



A Influência do Nível de Intangibilidade na Maturidade das Dívidas das Empresas Listadas na [B]³

RESUMO

Objetivo: analisar se os ativos intangíveis influenciam a determinação da maturidade das dívidas e compreender a forma com que essas duas variáveis se relacionam em empresas de capital aberto listadas na [B]³ (Brasil, Bolsa, Balcão).

Método: foram usadas técnicas econométricas de regressão com dados em painel, com a estimativa feita por meio de efeitos fixos, conforme a adequação às variáveis apresentada pelos testes realizados. A amostra consiste de 145 companhias, analisadas no período de 2010 a 2016.

Originalidade/relevância: o estudo destaca-se por analisar a influência que os ativos intangíveis têm sobre a maturidade das dívidas das empresas.

Resultados: o grau de intangibilidade das empresas influencia positivamente a maturidade das dívidas mediante o *Market-to-Book* e influencia negativamente pela proporção do ativo intangível em relação ao ativo não circulante, em um nível de 5% de significância. Essa relação ocorreu porque o *Market-to-Book* considera valores de mercado, enquanto a outra medida utiliza dados do balanço patrimonial.

Contribuições teóricas/metodológicas: além de verificar a teoria de Myers (1977) sobre o subinvestimento, os resultados mostraram que as decisões de maturidade das dívidas envolvem os ativos intangíveis demonstrando a forma que o mercado enxerga essas firmas em relação aos fluxos de caixa anormais que esses ativos são capazes de gerar.

Palavras-chave: Ativos intangíveis, Maturidade das dívidas, *Market-to-Book*, Nível de intangibilidade.

Daniela Gonçalves Gomes de Sousa

Universidade Federal de Goiás, GO, Brasil

E-mail: danielagggsousa@gmail.com

Moisés Ferreira da Cunha

Universidade Federal de Goiás, GO, Brasil

E-mail: moises_cunha@ufg.br

Recebido: Agosto 02, 2019

Revisado: Novembro 01, 2019

Aceito: Novembro 29, 2019

Publicado: Abril 30, 2020



How to Cite (APA)

Sousa, D. G. G. de., & Cunha, M. F. da. (2020). A Influência do Nível de Intangibilidade na Maturidade das Dívidas das Empresas Listadas na [B]³. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 23(1), 76-92. http://dx.doi.org/10.21714/1984-3925_2020v23n1a5

1 INTRODUÇÃO

Desde as proposições de Modigliani e Miller (1958; 1963) sobre a estrutura de capital, várias pesquisas surgiram com a intenção de descobrir que fatores impactam na escolha de determinada estrutura e se existe, ou não, uma composição ótima capaz de aumentar o valor de mercado das empresas. No entanto, para atingir essa estrutura ótima, além da proporção de recursos próprios e de terceiros, é fundamental saber qual é a maturidade adequada das dívidas, pois o grau de endividamento e sua maturidade são políticas financeiras complementares na América Latina (Terra, 2009).

Dessa maneira, é importante saber quando o fluxo de caixa da empresa irá remunerar os credores (Nakamura, Jucá, & Bastos, 2011). Ademais, cabe às empresas moldar o prazo de suas dívidas para que se possa minimizar o problema de agência entre credores e acionistas, a fim de evitar o subinvestimento, de modo que a maturação das dívidas ocorra antes da oportunidade de realização de grandes investimentos de crescimento (Myers, 1977). Se ocorrer após essa oportunidade, essa dívida reduzirá o valor da empresa. Assim, a prioridade do fluxo de caixa para esses detentores de capital pode diminuir o incentivo dos gestores para aplicar recursos em investimentos com VPL (valor presente líquido) positivo, caso esse seja menor que o custo da dívida (Myers, 1977).

Os acionistas estão interessados no valor da empresa. Por isso, com a ascensão dos ativos intangíveis no início dos anos 1980, devido às evoluções tecnológicas e à concorrência acirrada entre as firmas, várias explorações sobre esse tipo de ativo surgiram em busca de relacioná-lo ao aumento significativo no valor de mercado delas nesse momento histórico (Colauto *et al*, 2009).

Assim, estudos nacionais e internacionais averiguaram a relação dos ativos intangíveis com a criação de valor para a empresa no mercado. Em âmbito nacional, Perez e Famá (2006) analisaram o impacto dos ativos intangíveis não contabilizados no desempenho da empresa, verificando se eles influenciam na criação de valor ao acionista. Como resultado, encontraram diferenças significativas de desempenho das empresas tangíveis intensivas e das intangíveis intensivas e concluíram que as empresas intangíveis intensivas criaram mais valor aos acionistas (Perez & Famá, 2006; 2015).

Por sua vez, Sveiby (1997) alega que, devido à falta de garantia colateral desses ativos, as instituições financeiras são contrárias a conceder empréstimos para o financiamento deles. Assim, empresas que possuem esses ativos apresentam, em sua estrutura de capital, maior proporção de recursos próprios, e, por dependerem, preferencialmente, dos acionistas para manterem esses investimentos, precisam ter controle sobre o conflito de agência mediante o gerenciamento do prazo de suas dívidas (Myers, 1977). Desse modo, por complementar as decisões da escolha da estrutura de capital, torna-se essencial estudar quais fatores influenciam a escolha da maturidade das dívidas, já que é por meio dela que a empresa busca uma composição ótima de capital que maximiza o seu valor.

A decisão de maturidade do endividamento somente se justifica na medida em que tenha um impacto sobre a riqueza do acionista e sobre o valor da empresa (Martins e Terra, 2015). Uma vez que os ativos intangíveis são capazes de influenciar o valor da empresa, eles se tornam instrumentos essenciais para justificar a escolha de determinada maturidade das dívidas. Diante desse fato, surge o seguinte problema de pesquisa: qual a influência que o nível de intangibilidade exerce na maturidade das dívidas nas empresas listadas na [B]³?

Nesse cenário, o objetivo é verificar a relação entre o nível de intangibilidade e a maturidade das dívidas nas companhias listadas na bolsa de valores brasileira, no período de 2010 a 2016.

Este estudo justifica-se por entender que capital humano, ou seja, pessoas com habilidades, e todos os outros ativos intangíveis são essenciais para manter a competitividade entre as organizações e influenciam no sucesso delas. Por isso, o capital humano é um determinante importante no processo de produtividade, pois empresas que investem na capacitação, no treinamento, entre outros, conseguem maior produtividade, o que faz com que permaneçam no mercado, conforme demonstrado em pesquisa realizada por Black e Lynch (1996).

