



### **Nível de Intangibilidade dos Ativos e Valor de Mercado: uma Análise nas Empresas de Capital Aberto da América Latina**

#### **Resumo**

O objetivo deste artigo se configurou em verificar a influência do Nível de Intangibilidade (NI) dos ativos no valor de mercado das empresas de capital aberto na América Latina. Parte-se do pressuposto de que, a partir da década de 1980, os ativos intangíveis têm se configurado como um fator de impacto e grande proporção no valor das empresas, e que a divergência do valor de mercado com o valor contábil (Market-to-Book) tem sido considerado como um indicador para o nível de intangibilidade das empresas. Com isto, a divergência entre tais valores indicaria um grau para a intangibilidade empresarial. Dessa forma, para caso desse estudo, a amostra representou as cinco maiores economias com base no PIB, compreendendo o Brasil, México, Argentina, Chile e Colômbia. A delimitação temporal incorreu no período de 2010 a 2018. O alcance do objetivo de pesquisa deu-se através da utilização de modelo de regressão com dados em painel balanceado, estimado por efeito fixo. Utilizou-se como variável dependente o valor de mercado, representada pelo índice Market-to-book (MTB), e como variável de interesse o Índice de intangibilidade dos ativos (IIA). Os resultados obtidos apresentaram evidências de que no contexto geral abordado, o IIA impacta de forma positiva no valor de mercado das empresas de capital aberto na América Latina, permitindo inferir que empresas que possuem um maior número de investimentos em ativos intangíveis, incorrem em uma valorização em seu valor de mercado. Diante dos resultados encontrados é possível assegurar a manutenção da hipótese de pesquisa de que o nível de intangibilidade dos ativos das companhias de capital aberto na América Latina se relaciona positivamente com o valor de mercado (market-to-book).

**Palavras chave:** Intangibilidade dos Ativos, Valor de Mercado, América Latina.



### 1 INTRODUÇÃO

Tendo como objetivo analisar a possível relação entre o Nível de Intangibilidade dos Ativos (NI) com o Valor de Mercado das empresas, a presente pesquisa constituiu-se por uma amostra de 489 empresas de capital aberto, originando 3953 observações. Tais empresas pertencem às cinco maiores economias com base no PIB, compreendendo o Brasil, México, Argentina, Chile e Colômbia Brasil, constituindo uma amostra com dados entre 2010 e 2018.

Para isto, considerou-se que o aumento na competitividade, e o crescente nível de mudanças vivenciadas pelas organizações nos últimos tempos, têm levado estas a buscarem novas ferramentas que possam auxiliá-las na adequação a tais mudanças. Assim como diferenciar-se das demais concorrentes, de modo a continuarem atuando no mercado.

Neste contexto, os ativos intangíveis têm ganhado cada vez mais representatividade no âmbito acadêmico e empresarial. Visto que tais ativos podem ser considerados como os novos propulsores do ambiente econômico (Ritta & Ensslin, 2010). Essa representatividade que os ativos intangíveis estão adquirindo fica evidente ao se analisar a quantidade de trabalhos que vêm sendo produzidos nos últimos anos (Perez & Famá, 2006; Arif 2013; Basso, 2013; Dallabona, Mazzioni e Klann 2015; Medrado; Cella, Pereira e Dantas, 2016; Andonova e Ruíz-Pava, 2016).

Apesar do impacto positivo que tais ativos podem gerar no valor da empresa, muitos deles não são contabilmente reconhecidos, principalmente quando são gerados internamente (Perez & Famá, 2006). Portanto, a contabilidade tradicional enfrenta o desafio de fornecer informação útil a um mercado que atribui grande valor a itens intangíveis, como inovações tecnológicas, valor atribuído à marca, e potenciais de crescimento no longo prazo (Perez & Famá, 2006; Gouveia, Silva, Szuster e Szuster, 2018;).

Nesse cenário, onde se atribui aos ativos intangíveis, grande potencial de geração de valor, assim como o considerável aumento desses ativos na composição patrimonial das empresas (Carvalho, Kayo e Martin, 2010; Ritta & Ensslin, 2010), tem se observado um maior distanciamento entre o valor de mercado das empresas e o valor patrimonial registrado pela contabilidade; esse fenômeno vem sendo definido pela literatura como nível de intangibilidade (NI) (Villalonga, 2004; Kayo & Famá, 2004; Perez & Famá, 2006; Carvalho *et al.*, 2010). Quanto maior o distanciamento, maior a intangibilidade apresentada.

Devido o advento da globalização, as empresas passaram a se caracterizar pelas necessidades de inovação em seus processos produtivos e de gestão interna, entendendo que atividades de pesquisa e desenvolvimento são por vezes essenciais para aumentar o faturamento e o conseqüente crescimento das entidades (Rangaswami, Prahalad e Nidomolu 2009; Pacher & Hussinger, 2018).

Desta forma os ativos intangíveis exercem um papel fundamental na geração de valor para as empresas (Lev, 2001). Os investimentos em desenvolvimento de ativos intangíveis geram um diferencial competitivo para as organizações, agregando valor econômico (Kayo, Kimura, Martin e Nakamura, 2006).

Várias pesquisas investigaram o nível de intangibilidade e desempenho das organizações a nível nacional (Perez & Famá, 2006; Carvalho *et al.*, 2010; Ritta & Ensslin, 2010; Medrado *et al.*, 2016; Vogt, Kreuzberg, Degenhart, Rodrigues e Biavatti, 2016; Oliveira Benedicto, Prado e Calejário, 2018). Também, investigaram a sua influência em outros países (Mazzioni, Rigo, Klann e Júnior, 2014; Dallabona *et al.*, 2015; Sprenger, Silvestre, Júnior e Kronbauer, 2017).

