



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Os determinantes da dívida. Novas evidências empíricas.

Patricia Piceti

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Gestão
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Profa. Doutora Ana Paula Matias Gama

Covilhã, Junho de 2017

Agradecimentos

Neste momento, retrocede um filme enorme em minha cabeça, e sei que as palavras, não serão suficientes para expressar meus sentimentos. Primeiro, agradeço a Deus por ter me dado saúde, fé, força, e, a iluminar meu caminho para chegar até aqui.

Agradeço a minha filha Camila Schwantes, pela força que sempre me transmitiu, as palavras de conforto, ao amor e carinho que mesmo com minha ausência, quando precisei sempre esteve comigo. Aos meus pais, Vital e Ires Piceti, pessoas, que pela forma simples de ser, me ensinaram desde cedo, a trabalhar e procurar alcançar meus objetivos. À minha irmã Joice Piceti, que me apoiou nos meus projetos e sonhos, assim como aos meus sobrinhos Paulo e João, que hoje, menores de idade, possam ter como exemplo, o meu projeto de vida, e, que possa ser, fonte de inspiração para os seus futuros.

Ao meu marido Cláudio Camfield, meu parceiro, de todas as horas, que esteve comigo, ao meu lado, me apoiando incondicionalmente, pelo carinho, dedicação, paciência, companheirismo, não mediu esforços, para que hoje, eu conseguisse chegar onde cheguei e realizar mais um de meus sonhos.

Aos meus amigos, de perto ou mesmo, que de longe me apoiaram, me incentivaram e sempre acreditaram no meu potencial. A todos, o meu agradecimento, por estarem presentes de forma ativa para o alcance deste objetivo e é para todos vocês que dedico este trabalho!

A minha orientadora Prof^a Doutora Ana Paula Matias Gama, professora, orientadora, mulher guerreira, que não mediu esforços para me auxiliar na conclusão e concretização deste trabalho, de forma incansável, auxiliou-me em tornar um sonho, em um projeto de vida. Meus sinceros agradecimentos!

Agradeço à Universidade Presbiteriana Mackenzie, em particular, ao seu departamento de finanças, que nos possibilitou, o acesso a base de dados Capital IQ, nas pessoas do Prof. Eli Júnior e do mestre Lucas Villela.

A todos, o meu sincero e generoso muito obrigada!

Resumo

Este estudo, tem como objetivo, investigar quais os fatores que influenciam o endividamento nas pequenas e médias empresas (PME) industriais do Brasil. Assim, utilizou-se a base de dados da Capital IQ, base de dados comercializada pela *Standard & Poor's*, relativamente às empresas de capital fechado. Recolheu-se, uma amostra de 833 PME industriais brasileiras, referente ao ano de 2015. Para a análise dos determinantes da dívida, utilizou-se a modelagem por equações estruturais, através do método *Partial least squares structural equation modeling* (PLS-SEM) usando o software *SMARTPLS*. A opção por este método, justifica-se, devido ao facto de o *SMARTPLS*, trabalha com amostras, onde não se impõe o requisito da distribuição normal, sendo ainda possível, a estimação de vários modelos estruturais simultaneamente.

No que tange as variáveis, além das variáveis independentes que normalmente são utilizadas nestes estudos, introduziu-se duas variáveis de controle, a dimensão e a idade das PME, como fatores medidores da assimetria de informação que caracteriza estas empresas.

Como resultados do estudo, pode-se, referir que o modelo com melhor poder explicativo, foi o modelo de endividamento de curto prazo. Este resultado, foi algo surpreendente, pois as PME Industriais Brasileiras, encontram-se altamente endividadas, reportando um nível médio de endividamento total, cerca de 67%. Porém e contra a maioria da evidência empírica sobre os estudos das PME, a dívida de médio e longo prazo (cerca de 47%) quase duplica, em relação a dívida de curto prazo (cerca de 20%).

Avaliando os resultados obtidos, para as variáveis dimensão e idade - variáveis de controlo, verificou-se. Que a variável mais significativa do ponto de vista estatístico, foi a variável idade, evidenciando que a reputação, e o bom nome que as empresas adquiriram ao longo dos anos, é fundamental no relacionamento com os credores, como forma de mitigar os custos resultantes da opacidade destas empresas.

Com referência ao determinante da dívida, relativamente, á dívida total (End Total), salientamos que, as variáveis; oportunidades de crescimento, rendibilidade, colaterais e o score, obtiveram resultados estatisticamente significativos. Já, para a dívida de médio e longo prazo (End MLP), observou-se a significância estatística com a variável exógena: colateral e finalmente para a dívida de curto prazo (End CP) verificou-se relação estatisticamente significativa com as variáveis: rendibilidade, colateral e o score.

Destes resultados, concluímos que não existe a predominância de uma teoria de estrutura de capital, pois maiores oportunidades de crescimento resultam em maiores níveis de dívida, e o acesso à dívida, resulta dos níveis de rentabilidade da empresa e do colateral.

Palavras-chave

Endividamento, Estrutura de Capital, PME, Equações estruturais

Abstract

This study aims to examine the determinants of debt of industrial Brazilian small and medium size enterprises (SME). Using the data set Capital IQ, we collect a sample of 833 SME. By using the structural equations Partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) and employing the software SMARTPLS, the results indicate that the model with best explanatory power was the model of short-term debt. This result was unexpected because the Brazilian SME report a high level of total debt (67%), however, the long-term debt is twice (47%) comparing with short-term debt (20%).

Regarding the control variables - size and age-, the most significant variable was age indicating that the reputation of the firm over the year is relevant to obtain credit. Concerning the determinants of debt, related to total debt the variables growth opportunities, profitability, collateral and risk are the most relevant statistically. Related to long term debt the variable collateral was the variable with most explanatory power and, for the model of short-term debt the variables profitability, collateral and risk are also statically significant. These results do not indicate the preference for any theory of capital structure, as the access to bank credit depends on of the level of profitability of the firms as well as the growth opportunities and the capacity to provide collateral

Keywords

Debt, capital structure, SME, structural equations

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	viii
Lista de Figura	xii
Lista de Tabela	xiv
Lista de Acrónimos	xvi
1. Introdução	1
2. Revisão da Literatura.....	3
2.1. Teorias da Estrutura de Capital	3
2.1.1. Modigliani e Miller	3
2.1.2. Teoria trade off.....	4
2.1.3. Teoria da agência	5
2.1.4. Teoria peckinh order	6
2.1.5. Teoria dos sinais	6
2.2. Determinantes da dívida.....	7
2.2.1. Hipóteses de Investigação.....	7
3. Amostra, Método e Variáveis.....	13
3.1. Amostra	13
3.2. Método	14
3.3. Variáveis	15
4. Análise e Discissão dos Resultados	16
4.1. Resultados uni variados.....	16
4.2. Resultados multi variados	18
5. Conclusões.....	22
6. Bibliografia.....	24

Lista de Figuras

Figura 1 - Modelo Estrutural com coeficientes de caminho e R^2	19
--	----

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Primeira caracterização das empresas	13
Tabela 2 - Segunda caracterização das empresas	13
Tabela 3 - Mensuração das Variáveis	15
Tabela 4 - Mensuração das Teorias	16
Tabela 5 - Estatística descritiva.....	16
Tabela 6 - Correlação e raiz quadrada dos AVES (validade discriminante).....	18
Tabela 7 - Coeficiente de caminho, estatística T e avaliação de hipóteses do modelo	21

Lista de Acrónimos

APEF	Associação Portuguesa de Empresas Familiares
CAE	Classificação das Atividades Económicas
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
EFB	<i>European Family Businesses</i>
INE	Instituto Nacional de Estatística
MRLM	Regressão Linear Múltipla
PME	Pequenas e médias empresas
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

1 Introdução

As Pequenas e Médias Empresas (PME) tem sido, cada vez mais objeto de estudo, na maioria das áreas das ciências sociais. Na área das finanças, tem tido uma maior atenção, devido, ao seu papel fundamental, como fonte geradora de emprego e renda, não só a nível nacional, como a nível mundial (Muske et al.,2010; Maas & Diederichs,2007).

