

A RELAÇÃO ENTRE RECONHECIMENTO E EVIDENCIAÇÃO DE ATIVOS INTANGÍVEIS COM O DESEMPENHO: ESTUDO DE EMPRESAS DE TI LISTADAS NA B3

Aluno Mestrado/MSc. Student Victor Haruo Nitatori Rodrigues Lourenço, Doutor/Ph.D. flÁVIO Leonel de Carvalho

Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, SP, Brazil

Aluno Mestrado/MSc. Student Victor Haruo Nitatori Rodrigues Lourenço

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de pós-graduação em Administração da UFSCar

Doutor/Ph.D. flÁVIO Leonel de Carvalho

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de pós-graduação em Administração da UFSCar

Resumo/Abstract

Considerando que os ativos intangíveis possuem um papel crucial na competitividade e são propulsores do crescimento de uma empresa, este artigo visa investigar a relação entre o cumprimento normativo do disclosure e os valores reconhecidos de intangíveis, com o desempenho mensurado pelo ROA e ROE. Sendo dessa forma possível o entendimento se as empresas que divulgam todas as informações financeiras requisitadas pelo CPC 04 e reconhecem altos valores de intangíveis, possuem um desempenho superior as demais. A amostra foi selecionada de forma intencional, sendo composta por empresas pertencentes ao setor de Tecnologia da Informação da B3, visto que é o setor que fornece informações mais relevantes acerca de seus ativos intangíveis ao mercado. Para responder à questão de pesquisa foram analisadas as demonstrações financeiras dessas empresas para o cálculo das variáveis de desempenho e das variáveis relacionadas aos intangíveis, sendo aplicada uma regressão de dados em painel curto para a realização de inferências entre as variáveis do modelo estatístico. Os resultados encontrados indicam a não existência da relação entre o fato de uma empresa cumprir com os requisitos normativos estabelecidos pelo CPC 04, com o seu desempenho mensurado pelo ROA e pelo ROE. A única variável de interesse que se mostrou estatisticamente significativa foi o total de intangíveis reconhecidos, que possui uma relação negativa com o ROE. Ambas as hipóteses deste estudo foram rejeitadas, pois nem um maior cumprimento normativo do disclosure e um alto valor reconhecido de intangíveis, resultou em um ROA ou um ROE maior para as empresas.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Contabilidade Financeira e Finanças (CFF) / Financial Accounting and Finance

A RELAÇÃO ENTRE RECONHECIMENTO E EVIDENCIAÇÃO DE ATIVOS INTANGÍVEIS COM O DESEMPENHO: ESTUDO DE EMPRESAS DE TI LISTADAS NA B3

RESUMO:

Considerando que os ativos intangíveis possuem um papel crucial na competitividade e são propulsores do crescimento de uma empresa, este artigo visa investigar a relação entre o cumprimento normativo do *disclosure* e os valores reconhecidos de intangíveis, com o desempenho mensurado pelo ROA e ROE. Sendo dessa forma possível o entendimento se as empresas que divulgam todas as informações financeiras requisitadas pelo CPC 04 e reconhecem altos valores de intangíveis, possuem um desempenho superior as demais. A amostra foi selecionada de forma intencional, sendo composta por empresas pertencentes ao setor de Tecnologia da Informação da B3, visto que é o setor que fornece informações mais relevantes acerca de seus ativos intangíveis ao mercado. Para responder à questão de pesquisa foram analisadas as demonstrações financeiras dessas empresas para o cálculo das variáveis de desempenho e das variáveis relacionadas aos intangíveis, sendo aplicada uma regressão de dados em painel curto para a realização de inferências entre as variáveis do modelo estatístico. Os resultados encontrados indicam a não existência da relação entre o fato de uma empresa cumprir com os requisitos normativos estabelecidos pelo CPC 04, com o seu desempenho mensurado pelo ROA e pelo ROE. A única variável de interesse que se mostrou estatisticamente significativa foi o total de intangíveis reconhecidos, que possui uma relação negativa com o ROE. Ambas as hipóteses deste estudo foram rejeitadas, pois nem um maior cumprimento normativo do *disclosure* e um alto valor reconhecido de intangíveis, resultou em um ROA ou um ROE maior para as empresas.

1. INTRODUÇÃO

Ativo Intangível é definido conforme *International Accounting Standard 38* (IAS 38) e *Statement of Financial Accounting Standards* (SFAS 142) como um ativo não monetário identificável com potencial de geração de retorno futuro para a empresa e que não possui substância física. São exemplos das principais classes de intangíveis elementos como capital intelectual, licenças de *software*, marcas e patentes, *goodwill* e carteira de clientes.

Os elementos pertencentes a classe dos intangíveis possuem um papel crucial na competitividade das empresas, se sobressaindo em relação ao investimento em propriedades, equipamentos e outros tangíveis (YALLWE; BUSCEMI, 2014). Dessa forma, os ativos intangíveis se tornam propulsores do crescimento de uma companhia, existindo uma tendência do mercado em que cada vez mais a empresa precisa se diferenciar por meio da inovação e tecnologia (LEV; ZAMBON, 2003).

Os ativos intangíveis de uma empresa, principalmente os relacionados com tecnologia da informação, não são bem representados nas demonstrações financeiras, pois ambas as instruções normativas internacionais, tanto o IAS 38 quanto o SFAS 142,



diferem no reconhecimento de ativos intangíveis desenvolvidos internamente dos adquiridos pela empresa (SAUNDERS; BRYNJOLFSSON, 2015). Ambas as normas contábeis são falhas no processo de mensuração do valor dos intangíveis de uma empresa, sendo que este valor, frequentemente, é apresentado de forma subvalorizada pela companhia (LIN; TANG, 2009).

Os intangíveis gerados internamente devem ser reconhecidos somente após a companhia assegurar os seus benefícios econômicos futuros, até que esse requisito seja cumprido, os valores despendidos em seu desenvolvimento incorrem como despesa do período corrente. Em contraponto, todos os investimentos em aquisição de intangíveis são reconhecidos como um ativo, gerando uma disparidade no reconhecimento de intangíveis, o que afeta o resultado reconhecido pela companhia (FASB, 2001; IASB, 2001).

Considerando a especificidade acerca do reconhecimento de intangíveis adquiridos e gerados internamente, autores como Luca *et al* (2014), Ritta (2018), Chiarello *et al* (2014) e Chiarello *et al* (2015) analisaram a relação entre desempenho e o reconhecimento de intangíveis, concluindo pela não existência de relação estatisticamente significativa.

Por outro lado, Andonova e Ruíz-Pava (2015), Bathia e Aggarwal (2018), Lopes e Carvalho (2020) e Zhang (2017) relatam não somente uma relação estatisticamente significativa, mas também positiva, ou seja, um maior reconhecimento dos intangíveis por parte de uma empresa resultaria em um maior desempenho, indicando resultados distintos na literatura.