Sendo assim, com a finalidade de verificar o alinhamento das ideias presentes na literatura sobre a intangibilidade dos ativos e seus benefícios para as organizações, surgiu a seguinte questão



norteadora para este trabalho: Qual a influência da intangibilidade dos ativos no valor de mercado das empresas de capital aberto na América Latina?

Diante da problemática apresentada, o objetivo deste estudo é constituído em verificar a influência do nível de intangibilidade dos ativos no valor de mercado das empresas de capital aberto na América Latina.

Portanto, o presente estudo justifica-se por contribuir com a literatura ao buscar consolidar os resultados encontrados em trabalhos anteriores sobre a influência positiva da intangibilidade de ativos no valor de mercado das empresas. Visando apresentar evidências empíricas dessas associações inclusive em outros países. Contribuindo assim com o avanço do conhecimento científico.

A motivação para o desenvolvimento deste trabalho passa pelo fato da complexidade acerca dos assuntos que envolvem os ativos intangíveis (Hendriksen & Van Breda, 1999), da identificação de lacunas em estudos anteriores, assim como a escassez de estudos relacionados ao tema. Sendo assim, busca-se fornecer resultados que possibilitem, junto às pesquisas já existentes na área, melhorar a compreensão sobre o assunto, fornecendo as empresas evidências sobre a relevância dos ativos intangíveis e proporcionando base para pesquisas futuras.

Com achados, pôde-se observar que no contexto da América Latina, uma associação positiva entre o nível de intangibilidade de ativos e o *Market-to-Book* é previsto. Tal relação permite deduzir que, quanto maior o volume de investimentos em ativos intangíveis, melhor será o valor de mercado das empresas. Tal resposta sustenta a ideia de que o mercado atribui valor aos ativos intangíveis; impactando positivamente no valor das organizações, podendo ser um ponto estratégico para os investidores.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Ativo intangível

O estudo dos ativos intangíveis pode ser considerado uma das áreas mais complexas e desafiadoras da contabilidade e finanças empresariais, seja pela dificuldade na identificação e definição, seja com relação às incertezas na mensuração e estimação da vida útil de tais ativos (Machado & Famá, 2011).

Nos últimos anos, ocorreu-se um crescimento considerável nas pesquisas relacionadas a ativos intangíveis, esse fato pode ser atribuído ao aumento da competitividade, desregulamentação dos mercados e mudanças tecnológicas (Oliveira *et al.*, 2018). Em ambientes como estes, os ativos intangíveis podem, se bem administrados, se tornar fonte de vantagens competitivas no longo prazo (Perez & Famá, 2015).

Portanto, percebe-se a importância de tais ativos dentro das organizações. Assim como a necessidade por parte das empresas em aumentar o investimento em ativos intangíveis, visto que estes podem trazer vantagens competitivas, por meio da criação de tecnologias que podem levar a diferenciação no meio econômico (Ritta & Ensslin, 2010).

O ativo intangível pode ser definido como um ativo não monetário identificável, e que não possui substância física, normalmente associada com dispêndio de recursos da entidade para o desenvolvimento, a manutenção ou o aprimoramento de recursos intangíveis como conhecimento científico ou técnico, projeto, implantação de sistemas, licenças, propriedade intelectual, nome e reputação das empresas, assim como imagem e marcas registradas (CPC 04). Ainda segundo o



pronunciamento, para que o ativo seja considerado como intangível, ele precisa ser identificável, controlado pela entidade e ser capaz de gerar benefícios econômicos futuros.

Desse modo, observa-se que os ativos intangíveis, possuem como característica básica a não substância física. Estes ativos podem ser identificados, possuem potencial de gerar benefícios econômicos dentro das organizações, mas não são visíveis, palpáveis. O que dificulta sua mensuração.

A principal diferença observável entre os ativos físicos e os ativos intangíveis reside na capacidade de alavancagem e geração de valor, uma máquina possui capacidade limitada de utilização, mas um intangível relacionado ao conhecimento, não tem limites de multiplicação e criação de valor (Oliveira *et al.*, 2018).

Os ativos intangíveis podem ser classificados em: Ativos Humanos, esses ativos estão relacionados ao conhecimento, talento, habilidades e experiências dos indivíduos; Ativos de Inovação, que diz respeito às atividades de pesquisa e desenvolvimento, patentes, fórmulas secretas; Ativos Estruturais, que compreendem processos, *softwares*, banco de dados, sistemas de informação; e Ativos de Relacionamento com Públicos Estratégicos, que são as marcas, direitos autorais, carteira de clientes, contrato com fornecedores, franquias, etc. (Kayo, 2002).

Portanto, com base no exposto, é notável o papel de destaque dos ativos intangíveis no âmbito empresarial. Esses ativos podem ser aprimorados ao longo dos anos, contribuindo com melhorias nos processos produtivos, assim como no desenvolvimento de novos produtos.

É possível explorar os ativos intangíveis como meios concretos para lucratividade e impulsionadores do desempenho das empresas (Andova & Pava, 2016). O que pode levar a criação de valor no longo prazo. Visto que muitos desses ativos são precificados por expectativas que o mercado tem, com relação a sua utilidade e capacidade de trazer retornos para as organizações.