Além disso, os ativos intangíveis estão presentes em todo o processo de fabricação dos produtos ou serviços oferecidos pela instituição, bem como em marca, reputação e outros, e as empresas passam a focar em ativos intangíveis com o intuito de aumentar a criação de valor. Nesse sentido, entender a influência sobre a maturidade das dívidas pode contribuir para que as empresas criem estratégias com seus ativos intangíveis na captação de recursos com a maturidade desejada e para que maximizem o seu valor de mercado. Logo, é importante compreender se esse tipo de ativo impacta na decisão da maturidade dos recursos adquiridos junto a credores e qual a visão deles com relação a esses ativos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Intangibilidade e Formas de Financiamento

A partir da década dos anos 1980, os ativos intangíveis já eram estudados devido à importância que passaram a apresentar para a sociedade como um todo (Colauto *et al.*, 2009). A globalização e as inovações tecnológicas foram fatores determinantes para as mudanças institucionais na economia mundial. Com isso, observou-se uma transição da economia industrial para a economia do conhecimento, de modo que os ativos intangíveis tomaram o lugar dos tangíveis no que se refere à obtenção de vantagens competitivas (Liszbinski, Kronbauer, Macagnan, & Patias, 2014).

A esse respeito, Perez e Famá (2015) afirmam que os ativos intangíveis contribuem para as vantagens competitivas entre as empresas devido a sua singularidade, pois as tornam mais competitivas e únicas. No que concerne aos ativos tangíveis, qualquer empresa é capaz de possuí-los, mas marcas, pessoas, formulações, patentes e outros ativos intangíveis são únicos e específicos (Kayo, 2002).

No entanto, a Contabilidade não registra todos os ativos intangíveis, devido à dificuldade em medir, com segurança, seu custo e seus efeitos (Antunes & Leite, 2008). Por isso, podem não representar o efetivo valor de mercado de uma empresa, porque faz surgir uma diferença quando se compara o valor contábil (*book value*) dessa com o seu valor de mercado (*market value*), o que pode ser apresentado ao se dividir o valor de mercado pelo valor contábil. Essa *proxy* mede o grau de intangibilidade das empresas, indicando a proporção dos intangíveis sobre o valor total delas (Colauto *et al.*, 2009; Kayo *et al.*, 2006; Lev, 2001; Nascimento *et al.*, 2012; Perez & Famá, 2006).

Proposta por Stewart (1998) e Luthy (1998), essa *proxy* é considerada um método rápido, fácil e racional. Colauto *et al.* (2009) e Kayo (2002) evidenciaram que é uma medida relativa que pode ser interpretada da seguinte maneira: quanto maior é o grau de intangibilidade, maior será a participação relativa de ativos intangíveis na estrutura de investimentos da empresa. Vasconcelos *et al.* (2013) afirmaram que a subtração entre o valor de mercado e o valor dos ativos registrados no patrimônio resulta no valor dos ativos

intangíveis, de modo que, quanto maior for esse resultado, maior será o grau de intangibilidade.

Outra medida utilizada neste estudo para mensurar o nível de intangibilidade das empresas é a representatividade dos ativos intangíveis em relação ao ativo não circulante. Essa *proxy* é embasada na investigação de Parente, Luca e Vasconcelos (2015), com fundamento em Moura *et al.* (2011) e Santos, Silva e Gallon (2011). Ao contrário do *Market-to-Book*, essa medida considera os intangíveis que estão contabilizados no balanço patrimonial das empresas.

Pesquisas como a de Bah e Dumontier (2001), Lima *et al.* (2016) e Titman e Wessels (1988) mostraram que o financiamento para ativos intangíveis é feito, predominantemente, com recursos próprios, razão por que apresentam baixo nível de alavancagem. Esse fato pode ser explicado pela evidência de que o risco desses ativos é maior e, conseqüentemente, o custo de capital e a taxa de desconto deles são superiores aos tangíveis (Lev, 2001). Isso ocorre porque há elevado grau de incerteza quanto aos futuros benefícios a receber em relação aos intangíveis.

Do mesmo modo, Sveiby (1997) alega que as instituições financeiras são contrárias à concessão de empréstimos para financiamentos de ativos intangíveis devido à falta de garantia colateral, uma vez que os ativos tangíveis podem ser comparados a outros semelhantes no mercado, ao passo que os intangíveis, na maioria, por serem exclusivos e únicos, não têm usos alternativos. Jucá, Campos, Bastos e Mendes (2016) e Rampini e Viswanathan (2013) declararam que as garantias são fundamentais na determinação da estrutura de capital. No entanto, ativos intangíveis valiosos, como a marca Coca-Cola, frequentemente geram fluxos de caixa substanciais e, por isso, são capazes de se financiarem com dívidas pela sua capacidade de gerá-los (Lim, Macias, & Moeller, 2019).

Além disso, Medrado, Cella, Pereira e Dantas (2016) avaliaram a associação entre o nível de intangibilidade dos ativos e o valor de mercado das ações das empresas, cujos resultados mostraram a relevância dos ativos intangíveis para o valor de mercado, demonstrando que são capazes de gerar lucros acima da média. Com relação ao desempenho, Ferla, Muller e Klann (2019) encontraram influência do grau de intangibilidade sobre o desempenho de empresas latino-americanas, com maiores evidências em empresas argentinas e com resultados inconclusivos para o Brasil.

Simultaneamente, a *Pecking Order Theory* sustenta que empresas mais rentáveis têm menor nível de alavancagem, visto que preferem, em primeiro lugar, financiar seus investimentos com recursos próprios. Como os ativos intangíveis podem gerar lucros superiores aos normais, conclui-se que empresas com maior nível de intangibilidade são menos endividadas (Sunder & Myers, 1999).

Jun e Jen (2003) criaram o modelo *trade-off* para a maturidade das dívidas, o qual considera os benefícios (menores custos de financiamentos) com os custos (risco de refinanciamento e risco de taxa de juros) da dívida a curto prazo. Assim, tendo um mesmo nível de alavancagem, as empresas que preferem dívidas a curto prazo estão mais expostas ao risco de refinanciamento, pois estarão mais vulneráveis a condições macro e microeconômicas no momento de refinarciamentar a dívida (Jun & Jen, 2003).

Entretanto, conforme Brito, Corrar e Batistella (2007), o mercado brasileiro apresenta as seguintes particularidades que influenciam, diretamente, as decisões de financiamentos das empresas: mercado de capitais restrito, elevada concentração de controle acionário, forte restrição de fontes de capital de terceiros de longo prazo, elevadas taxas de juros. Para eles, tudo isso torna os custos de financiamentos muito significativos, o que faz com que as empresas tenham baixos níveis de endividamento.

