas empresas do Brasil, o que demonstra uma maior capacidade em cumprir com os compromissos de pagamentos no curto prazo, se compararmos com as empresas norte-americanas.

No que se refere aos índices de endividamento e tamanho das empresas, os resultados trouxeram dados muito semelhantes entre os dois países. O que demonstra que ambos possuem companhias com grau de endividamento muito semelhantes e que os tamanhos das empresas também não variam muito.

#### 4.2. Modelos estimados

Com intuito de verificar a relação entre o grau de intangibilidade e o desempenho de empresas com as diferentes classificações de ROA, ROE e ML, foram coletadas 11.104 observações para o primeiro índice, 10.583 observações para o ROE e 10.671 observações para a Margem Líquida, no período de 2012 a 2017. O teste de Breusch-Pagan foi empregado com o objetivo de testar a hipótese nula de que as variâncias dos erros são iguais (homocedasticidade), contra uma hipótese alternativa de que as variâncias dos erros assumem uma função multiplicativa de uma ou mais variáveis. Nesse teste, pelo fato de se ter obtido alta significância, conclui-se que o método mais adequado de representação dos dados seja a disposição em painel (FÁVERO, 2014).

Para definição do modelo utilizado, recorreu-se ao teste de Hausman. De acordo com Cameron e Trivedi (2009), o teste verifica se os estimadores são similares, o que apontaria a escolha do modelo por efeitos aleatórios ou se divergem entre si para cada indivíduo, opção pelo modelo de efeitos fixos. Após rodagem, definiu-se a obtenção dos parâmetros de efeitos fixos para os modelos com as variáveis dependentes ROA e ROE. Porém, para o ML foi definido os parâmetros de efeitos aleatórios.

Ademais, foram realizados testes de normalidade e homocedasticidade e multicolinearidade para validação dos dados. Os resultados estão indicados nas Tabelas 4, 5 e 6.

Os resultados da Tabela 2 revelam que, para a amostra de empresas brasileiras, não houve relação significativa entre o grau de intangibilidade e o ROA. Ao contrário, para a amostra de empresas norte-americanas o coeficiente associado foi positivo e significativo. Perez e Famá (2015) e Villalonga (2004) encontram resultados semelhantes para empresas do EUA. No caso do Brasil, a maioria dos estudos sugere que o GI não influencia o ROA (BRYNJOLFSSON; HITT; YANG, 2002; DECKER, 2012; REZENDE, 2005; RITTA; ENSSLIN, 2010), indicando uma relação inversamente significativa para o tamanho das empresas brasileiras.

**Tabela 2** – Relação entre ROA e o grau de intangibilidade por classificação de empresas do Brasil e EUA.

VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	BRASIL	ESTADOS UNIDOS
GI	0,335 (0,487)	3,27*** (0,058)
END	0,000 (0,000)	-0,05*** (0,00)
LIQCOR	-1,18 (0,818)	1,39** (0,49)
TAMANHO	-124,99*** (9,641)	25,88*** (4,66)
Observações	2319	11104
Número de Grupos	451	2410
Rho	0,0863	0,2634
Teste Hausman	134,98***	176,47***
Efeitos Fixos	SIM	SIM
Teste Breusch and Pagan	0,03	9169,40***

**Obs:** a) (\*) Estatisticamente significante ao nível de 10%; (\*\*) estatisticamente significante ao nível de 5%, (\*\*\*) estatisticamente significante ao nível de 1%. b) O teste de normalidade não rejeitou a hipótese nula de uma distribuição normal. c) O testes (teste de homocedasticidade) não indicou a presença de heterocedasticidade. d) O teste VIF apresentou coeficiente menor que 10 para todas as variáveis, deste modo não foi identificado multicolinearidade.

**Fonte:** Elaborada pelo autor

Com relação às empresas brasileiras, existe uma correlação negativa entre o retorno sobre o ativo e o tamanho da empresa, indicando que não é considerável. Onde é inversamente significativo o tamanho da empresa, quanto menor for a empresa, maior será o ROA.