No que diz respeito à evidenciação de informações acerca desses ativos, Moura e Varela (2014), Dagostini *et al* (2020) e Souza *et al* (2020) concluem que as informações divulgadas acerca dos intangíveis possuem alto grau de conformidade com os requisitos normativos brasileiros, sendo o setor de Tecnologia da Informação um dos destaques. Porém, nenhum dos trabalhos consideram a relação da evidenciação dos intangíveis com a performance da empresa, segundo Dantas *et al* (2004) um alto nível de *disclosure* de informações da companhia agrega diversos benefícios, entre eles a valorização da companhia e a redução do seu custo de capital.

Sendo assim, o presente artigo tem como objetivo identificar se existe relacionamento entre evidenciação e reconhecimento de ativos intangíveis em demonstrações financeiras, com o desempenho de uma empresa.

Para isso, foram selecionadas como amostra as empresas pertencentes ao setor de Tecnologia da Informação, visto que é o setor que fornece informações mais relevantes acerca de seus ativos intangíveis ao mercado (SONNIER, 2008) e pelo fato de empresas de tecnologia dependerem diretamente de ativos intangíveis como conhecimento e inovação, sendo vital considerar essa classe de ativos ao analisar o seu desempenho (LI; WANG, 2014).

O período selecionado foi de 2010 a 2020, de forma a englobar o período de implementação dos padrões do *International Financial Reporting Standards* (IFRS) no Brasil, iniciado por meio da Lei 11.638/07 e que se tornou obrigatório no ano de 2010, até o último período encerrado, o ano de 2020.

As variáveis dependentes selecionadas são dois indicadores de desempenho: retorno sobre os ativos (ROA) e retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). As variáveis preditivas são o valor do ativo intangível reconhecido e o índice de conformidade do

disclosure dos ativos intangíveis da empresa. Tendo como variáveis de controle o tamanho da empresa, alavancagem e o índice de liquidez.

A partir disso, foi estabelecida como questão de pesquisa: existe relação estatisticamente significativa entre o cumprimento normativo do *disclosure* e o valor reconhecido de ativos intangíveis com o desempenho de uma empresa listada no setor de TI da B3?

Para verificar a existência de relação entre as variáveis foi aplicada a técnica de regressão em painel múltipla, devido a característica dos dados serem de um modelo de painel curto e pelo fato de o número de empresas da amostra ultrapassar o número de períodos de divulgação dos dados, ou seja, um painel com dimensão temporal menor que a *cross section*. Dessa forma, foram seguidos os procedimentos metodológicos estabelecidos por Fávero (2013), sendo que, por meio da regressão será possível realizar inferências acerca da influência das variáveis preditivas com as variáveis de desempenho.

O presente estudo visa explorar uma lacuna da literatura, pois até então não foram encontrados trabalhos que analisem a influência do cumprimento normativo do *disclosure* de intangíveis sobre a o desempenho de uma companhia. Além disso, o entendimento da existência da relação entre o valor reconhecido de ativos intangíveis com o ROA e ROE, pode influenciar a gestores de empresas na tomada de decisão acerca de seus investimentos e a se engajarem em melhores práticas de *disclosure*.

Os resultados encontrados pelo estudo indicam que a variável índice de conformidade do *disclosure* dos ativos intangíveis não é estatisticamente significativa para a amostra selecionada, sendo apenas a variável relacionada ao total de intangíveis estatisticamente significativa em relação ao ROE, porém de forma negativa.

O presente artigo é dividido em cinco sessões. A segunda sessão apresenta o referencial teórico acerca da relação de fatores relacionados aos ativos intangíveis e o desempenho de uma empresa. Na terceira sessão é apresentada a forma de cálculo das variáveis juntamente do modelo estatístico utilizado; e nas duas últimas sessões são apresentados os resultados da pesquisa e a conclusão do trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As normas internacionais SFAS 142 e IAS 38 definem o ativo intangível como um recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados, e que do qual se espera que resultem benefícios econômicos futuros para a empresa, sendo este um ativo não monetário identificável e sem substância física (FASB, 2001; IASB, 2001).

Os intangíveis possuem características como custos iniciais elevados, custo marginal reduzido ao longo dos períodos, são escaláveis a partir do momento que sua comercialização seja possível, podem ser consumidos de forma conjunta ao mesmo tempo, e se beneficiam do efeito de rede, em que quanto mais pessoas usam tal ativo, mais ele se valoriza (REILLY; SCHWEIHS, 2016). Não são considerados intangíveis elementos como vantagem competitiva, *market share*, eficiência da empresa, lealdade dos clientes, entre outros itens que não podem ser comercializados (LEV, 2000; COHEN, 2011).

Em um contexto nacional, a sanção da Lei 11.638 de 2007 iniciou o processo de harmonização contábil das normas brasileiras com o padrão internacional do IFRS. A partir desse processo foi criado o Comitê de Pronunciamentos Contábeis e em seguida o



CPC 04 como norma contábil dos intangíveis, sendo este correlacionado diretamente ao IAS 38 (*Intangible Assets*).

Com o CPC 04, o ativo intangível passa a ser definido como um ativo não monetário e sem um elemento físico, possuindo características como ser identificável, controlado e que seja um gerador de benefícios econômicos futuros, caso não atenda a definição o gasto incorrido na aquisição ou geração interna do ativo deve ser reconhecido como despesa.

Para os ativos que já estão em serviço, o registro contábil é feito pelo custo de criação, produção e preparação. Nos períodos subsequentes ao reconhecimento inicial, a empresa possui duas opções: método de custo ou método de reavaliação.

Para o método de custo, a empresa deve estabelecer a vida útil do ativo como definida ou indefinida. Caso a vida útil seja definida, o valor contábil registrado será o valor inicial subtraído da amortização e da perda por desvalorização (*impairment*), até o período em que haja sua baixa e alienação. Nesse processo a empresa possui a discricionariedade de optar entre o método linear, de saldos decrescentes ou de unidades produzidas, para se chegar ao valor residual do ativo. Caso a vida útil seja indefinida, é realizada a comparação entre o valor recuperável e o valor contábil do ativo.

O método da reavaliação só é empregado quando existe um mercado ativo para o intangível, nesse caso o valor contábil deve ser igual ao valor justo à data da reavaliação do ativo. Tanto o método da reavaliação quanto o de custo possuem fatores discricionários que necessitam da avaliação e do julgamento dos gestores da empresa.

Com este cenário, os processos de reconhecimento e evidenciação dos intangíveis se mostram com grandes desafios, principalmente na escolha entre sua alocação como ativo ou como despesa. No contexto brasileiro, Perez e Famá (2006) ressaltam que o fato de normativamente os investimentos em intangíveis serem debitados como despesas no mesmo exercício social, acaba por afetar de imediato o resultado operacional da empresa e, conseqüentemente, a geração de valor para o acionista. O argumento dos autores é de que os intangíveis são elementos importantes na produção de benefícios econômicos futuros e são responsáveis por desempenhos econômicos superiores, de forma que os mesmos deveriam estar refletidos no patrimônio das empresas.