### 2.2 Ativos Intangíveis e Valor de Mercado

Nos últimos anos, principalmente a partir da década de 1980, ativos intangíveis como marcas e patentes, têm adquirido grande proporção no valor das empresas, e a divergência entre o valor de mercado e o valor contábil (*Market-to-Book*) tem sido considerado um indicador para o nível de intangibilidade das empresas (Kayo & Famá, 2004). Desse modo, quanto maior a divergência, maior a intangibilidade.

Desse modo, quanto maior o NI, maior será a participação de ativos intangíveis de uma empresa em relação ao valor dos ativos tangíveis (Villalonga, 2004; Perez & Famá, 2015). Várias pesquisas têm utilizado tal índice para mensurar o NI, sendo relacionados a investimentos, inovações científicas e tecnológicas, e a criação de valor (Medrado *et al.*, 2016). Tais ativos são responsáveis por uma proporção cada vez maior no valor das empresas (Machado & Famá, 2011). Desse modo, é normal a suposição de que esses ativos desempenham um papel importante na criação de valor econômico dessas organizações (Medrado *et al.*, 2016).

Essa possível relação entre os ativos intangíveis e uma maior rentabilidade empresarial, surge da ideia de que tais ativos são menos onerosos, sendo capazes de gerar elevado valor para as empresas (Mazzioni *et al.*, 2014). Sendo assim, os intangíveis apresentam grande potencial na criação de valor às entidades (Dallabona *et al.*, 2015).

Uma característica estratégica dos ativos intangíveis é a sua singularidade, pois muitas vezes são únicos, difíceis de serem adquiridos, desenvolvidos e copiados; podendo ser até mesmo protegidos legalmente (Perez & Famá, 2015). Essa singularidade pode fazer com que as



organizações que detenham tais ativos apresentem vantagens competitivas. O que pode acarretar a um aumento de valor.

Desse modo, observa-se que ativos intangíveis possuem papel relevante no processo de diferenciação das empresas. Enquanto os ativos tangíveis podem ser facilmente obtidos pelos concorrentes, a carteira de intangíveis muitas vezes é única, específica da entidade, possuindo características peculiares, o que acaba por contribuir na criação de valor das organizações (Carvalho *et al.*, 2010).

Vários estudos vêm sendo desenvolvidos para verificar a influência dos ativos intangíveis no desempenho e criação de valor das empresas (Connolly & Hirschey, 2005; Perez & Famá, 2006; Teh, Kayo & Kimura, 2008; Perez & Famá, 2015). Perez e Famá (2006), em sua pesquisa constataram a relevância dos ativos intangíveis na geração de valor aos acionistas. Seus resultados mostraram que para aquela amostra e período analisados as empresas que possuíam mais ativos intangíveis criavam mais valor aos acionistas. Outra constatação interessante da pesquisa foi que os ativos tangíveis foram responsáveis apenas pelos lucros normais, sendo que a verdadeira geração de valor foi proporcionada pelos ativos intangíveis.

Esses achados se alinham as proposições de Lev (2001), ao sugerir que ativos físicos e financeiros, proporcionam lucros normais, na média do mercado. Já os lucros anormais e posições estratégicas de destaque, na visão do autor, são provenientes da implantação sólida de ativos intangíveis, em conjunto com outros ativos.

Connolly e Hirschey (2005) tiveram como objetivo básico apresentar evidências sobre o impacto dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por empresas de diferentes tamanhos e a criação de valor, seus resultados mostraram relações positivas e significantes entre o gasto com P&D e a criação de valor, principalmente em empresas maiores.

A pesquisa de Teh, Kayo e Kimura (2008) teve como objetivo verificar se as marcas e patentes se relacionam com a criação de valor das empresas brasileiras, os resultados apontaram que as patentes não apresentam relação significativa com a criação de valor. Entretanto, a quantidade de marcas possui relação positiva e significativa com as variáveis de criação de valor.

Perez e Famá (2015) verificaram se existe relação entre uma maior concentração de ativos intangíveis e maior desempenho econômico, de modo a demonstrar se os ativos intangíveis podem ser responsáveis pela criação de valor aos acionistas. Os resultados da pesquisa apresentam valores significativos e apontam a existência de correlação. Mostrando que, para aquela amostra e período específico, quanto maior parcela de ativos intangíveis na empresa, maior a geração de valor aos seus acionistas.

No cenário atual da economia mundial a intangibilidade dos recursos é fator determinante para o bom desempenho empresarial e geração de valor, sendo assim a intangibilidade de ativos está fortemente relacionada a criação de valor de mercado (Lauretti, 2011).

Sendo assim, com base no exposto verifica-se o papel de destaque desempenhado pelos os ativos intangíveis dentro das organizações. Assim como sua capacidade de ser um diferencial entre as empresas, propiciando vantagens competitivas. Podendo, em alguns casos, gerar ganhos acima da média. Portanto, parece provável que esses ativos, estejam relacionados ao valor de mercado das organizações.

Além disso, com base em resultados obtidos em estudos anteriores sobre a influência dos ativos intangíveis no desempenho empresarial (Connolly & Hirschey, 2005; Medrado *et al.*, 2016; Gogan *et al.*, 2016; Giarola *et al.*, 2018) foi formulada a seguinte hipótese a ser testada empiricamente:



**H1:** O Nível de Intangibilidade dos ativos influencia positivamente o Valor de Mercado das companhias de capital aberto da América Latina.

### 2.3 Estudos Correlatos

Para o embasamento conceitual desta pesquisa, bem como imersão e alcance da temática sobre intangibilidade e valor de mercado nas empresas, realizou-se uma busca por estudos anteriores identificando os principais resultados alcançados a respeito da relação proposta como objeto de estudo, conforme a Tabela 1 apresentada.