**Tabela 3** – Relação entre ROE e o grau de intangibilidade por classificação de empresas do Brasil e EUA.

VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	BRASIL	ESTADOS UNIDOS
GI	0,79*** (0,12)	5,42*** (0,08)
END	-0,00*** (0,00)	-0,00*** (0,00)
LIQCOR	0,15 (0,18)	2,08** (0,64)
TAMANHO	12,97*** (2,33)	34,96*** (6,05)
Observações	2278	10583
Número de Grupos	450	2309
Rho	0,0436	0,3260

VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	BRASIL	ESTADOS UNIDOS
Teste Hausman	31,04***	1710,92***
Efeitos Fixos	SIM	SIM
Teste Breusch and Pagan	221,34***	2243,30***

Obs: a) (\*) Estatisticamente significante ao nível de 10%; (\*\*) estatisticamente significante ao nível de 5%, (\*\*\*) estatisticamente significante ao nível de 1%. b) O teste de normalidade não rejeitou a hipótese nula de uma distribuição normal. c) O teste de heterocedasticidade não indicou a presença de heterocedasticidade. d) O teste VIF apresentou coeficiente menor que 10 para todas as variáveis, deste modo não foi identificado multicolinearidade.

Fonte: Elaborada pelo autor

A análise da tabela 3 mostrou que o GI tem uma relação significativa e positiva tanto com as empresas do Brasil, quanto com as empresas dos EUA. O presente estudo fortalece a pesquisa de Kreuzberg et al. (2013), com relação a influência do ROE no grau de intangibilidade das empresas brasileiras. Também nos estudos de Ming-Chin Chen et al. (2005), verificou-se uma relação positiva e significativa com o ROE e o grau de intangibilidade das empresas norte-americanas.

A variável END apresentou um coeficiente significativo e negativo em ambos os países (Brasil e EUA), conforme mostrado na tabela 4. Diferentemente da significância do ROE e da liquidez corrente em empresas dos Estados Unidos, onde foi apontado um valor de relação consideravelmente significativo, no Brasil não se observou essa relação.

No que se refere à variável Tamanho, os resultados foram positivos para ambos os países. Neste caso, entende-se que empresas maiores possuem maior ROE. Esses resultados corroboram com Perez e Famá (2006), Rita e Ensslin (2008) e Mazzioni (2014).

Tabela 4 – Relação entre ML e o grau de intangibilidade.

VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	BRASIL	ESTADOS UNIDOS
GI	2,96 (7,52)	1,51 (7,06)*
END	-0,00 (0,01)	0,00 (0,07)
LIQCOR	47,10*** (13,03)	-46,25 (57,45)
TAMANHO	-51,81 (64,96)	562,34* (237,77)
Observações	2266	10671
Número de Grupos	443	2323
Rho	0,0069	0,0001
Teste Hausman	2,26	5,09
Efeitos Aleatórios	SIM	SIM
Teste Breusch and Pagan	1849,28***	14,41***

Obs: a) (\*) Estatisticamente significante ao nível de 10%; (\*\*) estatisticamente significante ao nível de 5%, (\*\*\*) estatisticamente significante ao nível de 1%. b) O teste de normalidade não rejeitou a hipótese nula de uma distribuição normal. c) O teste de heterocedasticidade não indicou a presença de heterocedasticidade. d) O teste VIF apresentou coeficiente

menor que 10 para todas as variáveis, deste modo não foi identificado multicolinearidade.

Fonte: Elaborada pelo autor

A Margem líquida, em sua relação com a Liquidez corrente, possui baixa significância, mostrando baixa correlação entre as duas variáveis e o grau de intangibilidade. Análise essa que reforça os estudos realizados por Fietz e Scarpin (2008) e Kreuzberg et al. (2013), nos quais a margem líquida e a liquidez corrente não se mostram substanciais em relação ao grau de intangibilidade nas empresas brasileiras.

Diferentemente da relação entre a margem líquida e o tamanho das empresas norte-americanas, onde houve uma relação de significância positiva de 10%, podendo-se afirmar que, em certas empresas dos Estados Unidos, quanto maior for o tamanho da companhia, maior será a relação entre sua margem líquida e o seu grau de intangibilidade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi identificar qual a relação entre o ativo intangível e o desempenho econômico empresarial, entre os anos de 2012 e 2017, utilizando-se, como base de comparação, empresas do Brasil e dos Estados Unidos.