Na Europa, as PME desempenham um papel fundamental na economia de cada país, sendo um dos maiores responsáveis, pela riqueza e o crescimento econômico, totalizando a nível Europeu 99% de todas as empresas existentes, e cerca de dois terços dos empregos, no setor privado (Balios & Vasiliou, 2016), gerando ainda € 3,9 trilhões de valor acrescentado (Muller, P., Caliandro, C., Peycheva, V., Gagliardi, D., Marzocchi, C., Ramlogan, R., & Cox, D.,2015).

No Brasil, as PME são igualmente representativas para a economia do país. A produção gerada por estas empresas, nos últimos dez anos quadruplicou passando de R\$ 144 bilhões para R\$ 599 bilhões. Em termos gerais na economia, elas representam 27% do produto interno bruto (PIB) e 52% da mão de obra empregada formalmente (SEBRAE,2014)¹.

Face a importância econômica, política e social das PME, elas têm sido objeto de vários estudos, principalmente na área financeira, com o propósito de evidenciar, suas particularidades relativamente a sua estrutura de capital, e o acesso às diferentes fontes de financiamento, para a sua sobrevivência e oportunidades de crescimento (Pandey,2004).

Relativamente a estrutura de capital, os autores pioneiros sobre este tema, foram Modigliani & Miller (1958, 1963) que demonstraram, a irrelevância da estrutura de capital para a criação de valor para as empresas. Posteriormente, surgem outras teorias, a teoria *trade off* (e.g., Myers,2001; Titman & Wessels,1988), teoria da agência (Jensen & Meckling,1976), a teoria da assimetria da informação (Ross,1977; Leland & Payle,1977) e a teoria da *pecking order* ou hierarquia das preferências das fontes de financiamento (Myers & Majluf,1984; Myers,1984).

Apesar destas teorias, terem aplicação para todas as empresas, de uma forma geral, elas possuem algumas limitações (Myers,1984), pois foram desenvolvidas, tendo como referência as grandes empresas, empresas cotadas em bolsa, deixando as PME para segundo plano.

Acresce ainda que, a generalização das principais conclusões, também não pode ser tida em conta, pois as empresas estão localizadas em contextos económico-financeiros diferentes, no que diz

¹SEBRAE: Serviço de Apoio Brasileiro às Micro e Pequenas Empresas

respeito, a legislação e a situação macroeconômica, o que torna a questão da estrutura de capital ainda não conclusiva e assertiva (Rajan & Zingales,1995).

Para a estrutura de capital, o endividamento das empresas, torna-se um dos fatores com maior relevância, pois os resultados até agora obtidos são pouco conclusivos. Por exemplo, as PME com menor rentabilidade, tendencialmente tem restrições, para obtenção de financiamentos externos, pelo que, uma menor rentabilidade surge, associada a menores níveis de endividamento e menores oportunidades de crescimento (Ferrando & Griesshaber,2011).

Proença et al.(2014) mostra ainda, que o rácio da dívida, pode ser positivo com a dimensão e o crescimento, e negativo com a rentabilidade e a tangibilidade, podendo ainda, estas relações serem consequência da crise financeira.

Face aos resultados, pouco conclusivos sobre os fatores que influenciam o nível de endividamento das PME, justifica-se, o estudo, da análise dos determinantes da dívida, em particular em empresas localizadas em diferentes espaços geoeconómicos, como sendo as economias em vias de desenvolvimento (Forte & Nakamura,2013).

Neste contexto, este estudo, tem como objetivo analisar os determinantes da dívida das PME Industriais brasileiras. Pretende-se ainda, tendo como quadro teórico de referência as teorias da estrutura de capital, identificar, se existe a predominância de alguma teoria em explicar o endividamento nestas empresas.

Assim, esta dissertação está estruturada como se segue, o ponto 1 apresenta a Introdução, no ponto 2 a revisão da literatura, apresentando-se neste ponto as teorias sobre a estrutura de capital, sistematiza-se ainda, os determinantes da dívida e formulam-se as hipóteses de investigação. No ponto 3, caracteriza-se a amostra, apresenta-se o método e definem-se as variáveis. No ponto 4, apresenta-se os resultados e a discussão dos mesmos. O ponto 5 apresenta as conclusões e implicações para futuras investigações.

2 Revisão da Literatura

2.1 Teorias sobre Estrutura de Capital

A partir da década de 1950, iniciou-se uma maior concentração de estudos sobre a estrutura de capital das empresas, tendo como autor pioneiro Durand(1952), que sustentou que as fontes de financiamento, influenciavam as decisões de investimento, logo o valor da empresa - abordagem tradicional.

Nesta perspectiva tradicionalista, os autores Brealey & Myers(1998) defendem que, quanto maior o endividamento da empresa, maior será o risco para os acionistas, e maior será a assimetria de informação para investidores. Fazendo com que, a empresa necessite de mais garantias, ou maiores dividendos para atrair mais investidores para o seu negócio.

Como fator positivo, a teoria tradicionalista, reconhece a imperfeição dos mercados, e a procura por parte da empresa, de uma estrutura ótima de capital, onde os custos dos capitais de terceiros, sejam minimizados e a relação capital próprio e de terceiros seja positiva no valor da empresa.

2.1.1 Modigliani e Miller

Mas, foi com os autores Modigliani e Miller (MM) (1958, 1961, 1963) que as teorias da estrutura de capital ganham grande relevância. Inicialmente os autores M&M no seu artigo *“The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment”* (1958) demonstraram, que o valor das empresas não era afetado pelo seu nível de endividamento, permitindo assim que os gestores tomassem decisões sobre o nível de endividamento, sem ter, uma maior visão geral da empresa, isto demonstrava, que as decisões de financiamento eram irrelevantes para o valor da empresa.

Neste artigo de 1958, os autores inferem o efeito das três proposições nas empresas, que afirmavam ser:

- Proposição I: A proporção de capital de terceiros, em relação ao capital próprio, é irrelevante para determinar o valor de mercado da empresa. Assim, todas as empresas têm o mesmo valor, independentemente de seu grau de alavancagem.

- Proposição II: Quando, aumenta o grau de alavancagem de uma empresa, através do endividamento, há um maior risco para o acionista, conseqüentemente, haverá um maior custo do capital próprio, por outras palavras, a rentabilidade esperada aumenta.