Tabela 1 - Estudos acerca da Intangibilidade dos Ativos

Título/ Autores	Objetivo/Resultado
<i>Accountability</i> Frente à Crescente Intangibilização das Empresas: Valor Contábil x Valor de Mercado (GOUVEIA <i>et al.</i> , 2018).	Objetivo: Verificar se, com a progressiva “intangibilização” das empresas, a Contabilidade tem procurado desenvolver maneiras de manter a utilidade das informações contábeis para a tomada de decisão de investimentos. Resultado: Evidenciou-se que o valor do patrimônio líquido das empresas é bem inferior ao valor de mercado. O mercado considera que a diferença seja decorrente do não reconhecimento contábil dos intangíveis das empresas, principalmente no novo cenário da economia digital.
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) (Mazzioni <i>et al.</i> , 2014).	Objetivo: Investigar a existência de relação entre o grau de intangibilidade e o desempenho econômico de empresas de capital aberto do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. Resultado: Mostrou-se que há influência do grau de intangibilidade das empresas no desempenho econômico.
A Influência do Grau de Intangibilidade no Desempenho de Empresas Sediadas nos Países Com Turbulência Econômica (Dallabona <i>et al.</i> , 2015).	Objetivo: investigar a influência do grau de intangibilidade sobre o desempenho econômico de empresas de capital aberto sediadas em Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha. Resultado: Apontou-se que existe relação significativa entre o grau de intangibilidade e o desempenho econômico das empresas analisadas.
Relação entre Ativos Intangíveis e o Desempenho Econômico Superior: Um estudo do Setor Industrial Brasileiro (Oliveira <i>et al.</i> , 2018).	Objetivo: Investigar os efeitos da intangibilidade de ativos no desempenho econômico superior específico das empresas brasileiras de capital aberto com ações negociadas na BMEFBovespa, do setor industrial a partir da crise de 2008. Resultado: A influência da intangibilidade no desempenho econômico superior das empresas brasileiras de capital aberto do setor industrial difere entre os setores industriais da economia, e a intangibilidade dos ativos contribuiu de forma significativa para o desempenho econômico acima da média das firmas integrantes desses setores, de forma negativa.
Relação entre Intangibilidade, Desempenho Econômico e Social das Empresas Listadas na BM&FBovespa (Kreuzberg <i>et al.</i> , 2016).	Objetivo: Verificar a relação entre o nível de intangibilidade e o desempenho econômico e social das empresas listadas na BMEFBovespa. Resultado: O desempenho econômico e o desempenho social não apresentaram relação significativa e relevante com o grau de intangibilidade das empresas brasileiras.
Relação entre o nível de intangibilidade dos ativos e o valor de mercado das empresas (Medrado <i>et al.</i> , 2016).	Objetivo: Avaliar, no âmbito do mercado de capitais brasileiro, a associação entre o nível de intangibilidade dos ativos e o valor de mercado das ações das empresas. Resultado: Confirmou-se a associação positiva e estatisticamente relevante entre o nível de intangibilidade dos ativos e o grau de valorização das ações, representado pela relação market-to-book. Isso demonstra que maiores investimentos em ativos intangíveis proporcionam uma valorização do preço de mercado da empresa.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).



Citam-se estudos que almejam relacionar o capital intelectual, tipo específico de ativo intangível, como forma de agregar valor às empresas. Gogan *et al.* (2016), buscaram em sua pesquisa encontrar a relação entre o capital intelectual e o desempenho empresarial nas empresas que atuam na distribuição de água potável. Os resultados do estudo indicam a existência de relação significativa entre o capital intelectual e o desempenho da organização.

Oppong e Pattanayak (2019) citam em seu trabalho que a economia atual se baseia em conhecimento, sendo este um diferencial competitivo maior do que os ativos físicos e financeiros. Em seu artigo os autores encontraram que alguns aspectos do capital intelectual de fato melhoram a produtividade, e conseqüentemente geram valor para a empresa, porém existem também fatores desse tipo de ativo que não são tão efetivos.

Diante dos estudos supracitados é possível visualizar a relação entre os ativos intangíveis e a geração de valor para as empresas. A inovação, provocada por esse tipo específico de ativos, gera um aumento nas capacidades das empresas bem como em sua lucratividade (Huang & Hou, 2018).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Universo e Amostra

A população utilizada na presente pesquisa é composta por todas as empresas de capital aberto ativas, listadas nas bolsas de valores das cinco maiores economias da América Latina. A classificação das maiores economias foi feita com base no Produto Interno Bruto (PIB) do ano de 2017 (mais atual disponível até a data da pesquisa), de acordo com o Banco Mundial, se delimitando assim em Brasil, México, Argentina, Colômbia e Chile.

Foram excluídas as empresas financeiras, por possuírem estrutura contábil distinta das demais, e as empresas que não possuíam dados necessários para realizar o cálculo das variáveis. Portanto, a amostra da pesquisa é composta por 489 empresas, totalizando um número de 3.953 observações no período analisado. Para realização dos testes estatísticos foram consideradas as informações das empresas analisadas, coletadas na base de dados *Thomson Reuters*® no período de 2010 a 2018.

#### 3.2 Técnicas Estatísticas

A técnica estatística aplicada é regressão múltipla com dados em painel balanceado. Após rodar a estatística descritiva realizou-se o procedimento de winsorização nas variáveis que apresentaram desvio padrão acima de 2,0, utilizando para essa pesquisa o percentual fixo de 5% para redução dos *outliers*.