Em relação à conformidade da evidenciação com as normas contábeis brasileiras, a adoção das práticas contábeis internacionais e a formalização dos ativos intangíveis advinda do CPC 04, consolidaram o reconhecimento e a evidenciação dos intangíveis no Brasil, como apontado por Carlos Filho *et al* (2013) que analisou as 213 empresas listadas na BM&FBOVESPA em um período de seis anos, de 2005 a 2007 (antes da harmonização) e 2009 a 2011 (após o CPC 04), concluindo que com as mudanças legais introduzidas nos anos de 2007 e 2008, houve um maior reconhecimento e *disclosure* de informações dos ativos intangíveis por parte das empresas da amostra.

Moura e Varela (2014) analisaram 260 empresas de seis setores econômicos da BM&FBOVESPA no ano de 2009, concluindo que o índice médio de conformidade da amostra em relação ao CPC 04 foi de 75%, sendo o setor de tecnologia da informação um destaque com um índice de 68%, o melhor índice médio de conformidade entre todos os setores da bolsa.

Apesar de poucos estudos terem sido realizados após o ano de 2011, vale destacar que segundo Dagostini *et al* (2020), as empresas do segmento Novo Mercado da B3 no período de 2017 possuíam um índice de conformidade médio de 70,61% para todas as empresas da amostra, ou seja, evidenciaram boa parte dos itens de evidenciação

requisitados por norma. Destacando-se as empresas do setor de Tecnologia da Informação com um índice 74,29%.

Souza *et al* (2020) analisaram a evidenciação dos intangíveis de empresas do setor de Tecnologia da Informação listadas na B3, analisando os itens evidenciados em relação à norma do CPC 04, compreendendo o período entre 2010 e 2017. As sete empresas da amostra apresentaram, em média, 81,72% dos itens exigidos pela norma, dessa forma indicando uma porcentagem acima da encontrada por Dagostini *et al* (2020).

Para o presente artigo foi estabelecido como variável de evidenciação dos intangíveis, o índice de conformidade com o *disclosure* dos ativos intangíveis mensurado pela porcentagem de quantos itens normativos de *disclosure* foram cumpridos pela empresa no exercício apurado, assim como realizado por Moura e Varela (2014), Dagostini *et al* (2020) e Souza *et al* (2020).

A variável de conformidade do *disclosure* será utilizada para entender a existência de relação entre evidenciação e desempenho da companhia, considerando que, conforme Dantas *et al* (2004) um maior nível de *disclosure* aumenta a confiança dos credores de uma empresa, reduz o seu custo de capital e aumenta a liquidez de suas ações, fatores que refletem diretamente na valorização da companhia. Dessa forma, quanto mais informações uma empresa evidenciar em suas demonstrações contábeis, maior seria o seu desempenho operacional, sendo esta a primeira hipótese deste trabalho. Ou seja, existe um relacionamento positivo e significativo entre o índice de conformidade do *disclosure* e o desempenho das empresas brasileiras de tecnologia.

No que diz respeito a relação entre desempenho e reconhecimento de ativos intangíveis, Chiarello *et al* (2015) analisaram a relação entre a performance de empresas com o reconhecimento de ativos intangíveis e a criação de valor em cinco empresas brasileiras e quatro empresas chilenas de tecnologia da informação, compreendendo o período de 2008 a 2012. A conclusão dos autores é de que a performance financeira das empresas chilenas são afetadas pelo reconhecimento dos intangíveis, já para as empresas do Brasil o resultado encontrado pelos autores é que não existe uma relação direta entre a performance financeira e o reconhecimento de intangíveis.

Chiarello *et al* (2015) avaliaram o reconhecimento de ativos intangíveis de empresas do setor “Financeiro e Outros” listadas na BM&FBovespa entre 2010 e 2012, testando a influência de variáveis de desempenho na divulgação. Os autores concluem que existe um nível baixo de evidenciação dos intangíveis, abaixo de um terço do que é exigido pela norma, e em relação às variáveis determinantes dessa evidenciação, os resultados indicam que quanto maior a empresa maior a sua evidenciação de intangíveis, porém as variáveis de desempenho não possuem nenhuma influência no *disclosure* assim como em Chiarello *et al* (2014).

O estudo de Sahut *et al* (2011) visou analisar a diferença da relevância das informações divulgadas acerca dos ativos intangíveis, ao longo do período de transição entre o *Generally Accepted Accounting Principles* (GAAP) e o IAS 38 e SFAS 142, considerando uma amostra de 1.855 empresas europeias. Os autores concluem que o valor das informações acerca dos intangíveis é maior sob a norma do IAS 38 em comparação com outras normas contábeis.

Em um contexto mais recente e aplicado ao mercado brasileiro, Luca *et al* (2014) analisaram 137 empresas que negociavam suas ações na BM&FBovespa, compreendendo o período de 2007 a 2010, concluindo que a amostra apresentou uma correlação positiva entre os ativos de propriedade intelectual com a performance da empresa, porém relatam



que não existe uma correlação direta e significativa entre altos indicadores de ativos intangíveis com uma performance superior e sustentável.

Consonante com Luca *et al* (2014), o estudo de Ritta *et al* (2018) realizado com empresas listadas na BM&F Bovespa no período de 2010 a 2014 relata a mesma conclusão de que não existe relação de causalidade entre os intangíveis e os indicadores de desempenho. A explicação, segundo os autores, é de que o investimento em intangíveis não são representados no curto prazo, mas sim com vantagens competitivas que garantem a diferenciação de mercado e a perpetuidade do negócio.

Em contrapartida, Andonova e Ruiz-Pava (2015) analisaram a importância dos ativos intangíveis no desempenho de empresas da Colômbia entre os anos de 1995 e 2012, indicando uma correlação positiva entre todos os grupos de intangíveis e indicadores de desempenho, concluindo que esses ativos são relevantes para a vantagem competitiva das empresas da amostra.

Considerando o mercado acionário da Índia, Bhatia e Aggarwal (2018) empregaram a mesma análise da relação entre intangíveis e desempenho em empresas ao longo de 2000 a 2012, concluindo que existe uma relação significativa e positiva entre as variáveis de ativos intangíveis e o desempenho da companhia no período.

Assim como os autores supracitados, Zhang (2017) também investigou se os ativos intangíveis são fatores de influência do desempenho de empresas, porém utilizando como amostra 17 empresas de telecomunicações listadas na bolsa de valores da China entre os anos de 2014 e 2016. O autor indica uma relação significativa e positiva entre os intangíveis e a performance das empresas, mensurada pelo Retorno sobre os Ativos (ROA).