- Proposição III: O custo do capital próprio da empresa, é igual ao seu custo médio.

Posteriormente, a estas proposições iniciais, em seu artigo de 1963, os autores reconhecem que o endividamento gera uma poupança fiscal, e como tal afeta o valor da empresa. Por outro lado, reconhecem ainda, que um endividamento excessivo aumenta o risco da empresa, mas continuam a assumir a inexistência de uma estrutura de capital ótima.

Pode-se assim concluir, que as empresas não podem endividarem-se, a níveis muito elevados devido ao risco de falência e insolvência, ainda que, a dívida seja geradora de uma poupança fiscal.

2.1.2 Teoria Trade off

A teoria *trade off* (e.g., Miller,2001) sustenta, o recurso à dívida devido à poupança fiscal que gera, mas demonstra que a sua utilização, deve estar apoiada no equilíbrio, entre os benefícios fiscais que proporciona, e os custos de falência, em que as empresas incorrem, quando a dívida atinge níveis elevados. Esta teoria, sustenta assim, a existência de uma estrutura ótima de capital. Autores como Myers (1984); Titman & Wessels(1988) corroboram, a existência de uma estrutura de capital de capital ótima, mas estes resultados ainda hoje não são conclusivos.

Por exemplo, Hovakimian et al.(2011) mostram que, as empresas optam por uma estrutura de capital, recorrendo à dívida, para obtenção do benéfico fiscal, mas concluem igualmente, que para níveis elevados da dívida, as empresas têm de gerar *cash flows*, capazes de balancear o benefício fiscal, com os custos de falência associados a níveis de endividamento maiores. Assim, as decisões de financiamento carecem de uma análise cuidadosa por parte dos gestores.

Com efeito, as empresas com maior dimensão e maiores níveis de ativos tangíveis, logo com uma melhor diversificação do risco, tendencialmente são mais alavancadas, em comparação, as empresas de menor dimensão e menores activos tangíveis, validando-se mais um pressuposto da teoria *trade off*, quanto maior a garantia oferecida pela empresa, maior seu endividamento (Sheikh & Qureshi,2014).

Em síntese, a teoria do *trade-off* sustenta uma estrutura de capital ótima, que resulta do *trade-off*, entre os benefícios fiscais proporcionados pela dívida, e o acréscimo de risco, que a mesma acarreta. Neste contexto, é fundamental a disciplina dos gestores na tomada de decisão, quanto as fontes de financiamento.

2.1.3 Teoria da Agência

A teoria da agência, centra-se no conflito de interesses, entre o principal, ou seja, o detentor do capital e o gestor, e procura minimizar os possíveis custos de agência, ou seja, de monitorização entre o principal e o gestor (Jensen & Meckling, 1976).

A teoria, centrar-se no ambiente interno/externo da empresa, ou seja, interno, entre agente e principal e externo, entre o gestor e o agente financeiro, ou investidor outsider a empresa, sendo o fator comum, entre estes ambientes, a teoria retrata o risco da partilha de informação (Eisenhardt, 1989) e a assimetria de informação entre as partes (Jensen & Meckling, 1976).

Para estes autores, os custos de agência, entre agente e principal, podem ocorrer devido à falta de alinhamento de interesses entre as partes. Neste contexto, o principal tem de monitorizar o agente, na tentativa de minimizar o oportunismo do agente. Aos custos de monitorização, acrescem os custos residuais de controle, devido à impossibilidade de estabelecer contratos completos - seleção adversa.

Em empresas, onde a propriedade e a gestão se concentram, também existem conflitos de agência, neste caso, entre o principal/agente e o credor. O principal/gestor, ao deter mais informação que o credor, pode assumir decisões mais arriscadas de investimento, prejudicando o credor, que passa a assumir maiores riscos não expectáveis à partida - risco moral.

O principal/gestor, pode ainda ter uma atitude mais oportunista, reduzindo o investimento de capital próprio, pelo elevado nível de risco do investimento, incrementado com recurso do endividamento, ou ainda, realizar retiradas maiores de capital na decorrência da falência da empresa (Jensen & Meckling, 1976).

Os conflitos de agência, resultam assim, da assimetria de informação, (Frank & Goyal, 2009), consequência da seleção adversa dos *insiders* (agente) e *outsiders* (principal) da empresa, ou seja, os *insiders*, possuem informações privilegiadas que os *outsiders* não detêm, podendo neste contexto, agir em benefício próprio, e não na maximização do valor da empresa.

O risco moral (*moral hazard*), resulta da dúvida do principal, no que diz respeito, ao desempenho do agente, pois, o principal não tem certeza, em relação as suas atitudes e ao seu empenho, no sucesso e desempenho de suas funções, podendo, o sucesso, ser consequência de diversos fatores e não somente pelo desempenho individual.

2.1.4 Teoria Pecking Order

Esta teoria, surgiu a partir dos estudos de Myers & Majluf(1984), onde os autores afirmam, que as empresas possuem uma hierarquia no que refere-se a preferência pelas fontes de financiamento. Assim, segundo estes autores, necessitando as empresas de financiamento, estas, optam em primeiro lugar pelo financiamento interno (autofinanciamento), na insuficiência deste, recorrem à dívida, e só como terceira opção, optam pelos aumentos de capital como forma de captação de recursos. Assim de acordo com, Myers & Majluf(1984) não existe uma estrutura de capital ótima para a empresa.

Porém, esta hierarquia pode trazer alguns custos de agência para a empresa, pois permite aos gestores, financiarem projetos de investimento pouco rentáveis com fundos internos, pois, não haveria, outra forma de serem financiados, se a empresa tivesse de recorrer ao mercado (Jensen,1986)

Como considerações finais, esta teoria, não assume uma estrutura de capital ótima, mas sim, uma hierarquia de preferências, quanto à escolha das fontes de financiamento, sendo a primeira escolha os fundos internos, em seguida os gestores recorrem a dívida externa com baixo risco, e por fim optam pela emissão de títulos - ações ao mercado (Alinezhad & Teccio,2012)

2.1.5 Teoria dos Sinais

A teoria dos sinais, assenta no pressuposto de que os gestores (*insiders*), detêm mais informações, em relação aos investidores. Os principais autores da teoria foram Ross(1977); Leland & Pyle(1977). Estes autores demonstraram, que as empresas, têm a capacidade de enviar sinais ao mercado, e tendem a enviar informações, que as privilegiem, pois sabem que as empresas “de má qualidade” não são capazes de imitar as empresas de “boa qualidade”.

Como referido por Harris & Raviv(1991), os gestores têm o privilégio das informações sobre o *cash flow* da empresa, e sua oportunidade de crescimento. Assim, a estrutura da capital em particular, o recurso à dívida, constitui um sinal positivo que é emitido para o mercado, pois sinaliza que a empresa possui oportunidades de crescimento suficientes para cumprir com a dívida. O recurso à dívida, funciona ainda, como um fator disciplinador dos gestores, pois em caso de incumprimento, estes vêm o seu posto de trabalho em risco (Jensen,1986).

Em síntese, a assimetria da informação é o pilar, desta teoria, pois é através dos sinais, que as empresas emitem para o mercado, que validam a sua “qualidade” atraindo novos investidores.