Para verificar qual método é o mais adequado para a amostra, foram realizados os testes de especificação do modelo de regressão – teste de *Chow*, e o teste de *Hausman*. Os resultados dos testes indicaram que o melhor modelo a ser utilizado é o de efeitos fixos.

Adicionalmente, foram realizados testes para verificar se no conjunto de dados, não existem problemas de multicolinearidade, autocorrelação e/ou heterocedasticidade. Para tanto, foram realizados os testes VIF, Wooldridge e Wald, respectivamente. Como os resultados dos testes apontaram para a existência de autocorrelação e heterocedasticidade nos dados. Fez-se necessária a correção pelo modelo com erros robustos de Newey-West, para corrigir estes problemas.



### 3.3 Definição das variáveis e do modelo

A variável dependente utilizada na presente pesquisa é o valor de mercado, representado pelo índice *market-to-book* (MTB). Esse índice pode ser encontrado pela relação entre o valor de mercado (que é calculado pela multiplicação do valor da cotação da ação pela quantidade de ações da empresa) e o valor contábil (patrimônio líquido). Para fins dessa pesquisa será utilizada com a finalidade proposta por Medrado *et al.* (2016) que o utiliza como medida de valor de mercado.

A variável de interesse, adotada na presente pesquisa, é o índice de intangibilidade de ativos (IIA) proposto na pesquisa de Medrado *et al.* (2016), que é calculado por meio da divisão entre o ativo intangível e o ativo total da empresa; permitindo verificar qual é a representatividade do ativo intangível em comparação ao total dos ativos da empresa.

Foram incluídas ao modelo algumas variáveis de controle. A literatura não aponta nenhuma perspectiva teórica específica ou evidências que sugerem que determinadas *proxys* são superiores as outras (Ahangar, 2011). Optou-se por trabalhar com variáveis já consolidadas na literatura de finanças e contabilidade (Perez & Famá, 2006), e que vêm sendo amplamente utilizadas em estudos anteriores. Portanto, com base em evidências apresentadas em pesquisas anteriores, espera-se que estas variáveis apresentem relação positiva com o MTB. As variáveis utilizadas são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Variáveis de Controle

Variável	Descrição	Cálculo	Literatura
Tamanho (TAM)	Logaritmo natural dos ativos totais da empresa.	LN (AT)	Mazzioni <i>et al.</i> , (2014); Medrado <i>et al.</i> , (2016); Oliveira <i>et al.</i> , (2018); Silva, Peixoto, Sarmiento e Filho (2018).
Crescimento das Vendas (CV)	Mede o crescimento da receita de vendas da empresa.	$CV = \frac{(VAC - VAA)}{VAA} \times 100$	Dallabona <i>et al.</i> , (2015); Júnior <i>et al.</i> , (2018); Mazzioni <i>et al.</i> , (2014).
Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	Mede a rentabilidade do patrimônio líquido, da empresa. Expressando o valor gerado ao acionista.	$ROE = \frac{LL}{PL}$	Dallabona <i>et al.</i> , (2015); Medrado <i>et al.</i> , (2016); Silva <i>et al.</i> (2018); Vogt <i>et al.</i> , (2016).
Endividamento (END)	Mede o nível de utilização de recursos de terceiros.	$END = \frac{PT}{PL}$	Mazzioni <i>et al.</i> , (2014); Vogt <i>et al.</i> , (2016).
País de Origem (PO)	Controla a influência de cada País.	<i>Dummy</i> , que representa 1 para determinado país e 0 para os demais.	Dallabona <i>et al.</i> , (2015); Mazzioni <i>et al.</i> , (2014);
Setor de Atuação (SA)	Controla a influência do Setor.	<i>Dummy</i> , que representa 1 para determinado setor e 0 para os demais	Silva <i>et al.</i> , (2018)

Onde: AT = Ativo Total; VAC = Vendas do ano corrente; VAA = Vendas do ano anterior; LL = Lucro Líquido; PL = Patrimônio Líquido; PT = Passivo Total (Circulante e não Circulante).

Fonte: Elaborado pelos autores com base em pesquisas anteriores (2019).

### 3.4 Modelo econométrico

A hipótese da pesquisa será testada por meio do seguinte modelo:



$$MTB_{it} = \beta_0 + \beta_1 IIA_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 CV_{it} + \beta_4 ROE_{it} + \beta_5 END_{it} + \beta_6 PO_{it} + \beta_7 SA_{it} + \varepsilon_{it}$$

**Em que:**

$MTB_{it}$  = corresponde ao índice *market-to-book* que representa o valor de mercado da empresa  $i$ , no período  $t$ ;

$IIA_{it}$  = representa o índice de intangibilidade dos ativos da empresa  $i$ , no período  $t$ ;

$TAM_{it}$  = representa o tamanho da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$CV_{it}$  = representa o crescimento das vendas da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$ROE_{it}$  = representa o retorno gerado sobre o patrimônio líquido da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$END_{it}$  = representa o total das dívidas da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$PO_{it}$  = *dummy* que representa o país onde a empresa  $i$  no período  $t$  está situada;

$SA_{it}$  = *dummy* que representa o setor de atuação da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\varepsilon_{it}$  = representa o erro aleatório da empresa  $i$  no período  $t$ ;

Espera-se seguir os resultados do estudo de Medrado *et al.*, (2016), o qual apresentou uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o IIA e o MTB, corroborando assim para a não rejeição da hipótese levantada na pesquisa.