Neste presente artigo foram descritas as formas de mensuração dos ativos intangíveis, suas diferentes classificações e características, além da análise de estudos empíricos anteriores, realizados em organizações brasileiras e norte-americanas. Observou-se o evidente impacto desses ativos no desempenho econômico dessas instituições, nas quais, por meio das pesquisas já existentes, e a partir deste ponto, é possível verificar empiricamente a relação objetivada pelo estudo.

Os resultados obtidos para o GI mostraram-se significativos e positivos para o ROA, para o ROE e para a ML das instituições norte-americanas. Enquanto para as instituições brasileiras, a correlação entre o GI e o ROE foi considerável, porém, não foi encontrado a mesma relação de significância para o ROA e a ML. Esses resultados demonstram que para as empresas norte-americanas, o grau de intangibilidade tem um impacto mais evidente nos resultados econômicos. Em contrapartida, as empresas brasileiras obtiveram resultados mais diversos, encontrando-se menos evidências de significância.

Os resultados obtidos reforçam os estudos internacionais sobre o tema, os quais indicam os ativos intangíveis como um recurso organizacional significativo e positivo em sua relação com o desempenho econômico das empresas (CHEN et al., 2005; CORRADO et al., 2013; PEREZ; FAMÁ, 2015; ROXWORTHY et al., 2013; VILLALONGA, 2004). Da mesma forma foram indicadas em pesquisas nacionais, que quanto maior for o investimento em ativos intangíveis, melhor será o desempenho e a rentabilidade da empresa, mesmo que a relação seja mais tênue e se tenha menos resultados no Brasil, do que em países mais desenvolvidos. (BRYNJOLFSSON; HITT; YANG, 2002; DECKER, 2012; REZENDE, 2005; RITTA; ENSSLIN, 2010).

Evidencia-se no presente estudo um crescimento dos investimentos em ativos intangíveis, sejam eles de forma mais expressiva nos países mais desenvolvidos como os Estados Unidos, ou de forma mais tênue em países emergentes como o Brasil. Essa análise reforça a importância do grau de intangibilidade nas empresas e os possíveis benefícios diretos que ela pode trazer ao seu desenvolvimento econômico.

Para análises futuras, sugere-se que a amostra da pes-

quisa possa abranger um período maior, tornando assim os dados ainda mais significativos, visto que o mercado de ações é muito instável e possui grandes variações ao longo dos anos. Pode-se ainda utilizar, como forma complementar

de estudo, outra técnica estatística como o GMM (Generalized method of moments), o que acrescentaria novos dados e resultados para análise.