2.2 Determinantes da Dívida

2.2.1 Hipóteses de Investigação

Endividamento

A assimetria da informação, é um fator presente na maior parte das PME, não devido à assimetria entre *insiders* e *outsiders*, mas particularmente, porque estas empresas têm contas não auditadas (Berger & Udell,1998, Ferri & Murro,2013). Nestas circunstâncias, o acesso ao endividamento, em particular de médio e longo prazo é restrito (Díaz-Díaz et al.,2016).

Assim, uma prestação de informação mais rigorosa e em tempo oportuno, facilita para o acesso ao crédito (Kallberg & Udell,2003; Jappelli & Pagano,2002), reduzindo desta forma os custos de seleção adversa e risco moral (Zhang,2016).

Quanto maior for, a proximidade e confiança entre o agente financiador e o beneficiário (PME) (Berger & Udell,2002), a concessão do crédito será melhor ajustada à realidade da empresa, em termos de montante, de custo e mais eficaz será, a utilização deste recurso de financiamento, reduzindo desta forma, os problemas da seleção adversa e risco moral (Mac an Bhaird & Lucey,2010; Bartoli et al,2013).

Além da opacidade, outro fator que potencia a assimetria de informação na PME, é o fato de o agente e o principal serem, geralmente a mesma pessoa. Neste contexto, os conflitos de agência, com os credores são exacerbados, pois após a negociação do crédito, é reduzido o controle, que estes têm sobre o desempenho da empresa tomadora do crédito (Michaelas et al.,1999; Psillaki & Daskalakis,2009; Balios, & Vasiliou,2016).

Neste contexto, a dívida de curto prazo, é utilizada pelos credores, como forma de acompanhamento do desempenho econômico financeiro da empresa, pois muitas vezes, esta dívida tem um carácter permanente (e.g., contas caucionadas), com a vantagem, que necessitam de ser renegociadas no curto prazo, permitindo deste modo aos financiadores, em geral os bancos, restringirem ou recusarem a renovação do crédito mais atempadamente (Aybar-Arias, Casino-Martinez, & Lopez-Gracia, 2012; Öztekin & Flannery,2012).

Neste estudo, pretendemos analisar os determinantes da estrutura da dívida, relativamente a dívida de curto, médio e longo prazo bem como a dívida total das PME industriais brasileiras.

Oportunidades de crescimento

Mason & Merton(1985) sistem, que as oportunidades de crescimento estão relacionadas com a capacidade da empresa na implementação de novos projetos de investimento, e assim expandir a sua capacidade produtiva, seja na aquisição de outras empresas, seja na manutenção ou renovação dos ativos.

Para as PME, as oportunidades de crescimento podem ser vistas, sob duas teorias: de acordo com a teoria da *pecking order*, a relação entre a dívida e as oportunidades de crescimento é positiva, pois, na presença de novas oportunidades, e os fundos internos serem insuficientes, a empresa recorre então, ao financiamento externo mais barato, isto é a dívida (Myers,1984; Myers & Majluf,1984).

Assim, empresas com grandes expectativas de crescimento futuro, geralmente, mantém uma margem de recursos internos, como uma reserva para futuras oportunidades de crescimento (Myers,1977), mas na insuficiência deste, recorre ao recurso, à dívida (Myers,1984).

Neste contexto, as empresas realizam um equilíbrio, entre o endividamento a médio e longo prazo e as oportunidades de crescimento detidas, na expectativa de reterem fundos, para financiar os projetos em carteira. Assim, também é expectável que as empresas com maiores investimentos futuros, previstos possuem um menor endividamento corrente, isto é, de curto prazo (Myers,1977)

De acordo com a teoria da agência, a dívida é um fator disciplinador dos agentes, pois o financiamento interno, permite-lhes financiar projetos pouco rentáveis, que não seriam financiados pelo mercado (Jensen,1986). Neste contexto, o cumprimento do serviço da dívida é um fator disciplinador do comportamento dos gestores (Jensen,1986; Stulz,1990).

Assim, é dado que as oportunidades de crescimento, alteram a estrutura de capital das empresas, em relação a seu nível de endividamento (Wagenvoort,2016) a primeira hipótese sustenta que:

H1: Existe, uma relação positiva entre a oportunidade de crescimento e o endividamento nas PME industriais brasileiras.

Rendibilidade

A rendibilidade de uma empresa, é a sua capacidade de gerar lucros, através dos seus ativos, portanto, é de extrema importância, que os gestores entendam a importância da rendibilidade, para que sejam eficazes no desenvolvimento de suas estratégias (Gitman,2012).

O sucesso de uma empresa, para que se mantenha a longo prazo no mercado, assim como, os objetivos financeiros, precisam estar relacionados com a rendibilidade, pois ambos possuem uma relação direta entre si (Yazdanfar,2013).

Para a teoria *trade off*, as empresas mais lucrativas, optam por deter valores maiores de endividamento, pois este perfil de empresa, tende a registrar menor probabilidade de falência, recorrendo a dívida, otimizam os benefícios fiscais resultantes do pagamento dos juros (Frank & Goyal,2008).

Assim, quanto mais rentável for a empresa, maior será o lucro tributável, sendo assim, melhor será sua capacidade de suportar níveis maiores de endividamento e melhores serão as oportunidades de financiamento, ocorrendo um ajuste entre dívida e o capital (Myers,2001; Coricelli et al.,2012).

Já de acordo com a teoria *pecking order*, as empresas mais rentáveis, optam pela hierarquia de preferências do financiamento, no que tange ao endividamento, pois como, tem maiores resultados, primeiro esgotam o autofinanciamento e só depois, utilizam o endividamento externo para suprir necessidades de financiamento. (Myers,1984;Myers&Majluf,1984).

Para Salman (2012) a realidade da PME, evidencia uma estreita relação entre a rendibilidade, e o crescimento e a dívida. Assim a segunda hipótese argumenta:

H2: Existe, uma relação positiva entre a rendibilidade e o endividamento nas PME industriais brasileiras.

Ativo Tangível (Colateral)

Para alguns autores, como Titman & Wessels (1988), os ativos tangíveis são utilizados pelas empresas como garantias, quando estas necessitam recorrer ao endividamento externo. Desta forma, o credor fica com mais garantias, no ato da concessão do crédito, pois caso haja insolvência, o bem é retido pelo credor, diminuindo os custos ocorrido pela insolvência.

Neste contexto, os ativos tangíveis, minimizam os conflitos de agência e a assimetria de informação, entre credor e principal/acionista, pois evita que, o principal/acionista assumam atitudes mais

arriscadas na implementação dos projetos de investimento que não estavam previstos à partida (Rajan & Zingales,1995).

Todavia, os estudos empíricos, têm demonstrado que empresas com elevados valores de endividamento, ainda que possuam elevados níveis activos tangíveis, estes passam a ser insuficientes para garantir o risco de insolvência da empresa (Fattouth,2008).

Assim, e no contexto da PME, no ato da concessão do crédito, ao valor dos ativos tangíveis, são dadas ainda garantias pessoais dos proprietários (Berger & Udell,2006), com o objectivo de reforçar as garantias prestadas, ficando a figura do principal/agente também como fiador da empresa. Esta situação mitiga o risco moral associado aos créditos bancários (Mac um Baird & Lucey,2010).