#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Realizou-se análise das variáveis que compuseram o modelo por meio de estatística descritiva, para verificar o comportamento dos dados. Conforme se observa na Tabela 3, o MTB apresenta em média o valor de 1,64, o que implica que o valor de mercado das empresas que compõem a amostra é 0,64 maior que seu valor contábil. Parte dessa diferença pode ser explicada pelos ativos intangíveis (Gilio, 2010).

Tabela 3 – Estatística Descritiva dos Dados

Variável	Média	Desvio-Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
$MTB_{it}$	1.6446	1.4347	1.1928	0.0573	5.6264
$IIA_{it}$	0.0851	0.1541	0.0187	-0.3426	0.9127
$TAM_{it}$	21.5753	1.8595	21.6361	13.8503	27.5258
$CV_{it}$	0.18576	1.9383	0.1069	-1.5912	109.7710
$ROE_{it}$	0.0644	1.7810	0.0858	-54.5153	76.7924
$END_{it}$	1.5976	1.4696	1.1608	0.0620	6.0116

Onde: MTB: Market-to-book; IIA: Índice de intangibilidade dos ativos; TAM: Tamanho; CV: Crescimento das vendas; ROE: Retorno sobre o Patrimônio Líquido; END: Endividamento.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Com relação a variável de interesse, o índice de intangibilidade de ativos, pode-se notar que em média os ativos intangíveis representam 8,5% dos ativos totais das empresas da América Latina, levando em consideração os países participantes do estudo. Encontrou-se ainda uma variabilidade dos valores do IIA com relação à média de 15,41%.

Constatou-se que em média, as empresas analisadas apresentaram crescimento de vendas (CV), de 18,57%. Assim como tem gerado um retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) médio de 6,44%, permitindo inferir que está sendo gerado valor aos acionistas.



Além disso, foi observado que em média, as empresas da América Latina possivelmente utilizaram-se, em maior quantidade, de recursos de terceiros em relação aos recursos próprios, visto que a variável endividamento (END) apresentou o valor de 1,59. Cabe ressaltar que para as variáveis MTB e END, realizou-se o processo de winsorização, pois em um primeiro momento apresentaram desvios padrões acima de 2,0.

Na Tabela 4 estão dispostos os resultados obtidos por meio do modelo de regressão utilizado. Para a América Latina, tomando como representativos os países utilizados na amostra, o IIA apresentou relação positiva e estatisticamente significativa com a variável dependente (MTB), permitindo inferir que um maior nível de intangibilidade é visto de maneira positiva pelo mercado. Esses resultados se alinham com os achados de outras pesquisas (Chen, Cheng e Hwang, 2005; Pérez & Famá, 2006; Ritta & Ensslin, 2010; Medrado *et al.*, 2016), confirmando a hipótese desta pesquisa.

Tabela 4 – Resultados da Estimação do Modelo 1

PAINEL A: Regressão do Modelo 1		
Variável	Coefficiente	Erro padrão
$IIA_{it}$	0,9655036***	0,2312616
$TAM_{it}$	0,0361655**	0,0183032
$CV_{it}$	-0,0014511	0,007843
$ROE_{it}$	-0,019331	0,0141105
$END_{it}$	0,2463632***	0,0249993
constante	0,6283625	0,4356973
PAINEL B: Testes Estatísticos		
<i>Chow</i>	0,0000	
<i>Hausman</i>	0,0000	
<i>Wooldridge</i>	0,0000	
<i>Jarque-Bera</i>	0,0001	
<i>Wald</i>	0,0000	
<i>VIF</i>	1,64	
<i>Prob &gt; F</i>	0,0000	
Nº. de empresas	489	
Nº. de observações	3953	

Onde: IIA - Índice de intangibilidade dos ativos; TAM - Tamanho; CV - Crescimento de vendas; ROE - Retorno sobre o Patrimônio Líquido; END - Endividamento. (\*\*\*) Significância a 1% (\*\*) Significância a 5% (\*) Significância a 10%. Teste de *Wooldridge* para correlação serial de primeira ordem. Teste de *Breusch-Pagan* para heterocedasticidade. Teste *Variance Inflation Factor* (VIF) para multicolinearidade. Erro-padrão estimado com correção de *Newey-West*.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Pérez e Famá (2006) encontraram em sua pesquisa que um maior número de ativos intangíveis está associado a uma maior criação de valor aos acionistas, acarretando assim a um maior valor de mercado. Do mesmo modo, Chen *et al.*, (2005) acharam a relação positiva entre o capital intelectual das empresas e o valor de mercado.

Os resultados se assemelham aos achados da pesquisa de Medrado *et al.* (2016), que constataram a associação positiva e estatisticamente significativa entre o nível de intangibilidade dos ativos e o *market-to-book*. Demonstrando assim a relevância dos ativos intangíveis no valor de mercado das empresas. Assim como se alinham aos resultados do estudo de Ritta e Ensslin (2010) que verificaram associação positiva entre investimentos em ativos intangíveis (AIs), índice de



intangibilidade e variáveis financeiras. Evidenciando que os investimentos em AIs proporcionam aumento de receitas, aumento de valor ao patrimônio líquido e valorização das ações.

Pode ser verificado ainda na Tabela 4, que com relação às variáveis de controle, constatou-se que o tamanho da empresa (TAM) possui associação positiva e significativa do ponto de vista estatístico com a variável MTB, tornando possível destacar que maiores empresas tendem a revelar maior valor de mercado. Tal achado vai ao encontro dos resultados encontrados por Silva *et al.* (2018), que também constataram essa relação.