Ademais, os custos das dívidas não estão em função somente do risco da empresa tomadora de recursos, mas também da natureza da fonte de financiamento. Uma importante particularidade é o fato de que determinadas linhas de créditos de longo prazo são voltadas a investimentos específicos e possuem custo financeiro menor quando comparadas a linhas de curto prazo, em que o risco de crédito para o credor é normalmente menor (Brito, Corrar, & Batistella, 2007).

2.2 Estrutura de Capital e Maturidade das Dívidas

Em busca de respostas que explicam o que governam as políticas de financiamentos nas empresas, Modigliani e Miller (1958) desenvolveram estudos sobre a estrutura de capital, para saber se a forma como um projeto é financiado aumentará o valor de mercado das ações da empresa. Por meio de equações e exemplos, chegaram à proposição de que o valor de mercado de qualquer empresa depende da qualidade dos investimentos realizados, e não de sua estrutura de capital (Modigliani & Miller, 1958). Para esses autores, as empresas alavancadas não podem ser melhores do que as desalavancadas, pois as duas possuem as mesmas oportunidades de captação de recursos. No entanto, essas hipóteses foram embasadas no equilíbrio de um mercado de capitais sob condições perfeitas. Seguindo esse raciocínio, opuseram-se às ideias de Durand (1952), adepto da teoria tradicional, que estabelece uma combinação ótima entre endividamento e capital próprio, de modo que o valor da firma seja maximizado.

Após críticas recebidas, Modigliani e Miller (1963) revisaram suas proposições e consideraram os benefícios fiscais relacionados ao endividamento, do que decorre que seria mais vantajoso captar recursos de terceiros do que capital próprio, porque, com essa estratégia, haveria um maior nível de economias tributárias.

A partir de então, vários estudos (Brito, Serrano, & Franco, 2018; Costa, Gartner, & Granemann, 2015; Silva, Nakamura, & Nakamura, 2017) tentaram explicar os fatores que levariam a empresa a chegar à estrutura ótima de capital ou quais seriam os determinantes da estrutura de capital. Entretanto, a tomada de decisões sobre a escolha de financiamentos de uma empresa não depende somente da escolha do nível de endividamento, mas também da maturidade das dívidas para viabilizar a realização dos objetivos da firma. Assim, é fundamental saber quanto e quando o fluxo de caixa futuro da empresa irá remunerar os donos desse capital (Nakamura *et al.*, 2011).

As teorias que buscam explicar as escolhas sobre maturidade das dívidas são sinalização, risco de liquidez, maturidade dos ativos e teoria da agência (Nakamura, Jucá, & Bastos, 2011). Acerca do risco de liquidez, Diamond (1991) desenvolveu um modelo que possibilitou concluir que esse tipo de risco está relacionado com as dívidas de curto prazo, e pode ser representado pela alavancagem financeira, que mede o grau de utilização de dívidas e de ações preferenciais de uma empresa. Destarte, se uma empresa obtém um financiamento e se sua capacidade de gerar lucros é superior ao custo de capital de terceiros, então o restante dessa diferença é o resultado da alavancagem.

Diante disso, segundo Diamond (1991), empresas menos endividadas possuem baixo nível de risco de liquidez e menor maturidade das dívidas. O risco de liquidez pode ser entendido como aquele em que as empresas solventes se veem incapazes de refinar suas dívidas devido a problemas momentâneos de liquidez. Então, as empresas que preferem dívidas a curto prazo estão mais expostas ao risco de refinanciamento.

Segundo Silva, Kayo e Lima (2017), a maior parte dos trabalhos que estudam os fatores que são determinantes da estrutura de capital não considera que a alavancagem possa

estar relacionada com a maturidade das dívidas. Dessa forma, eles acreditam que ambas as decisões podem ser tomadas em conjunto e que uma complementa a outra. Terra (2009) encontrou que o grau de endividamento e sua maturidade são políticas financeiras complementares na América Latina.

Com relação à teoria da agência, Myers (1977) defende que o subinvestimento pode ser resolvido com a captação de recursos em curto prazo, de maneira que a maturidade das dívidas ocorra antes de se realizar grandes investimentos de crescimento, para evitar a redução do valor da empresa.

Assim, é fundamental para empresas com maiores níveis de intangibilidade ter, em sua estrutura de capital, maior proporção de dívidas de curto prazo, visto que elas possuem investimentos em ativos que são capazes de torná-las mais competitivas e mais rentáveis. Nesse sentido, com base nas teorias contextualizadas sob o enfoque da maturidade das dívidas, tem-se a seguinte hipótese deste estudo:

H1: O nível de intangibilidade das empresas listadas na [B]³ é negativamente relacionado com a maturidade das dívidas.

3 MÉTODO DA PESQUISA

3.1 Amostra

A população desta pesquisa contém todas as 443 empresas de capital aberto listadas na [B]³, as quais pertencem a 10 setores diferentes de atividade, de acordo com a classificação que consta do sítio eletrônico da bolsa de valores brasileira. Dessas, foram excluídas 116 empresas que pertencem ao setor financeiro, devido às especificidades existentes em relação à estrutura de capital e a seu plano de contas, e mais 4 empresas securitizadoras das 11 inseridas no grupo outros (que não tem classificação específica). As demais empresas foram consideradas por serem empresas portuárias, de energia elétrica e de locação de veículos, resultando 323 companhias na amostra.

Os dados utilizados estão disponíveis na base de dados da Economática[®] e nos demonstrativos financeiros das empresas encontrados no sítio eletrônico da CVM (Comissão de Valores Mobiliários), no período de 2010 a 2016.

A amostra final é composta por 145 empresas, pois foram excluídas aquelas que não possuíam as informações necessárias para o cálculo das variáveis, durante todo o período de análise.

3.2 Variáveis

A variável dependente deste estudo é a maturidade das dívidas. A *proxy* utilizada segue o modelo de Tarantin e Valle (2015), e mede o prazo médio de pagamento das dívidas das empresas, de modo que cada proporção da dívida é ponderada pelo seu prazo de vencimento em anos. Assim, chega-se a uma medida de tempo que corresponde à maturidade das dívidas. Nas notas explicativas, é possível encontrar o cronograma do pagamento das dívidas. Na maioria dos relatórios financeiros, tais cronogramas são segregados com pagamentos em até “5 anos ou mais”, a partir da data do balanço patrimonial.

Nesse sentido, as dívidas com vencimento de 5 anos ou mais foram ponderadas com peso de 5 anos no cálculo. O prazo médio da maturidade das dívidas variou de 1 a 5 anos, e, quanto mais perto do valor final, maior seria a maturidade.