Em um contexto latino-americano, Lopes e Carvalho (2020) analisaram a relação entre intangibilidade e desempenho de empresas brasileiras e de países como Argentina, Chile, Colômbia, México e Peru, sendo uma amostra de 1.236 empresas analisadas entre 2011 e 2017. As autoras concluem que quanto maior o investimento em recursos intangíveis, maior será o desempenho da companhia.

A variável total de ativos intangíveis será utilizada para verificar a existência de relação entre o reconhecimento de intangíveis com o desempenho de uma empresa. Considerando que, conforme Mehta e Madhani (2015) os intangíveis são considerados essenciais para a vantagem competitiva e o desempenho sustentável de uma companhia, e de acordo com Perrini e Vurro (2010) os intangíveis possuem potencial de ser uma fonte de diferenciação competitiva, afetando o desempenho de longo prazo da empresa. Dessa forma, um maior nível de reconhecimento de valores dos ativos intangíveis, representaria um maior desempenho da empresa, sendo esta a segunda hipótese deste trabalho, qual seja, existe um relacionamento positivo e significativo entre o reconhecimento de ativos intangíveis e o desempenho de uma companhia.

De forma a complementar o modelo estatístico, foram selecionadas variáveis de controle. Sendo uma das variáveis o tamanho da empresa, indicador que possui uma relação positiva com o desempenho operacional de uma empresa, pois quanto maior o porte de uma empresa, maiores suas capacidades, habilidades e credibilidade no mercado (COLLUCIA *et al*, 2019), além de possuírem vantagens como alto volume de recursos financeiros e econômicos (CHEN; IBAGHI, 2019).

Outro indicador selecionado como variável de controle foi a alavancagem, que mensura o quanto uma empresa está comprometida financeiramente com passivos de curto e longo prazo. Uma empresa com alto grau de alavancagem enfrenta dificuldades



de refinar suas dívidas ou se financiar por meio do mercado de capitais, influenciando negativamente no desempenho operacional (DIMITROPOULOS, 2020).

Por fim, a última variável de controle selecionada foi a liquidez, indicador que mensura a capacidade de uma empresa em arcar com as suas obrigações de curto prazo, como despesas operacionais e financeiras. O indicador com valor abaixo de um, expressa o déficit da empresa e que a mesma está sendo financiada por passivos de curto prazo (DURRAH *et al*, 2016).

O presente trabalho visa responder a seguinte questão de pesquisa: existe relação entre evidenciação e reconhecimento de ativos intangíveis com o desempenho operacional de empresas brasileiras de tecnologia?

3. METODOLOGIA

O presente artigo tem como objetivo identificar se existe relação entre a evidenciação e o reconhecimento de ativos intangíveis em demonstrações financeiras, com o desempenho de uma empresa. Tendo a seguinte questão de pesquisa: existe relação estatisticamente significativa entre o cumprimento normativo do *disclosure* e o valor reconhecido de ativos intangíveis com o desempenho de uma empresa listada no setor de TI da B3?

O presente trabalho tem como hipótese que existe uma relação estatisticamente significativa e positiva, ou seja, um maior cumprimento normativo do *disclosure* e um alto valor reconhecido de intangíveis, resultará em um ROA e um ROE maiores para a empresa. Sendo esta hipótese baseada nos achados de Andonova e Ruíz-Pava (2015), Bathia e Aggarwal (2018), Lopes e Carvalho (2020), e Zhang (2017), que encontraram uma relação significativa e positiva para diferentes amostras.

A amostra deste estudo foi escolhida de maneira intencional e não aleatória. Os critérios de seleção foram negociar suas ações na B3, pertencer ao setor de Tecnologia da Informação (TI) no ano de 2020 e possuir demonstrações financeiras disponíveis em meios eletrônicos da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). As empresas de TI foram escolhidas pelo fato de serem mais dependentes de seus ativos intangíveis do que empresas de outros setores (LI; WANG, 2014), e por fornecerem mais informações relevantes acerca de seus intangíveis para o mercado (SONNIER, 2008).

As 17 empresas da amostra foram selecionadas a partir da divisão setorial de “Tecnologia da Informação” realizada pela B3, sendo selecionadas as empresas dos subsetores de “Computadores e Equipamentos” e “Programas e Serviços”. Posteriormente, foram retiradas da amostra as empresas Universo Online, Linx e TIVIT que tiveram os seus registros cancelados na CVM ao longo do período analisado. A empresa Mobly também foi excluída da amostra por possuir um Patrimônio Líquido negativo nos dois períodos analisados, sendo retirada por prejudicar o cálculo dos indicadores de desempenho.

Foram selecionadas como variáveis dependentes os indicadores de desempenho ROA e ROE, sendo o ROA escolhido por ser um indicador que mensura a eficiência da administração da companhia na conversão de ativos em receita (NANDY, 2020), e o ROE por ser um indicador que relaciona o resultado líquido com o patrimônio líquido, mensurando o retorno para os acionistas da empresa (DAMODARAN, 2007).

Como variáveis independentes foram selecionados: o índice de conformidade do *disclosure* dos ativos intangíveis (CD), que mensura a conformidade das informações

divulgadas em relação às normas contábeis vigentes; e o reconhecimento do ativo intangível total da empresa (IT). Para complementar o modelo estatístico, foram incluídas três variáveis de controle: tamanho da empresa (TAM), e os indicadores contábeis que incluem o índice de liquidez (IL) e alavancagem (AL). Todas as variáveis estão representadas no Quadro 1, com suas respectivas fórmulas e autores que as utilizaram em trabalhos similares.

Realizou-se uma análise documental para o desenvolvimento do cálculo de todas as variáveis de interesse. Sendo utilizadas como fonte primária as demonstrações financeiras das companhias selecionadas que estavam disponíveis em meios eletrônicos no período de 2010 a 2020, e as informações financeiras retiradas da base Economática®, relativas ao mesmo período.

Quadro 1 - Variáveis de desempenho selecionadas da literatura

Variável	Relação com desempenho	Descrição	Fórmula	Utilizada por
ROA	-	Retorno sobre os Ativos	Lucro Operacional / Ativos Totais	Chiarello <i>et al</i> (2014); Luca <i>et al</i> (2014); Chiarello <i>et al</i> (2015)
ROE	-	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	Lucro Líquido / Patrimônio Líquido	Chiarello <i>et al</i> (2014); Chiarello <i>et al</i> (2015)
CD	-	Conformidade do <i>disclosure</i>	Porcentagem de itens divulgados de acordo com a norma CPC 04	Moura e Varela (2014); Dagostini <i>et al</i> (2020); Souza <i>et al</i> (2020)
TI	Positiva	Total de ativos intangíveis	Ativo Intangível Total / Ativos Totais	Chiarello <i>et al</i> (2014); Luca <i>et al</i> (2014); Sahut <i>et al</i> (2011)
TAM	Positiva	Tamanho	Tamanho da empresa medido pelo logaritmo do ativo total	Chiarello (2015); Coluccia <i>et al</i> (2019); Chen e Ibaghi (2019)
IL	Negativa	Índice de Liquidez	Ativo Circulante / Passivo Circulante	Daryanto e Siregar (2018); Nugraha <i>et al.</i> (2020); Dimitropoulos (2020)
AL	Negativa	Alavancagem	Total de Dívidas / Total de Ativos	Durrah <i>et al</i> (2016); Coluccia <i>et al</i> (2019); Vithessonthi (2015); Chen e Ibaghi (2019).