Outra variável que apresentou relação positiva e estatisticamente significativa foi endividamento (END), o que pode sinalizar que o mercado considera que a empresa faz uso de recursos de terceiros para investimentos, assim como para melhorias nas operações, podendo potencializar os resultados e conseqüentemente, o retorno aos acionistas (Medrado *et al.*, 2016). Desse modo os resultados encontrados no presente estudo corroboram com os achados na pesquisa de Medrado *et al.*, (2016).

Em contraste as evidências apresentadas em outros estudos (Mazzioni *et al.*, 2014; Sprenger *et al.*, 2017), o resultado obtido para a variável crescimento de venda (CV) não se mostrou relevante estatisticamente para explicar a variável MTB. Também não foram encontrados valores estatisticamente significativos para a variável retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), indo contra os resultados alcançados em outras pesquisas (DeAngelo, DeAngelo e Stulz, 2006).

Com base no exposto, os resultados encontrados não fornecem indícios para rejeitar a hipótese de pesquisa formulada. Portanto, pode-se inferir que os ativos intangíveis se configuram como elementos importantes para o valor de mercado das empresas analisadas. Contribuindo com a ideia de que os ativos intangíveis podem ser considerados responsáveis pelas variações existentes entre o valor mercado e o valor contábil das organizações, ou seja, pelo *market-to-book* (Gilio, 2010).

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, o objetivo da pesquisa consistiu-se em verificar a influência do nível de intangibilidade dos ativos no valor de mercado das empresas de capital aberto na América Latina. Buscando confirmar pressupostos teóricos e evidências empíricas, de que maiores investimentos em ativos intangíveis refletem positivamente no valor das ações das companhias analisadas.

Com base nos resultados encontrados, pode-se inferir, no contexto da América Latina, que há uma associação positiva entre o nível de intangibilidade de ativos e o *Market-to-Book*. Sendo possível, portanto, não rejeitar a hipótese de pesquisa levantada no estudo e alcançar o objetivo proposto.

Esses resultados permitem afirmar que, para o período e amostra analisada, quanto maior o volume de investimentos em ativos intangíveis, maior será o valor de mercado em relação ao valor contábil das empresas. Corroborando assim, aos estudos que afirmam que o mercado atribui valor aos ativos intangíveis; e com os pressupostos que sugerem que tais ativos podem ser vistos pelo mercado como vantagem competitiva, para as empresas que os possuem, impactando de maneira positiva no valor de das organizações (Chen *et al.*, 2005; Pérez & Famá, 2006; Ritta & Ensslin, 2010; Perez & Famá, 2015; Medrado *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2018). Tal relação, pode ser mais um fator diferencial para os investidores, podendo gerir melhor seus negócios.

Adicionalmente, ao analisar as variáveis de controle utilizadas na presente pesquisa, foi constatado que as variáveis tamanho (TAM) e endividamento (END) podem ser considerados estatisticamente relevantes para ajudar a explicar um maior valor de mercado, com relação ao valor



contábil (MTB). Além disso, não foram encontradas evidências estatísticas que permitissem inferir que o crescimento das vendas (CV) e o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) são válidas para explicar o MTB no contexto analisado.

Cabe ressaltar que, apesar da amostra ser composta por um elevado número de observações, os resultados encontrados na presente pesquisa, são aplicáveis apenas para essa amostra e períodos específicos, não podendo ser generalizados para todos os contextos. Além disso, a presente pesquisa se limita a investigar a relação entre o índice de intangibilidade e o *Market-to-Book*. Portanto, questões relacionadas aos fatores que podem melhor explicar as associações positivas ou negativas entre tais variáveis não são englobadas neste estudo.

### REFERÊNCIAS

- Adesina, K. S. (2019). Bank technical, allocative and cost efficiencies in Africa: The influence of intellectual capital. *The North American Journal of Economics and Finance*.
- Ahangar, R. G. (2011). The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation in an Iranian company. *African Journal of Business Management*, v. 5, p. 88-95.
- Altarawneh, I. (2017). Effect of Intellectual Capital on Competitive Advantage in the Jordanian Pharmaceutical Companies. *European Journal of Business and Management*, 9(5).
- Andonova, V., & Ruíz-Pava, G. (2016). The role of industry factors and intangible assets in company performance in Colombia. *Journal of Business Research*, 69(10), 4377-4384.
- Archibugi, D., Filippetti, A., & Frenz, M. (2013). The impact of the economic crisis on innovation: Evidence from Europe. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(7), 1247-1260.
- Ariff, A. M., Cahan, S. F., & Emanuel, D. M. (2013). Institutional environment, ownership, and disclosure of intangibles: evidence from East Asia. *Journal of International Accounting Research*, 13(1), 33-59.
- Basso, L. F. C., de Oliveira, J. A. S., Kimura, H., & Braune, E. S. (2015). The impact of intangibles on value creation: Comparative analysis of the Gu and Lev methodology for the United States software and hardware sector. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(2), 73-83.
- Chen, M. C., Cheng, S. J., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of intellectual capital*, 6(2), 159-176.
- Connolly, R. A., & Hirschey, M. (2005). Firm size and the effect of R&D on Tobin's q. *R&d Management*, 35(2), 217-223.
- Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (2002). Valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas. Trad. de Allan Vidigal Hastings. São Paulo. Editora Makron Books Ltda.