Apesar do viés de se adotar peso 5 para “5 anos ou mais”, Tarantin e Valle (2015) entendem que essa *proxy* representa melhor a realidade das empresas quando comparada com

aquelas que usam somente a classificação de circulante e não circulante. As dívidas consideradas foram empréstimos e financiamentos, debêntures e arrendamentos mercantis financeiros, circulantes e não circulantes.

As variáveis independentes compreendem tanto a variável intencional, que é o nível de intangibilidade, quanto as variáveis de controle. A variável intencional foi medida tanto pelo *Market-to-Book* quanto pela razão entre o ativo intangível e o ativo não circulante. Espera-se que exista uma relação negativa entre o nível de intangibilidade e a maturidade das dívidas.

As variáveis de controle foram embasadas em estudos já realizados, que encontraram significância na relação delas com a maturidade das dívidas. Foram assumidas, neste estudo, as variáveis tamanho, maturidade dos ativos e alavancagem, cujas argumentações para a utilização delas estão expostas a seguir.

a) Tamanho

A teoria diz que, quanto maior é o tamanho da empresa, maior será a maturidade das dívidas (Gomes & Leal, 2001; Myers, 1977). Nakamura, Jucá e Bastos (2011) testaram essa variável e encontraram que ela é significativa ao nível de 5%. No entanto, em relação ao sinal apresentado, foi diferente do estabelecido pela teoria. Martins e Terra (2015) e Silva, Kayo e Lima (2017) obtiveram relação significativa e positiva, conforme a teoria. Neste estudo, assume-se que tenha uma relação positiva entre o tamanho da empresa e a maturidade das dívidas.

b) Maturidade dos ativos

Myers (1977) sugere a relação entre a maturidade dos ativos e das dívidas com o intuito de reduzir os problemas de subinvestimento. Isso reduz os custos de agência entre acionistas e credores, pois garante que o pagamento das dívidas será planejado. Além disso, quando a maturidade das dívidas é menor que a dos ativos, a empresa pode não dispor de caixa suficiente para pagar as dívidas quando elas vencerem. Do mesmo modo, se a dívida possuir maior maturidade, o fluxo de caixa dos ativos pode acabar enquanto a empresa ainda tem dívidas a pagar. Assim, assume-se que, quanto maior é a maturidade dos ativos, maior será a maturidade das dívidas. Silva, Kayo e Lima (2017) encontraram relação positiva e significativa dessas variáveis ao nível de 1%, de acordo com a teoria apresentada.

c) Alavancagem

Como foi apresentado no referencial teórico sobre as teorias de Diamond (1991), é prevista uma relação positiva entre essa variável e a maturidade das dívidas.

A Tabela 1, apresenta o detalhamento das variáveis utilizadas neste estudo.

3.3 Modelo Econométrico

Para testar a hipótese apresentada, foi especificado um modelo de regressão linear múltipla pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO ou OLS), por meio do *software Stata*[®]. A amostra foi composta por empresas diferentes em uma série temporal, de 2010 a 2016, a ser analisada. Por isso, foi utilizada a metodologia com dados em painel.

Foram realizadas duas regressões com a variável dependente maturidade das dívidas, uma usando como variável independente intencional o nível de intangibilidade *Market-to-Book* e a outra com o ativo intangível em relação ao ativo não circulante. O modelo proposto está apresentado a seguir:

$$\text{MATDit} = \alpha + \beta_1 \text{NIit} + \beta_2 \text{TAMit} + \beta_3 \text{MATAit} + \beta_4 \text{ALAVit} + \mu \quad (1),$$

em que: MATDit é a maturidade da dívida; α é o intercepto da reta; β são os coeficientes angulares; NIit é a variável intencional nível de intangibilidade medida tanto pelo *Market-to-Book* quanto pela razão entre o ativo intangível e o ativo não circulante (Intang2); TAMit,

MATAit e ALAVit são as variáveis independentes tamanho, maturidade dos ativos e alavancagem, respectivamente; μ é o termo de erro; i representa a empresa e t , o período dela analisado.

Tabela 1

Variáveis dependente, independentes e de controle usadas no estudo

Variável dependente				
Variável	Descrição/Fórmula			Fonte
Maturidade das dívidas (MATD)	Somatório de cada parcela da dívida ponderada com seu respectivo prazo de vencimento, em anos, em que DC corresponde às dívidas circulantes dividido pelas dívidas totais (DT) $MATD = \frac{(DC \times 1) + (2^{\text{º}} \text{ano} \times 2) + (3^{\text{º}} \text{ano} \times 3) + (4^{\text{º}} \text{ano} \times 4) + (5^{\text{º}} \text{ano} \times 5)}{DT}$			Tarantin & Valle (2015)
Variáveis independentes				
Variável	Descrição	Fórmula	Relação esperada (MD)	Fonte
Intangibilidade (<i>Market-to-Book</i>) (MTB)	Medido pelo valor de mercado total das ações (VM) dividido pelo patrimônio líquido contábil médio (PLC)	$MTB = \frac{VM}{PLC}$	-	Medrado <i>et al.</i> (2016)
Intang2 (IN2)	Medido pela razão entre o valor do ativo intangível (ATINT) e o do ativo não circulante (ANC)	$IN2 = \frac{ATINT}{ANC}$	-	Parente, Luca, & Vasconcelos (2015)
Tamanho (TAM)	Medida pelo logaritmo natural (Ln) do ativo total (AT)	$TAM = \ln(AT)$	+	Nakamura, Jucá, & Bastos (2011)
Maturidade dos ativos (MATA)	Medida pelo ativo não circulante (ANC) dividido pelo ativo total (AT)	$MATA = \frac{ANC}{AT}$	+	Silva, Kayo, & Lima (2017)
Alavancagem (ALAV)	Dívida líquida total (DT) dividida pela dívida líquida total mais o patrimônio líquido médio (PL)	$ALAV = \frac{DT}{DT + PL}$	+	Martins & Terra (2014)

3.4 Validação dos pressupostos da regressão

A validação dos pressupostos da regressão foi efetuada por meio de testes para verificar se existem problemas de autocorrelação entre os resíduos, heterocedasticidade, multicolinearidade e normalidade dos resíduos.

Na Tabela 2, estão apresentadas as correlações entre as variáveis analisadas pelo coeficiente de correlação de Spearman, que expressa o grau ou força da correlação, apresentando uma variação entre -1 e +1. Uma associação é considerada forte se for maior ou igual ao módulo de 0,70 (Gil, 1999).