Fonte: elaborada pelos autores.

A variável de evidenciação dos intangíveis foi definida como o índice de conformidade do *disclosure* dos ativos intangíveis (CD) e mensura a qualidade das

informações apresentadas pela empresa, sendo calculada a partir do percentual dos itens de divulgação evidenciados pela empresa, estes itens foram elaborados conforme os requisitos normativos de *disclosure* e de acordo com o CPC 04. No Quadro 2 são apresentados todos os itens analisados.

Quadro 2 - Itens de divulgação retirados do CPC 04 e CPC 01

Dimensão dos intangíveis	Item	Natureza da Informação	Item de divulgação
Valor do Intangível e Amortização	1	QL	Separação dos ativos em classes
	2	QT	Valor de custo do intangível no final do período
	3	QT	Amortização e perdas no valor recuperável no final do período
	4	QT	Valor líquido do intangível no final do período
	5	QT	Valor de custo do intangível no início do período
	6	QT	Amortização acumulada no início do período
	7	QT	Valor líquido do intangível no início do período
	8	QT	Amortização reconhecida ao longo do período
	9	QT	Valor dos ativos de titularidade restrita (quando aplicável)
	10	QT	Valor dos ativos oferecidos como garantia de obrigações (quando aplicável)
	11	QT	Valor dos compromissos contratuais advindos da aquisição de ativos intangíveis
Vida útil do ativo	12	QT	Classificação como definida ou indefinida
	13	QL	Detalhamento da definição da vida útil do ativo
	14	QT	Prazos de vida útil ou taxa de amortização utilizada
	15	QL	Métodos de amortização dos ativos com vida útil definida
Valor contábil (adições ou baixas)	16	QL	Rubrica da demonstração contábil em que foram incluídas possíveis amortizações
	17	QT	Adições, baixas ou transferências no ativo intangível
	18	QT	Valor contábil das adições geradas por desenvolvimento interna e adquiridas em uma combinação de negócios
	19	QT	Valor contábil dos ativos classificados como mantidos para venda (quando aplicável)
	20	QT	Valor de custo dos ativos adquiridos por meio de subvenção ou assistência governamental (quando aplicável)
	21	QT	Valor contábil dos ativos adquiridos por meio de subvenção ou assistência governamental (quando aplicável)
	22	QL	Escolha do método de reconhecimento dos ativos adquiridos por meio de subvenção ou assistência governamental
Teste de <i>Impairment</i>	23	QL	Informações sobre o teste de <i>impairment</i>
	24	QL	Informações sobre ativos classificados como mantidas para venda ou outras baixas
	25	QT	Saldo de reavaliação dos intangíveis no início e final do período

	26	QT	Provisões de perdas, reconhecidas no resultado do período
	27	QT	Reversão de perdas, reconhecidas no resultado do período
Informações adicionais	28	QT	Total de gastos com pesquisa e desenvolvimento reconhecidos como despesa no período
	29	QL	Detalhamento acerca dos intangíveis em notas explicativas

Fonte: elaborada pelos autores.

3.1. Aplicação de modelos de regressão de dados em painel:

Para responder à questão de pesquisa foi aplicada a técnica de regressão múltipla com dados em painel curto de acordo com os procedimentos metodológicos definidos por Fávero (2013), a escolha se deve ao fato de a base de dados possuir uma dimensão temporal menor do que a *cross section*, sendo caracterizada pelo fato do número de empresas ultrapassar o número de períodos de divulgação dos dados.

Considerando que o presente artigo tem como objetivo identificar se existe relação entre evidenciação e reconhecimento de ativos intangíveis com o desempenho de uma empresa, o seguinte modelo foi empregado:

$$y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(CD)_{i,t} + \beta_2(TI)_{i,t} + \beta_3(TAM)_{i,t} + \beta_4(IL)_{i,t} + \beta_5(AL)_{i,t} + \alpha_i + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

Nota. y = ROA ou ROE; CD = índice de conformidade do *disclosure* dos ativos intangíveis; TI = total de ativos intangíveis declarados pela empresa; TAM = tamanho; IL = índice de liquidez; AL = alavancagem.

Para verificar a existência de relação entre as variáveis foi empregada a regressão múltipla com dados em painel curto, sendo escolhida devido às características da base de dados. Os modelos de POLS, Efeitos Fixos (FE) e Efeitos Aleatórios (RE) foram utilizados, sendo escolhido o mais adequado por meio dos testes de Breusch-Pagan (BP), F de Chow e de Hausman.

O Teste de Breusch-Pagan possibilitou a comparação entre os estimadores obtidos por meio dos modelos de POLS e o de Efeitos Aleatórios. O Teste de F de Chow, por sua vez, possibilitou a comparação entre o modelo de POLS e o modelo de Efeitos Fixos. Por fim, o Teste de Hausman foi empregado com o objetivo de identificar se os parâmetros deveriam ser estimados por Efeitos Aleatórios ou Efeitos Fixos.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foi realizada a correlação de Pearson, sendo o resultado apresentado na Tabela 2. Os resultados encontrados indicam que as variáveis não são altamente correlacionadas, as que possuem uma maior associação são as variáveis CD com TI, que é justificada por ambas serem relacionadas aos ativos intangíveis da companhia. A partir destes resultados, é possível a utilização do modelo de regressão de dados em painel com as variáveis calculadas.

Tabela 2 – Correlação de Pearson entre as variáveis

Variável	ROA	ROE	CD	TI	TAM	IL	AL
ROA	1.0000						
ROE	-0.3574	1.0000					
CD	0.1441	-0.2008	1.0000				
TI	0.1534	-0.1753	0.5288	1.0000			
TAM	0.0101	-0.0936	0.1339	-0.1200	1.0000		
IL	0.0045	-0.1310	0.0907	-0.1620	0.0464	1.0000	
AL	-0.2746	0.2040	-0.0573	-0.0812	0.2839	-0.3969	1.0000

Fonte: elaborada pelos autores.

A Tabela 3 apresenta os resultados do modelo de regressão de dados em painel curto, considerando como variáveis dependentes: Retorno sobre o Ativo (ROA) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE).