Em síntese, quer no âmbito da teoria do *trade-off*, e *pecking order* e da teoria da agência, quanto maior o nível de activo tangível, maior a capacidade da empresa em oferecer garantias, o que lhe permite reduzir os problemas de seleção adversa e risco moral e deste modo, obter mais facilmente endividamento, em particular de médio e longo prazo. Assim, a hipótese três sustenta:

Espera-se uma relação positiva entre os ativos tangíveis e o endividamento. (Myers & Majluf,1984).

H3: Existe, uma relação positiva entre os ativos tangíveis e o endividamento nas PME Industriais brasileiras.

Outros Benefícios Fiscais

A dívida, utilizada pelas empresas, proporciona um benefício fiscal devido à dedução dos juros para efeitos fiscais, existindo, um *trade-off* entre o nível da dívida e outros benefícios fiscais por este gerado. Porém, os benefícios fiscais, não se esgotam nos juros da dívida. Por exemplo, as amortizações e depreciações permitem às empresas obter o mesmo tipo de benefício fiscal (DeAngelo & Masulis,1980)

Assim, de acordo com a teoria do *trade off* existe uma relação positiva entre os outros benefícios fiscais e a dívida. Este benefício é tanto maior, quanto mais elevadas as taxas de impostos (Graham, 2003; Sogorb-Mira,2005; López-Gracia & Sogorb-Mira,2008). Assim, os benefícios fiscais da dívida serão relevantes para as empresas, em países, quando a carga tributária for mais elevada (Simeon et al.,2010).

Porém, quando a empresa dispõe de outros benefícios fiscais, para além da dívida, a empresa tende a reduzir os níveis de alavancagem (Frank & Goyal,2008). Assim, os outros benefícios fiscais precisam ser analisados tendo em atenção o ambiente, fator fiscal onde as PME estão inseridas (Titman & Wessels,1988).Neste contexto a hipótese 4 formula:

H4: Existe, uma relação negativa entre os outros benefícios fiscais e o endividamento nas PME industriais brasileiras.

Risco

O risco medido através do score, é utilizado para classificação do risco das empresas, sendo uma variável relevante para os credores no ato da concessão de crédito (Brito & Neto,2008), pois mede o “*stress*” financeiro a que está sujeita a empresa (Balios & Vasiliou,2016).

Quanto maior, a volatilidade dos *cash flows* da empresa, maior o nível de risco, logo maior a dificuldade de aceder ao crédito (DeAngelo & Masulis,1980; Titman & Wessels,1988). Assim, as empresas mais rentáveis, tal como previsto pela teoria *pecking order*, tendem a reter mais lucros para se autofinanciar e assim reduzir o seu nível de risco (Balios & Vasiliou,2016).

Assim, em empresas com maior volatilidade em seus *cash flows*, maior o nível de risco (Brito, Corrar & Batistella,2007; Fama & French,2002; Medeiros & Daher,2005; Elgonemy,2002; Hua et al.,2012). Neste cenário a hipótese 5 afirma que:

H5: Existe, uma relação negativa entre o nível de risco e o endividamento nas PME industriais brasileiras.

Idade

As empresas possuem, um ciclo de vida, que, traduz o seu “retrato” para o mercado. No ciclo de vida inicial, a empresa tem como um dos objetivos principais, obter um nível significativo de crescimento, para garantir sua sobrevivência no mercado. Então, sua primeira preocupação, é atingir taxas de crescimento elevadas, para se manterem no mercado onde atuam (Jovanovic,1982).

Assim, quando as empresas são consideradas jovens no mercado, estas necessitam de financiamento para implementarem as oportunidades de crescimento detidas em carteira. Neste contexto, são severas as restrições no acesso ao financiamento externo (Reid,2003).

Assim, quanto mais jovem a empresa, maior será a assimetria de informação para o mercado, maior será sua fragilidade e possibilidade de falência, dada a inexistência ou insuficiência de activos a ceder como garantia (Ang,1982; Müller & Zimmermann,2009). Neste contexto, é elevada a incerteza dos credores, na concessão do crédito a estas empresas, relativamente em empresas mais pequenas e mais jovens (Pettit & Singer,1985).

Assim, a variável idade pode ser considerada, como uma variável de controlo, que pode envolver várias outras variáveis, relacionadas com os determinantes do endividamento, como por exemplo, o risco de mercado e consequentemente o risco para os credores (Müller & Zimmermann,2009).

Assim, quanto maior a idade, esta pode tornar-se um fator positivo, demonstrando a capacidade, segurança e solidez ao mercado, neste caso, quanto maior a idade da empresa, menos fragilidade e melhor a sua reputação, facilitando o acesso e as condições para o crédito (Diamond,1989; Hall et al.,2004).

Relativamente a rendibilidade, a idade ainda é controversa. De acordo com alguns estudos, existe uma relação positiva entre as variáveis (Vijayakumar,2011), enquanto outros estudos evidenciam uma relação oposta (Yazdanfar,2013), havendo ainda um terceiro grupo de estudos para os quais, não existe relação entre as variáveis idade e rendibilidade nas PME (Malik,2011).

Porém, como demonstrado por Diamond (1989), quanto maior a idade da empresa, maior a sua reputação, pois a sua longevidade funciona como um factor de credibilidade, em cumprir os seus compromissos. Logo, se menor a idade, funciona como *proxy* para a redução da opacidade, ou dito de outra forma, da assimetria de informação junto dos credores (Ang,1982; Berger& Udell,1998; Pettit & Singer,1985; Petersen & Rajan,1994), o que facilita o acesso ao financiamento.

Dimensão

A variável dimensão, surge como outra variável de controlo, funcionando quer como *proxy*, para a opacidade, quer como *proxy* para a redução do risco da empresa. Com efeito, a relação da dimensão da empresa e do seu nível de endividamento não é clara, pois esta relação pode ser explicada por diferentes factores (Rajan & Zingales,1995).

A principal evidencia, é que, quanto menor a empresa, maior será o custo de insolvência, pela reduzida diversificação, consequentemente maiores as dificuldades no acesso ao financiamento externo, em geral, ao financiamento bancário (Rajan & Zingales,1995; Titman & Wessels,1998). Para empresas de maior dimensão, é expetável uma maior rendibilidade, o que lhe confere mais reputação e curabilidade no mercado (Winter,1994; Gschwandtner,2005).

Assim, a redução da assimetria da informação, é outro fator, que está, diretamente ligado à dimensão da empresa, pois quanto maior sua dimensão, menor o risco de insolvência, maior a curabilidade da informação prestada (e.g., menor a manipulação de resultados), e maior será a capacidade de oferecer garantias, o que potencia, a obtenção de endividamento externo em montantes e custos mais benéficos (Diamond,1991; Berger&Udell,1998; Diamond,1991).

3 Amostra, Método e Variáveis

3.1 Amostra

O objeto de estudo da presente dissertação, são as PME Industriais Brasileiras. A opção pelo estudo destas empresas justifica-se, pela sua importância e representatividade, a nível nacional na economia do país.