## REFERÊNCIAS

- ABOODY, D.; LEV, B. The value relevance of intangibles: the case of software capitalization. **Journal of Accounting Research**, v. 36, p. 161-191, 1998.
- AHANGAR, R. G. The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation in an Iranian company. **African Journal of Business Management**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 88-95, jan., 2011.
- AMIR, E.; LEV, B. Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry. **Journal of accounting and economics**, v. 22, n. 1, p. 3-30, 1996.
- ANTUNES, M. T. P. **Capital intelectual**. São Paulo: Atlas, 2000.
- BAKER, C. R.; BARBU, E. M. Trends in research on international accounting harmonization. **The International Journal of Accounting**, v. 42, n. 3, p. 272-304, 2007.
- BARBOSA, J. G. P.; GOMES, J. S. Um estudo exploratório do controle gerencial de ativos e recursos intangíveis em empresas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.6, n.2, p.29-48, 2002. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552002000200004>
- BRAUNE, Erica Sumoyama et al. A influência dos ativos intangíveis na criação de valor de empresas norte-americanas do setor de serviços ao consumidor. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, v. 1, n. 2, 2012.
- BROOKING, A. **Intellectual Capital: core asset for the third millennium enterprise**. Boston: Thomson Publishing, 1996.
- BRYNJOLFSSON, E.; HITT, L. M.; YANG, S. Intangible assets: computers and organizational capital. **Brookings Papers on Economic Activity**, v. 1, n. 1, p. 137-199, 2002.
- CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics Using Stata**. College Station: Stata Press, 2009.
- CARVALHO, Luciana; MORAES, João Paulo. Relação entre os ativos intangíveis e o desempenho econômico das empresas que compõem o índice IBRX 100 – Índice Brasil. In: XX Semead, 20., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017, p. 1-16. Cdrom.
- CHEN, Ming-Chin; CHENG, Shu-Ju; HWANG, Yuhchang. 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.
- CIFTCI, M.; DARROUGH, M.; MASHRUWALA, R. Value Relevance of Accounting Information for Intangible-Intensive Industries and the Impact of Scale: The US Evidence. **European Accounting Review**, v. 23, n. 2, p. 199-226, 2014.
- COLAUTO, Romualdo Douglas et al. Evidenciação de ativos intangíveis não adquiridos nos relatórios da administração das companhias listadas nos níveis de governança corporativa da Bovespa. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 20, n. 1, p. 143-169, 2009.
- CORRADO, Carol et al. Innovation and intangible investment in Europe, Japan, and the United States. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 29, n. 2, p. 261-286, 2013.
- DECKER, F. **Existe relação entre os Ativos Intangíveis e a Rentabilidade das Empresas Listadas no Índice Bovespa?** 2012. 49f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia do Curso de Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- DECKER, F.; ENSSLIN, S. R.; REINA, D. R. M.; REINA, D. **A Relação entre os Ativos Intangíveis e a Rentabilidade das Ações: um estudo com empresas listadas no índice Bovespa**. REUNA, v. 18, n. 4, p. 75-92, 2013.
- DOUGLAS COLAUTO, Romualdo et al. Evidenciação de ativos intangíveis não adquiridos nos relatórios da administração das companhias listadas nos níveis de governança corporativa da Bovespa. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 20, n. 1, 2009.
- DUMONTIER, P.; RAFFOURNIER, B. Accounting and capital markets: a survey of the European evidence. **European Accounting Review**, v. 11, n. 1, p. 119-151, 2002.
- EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. São Paulo: Makron Books, 1998.
- ENSSLIN, S.R.; CARVALHO, F.N. Voluntary disclosure of intellectual capital in the brazilian context: an investigation informed by the international context. **Int. J. Accounting, Auditing and Performance Evaluation**, v. 4, n. 4/5, p. 478-500, 2007.
- ERNEST&YOUNG. **US GAAP versus IFRS – The Basics**, 2011. Disponível em [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/US\\_GAAP\\_v\\_IFRS:\\_The\\_BasicsUSGAAP/IFRSDec2011.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/US_GAAP_v_IFRS:_The_BasicsUSGAAP/IFRSDec2011.pdf). Acesso em 02 de janeiro de 2015.