Tabela 3 – Modelos de Regressão

Variável	ROA			ROE		
	POLS	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios	POLS	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
CD	0.0491 (0.0876)	0.1118 (0.3524)	0.0439 (0.1214)	-0.6349 (0.8218)	0.3384 (3.6413)	-0.6632 (1.7503)
TI	0.0258 (0.0518)	-0.0351 (0.0735)	-0.0050 (0.6190)	-0.5797 (0.6853)	-1.7957** (0.7603)	-1.4887** (0.6904)
TAM	0.0101 (0.0147)	-0.0445** (0.0186)	-0.0059 (0.0139)	-0.1650 (0.1665)	0.2318 (0.1931)	0.0938 (0.1651)
IL	-0.0032 (0.0032)	-0.0039 (0.0042)	-0.0035 (0.0035)	-0.0157 (0.0182)	-0.0877** (0.0439)	-0.0650** (0.0395)
AL	-0.2237*** (0.1178)	-0.1785** (0.1055)	-0.2043*** (0.0961)	1.591 (1.8283)	0.9701 (1.0905)	1.3424 (1.0286)
_cons	0.0044 (0.0622)	0.2741 (0.2442)	0.0975 (0.0973)	1.5159 (0.6184)	-0.7417 (2.5234)	0.7038 (1.3233)
N	70	70	70	70	70	70

n	14	14	14	14	14	14
R ²	0.1196	0.1562		0.1068	0.1739	
R ² (ove)		0.0180	0.0846		0.0352	0.6520
R ² (bet)		0.1153	0.0205		0.0324	0.1224
R ² (wit)		0.1562	0.0837		0.1739	0.1622
Sig. F.	1.74 0.1383	1.89 0.1126		1.53 0.1928	2.15 0.0746	
Sig. Wald			5.18 0.3937			11.19 0.0477
BP	0.03		0.03	2.00**		2.00**
F Chow	2.28***	2.28***		4.35***	4.35***	
Hausman		9.64**	9.64**		4.17	4.17

Nota: Estimativas feitas por regressão de dados em painel. Os modelos estimados são dados pela Equação 1. As variáveis dependentes são: ROA e ROE. A descrição de tais variáveis foi desenvolvida no Quadro 01. Os erros-padrão foram reportados em parênteses. Os símbolos (***), (**) e (*) indicam, respectivamente, os níveis de 1%, 5% e 10%. Para selecionar o modelo mais apropriado, foram realizados três testes: Breusch-Pagan (BP), Chow F e Hausman. O teste de Breusch-Pagan (BP) foi utilizado para comparar o modelo de estimação de POLS e o de efeitos aleatórios, em que a hipótese era a seguinte: “H0: o modelo POLS é mais apropriado” e “H1: o modelo de efeitos aleatórios é mais apropriado”. Para comparar o melhor entre o modelo de estimação POLS e o de efeitos fixos, o teste de Chow F foi aplicado com as seguintes hipóteses: “H0: o modelo POLS é mais apropriado” e “H1: o modelo de efeitos fixos é mais apropriado”. Para comparar o modelo de efeitos aleatórios e de efeitos fixos, foi aplicado o teste de Hausman com as seguintes hipóteses: “H0: o modelo de efeitos aleatórios é mais apropriado” e “H1: o modelo de efeitos fixos é mais apropriado”. Para a variável ROA o modelo mais apropriado foi o de POLS, para o ROE foi o modelo de efeitos fixos e para o ROI o modelo de efeitos aleatórios foi o mais apropriado. Fonte: Elaborada pelos autores. *Fonte: elaborada pelos autores.*

Foram realizados os testes de Breusch-Pagan (BP), F de Chow e Hausman para encontrar o modelo mais adequado para a variável dependente ROA. Por meio dos testes, o modelo de Efeitos Fixos foi considerado o mais adequado.

Os resultados do modelo de Efeitos Fixos indicam que não existe significância para as variáveis de interesse, tanto o CD quanto TI. Somente as variáveis de controle TAM e AL se mostraram significantes, sendo que o Tamanho possui uma relação negativa com o ROA, diferentemente do indicado por Chiarello (2015), Coluccia *et al* (2019), e Chen e Ibaghi (2019). Já a Alavancagem possui uma relação significativa e negativa com o ROA, sendo este resultado consonante com a literatura, pois o mesmo resultado foi indicado por Durrah *et al* (2016); Coluccia *et al* (2019); Vithessonthi (2015); Chen e Ibaghi (2019).

Para a variável dependente ROE, foram realizados os testes de Breusch-Pagan (BP), F de Chow e Hausman para encontrar o modelo mais adequado. Por meio dos testes, o modelo de Efeitos Aleatórios foi considerado o mais adequado.



Os resultados apresentados pelo modelo de Efeitos Aleatórios indicam que das variáveis de interesse, somente a de Total de Ativos Intangíveis se mostrou estatisticamente significativa, porém com uma relação negativa com o ROE. Sendo este resultado não consonante com a literatura da área, pois Chiarello *et al* (2014), Luca *et al* (2014) e Sahut *et al* (2011) indicaram uma relação positiva da variável com o desempenho de uma empresa.

A outra variável significativa do modelo de Efeitos Aleatórios foi o Índice de Liquidez, sendo esta uma variável de controle com relação negativa com o desempenho de uma empresa. O mesmo resultado foi indicado por Daryanto e Siregar (2018), Nugraha *et al.* (2020), Dimitropoulos (2020), sendo um achado consonante com a literatura da área.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente artigo foi investigar a existência entre a evidenciação e o reconhecimento de ativos intangíveis com o desempenho de uma empresa. Para isso, foi selecionada uma amostra intencional e não aleatória de todas as empresas do setor de Tecnologia da Informação da B3 que negociaram suas ações entre 2010 e 2020.

As informações fornecidas pelas empresas e as extraídas do Economática® serviram como base de cálculo das variáveis empregadas na técnica de regressão de dados em painel, sendo empregados os testes de Breusch-Pagan (BP), de Chow F e de Hausman de acordo com os procedimentos metodológicos definidos por Fávero (2013). Por meio dos testes, concluiu-se que os modelos mais adequados para as variáveis de interesse seriam: POLS para o ROA, Efeitos Aleatórios para o ROI e Efeitos Fixos para o ROE.

A partir dos modelos pode-se concluir as significâncias de cada variável independente e a sua variação em relação às variáveis de interesse. A variável Índice de Liquidez (IL) foi estatisticamente significativa e negativa somente para o ROE, ou seja, quanto maior a disponibilidade de capital em curto prazo, menor o retorno sobre o patrimônio da empresa.