O decreto Lei 123/06 que caracteriza as PME no Brasil em função, da sua receita bruta anual, e pelo número de empregados, divide-se em categorias, sendo a empresa, optante por uma das classificações:

Tabela1: Primeira caracterização das empresas

Microempreendedor Individual- EI	Microempresa - ME	Empresa de Pequena Dimensão Porte-EPD
Faturação/anual	Faturação/anual	Faturação/anual
Até R\$ 60.000,00	Até R\$ 360.000,00	De R\$ 360.000,00 Até R\$ 3.600.000,00

Fonte: SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

Além, da classificação nacional das empresas, o SEBRAE utiliza para o segmento industrial o número de funcionários para delimitar a dimensão destas empresas. (Decreto Lei n.º 123 de 15 de dezembro de 2006).

Tabela2: Segunda caracterização das empresas

Micro	Pequena	Média	Grande
Funcionários	Funcionários	Funcionários	Funcionários
Com até 19 empregados.	De 20 a 99 empregados.	De 100 a 499 empregados.	Mais de 500 empregados.

Fonte: SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas.

As PME brasileiras, desempenham um papel importante na economia do país, representando 27% do PIB nacional, totalizando cerca de 9 milhões em arrecadação, gerando uma riqueza de 24.5% do país. (SEBRAE, 2014).

As PME, são responsáveis por empregarem cerca de 52% da mão de obra formal no país, o que corresponde por aproximadamente 40% da massa salarial brasileira. Atualmente, entre cada 10 pessoas, 7 iniciam um novo negócio, devido à identificação de uma nova oportunidade no mercado (SEBRAE,2014).

Devido à sua representatividade, e a extensa dimensão do país em estudo, optou-se por utilizar, uma base de dados secundários, a Capital IQ², donde foram extraídas, uma amostra inicial de 1205 empresas, definidas como PME, atendendo ao volume de faturação e ao número de empregados.

Após uma análise detalhada aos dados, verificou-se muita inconsistência, que reduziu a amostra inicial para 833 empresas (não podemos assumir que todas as empresas eliminadas representam *outliers*, devido à inconsistência dos dados (e.g., total do activo negativo) referentes ao ano de 2015 (dados *cross section*)).

3.2 Método

Numa fase inicial, procedeu-se à análise das estatísticas descritivas, utilizando-se para tal o *software* estatístico SPSS 22. Após a verificação, de que as variáveis não seguiam uma distribuição normal, pelo recurso do teste *Kolmogorov-Smirnoff*, verificou-se a não normalidade dos dados (Marôco,2010).

Neste cenário, optou-se pela utilização do método das equações estruturais, pelos mínimos quadrados, usando o *software SmartPLS M3 2.0* (Hair&Ringle,2012), que é um método estatístico, para dados multivariados não paramétricos, portanto não requer uma normalidade para a amostra (Hair et al.,2016).

Acrescenta-se, que a utilização deste método nos permite estimar em simultâneo, os determinantes da dívida, isto é, dívida de curto, médio e longo prazo e dívida total, usando o procedimento inovador, das variáveis de controlo, a dimensão e a idade, como *proxies* para a opacidade - assimetria de informação que tipifica este tipo de empresa³.

Para testar as hipóteses do modelo, utilizou-se o método *bootstrapping*, com reamostragem de 1.000 casos (Hair et al.,2016). Para verificação da confirmação ou refutação das hipóteses, analisou-se os coeficientes de caminho (*path coefficients*) e o teste *T-student*, o qual mostra a significância das relações entre as variáveis latentes, isto é, as variáveis X, variáveis exógenas e as variáveis Y, variáveis endógenas.

O estudo retrata, uma situação que é típica noutros estudos da área de finanças, assim como nas ciências sociais, em que quando, os dados não seguem uma distribuição normal, e são vários os constructos e as variáveis latentes, denominadas de modelo formativo e variável latente formativa

² A base de dados Capital IQ é comercializada pela Standar & Poor's. Constitui a principal base de dados a nível mundial com dados de empresas de capital fechado. Agradecemos desde já, à Universidade Presbiteriana Mackenzie, em particular o seu departamento de finanças, que nos possibilitou o acesso a esta base de dados nas pessoas do Prof. Eli Júnior e do mestre Lucas Villela.

³ Numa fase inicial, recorreu-se ao modelo de regressão linear. Mas, dada a possibilidade, de estimar em simultâneo os determinantes da dívida de curto, médio e longo prazo e dívida total, utilizando ainda as variáveis de controlo "Dimensão" e "Idade", optou-se pelo método das equações estruturais.

(Mackenzie et al.,2011), o método estatístico que melhor se enquadra são as equações estruturais (Hair et al.,2012).

3.3 Variáveis

Para o cálculo e mensuração das variáveis dependentes, independentes e de controlo, foram utilizados os rácios, cuja formula de cálculo se apresenta na tabela 3:

Tabela 3: Mensuração das Variáveis

Dados	Variáveis	Proxys
VARIÁVEIS DEPENDENTES	YT_1- End.Total	$\frac{\text{Passivo Total}}{\text{Ativo Total}}$
	YCP_2 - End. Curto Prazo	$\frac{\text{Passivo de curto prazo}}{\text{Ativo Total}}$
	YMLP_3 - End Médio Longo Prazo	$\frac{\text{Endividamento de Médio Longo Prazo}}{\text{Ativo total}}$
VARIÁVEIS INDEPENDENTES	Colaterais	$\frac{\text{Ativo tangível}}{\text{Ativo total}}$
	Rendibilidade	$\frac{\text{EBITDA}^4}{\text{Ativo Total}}$
	Oportunidades de Crescimento	Média do Ativo Total(últimos dois anos)
	SCORE ⁵	Adaptou-se da formula de Altman (1978) adptada
	Outros Benefícios Fiscais (OBF)	$\frac{\text{Amortizações e depreciações}}{\text{Ativo Total}}$
VARIÁVEIS DE CONTROLE	Idade	Ln (idade da empresa)
	Dimensão	Ln (Ativo Total)

Fonte: autora

Pode-se referir, que as variáveis supra apresentadas, são as utilizadas pelos estudos empíricos sobre esta temática. A título de exemplo referimos: Rajan & Zingales(1995); Gama(2000); Myers (1984,2010); Frank & Goyal(2008); Fattouth(2005,2008); López-Gracia et al.(2008); Bastos & Nakamura(2009); Serrasqueiro et al.(2012).

Grande parte dos estudos, utilizam as varáveis, dimensão e idade, como variáveis, independentes. Entretanto, neste estudo, e como um dos contributos, optou-se por utilizar estas, como variáveis de controlo.

⁴EBITDA - Resultados antes de juros, impostos, depreciações e amortizações.

⁴EBIT - Resultados antes de juros e impostos.

⁵score = $1.2 \frac{\text{Fundo Maneio}}{\text{Ativo total}} + 1.4 \frac{\text{Lucros acumulados}}{\text{Ativo total}} + 3.3 \frac{\text{EBIT}}{\text{Ativo total}} + 0.6 \frac{\text{Capital Pr+oprio}}{\text{Passivos Total}}$

Além, da identificação dos diferentes tipos de variáveis do modelo de estimação, tendo como referência a tabela 4, identificamos as relações esperadas entre as variáveis exógenas e as variáveis endógenas. Dado que, quando definimos as hipóteses de investigação, no referimos apenas ao endividamento total, assumindo que a mesma relação se mantém com a dívida de curto e médio e longo prazo.