Com base nos valores da Tabela 2, observou-se uma fraca e positiva correlação entre as variáveis *Market-to-Book* e maturidade das dívidas. Do mesmo modo, intang2 também apresentou fraca correlação. As variáveis independentes, em geral, apresentaram baixa correlação entre elas. Assim, pela lógica de Gil (1999), não há problemas de multicolinearidade. Para confirmação, foi realizada a estatística VIF (fator de inflação da variância). Na prática, há multicolinearidade se os valores de VIF forem superiores a 5 (Fávero *et al.*, 2009). Os valores de VIF, na Tabela 3, são, em média, 1,07 e 1,06,

respectivamente, para os modelos 1 e 2. Com essas médias, conclui-se pela existência de baixa intercorrelação entre as variáveis.

Tabela 2

Matriz de correlação entre as variáveis

	MATD	MTB	ALAV	TAM	MATA	IN2
MATD	1,0000					
MTB	0,0060	1,0000				
ALAV	0,1333	0,0780	1,0000			
TAM	0,4901	-0,0800	0,1662	1,0000		
MATA	0,4646	-0,0936	0,1585	0,2811	1,0000	
IN2	0,1535	0,0723	0,0010	0,0855	0,1978	1,0000

Tabela 3

Estatística VIF dos modelos 1 e 2

MODELO 1	MTB	TAM	ALAV	MATA	MEAN VIF
VIF	1,05	1,10	1,04	1,11	1,07
1/VIF	0,955973	0,907210	0,964394	0,903801	
MODELO 2	IN2	TAM	ALAV	MATA	MEAN VIF
VIF	1,04	1,08	1,01	1,11	1,06
1/VIF	0,958474	0,927776	0,994444	0,898062	

Para verificar a existência de autocorrelação serial, foi feito o teste de Wooldridge. De acordo com a Tabela 4, há problemas de autocorrelação serial a um nível de 5% de significância estatística. Do mesmo modo, o teste de Wald apontou a existência de heterocedasticidade.

Tabela 4

Testes de Wooldridge e Wald

Testes	MTB	IN2
Wooldridge (Estatística)	81,681	39,971
Wooldridge (p-valor)	0,0000	0,0000
Wald (Estatística)	60145,93	54606,06
Wald (p-valor)	0,0000	0,0000

Para corrigir esses problemas de autocorrelação serial e de heterocedasticidade, em dados em painel, as regressões estimadas neste estudo consideram os erros-padrão robustos. Após a estimação das regressões, por meio de gráficos de normalidade, constatou-se a existência de distribuição normal dos resíduos.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Apresentação dos Resultados

Na Tabela 5, é apresentada a estatística descritiva das variáveis. Pela análise dela, em média, a maturidade das dívidas das empresas é de 2,61 anos. Considerando que a *proxy* utilizada permite que a maturidade chegue até 5 anos, essa média pode ser considerada baixa. De acordo com Tarantin e Valle (2015), isso demonstra a carência de empréstimos e financiamentos em longo prazo, visto que a *proxy* considera, para a ponderação dos vencimentos das dívidas após 5 anos, o valor 5. Dessa forma, quanto mais próximo desse valor, maior é a maturidade. Essa média converge com a encontrada por aqueles autores, cujo valor foi 2,52 anos.

As empresas analisadas apresentaram endividamento médio de 30,10% e um nível de intangibilidade medido pelo *Market-to-Book* de 1,93. Mazzioni *et al.* (2014) analisaram esse nível de intangibilidade em empresas de capital aberto no Brasil, na Rússia, na Índia, na China e na África do Sul (bloco BRICS) e todos tiveram nível médio acima de 1,70. Somente a China obteve nível acima de 2,81. Com isso, o Brasil, em relação aos outros países do BRICS, apresentou, em média, o valor de mercado correspondente a quase o dobro do seu valor contábil, o que demonstra que a parte referente aos intangíveis, como marcas e patentes, é bastante significativa nas empresas listadas na [B]³ analisadas neste estudo.

Tabela 5

Estatística descritiva das variáveis

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
MATD	2,6105	0,9283	0	5
MTB	1,9294	2,0711	-6,4456	19,6954
IN2	0,2784	0,4420	0	10,9627
ALAV	0,3010	0,5212	-4,1992	10,1752
MATA	0,5895	0,2024	0,01299	0,9770
TAM	22,0697	1,6446	15,4062	27,5258

Foram feitos testes para definir qual o modelo mais adequado para se estimar a regressão. O primeiro teste foi o de LM de Breusch-Pagan. Conforme é mostrado na Tabela 6, a um nível de 5% de significância, há diferenças estatísticas entre as empresas da amostra. Assim, para os dois modelos de regressão deste estudo, rejeitou-se a hipótese nula, e o modelo com efeitos aleatórios foi apontado como o mais adequado.

Para decidir entre o modelo com efeitos fixos ou aleatórios, foi realizado o teste de Hausman, cujos dados são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6

Testes LM de Breusch-Pagan e Hausman

Testes	MTB	IN2
LM de Breusch e Pagan (Estatística)	479,00	447,33
LM de Breusch e Pagan (p-valor)	0,0000	0,0000
Hausman (Estatística)	22,01	29,69
Hausman (p-valor)	0,0089	0,0005

Tabela 7

Resultados do modelo com MTB

Painel A			
Variável	Coefficiente	Desvio-padrão	P-valor
MTB	0,0387	0,0193	0,047
ALAV	0,0317	0,0641	0,621
MATA	0,0008	0,4580	0,999
TAM	0,1232	0,1332	0,356
Ano controle 2011	0,0661	0,0628	0,294
Ano controle 2012	0,1469	0,0652	0,026
Ano controle 2013	0,2083	0,0641	0,001
Ano controle 2014	0,1933	0,0698	0,006
Ano controle 2015	0,0392	0,0600	0,514
Painel B			
Informações adicionais	Valores		
R ² within	0,0405		
R ² between	0,2967		
R ² overall	0,2080		
Prob > F	0,0003		

De acordo com a Tabela 6, rejeitou-se a hipótese nula a um nível de significância de 5%. Logo, foi usado o modelo de efeitos fixos, pois foi o mais adequado.

Os resultados das regressões com efeitos fixos, considerando-se os erros-padrão robustos clusterizados para cada empresa, estão apresentados nas Tabelas 7 e 8. Para o controle do tempo, os anos 2010 e 2016 foram retirados da regressão devido a problemas de heterocedasticidade.