- FÁVERO, L.P. et al. **Métodos quantitativos com STATA**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- FIETZ, É. E. Z.; SCARPIN, J. E. Estudo do grau de intangibilidade por meio das demonstrações contábeis: uma análise das empresas S/A de capital aberto constantes do Índice Ibrx - Índice Brasil. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 8., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2008. p. 236-251. Cdrom.
- FRANCIS, J.; SCHIPPER, K. Have financial statements lost their relevance? **Journal of accounting Research**, v. 37, n. 2, p. 319-352, 1999.
- GAMAYUNI, R. R. The Effect of Intangible Asset, Financial Performance and Financial Policies on The Firm Value. **International Journal of Scientific & Technology Research**, v. 4, n. 1, 2015.
- GOODWIN, J.; AHMED, K. Longitudinal value relevance of earnings and intangible assets: Evidence from Australian firms. **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**, v. 15, n. 1, p. 72-91, 2006.
- HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.
- KALLAPUR, S.; KWAN, S. YS. The value relevance and reliability of brand assets recognized by UK firms. **The Accounting Review**, v. 79, n. 1, p. 151-172, 2004.
- KAYO, E. K. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível- intensivas**: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas. 2002. 110f. Tese (Doutorado em Administração) - Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP. São Paulo, 2002.
- KRAMER, J.-P. et al. Intangible assets as drivers of innovation: empirical evidence on multinational enterprises in German and UK regional systems of innovation. **Technovation**, v. 31, n. 9, p. 447-458, 2011.
- KREUZBERG, F.; RIGO, V. P.; KLANN, R. C. () Relação entre os indicadores de desempenho financeiro e a intangibilidade dos ativos: um estudo das empresas listadas na BM&FBOVESPA. In: XVII SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 2013, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FGV, 2013, p. 1-15. Cdrom.
- LAURETTI, C. M. **A relação entre intangibilidade, desempenho financeiro e desempenho de mercado**. 2011. 143f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.
- LEITE, Thais Silva; SANTOS, David Ferreira Lopes. A relação dos ativos intangíveis e o valor de mercado na indústria de materiais básicos do Brasil. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 4, n. 1, p. 104-121, 2013.
- LEV, B. **Intangibles: management, measurement and reporting**. Washington: Brookings Institution Press, 2001.
- MANTOH, R. K. **Intangible assets, firm performance and value creation**: an empirical study of German public limited companies. 2015. 56f. TCC (Monografia em inglês) - Business and Social Science of Department of Economics and Business Economics, Aarhus University. Århus, 2015.
- MARTINS VAZ, Janderson et al. Relação entre investimentos em intangíveis e produtividade total de fatores: um estudo do setor industrial brasileiro. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 11, n. 24, 2014.
- MAZZIONI, S.; et al. 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**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 122-148, 2014.
- MUNDSTOCK, E.; et al. Introdução à análise estatística utilizando o SPSS 13.0. **Cadernos de Matemática e Estatística** Série B. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <[http://www.mat.ufrgs.br/~camey/SPSS/Introdu%E7%E3o%20%E0%20An%E1lise%20Estat%EDstica%20utilizando%20o%20SPSS%2013\\_0.pdf](http://www.mat.ufrgs.br/~camey/SPSS/Introdu%E7%E3o%20%E0%20An%E1lise%20Estat%EDstica%20utilizando%20o%20SPSS%2013_0.pdf)>. Acesso em: 15 de dez. de 2015.
- OLIVEIRA, L.; RODRIGUES, L. L.; CRAIG, R. Intangible assets and value relevance: Evidence from the Portuguese stock exchange. **The British Accounting Review**, v. 42, n. 4, p. 241-252, 2010.
- ORO, Ieda Margarete; KLANN, Roberto Carlos. Disclosure Obrigatório de Ativos Intangíveis das Companhias Listadas nos Níveis de Governança Corporativa da Bm&FBovespa. **Pensar contábil**, v. 17, n. 62, 2015.
- PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, n. 40, p. 7-24, jan/abr.,2006.
- PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Características estratégicas dos ativos e o desempenho econômico da empresa. **UNISANTA Law and Social Science**, Santos, v. 4, n. 2, p. 107-123, 2015.
- RITTA, Cleyton de Oliveira; ENSSLIN, SANDRA ROLIM. Investigação sobre a relação entre ativos intangíveis e variáveis financeiras: um estudo nas empresas brasileiras pertencentes ao índice IBovespa nos anos de 2007 e 2008. In: **Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. 2010. p. 1-16.
- REZENDE, A. J. A relevância da informação contábil no processo de avaliação de empresas da nova e velha economia-uma análise dos investimentos em ativos intangíveis e seus efeitos sobre value-relevance do lucro e patrimônio líquido. **Brazilian Business Review**, v. 2, n. 1, p. 33-52, 2005.
- RIAH-BELKAOUI, A. Intellectual capital and firm performance of U.S. multinational firms. A study os the resource-based and stakeholder views. **Journal of Intellectual Capital**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 215-226, 2003.

ROXWORTHY, Patrick et al. Competitive Advantage: The importance of Intangible Assets to U.S. Economic Growth in the Global Economy. **Taxes the Tax Magazine**, June 2013.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. 4. ed., Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1998.

SVEIBY, K. E. **Methods for measuring intangible assets**. 2010. Disponível em: <<http://sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>>. Acesso em: 02 de nov. 2015.

TORGGLER, S. P. **Estudo de correlação entre de valores de q de Tobin obtidos pelo método de Chung e Pruitt e por fluxo de caixa descontado**. 2009. 109f. Tese (Mestrado em Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2009.

VENTURA, Ana Karoline; PACHECO, Juliane; ROVER, Suliani. Nível de comparabilidade dos ativos intangíveis das companhias brasileiras do segmento de energia elétrica listadas na B3. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 10, n. 2, 2019.

VIGORONA, F. Capital intelectual: raíces ocultas del valor de las empresas. **Pharos**, Santiago, v.11, n.1, p.51-65, 2004.

VILLALONGA, B. Intangible resources, Tobin's Q and sustainability of performance differences. **Journal of Economic Behavior & Organization**, Amsterdam, v. 54, n. 2, p. 205-230, 2004.

WOOLDRIDGE, J. M. **The econometrics of cross section and panel data**. Cambridge: MIT Press, 2002.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Thomson, 2007.