A variável de Conformidade do *Disclosure* (CD) não se mostrou significativa para nenhuma variável de desempenho, dessa forma a hipótese foi rejeitada pelo fato de as variáveis não apresentarem relação estatisticamente significativa. Dessa forma, pode se concluir pela não existência da relação entre o fato de a empresa cumprir com os requisitos normativos estabelecidos pelo CPC 04, com o seu desempenho mensurado pelo ROA e pelo ROE.

Somente o Total do Intangível (TI) se mostrou estatisticamente significativa em relação ao ROE, porém de forma negativa. Dessa forma, o crescimento dos ativos intangíveis totais de uma empresa é acompanhado de um decréscimo em seu desempenho, também rejeitando a hipótese deste trabalho, por não existir uma relação positiva entre o valor reconhecido de intangíveis e o desempenho da empresa.

O presente trabalho visou contribuir para a literatura da área com uma abordagem até então não utilizada, buscando entender a existência de relação entre a evidenciação, por meio do índice de conformidade do *disclosure*, com o desempenho de uma empresa. Além disso, o artigo buscou dar um enfoque no setor de tecnologia devido as características inerentes às empresas pertencentes a esse setor, algo que não havia sido explorado na literatura nacional.

Os resultados encontrados não são consonantes com a literatura da área, pois Luca *et al* (2014), Ritta (2018), Chiarello *et al* (2014) e Chiarello *et al* (2015) indicaram não haver relação significativa entre variáveis baseadas em ativos intangíveis e o desempenho de uma empresa. Assim como também não está de acordo com Andonova e Ruíz-Pava (2015), Bathia e Aggarwal (2018), Lopes e Carvalho (2020) e Zhang (2017), que encontraram uma relação significativa e positiva.

A limitação deste trabalho consiste na realização da seleção intencional e não aleatória da amostra de empresas que tiveram os seus indicadores financeiros e contábeis analisados. Dessa forma, a presente pesquisa não compreendeu todos os setores da B3, o que tornaria o estudo mais abrangente e relevante no cenário nacional, possibilitando análises entre setores. Como sugestão de trabalhos futuros indica-se abranger todas as empresas listadas na B3 e na realização do mesmo estudo em relação a empresas listadas na *New York Stock Exchange*, de forma a realizar um comparativo entre as empresas que negociam suas ações no mercado brasileiro e no mercado estadunidense.

REFERÊNCIAS

ANDONOVA, Veneta; RUÍZ-PAVA, Guillermo. The role of industry factors and intangible assets in company performance in Colombia. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 10, p. 4377-4384, 2016.

NETO, Alexandre Assaf; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do capital de giro**. Atlas, 1997.

AVELINO, Bruna Camargos; PINHEIRO, Laura Edith Taboada; LAMOUNIER, Wagner Moura. Evidenciação de ativos intangíveis: estudo empírico em companhias abertas. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 14, p. 22-45, 2012.

BHATIA, Aparna; AGGARWAL, Khushboo. Impact of investment in intangible assets on corporate performance in India. **International Journal of Law and Management**, 2018.

BRASIL, Lei nº 11.638 de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11638.htm. Acesso em: 25 de abril de 2021.

BRIGHENTI, JOSIANE; CHIARELLO, TÂNIA CRISTINA; ROSA, F. S. Divulgação de ativos intangíveis: um estudo em empresas familiares listadas na BM&FBovespa. In: XIV Congresso USP Controladoria e Contabilidade, Anais, São Paulo. 2014.

BROOKING, Annie. **Intellectual capital**. International Thomson business press, 1997.

CARLOS FILHO, Francisco de Assis; FILHO, Lucivaldo Lourenço da Silva; LAGIOIA, Umbelina Cravo Teixeira; SILVA, Igor Ézio Maciel; ARAÚJO, Juliana Gonçalves. A Adoção das Normas Internacionais de Contabilidade Ocasinou um Maior Reconhecimento dos Ativos Intangíveis no Brasil? **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 12, n. 37, p. 51-63, 2013.

CARVALHO, Flávio Leonel; ALBUQUERQUE, Andrei Aparecido; GONÇALVES, Raphael Pazzetto; SILVA, Marli Auxiliadora; RIBEIRO, Evandro Marcos Saidel. Identificação de indicadores contábeis relevantes para previsão e projeção de rentabilidade. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 4, n. 3, p. 94-110, 2010.

CHIARELLO, Tânia Cristina; MARASSI, Rodrigo Barraco; KLANN, Roberto Carlos. Disclosure of intangible assets: a study in organizations of the Financial sector and Others from BM&FBOVESPA. **RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 14, n. 1, p. 197-224, 2015.

CHEN, Tsung-chu; GUO, Dong-Qiang; CHEN, Hsiao-Min; WEI, Tzu-ti. Effects of R&D intensity on firm performance in Taiwan's semiconductor industry. **Economic research-Ekonomska istraživanja**, v. 32, n. 1, p. 2377-2392, 2019.

CHIARELLO, Tânia Cristina; PLETSCHE, Caroline Sulzabach; SILVA, Alini; SILVA, Tarcísio Pedro; Financial performance, intangible assets and value creation in Brazilian and Chilean information technology companies. **Revista Galega de Economía**, v. 23, n. 4, 2014.

CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Pronunciamento CPC 01 – Redução ao valor recuperável de ativos. 2008.

CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Pronunciamento CPC 04 – Ativo intangível. 2010.

CRISÓSTOMO, Vicente Lima. Ativos Intangíveis: estudo comparativo dos critérios de reconhecimento, mensuração e evidenciação adotados no Brasil e em outros países. **Journal of Accounting, Management and Governance**, v. 12, n. 1, 2009.

COHEN, Jeffrey. **Intangible assets: valuation and economic benefit**. John Wiley & Sons, 2011.

CUNHA, Márcia Martins Mendes; MAIA, Anna Beatriz Grangeiro Ribeiro; CARDOSO, Vanessa Ingrid da Costa; VASCONCELOS, Alessandra Carvalho; CUNHA, Jacqueline Veneroso Alves. Intangible assets and superior and sustained performance of innovative Brazilian firms. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 11, n. 4, p. 407-440, 2014.

COLUCCIA, Daniela et al. R&D innovation indicator and its effects on the market. An empirical assessment from a financial perspective. **Journal of Business Research**, v. 119, p. 259-271, 2020.

DAGOSTINI, Luciane; DA ROSA DIONIZIO, Cristiane Lins; MUSIAL, Nayane Thais Krespi. Evidenciação dos ativos intangíveis das empresas listadas no Novo Mercado da B3 em conformidade com o CPC 04 (R1). **Revista Gestão Organizacional**, v. 13, n. 2, p. 142-161, 2020.

DAMODARAN, Aswath. Return on capital (ROC), return on invested capital (ROIC) and return on equity (ROE): Measurement and implications. Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications (July 2007), 2007.