Tabela 8

Resultados do modelo com IN2

Painel A				
Variável	Coefficiente	Desvio-padrão	P-valor	
IN2	-0,0471	0,0232	0,044	
ALAV	0,0286	0,0887	0,747	
MATA	0,0251	0,5529	0,964	
TAM	0,1509	0,1594	0,346	
Ano controle 2011	0,0611	0,0649	0,348	
Ano controle 2012	0,1498	0,0652	0,023	
Ano controle 2013	0,2073	0,0659	0,002	
Ano controle 2014	0,1746	0,0729	0,018	
Ano controle 2015	0,0024	0,0648	0,970	
Painel B				
Informações adicionais	Valores			
R ² within	0,0366			
R ² between	0,3584			
R ² overall	0,2470			
Prob > F	0,0012			

4.2 Discussão dos Resultados

A partir desses resultados, verificou-se, pelo p-valor, que o grau de intangibilidade *Market-to-Book* apresentou relação estatisticamente significativa com a variável maturidade das dívidas a um nível de 95% de confiança. Com a inclusão de variáveis para controle do tempo na regressão, confirmou-se a relevância dos anos na pesquisa, de modo que 2012, 2013 e 2014 foram significantes a um nível de 5%.

De acordo com o coeficiente apresentado, a relação do *Market-to-Book* com a maturidade das dívidas é positiva. A hipótese desta pesquisa é que empresas mais intangíveis apresentem menor maturidade das dívidas. Desse modo, o resultado encontrado contrapõe a relação esperada.

O *Market-to-Book* é uma medida relativa que indica que, quanto maior é o grau de intangibilidade, maior será a participação relativa de ativos intangíveis na estrutura de investimentos da empresa. Quando maior que 1, o grau de intangibilidade mostra que o mercado está valorizando algo que não está sendo registrado e captado pela contabilidade do mercado ou que pode estar sendo, mas de forma incompleta (Vasconcelos *et al.*, 2013). Se a medida é menor que 1, indica que o mercado não reconhece o que está contabilizado. A média apresentada pela estatística descritiva é de, aproximadamente, 1,93 vez o valor contábil. Essa diferença, segundo Gilio (2010), corresponde aos investimentos em marcas, em pesquisa e desenvolvimento e em capital humano, que, somados ao *goodwill*, geram valor para a empresa. Esse índice representa que os agentes participantes do mercado criam perspectivas de bons resultados para a empresa no longo prazo.

Uma importante particularidade do mercado brasileiro, segundo Brito, Corrar e Batistella (2007), é o fato de que determinadas linhas de créditos de longo prazo são voltadas

a investimentos específicos e possuem custo financeiro menor quando comparadas a linhas de curto prazo, em que o risco de crédito para o credor, normalmente, é menor. Ao rejeitar a hipótese da pesquisa, essa característica no Brasil justifica esse resultado, ao demonstrar que as linhas de créditos de longo prazo são restritas e, normalmente, direcionadas ao financiamento de investimentos específicos, que, no caso, são os intangíveis, que geram expectativas no mercado, como marcas e patentes, pesquisa e desenvolvimento.

Assim, ao captarem recursos de terceiros no longo prazo e investirem em intangíveis que geram expectativas futuras, o nível de intangibilidade, visto que aumenta a expectativa de crescimento da empresa e, conseqüentemente, o preço de suas ações.

Além disso, Martins e Terra (2015) apontaram que um dos motivos para que ocorra a captação de recursos de longo prazo pode ser por serem empresas que operam em um mercado financeiro menos desenvolvido quando comparado ao mercado dos EUA. Por isso, podem sofrer maior risco de liquidez. Segundo Diamond (1991), empresas com maiores riscos de liquidez têm como incentivo adquirir dívidas, preferencialmente as com maior maturidade.

As demais variáveis não foram estatisticamente significantes, porém apresentaram relação positiva com a maturidade das dívidas. Em relação à maturidade dos ativos, a relação encontrada converge com a de Silva, Kayo e Lima (2017), demonstrando que, quanto maior é a maturidade dos ativos, maior será a das dívidas, pois Myers (1977) sugere a relação entre esses prazos com o intuito de reduzir os problemas de subinvestimento. Isso reduz os custos de agência entre acionistas e credores, pois garante que o pagamento das dívidas seja planejado.

Do mesmo modo, o tamanho corrobora a relação encontrada por Martins e Terra (2015) e Silva, Kayo e Lima (2017), em que empresas maiores possuem menor custo de agência, pois o monitoramento dos analistas externos é maior por terem facilidade de acesso ao mercado de capitais (Ozkan, 2002).

A relação da variável alavancagem com a maturidade das dívidas está em conformidade com Diamond (1991), pois empresas mais endividadas preferem dívidas de longo prazo, a fim de diminuir a frequência do serviço da dívida, por estarem mais sujeitas ao risco de liquidez.

O modelo com Intang2, apresentado na Tabela 8, demonstrou que apenas a variável intencional intangibilidade foi estatisticamente significativa a um nível de 5%. Do mesmo modo que a regressão com *Market-to-Book* demonstrou a significância dos anos ao serem inseridos no modelo, nessa, também, foram significantes a um nível de 5%. Com relação ao coeficiente, Intang2 mostrou-se negativamente correlacionada com a maturidade das dívidas, ao contrário do *Market-to-Book*. Isso representa que, quanto mais ativos intangíveis a empresa possui em relação ao seu ativo não circulante, menor será a maturidade das dívidas.

A *proxy* usada para a variável intencional Intang2 considera a proporção do ativo intangível em relação ao ativo não circulante. Diferente do *Market-to-Book*, ela considera o grau de intangibilidade dos ativos que estão reconhecidos na contabilidade. Assim, ao considerar esses ativos, a hipótese da pesquisa foi aceita, e, quanto maior for esse nível de intangibilidade, menor será a maturidade das dívidas.

Esse resultado evidenciou que as empresas que possuem mais intangíveis registrados no ativo utilizam mais dívidas de curto prazo com o intuito de minimizar o problema de subinvestimento. Ademais, ao considerar as singularidades do mercado brasileiro citadas na revisão da literatura, esse resultado demonstra a forte restrição de fontes de capital de terceiros de longo prazo no Brasil.

Do mesmo modo que o modelo 1 da Tabela 7, nesse modelo, as variáveis de controle apresentaram relação positiva com a maturidade das dívidas, o que demonstra conformidade com as teorias apresentadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a significância e a relação entre o nível de intangibilidade e a maturidade das dívidas. Para isso, foi utilizada uma amostra contendo 145 empresas listadas na [B]³, no período de 2010 a 2016, que apresentaram informações disponíveis em notas explicativas sobre a maturidade das dívidas. Além disso, foram consideradas apenas as empresas que possuíam, em sua composição patrimonial, a presença de ativos intangíveis.

As teorias existentes apresentam justificativas possíveis para a relação entre a variável maturidade das dívidas e a intangibilidade. Foi utilizado o *Market-to-Book* para medir o nível de intangibilidade, como também a razão dos ativos intangíveis pelo ativo não circulante para representar a intangibilidade presente na composição da empresa. Os resultados apontaram que o grau de intangibilidade representado tanto pelo *Market-to-Book*, quanto pela proporção do ativo intangível em relação ao ativo não circulante, exerce influência significativa a 5% na maturidade das dívidas, considerando-se as variáveis de controle.