Tabela 4: Mensuração das Teorias.

Variáveis Exógenas	Variável Endógena - Dívida
Oportunidade de Crescimento	negativa
Rendibilidade	positiva
Ativo tangível	positiva
OBF	negativa
Risco - Score	negativa

Fonte: autora

4 Análise e Discussão dos Resultados

4.1 Resultados uni variados

Neste tópico, serão apresentados os resultados uni variados, e a sua respetiva interpretação. Da amostra inicial de 1205 empresas, a análise centrou-se em uma base geral de empresas que totalizou 833 PME industriais Brasileiras (ver ponto 3.1). Assim, na tabela 5 reporta-se as estatísticas descritivas referente a todas as variáveis em estudo.

Tabela 5 - Estatística descritiva das variáveis.

<i>Descriptive Statistics</i>					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
YT_1	833	0,672	0,120	0,500	0,983
YCP_2	833	0,200	0,182	0,000	2,472
YMLP_3	833	0,472	0,128	-1,777	0,939
X4OP_2	833	0,097	0,344	-0,809	4,653
X2_COLAT1	833	0,676	0,201	-1,747	0,999
RENT_1	833	0,059	0,183	-0,552	4,520
OBF	833	0,026	0,161	0,000	4,615
SCORE	833	0,636	0,943	-5,964	4,710
X1_IDADE	833	40,595	25,646	4,000	184,000
DIMENSÃO	833	261,321	821,850	0,377	17234,000

Fonte: SPSS

Pela análise das médias das variáveis, verificamos uma maior tendência de maiores valores no desvio padrão, em relação as médias, o que traduz, uma grande dispersão dos dados na amostra das variáveis em análise.

Relativamente as variáveis endógenas, verificamos que, as PME Brasileiras, estão altamente endividadas, atingindo o rácio da dívida sobre o total do activo a 67%. Quando, se analisa o topo de endividamento, a dívida de longo prazo é cerca do dobro (47%) em relação a dívida de curto prazo (20%), o que liberta a empresa de fortes pressões de tesouraria.

Com referência às variáveis exógenas, verifica-se que as oportunidades de crescimento representam cerca de 9,7%, a rentabilidade é de cerca de 5,9%, um valor relativamente baixo, o valor dos colaterais é de cerca de 67.6% com referência aos ativos totais, os outros benefícios fiscais (OBF) representam cerca de 2.6%, e o nível de score posiciona-se nos 0.64, uma zona de alto risco (Altman,1968)⁵.

As variáveis de controle, reportam que em média as empresas da amostra, têm uma idade média de 40 anos, e a sua dimensão (ativo total) corresponde a R\$ 261.000,00. Pode-se referir que, apesar de PME, a amostra das empresas eram muito heterogênea, em relação a idade, haviam empresa com 2 anos de fundação, assim como com 90 anos, o que pode evidenciar maiores perspectivas de futuro, menor assimetria de informação e maior reputação no mercado.

De seguida, avalia-se a validade e a confiabilidade do modelo, gerado pelo método de equações estruturais (MEE), por meio do *software SMARTPLS*. A primeira análise centrou-se, na verificação da confiabilidade interna dos constructos. Neste sentido, certificou-se, que todos os itens apresentaram valores de *Alpha* de *Cronbach* acima de 0,70, revelando o não enviesamento dos dados e a confiabilidade do modelo (Hair et al.,1998).

Posteriormente, observou-se a confiabilidade composta, avaliando a precisão da explicação das variáveis latentes (endógenas e exógenas). Tendo como um indicador aceitável de confiabilidade composta, espera-se valores acima de 0,70 (Fornell & Larcker,1981), o qual foi confirmado, visto todas as variáveis latentes apresentarem, valores superiores ao indicado.

A terceira validação, baseou-se na análise da variância média extraída dos AVES, que representa a validade convergente, o que implica dizer, que os indicadores representam o conceito de um mesmo construto (Henseler et al.,2009). Para estes índices, espera-se valores acima de 0,50. (Fornell & Larcker,1982), o que foi confirmado.

⁵ Altman (1978) considera três intervalos de risco, relacionados ao Z Score das empresas:

- $Z < -1,81$ a empresa encontra-se em risco de falência;
- $Z > 2,99$ a empresa encontra-se em situação favorável;
- $-1,81 < Z < 2,99$ a empresa encontra-se em situação de incerteza.

O próximo passo, foi verificar a validade discriminante dos constructos, ou seja, garantir que as variáveis latentes, possuem independência umas das outras, (Hair et al.,2016). Neste sentido, utilizou-se o critério de *Fornell-Larcker*, em que, os valores na diagonal principal (raiz quadrada de AVE) devem ser maiores, do que os valores das respectivas linhas e colunas (correlações), indicando a presença de validade discriminante (Hair et al.,2014), conforme pode ser observado na Tabela 6

Tabela 6: Correlações e raiz quadrada dos AVES (validade discriminante)

	<i>Col</i>	<i>Dim</i>	<i>END CP</i>	<i>END MLP</i>	<i>END Total</i>	<i>Idade</i>	<i>OBF</i>	<i>OP Cresc</i>	<i>Rent</i>	<i>SCORE</i>
Col	1,000									
Dim	0,067	1,000								
END CP	-0,391	-0,008	1,000							
END MLP	0,318	0,024	-0,503	1,000						
END Total	-0,123	0,030	0,346	-0,043	1,000					
Idade	0,006	0,005	-0,034	0,063	-0,041	1,000				
OBF	-0,012	0,006	0,030	-0,004	0,022	-0,039	1,000			
OP Cresc	0,027	-0,041	-0,037	0,016	0,028	-0,135	-0,071	1,000		
Rent	-0,089	-0,004	0,064	-0,059	0,003	-0,050	0,854	-0,043	1,000	
SCORE	-0,115	-0,008	-0,230	-0,035	-0,213	-0,038	0,139	0,042	0,479	1,000

Fonte: SMARTPLS

Após, validarmos todos os pressupostos, referentes ao modelo de medida, procedeu-se à estimação do modelo estrutural (Figura 1). Entretanto, para poder continuar com as análises, foram avaliadas as possíveis existências de colinearidade, examinando os valores de VIF, onde constatou-se que, todos os conjuntos das construções entre as variáveis latentes (encontram-se abaixo do limiar de 5), indicando que não existe presença de colinearidade, podendo dar seguimento nas análises (Hair et al.,2016).