- CPC – COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. *CPC 04 - Ativo Intangível (R1)*, 2010.
- Da Silva, J. R. R., Peixoto, E. P. D. A., Sarmiento, T. T. D. A., & Leite Filho, P. A. M. (2018). Nível de intangibilidade e valor de mercado nas empresas familiares e não familiares brasileiras. In: XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis. Recife/PE.
- Dallabona, L. F., Mazzioni, S., & Klann, R. C. (2015). A influência do grau de intangibilidade no desempenho de empresas sediadas nos países com turbulência econômica. *RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 14(3), 1035-1062.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Stulz, R. M. (2006). Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory. *Journal of Financial economics*, 81(2), 227-254.
- De Melo Carvalho, F., Kayo, E. K., & Martin, D. M. L. (2010). Tangibilidade e intangibilidade na determinação do desempenho persistente de firmas brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, 14(5), 871-889.
- Gilio, L. (2010). Análise da capacidade explicativa de informações contábeis para o índice market-to-book de empresas listadas no Ibovespa. São Paulo. *Anais...* In: X Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo.
- Gogan, L. M., Artene, A., Sarca, I., & Draghici, A. (2016). The impact of intellectual capital on organizational performance. *Procedia-social and behavioral sciences*, 221, 194-202.
- Gouveia, V. A. L., et al. (2018). *Accountability Frente à Crescente Intangibilização das Empresas: Valor Contábil x Valor de Mercado*. In: XVIII Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo/SP. *Anais...* 25 a 27 de jul.
- Hendriksen, E. S.; Van Breda, M. F. Teoria da contabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.
- Huang, C. H., & Hou, T. C. T. (2019). Innovation, research and development, and firm profitability in Taiwan: Causality and determinants. *International Review of Economics & Finance*, 59, 385-394.
- Hussinger, K., & Pacher, S. (2019). Information ambiguity, patents and the market value of innovative assets. *Research Policy*, 48(3), 665-675.
- Júnior, G. G. G., et al. (2018). Os Efeitos dos Intangíveis nas Previsões dos Analistas Financeiros. In: XVIII Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo/SP. *Anais...* 25 a 27 de jul.
- Kayo, E. K. (2002). *A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas*. 126 f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo – SP.



- Kayo, E. K., & Famá, R. (2004). A estrutura de capital e o risco das empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 39(2), 164-176.
- Kayo, E. K., Kimura, H., Martin, D. M. L., & Nakamura, W. T. (2006). Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. *Revista de administração contemporânea*, 10(3), 73-90.
- Kreuzberg, F., Rigo, V. P., & Klann, R. C. (2013). Relação entre os indicadores de desempenho financeiro e a intangibilidade dos ativos: um estudo das empresas listadas na BM&FBOVESPA. *XVII Simpósio De Administração Da Produção, Logística E Operações Internacionais*, 1-15.
- Lauretti, C. M. (2012). A relação entre intangibilidade, desempenho financeiro e desempenho de mercado.
- Lev, B. (2000). *Intangibles: Management, measurement, and reporting*. Brookings institution press.
- Machado, J. H., & Famá, R. (2011). Ativos intangíveis e governança corporativa no mercado de capitais brasileiro. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 8(16), 89-110.
- Mazzioni, S., Rigo, V. P., Klann, R. C., & da Silva Junior, J. C. A. (2014). 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*, 7(1), 122-148.
- Medrado, F., Cella, G., Pereira, J. V., & Dantas, J. A. (2016). Relação entre o nível de intangibilidade dos ativos e o valor de mercado das empresas. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 10(28), 32-44.
- Nascimento, E. M., de Oliveira, M. C., Marques, V. A., & da Cunha, J. V. A. (2012). Ativos intangíveis: análise do impacto do grau de intangibilidade nos indicadores de desempenho empresarial. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 31(1), 37-52.
- Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard business review*, 87(9), 56-64.
- Oliveira, C. C., et al. (2018). Relação entre Ativos Intangíveis e o Desempenho Econômico Superior: Um estudo do Setor Industrial Brasileiro. In: XVIII Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo/SP. *Anais...* 25 a 27 de jul.
- Oppong, G. K., & Pattanayak, J. K. (2019). Does investing in intellectual capital improve productivity? Panel evidence from commercial banks in India. *Borsa Istanbul Review*.
- Perez, M. M., & Famá, R. (2006). Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17(40), 7-24.



- Perez, M. M., & Famá, R. (2015). Características estratégicas dos ativos intangíveis e o desempenho econômico da empresa. *Unisantia Law and Social Science*, 4(2), 107-123.
- Ritta, C. D. O., & Ensslin, S. R. (2010). 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. São Paulo/SP. *Anais...*
- Sprenger, K. B., Silvestre, A. O., Júnior, A. C. B., & Kronbauer, C. A. (2017). Intensidades das Intangibilidades e Desempenhos Econômico-Financeiros em Empresas dos Países do G20. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(1), 121-148.
- Teh, C. C., Kayo, E. K., & Kimura, H. (2008). Marcas, patentes e criação de valor. *Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)*, 9(1).
- The World Bank. World Bank Open Data. Recuperado em 30 maio, 2019, de <https://data.worldbank.org/>.
- Villalonga, B. (2004). Intangible resources, Tobin'sq, and sustainability of performance differences. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 54(2), 205-230.
- Vogt, M., Kreuzberg, F., Degenhart, L., Junior, M. M. R., & Biavatti, V. T. (2016). Relação entre intangibilidade, desempenho econômico e social das empresas listadas na BM&FBOVESPA. *Gestão & Regionalidade*, 32(95), 71-89.