DANTAS, José Alves; ZENDERSKY, Humberto Carlos; SANTOS, Sérgio Carlos; NIYAMA, Jorge Katsumi. A dualidade entre os benefícios do disclosure e a relutância das organizações em aumentar o grau de evidenciação. **Revista Economia & Gestão**, v. 5, n. 11, p. 56-76, 2005.

DARYANTO, W.; SAMIDI, Sudarmawan; SIREGAR, D. The impact of financial liquidity and leverage on financial performance: Evidence from property and real estate enterprises in Indonesia. **Management Science Letters**, v. 8, n. 12, p. 1345-1352, 2018.

DIMITROPOULOS, Panagiotis E. R &D investments and profitability during the crisis: evidence from Greece. **R&D Management**, v. 50, n. 5, p. 587-598, 2020.

DURRAH, Omar et al. Exploring the relationship between liquidity ratios and indicators of financial performance: An analytical study on food industrial companies listed in Amman Bursa. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v. 6, n. 2, p. 435-441, 2016.

FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 10, n. 1, p. 131-156, 2013.

FASB - Financial Accounting Standards Board. Statements of Financial Accounting Standards n° 142 – Goodwill and other Intangible Assets. Junho, 2001.

GITMAN, Lawrence. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Harbra, 7. ed., 1997.

IASB – International Accounting Standards Board. International Accounting Standards n° 38 – Intangible Assets. Abril, 2001.

KASSAI, José Roberto; CASANOVA, Silvia Pereira de Castro; SANTOS, Ariovaldo; NETO, Alexandre Assaf. **Retorno de investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial**. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

KAYO, Eduardo Kazuo. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas**. 2002. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

LEV, Baruch. **Intangibles: Management, measurement, and reporting**. Brookings institution press, 2000.

LEV, Baruch. Remarks on the measurement, valuation, and reporting of intangible assets. **FRBNY Economic Policy Review**, 2003.

LEV, Baruch; ZAMBON, Stefano. Intangibles and intellectual capital: an introduction to a special issue. **European Accounting Review**, v. 12, n. 4, p. 597-603, 2003.

LEV, Baruch. **Intangible assets: concepts and measurements**. 2005.

LI, Hanran; WANG, Wenshu. Impact of intangible assets on profitability of Hong Kong listed information technology companies. **Business and Economic Research**, v. 4, n. 2, p. 98, 2014.



LIN, Grace; TANG, Jerry. Appraising intangible assets from the viewpoint of value drivers. **Journal of Business Ethics**, v. 88, n. 4, p. 679-689, 2009.

LOPES, Fernanda Cristina Costa; CARVALHO, Luciana. Ativos intangíveis e desempenho empresarial na América Latina. **XLIV Encontro da Anpad**, 2020.

MAZZIONI, Sady; DI DOMENICO, Daniela; BEDIN, Hevelyn Nunes. Evidenciação de informações dos ativos intangíveis em empresas brasileiras de capital aberto. **Revista GEINTEC - Gestão, Inovação e Tecnologias**, v.4, p. 1501-1520, 2014.

MEHTA, Archana Dinesh; MADHANI, Pankaj M. Intangible assets-An introduction. **The Accounting World**, v. 8, n. 9, p. 11-19, 2008.

MOURA, Geovanne Dias; VARELA, Patrícia Siqueira. Análise da conformidade das informações divulgadas sobre ativos intangíveis em empresas listadas na BM&FBovespa. **Race: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 13, n. 2, p. 637-662, 2014.

MORRICONE, Serena; ORIANI, Raffaele; SOBRERO, Maurizio. The value relevance of intangible assets and the mandatory adoption of IFRS. Available at SSRN 1600725, 2009.

NANDY, Mithun. Is there any impact of R&D on financial performance? Evidence from Indian pharmaceutical companies. **FIIB Business Review**, v. 9, n. 4, p. 319-334, 2020.

NAKAMURA, Wilson Toshiro; MARTIN, Diogenes Manoel Leiva; FORTE, Denis; FILHO, Antonio Francisco Carvalho; COSTA, André Castilho Ferreira, COSTA; AMARAL, Alexandre Cintra. Determinantes de Estrutura de Capital no Mercado Brasileiro: Análise de Regressão com Painel de Dados no Período 1999-2003. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, n. 44, p. 72-85, 2007.

NUGRAHA, Nugi Mohammad; FITRIA, Bulan Tati; PUSPITASARI, DevyMawarnie; DAMAYANTI, Evie. Does earning per share (EPS) affected by debt to asset ratio (DAR) and debt to equity ratio (DER)? **PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology**, v. 17, n. 10, p. 1199-1209, 2020.

NETO, Alexandre Assaf. **Finanças corporativas e valor**. Atlas, 2003.

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

PERRINI, Francesco; VURRO, Clodia. Corporate sustainability, intangible assets accumulation and competitive advantage constraints. *Symphonya*. **Emerging Issues in Management**, n. 2, p. 25-38, 2010.

REILLY, Robert; SCHWEIHS, Robert. **Guide to intangible asset valuation**. John Wiley & Sons, 2016.

RITTA, Cleyton de Oliveira; CUNHA, Leila Chaves; KLANN, Roberto Carlos. Um estudo sobre causalidade entre ativos intangíveis e desempenho econômico de empresas



(2010-2014). **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 22, n. 2, p. 92-107, 2018.

SAHUT, Jean-Michel; BOULERNE, Sandrine; TEULON, Frederic. Do IFRS provide better information about intangibles in Europe? **Review of Accounting and Finance**, 2011.

SANVICENTE, Antônio Zoratto; MINARDI, Andrea Maria. Identificação de indicadores contábeis significativos para a previsão de concordata de empresas. **Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, Working Paper**, n. 1968, p. 1-12, 1998.

SAUNDERS, Adam; BRYNJOLFSSON, Erik. Valuing IT-related intangible assets. **MIS Quarterly**, Forthcoming, 2015.

SOUZA, Daiany; FAGUNDES, Ernando; MONTEIRO, Januário José; RENGEL, Rodrigo; CONSTANTE, Fabricio. Evidenciação dos ativos intangíveis pelas empresas de Tecnologia da Informação da B3. **RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, p. 1-18, 2020.

SONNIER, Blaise. M. Intellectual capital disclosure: high-tech versus traditional sector companies. **Journal of Intellectual Capital**, 2008.

VITHESSONTHI, Chaiporn; RACELA, Olimpia C. Short-and long-run effects of internationalization and R&D intensity on firm performance. **Journal of Multinational Financial Management**, v. 34, p. 28-45, 2016.

YALLWE, Alem Hagos; BUSCEMI, Antonino. An era of intangible assets. **Journal of Applied Finance and Banking**, v. 4, n. 5, p. 17, 2014.

ZHANG, Nijun. Relationship between intangible assets and financial performance of listed telecommunication firms in China, based on empirical analysis. **African Journal of Business Management**, v. 11, n. 24, p. 751-757, 2017.