Quando se analisou a relação entre intangibilidade e maturidade das dívidas, ao considerar marcas, pesquisa e desenvolvimento e capital humano, os quais são mais difíceis de serem mensurados e registrados na contabilidade, a relação foi positiva, o que contraria a teoria, mas confirma as especificidades existentes no mercado brasileiro, onde as linhas de créditos de longo prazo são restritas e, normalmente, direcionadas ao financiamento de investimentos específicos. Ao considerar os intangíveis registrados no balanço patrimonial, eles foram negativamente relacionados com a maturidade das dívidas, o que confirma a teoria de Myers (1977) sobre o subinvestimento e a forte restrição de fontes de capital de terceiros de longo prazo no Brasil.

Esta pesquisa é relevante por mostrar que empresas que são superavaliadas no seu valor de mercado, seja devido a marcas e patentes, seja a pesquisa e desenvolvimento, estão com maior proporção de dívidas com maturidade mais próxima do limite do modelo usado. Isso demonstra que o mercado financeiro as vê com bons olhos e colocam à disposição delas dívidas com maior maturidade. O resultado oposto encontrado, por meio dos valores registrados pela contabilidade em ativos intangíveis, não é suficiente para que as empresas consigam ter acesso a dívidas de maior maturidade, pois elas são restritas. Um dos motivos para esse resultado é que os valores registrados em balanços podem ser gerenciados e manipulados.

Assim, este estudo contribui para a temática investigada com a demonstração de que o nível de intangibilidade que as empresas possuem é capaz de influenciar a maturidade de suas dívidas. Além disso, ao utilizar valores de mercado e valores contábeis, foi possível contribuir para a literatura sobre o distanciamento que existe entre esses valores, evidenciando que os ativos intangíveis estão refletidos no valor de mercado de uma empresa e, por isso, são importantes e observados pelos acionistas e credores pela sua capacidade de geração de fluxos de caixa.

A maior limitação neste estudo foi estabelecer uma *proxy* para medir a maturidade das dívidas que represente a real situação das empresas em vez de, simplesmente, considerar a classificação de dívidas circulantes e não circulantes. Assim, a *proxy* usada buscou representar essa realidade, porém ela apresenta um viés ao considerar que dívidas com

vencimentos superiores a 5 anos fossem ponderadas com valor 5, variando, então, de 1 a 5 anos.

Como sugestão de pesquisas futuras, recomenda-se a extensão da amostra em comparação a outros países e, também, da série temporal, bem como a utilização de outras medidas que representem o nível de intangibilidade e de outras *proxies* que representem a maturidade das dívidas.

REFERÊNCIAS

- Antunes, M. T. P., & Leite, R. S. (2008). Divulgação de informações sobre ativos intangíveis e sua utilidade para analistas de investimentos. *Revista Universo Contábil*, 4(4), 22-38. <http://dx.doi.org/10.4270/ruc.20084>
- Bah, R., & Dumontier, P. (2001). R&d intensity and corporate financial policy: some international evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, 28(5-6), 671-692. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00389>
- Black, S. E., & Lynch, L. M. (1996). Human-capital investments and productivity. *The American economic review*, 86(2), 263-267. <https://www.jstor.org/stable/2118134>
- Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 18(43), 9-19. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772007000100002>
- Britto, P. A. P., Serrano, A. L. M., & Franco, V. R. (2018). Determinantes da estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto em período de crise. *Revista Ambiente Contábil*, 10(2), 364-383. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6576818>
- Colauto, R. D., Nascimento, P. S., Avelino, B. C., & Bispo, O. N. A. (2009). Evidenciação de Ativos Intangíveis Não Adquiridos nos Relatórios da Administração das Companhias Listadas nos Níveis de Governança Corporativa da Bovespa. *Contabilidade Vista & Revista*, 20(1), 143-169. Recuperado de <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevista/article/view/577>
- Costa, P. H. D S., Gartner, I. R., & Granemann, S. R. (2015). Análise dos determinantes da estrutura de capital das empresas do setor de transporte brasileiro à luz das teorias *Pecking Order e Static Trade-off*. *Business and management review*, 4(8), 142-151. Recuperado de <http://www.businessjournalz.org/bmr>
- Diamond, D. W. (1991). Debt maturity structure and liquidity risk. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(3), 709-737. <https://doi.org/10.2307/2937924>
- Durand, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In *Conference on research in business finance* (pp. 215-262). NBER. <https://www.nber.org/chapters/c4790.pdf>
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. L. D. & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Ferla, R., Muller, S. H., & Klann, R. C. (2019). Influência dos ativos intangíveis no desempenho econômico de empresas latino-americanas. *Revista Brasileira de Finanças*, 17(1). <http://dx.doi.org/10.12660/rbfin.v17n1.2019.63869>
- Gil, A. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Gilio, L. (2010). Análise da capacidade explicativa de informações contábeis para o índice *market-to-book* de empresas listadas no Ibovespa. In: *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, 10, São Paulo. Recuperado de <https://congressosp.fipecafi.org/anais/artigos102010/446.pdf>
- Gomes, G. & Leal, R. (1999). Determinantes da estrutura de capitais das empresas brasileiras

- com ações negociadas em bolsas de valores. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5257/000467965.pdf?sequence=1>
- Jucá, M. N., Campos, A. L. S., Bastos, D. D., & Mendes, E. A. (2016). Endividamento e Estrutura de Ativos: Evidências no Brasil. *Revista de Finanças Aplicadas*, 7(1), 1-19. Recuperado de <http://www.financasaplicadas.fia.com.br/index.php/financasaplicadas/article/view/272/pdf>
- Jun, S. G., & Jen, F. C. (2003). Trade-off model of debt maturity structure. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 20(1), 5-34. <https://doi.org/10.1023/A:1022190205033>
- 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*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. <http://dx.doi.org/10.11606/T.12.2002.tde-05032003-194338>
- 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. http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552006000300005_
- Lev, B. (2001). *Intangibles: management, measurement, and reporting*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Lim, Steve and Macias, Antonio J. and Moeller, Thomas. (2019). Intangible Assets and Capital Structure. *Paper*, 1-60. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2514551>
- Lima, A. de., Frazzon, L. S., Schnorrenberger, D., Gasparetto, V., & Lunkes, R. J. (2016). Comportamento da estrutura de capital nas empresas tangível e intangível-intensivas. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 8(3). <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v8i3.42616>
- Liszbinski, B. B., Kronbauer, C. A., Macagnan, C. B., & Patias, T. Z. (2014). Conformidade no reconhecimento de ativos intangíveis: um estudo na perspectiva da teoria institucional. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 11(24). <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8069.2014v11n24p85>
- Luthy, D. H. (1998). Intellectual capital and its measurement. In *Proceedings of the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA), Osaka, Japan* (pp. 16-17). <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-6457-9.ch008>
- Martins, H. C. & Terra, P. R. S. (2014). Determinantes nacionais e setoriais da estrutura de capital na América Latina. *Revista de Administração e Contabilidade (RAC)*, 18(5), 577-597. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20141154>.
- Martins, H. C., & Terra, P. R. S. (2015). Maturidade do endividamento, desenvolvimento financeiro e instituições legais: análise multinível em empresas latino-americanas. *Revista de Administração*, 50(3), 381-394. <http://dx.doi.org/10.5700/rausp1207>
- Mazzioni, S., da Silva Carpes, A. M., & Facin Lavarda, C. E. (2014). A relação entre o grau de intangibilidade e a geração de valor adicionado em empresas brasileiras de capital aberto. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 33(2). <http://dx.doi.org/10.4025/enfoque.v33i2.22298>
- 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). <https://doi.org/10.11606/rco.v10i28.119480>
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1809766>
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A

- Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1809167>
- Moura, G. D., Dallabona, L. F., Fank, O. L., & Varela, P. S. (2011, November). Boas práticas de governança corporativa e evidencição obrigatória dos ativos intangíveis. In: *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade* (Vol. 11).
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of financial economics*, 5(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- Nakamura, W. T., Jucá, M. N., & Bastos, D. D. (2011). Estrutura de maturidade das dívidas das empresas brasileiras: um estudo empírico. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 15(2). <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552011000200005>
- Nascimento, E. M., Oliveira, M. C. D., Marques, V. A., & Cunha, J. V. A. D. (2012). Ativos intangíveis: análise do impacto do grau de intangibilidade nos indicadores de desempenho empresarial. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 31(1). <http://dx.doi.org/10.4025/enfoque.v31i1.10586>
- Ozkan, A. (2002). The determinants of corporate debt maturity: evidence from UK firms. *Applied Financial Economics*, 12(1), 19-24. <https://doi.org/10.1080/09603100110102691>
- Parente, P. H. N., De Luca, M. M. M., & de Vasconcelos, A. C. (2015). Teoria contingencial e intangibilidade: um estudo nas empresas listadas na BM&FBovespa. *Enfoque*, 34(3), 21. <http://dx.doi.org/10.4025/enfoque.v34i3.29568>
- Perez, M. M. & Famá, R. (2006). Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17(40), 7-24. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772006000100002>
- Perez, M. M. & Famá, R. (2015). Características estratégicas dos ativos intangíveis e o desempenho econômico da empresa. *UNISANTA Law and Social Science*, 4(2), 107-123. Recuperado de <http://ojs.unisanta.br/index.php/lss/article/view/393/392>
- Rampini, A. A., & Viswanathan, S. (2013). Collateral and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 109(2), 466-492. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.03.002>
- Santos, J. D., Silva, L. S., Gallon, A. V., & De Luca, M. M. M. (2011). Os ativos intangíveis de empresas inovadoras. *Revista Ciências Sociais em Perspectiva*, 10(18), 85-108. <http://dx.doi.org/10.5935/rcsp.v10i18.5178>
- Silva, E. S., Kayo, E. K., & Lima, I. S. (2017). Dupla listagem, alavancagem e maturidade da dívida. *REGE-Revista de Gestão*, 24(2), 98-109. <https://doi.org/10.1016/j.rege.2017.03.001>
- Silva, J. M. A. da., Nakamura, W. T., & Vieira, E. (2017). Há influência da tangibilidade na velocidade de ajuste da estrutura de capital? Does Tangibility Influence Capital Structure Adjustment Speed? *Contabilidade, Gestão e Governança*, 20(1), 55-71. http://dx.doi.org/10.21714/1984-3925_2017v20n1a4
- Stewart, T. A. (1998). *Intellectual Capital: The new wealth of organization*. New York: Crown Business.
- Sunder, L. S. & Myers, S. C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of financial economics*, 51(2), 219-244. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00051-8](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00051-8)
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. Oakland, CA, U.S.A.: Berrett-Koehler Publishers.
- Tarantin, W. T. Jr., & do Valle, M. R. (2015). Estrutura de capital: o papel das fontes de financiamento nas quais companhias abertas brasileiras se baseiam. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 331-344. <http://dx.doi.org/10.1590/1808-057x201512130>
- Terra, P. R. S. (2009). Are leverage and debt maturity complements or substitutes? Evidence

- from Latin America. RAM. *Revista de Administração Mackenzie*, 10(6), 4-24. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-69712009000600003>
- Titman, S. & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>
- Vasconcelos, A. C. D., Santos, R. F. D., Luca, M. M. D., & Cunha, J. V. D. (2013). Longitudinal study of the degree of intangibility of the largest banks in Brazil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 7(19). <https://doi.org/10.11606/rco.v7i19.55516>

The Influence of the Level of Intangibility in the Maturity of the Debts of the Companies Listed in [B]³

ABSTRACT

Objective: to analyze if intangible assets influence the determination of debt maturity and understand how these two variables relate to publicly traded companies listed in [B]³ (Brazil, Bolsa, Balcão).

Method: econometric regression techniques with panel data were used, with the estimation made by means of fixed effects, according to the adequacy to the variables presented by the tests performed. The sample consists of 145 companies, analyzed from 2010 to 2016.

Originality/relevance: the study stands out for analyzing the influence that intangible assets have on the debt maturity of companies.

Results: the degree of intangibility of companies positively influences the debt maturity through the Market-to-Book and negatively influences by the ratio of intangible assets to non-current assets, at a significance level of 5%. This relationship occurred because the Market-to-Book considers market values, while the other measure uses balance sheet data.

Theoretical/Methodological contributions: in addition to verifying Myers's (1977) theory of underinvestment, the results showed that debt maturity decisions involve intangible assets, demonstrating the way the market views these in relation to the abnormal cash flows that these assets are capable of to generate.

Keywords: Intangible assets; Maturity of debts; Market-to-book; Level of the intangibility.

Daniela Gonçalves Gomes de Sousa 

Universidade Federal de Goiás, GO, Brasil

E-mail: danielaggsousa@gmail.com

Moisés Ferreira da Cunha 

Universidade Federal de Goiás, GO, Brasil

E-mail: moises_cunha@ufg.br

Received: August 02, 2019

Revised: November 01, 2019

Accepted: November 29, 2019

Published: April 30, 2020