4.2 Resultados multivariados

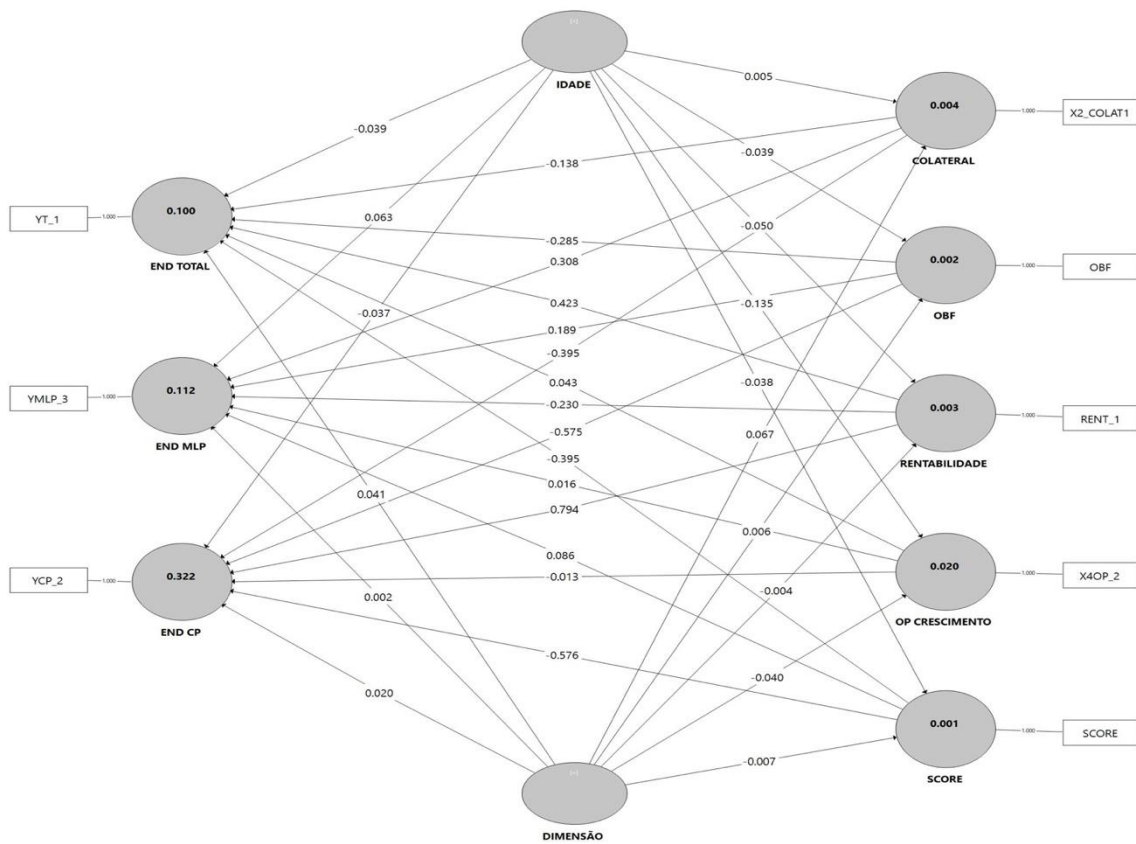
Nesta segunda etapa, e tendo por base a figura 1, do modelo de equações estruturais, analisam-se os coeficientes de determinação de *Pearson* (R²), que mostram a proporção da variância das variáveis dependentes (endógenas) que é explicada pelo modelo estrutural, ou seja, pelas variáveis exógenas.

Os resultados do modelo estrutural, mostram que, para as três variáveis dependentes, o R² para o endividamento total é de 10%, para o endividamento de médio logo prazo é 11% e para o endividamento de curto prazo é de R² 32%. Podemos concluir assim, que a variável dependente que possui maior poder explicativo, no modelo estrutural é o endividamento de curto prazo, resultado

relativamente surpreendente, dado que é para este nível de envidamento que as empresas reportam um menor valor⁶.

Figura 1 - Modelo estrutural com coeficientes de caminho (*path coefficients*) e R²

Fonte: SMARTPLS



⁶ Para a área de ciências sociais Cohen (1988) sugere que um R²= 2% deve ser classificado como insignificante, um R²= 13% como um poder explicativo médio e um R²= 26% reporta já um poder explicativo relevante.

Com referência, às variáveis de controle, idade e dimensão, estas foram introduzidas no modelo, com o objetivo de funcionarem, como *proxies* para a assimetria de informação (opacidade), que tipifica este tipo de empresa, e que resulta, em severos custos de seleção adversa e risco moral.

Os resultados, com referência às variáveis latentes, exógenas e endógenas, evidenciam que: a variável dimensão, fica aquém das expectativas, não se revelando a variável na sua generalidade estatisticamente significativa. Porém, retirando esta variável do modelo, os resultados na sua globalidade (e.g., R^2 reduziam) pioravam. Assim, optou-se por manter, esta variável no modelo como variável de controle. Estes resultados estão em sintonia com outros estudos, que evidenciaram a inexistência de relações indiretas (e.g., Rajan & Zingales,1995; Machado & Antonialli,2016; Silva,2013).

Outra evidência observada: em relação à variável controle idade (tabela 6), esta, obteve algumas relações significativas, com as variáveis latentes exógenas, por exemplo a oportunidade de crescimento, reportando um coeficiente negativo e estatisticamente significativo (-0,135, $p < 0,000$), bem como com a variável rendibilidade (-0,050, $p < 0,086$). Estes resultados evidenciam, que empresas com mais idade são mais rentáveis, e que os fundos gerados internamente são usados preferencialmente para financiar as oportunidades de crescimentos na linha da teoria da *pecking order* (e.g., Myers,1977; Jovanovic,1982; Lotti,2009).

Ainda: relativamente, às variáveis latentes endógenas, o resultado mais expressivo, surge associado à variável endividamento de médio e longo prazo (End MLP). Esta variável, reportou um coeficiente positivo e estatisticamente significativo (0,063, $p < 0,062$). Este resultado, corrobora que empresas, com mais idade, possuem um histórico de informação no mercado (*track record* - Diamond,1989), que aumenta a reputação da empresa, junto dos diferentes *stakeholders*, reduzindo a assimetria de informação, em particular junto dos credores, o que resulta, num acesso, em melhores condições ao crédito, seja no montante concedido, seja no custo (Diamond,1989; Hall,2004).

A próxima etapa, consiste na análise, dos coeficientes de caminho (*path coefficients*) e dos resultados das variáveis do modelo, obtidos através da técnica do *bootstrapping*, da reamostragem dos dados, onde adotamos para a base da fórmula de cálculo, a amostra final das 833 empresas e, uma reamostragem de 1000 casos. Apresentamos ainda, os erros padrão e as estatísticas do teste T-*student* (Hair et al.,2016), para avaliar a significância das variáveis do modelo. Os coeficientes estimados surgem na tabela 7.

Tabela 7 - Coeficientes de caminho, estatísticas T e avaliação de hipóteses do modelo

Hipóteses	Relações Estruturais	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation	T Statistics	Resultado
H1	OP Cresc-> END CP	-0,013	-0,005	0,037	0,343	Não suportada
	OP Cresc-> END MLP	0,016	0,014	0,043	0,382	Suportada parcial
	OP Cresc->END TOTAL	0,043	0,046	0,025	1,703*	Suportada
H2	Rent -> END CP	0,794	0,729	0,315	2,517**	Suportada
	Rent -> END MLP	-0,230	-0,204	0,149	1,542	Não suportada
	Rent -> END TOTAL	0,423	0,386	0,199	2,121**	Suportada
H3	Col -> END CP	-0,395	-0,389	0,065	6,032***	Suportada
	Col -> END MLP	0,308	0,300	0,079	3,928***	Suportada
	Col -> END TOTAL	-0,138	-0,139	0,031	4,488***	Suportada
H4	OBF -> END CP	-0,575	-0,412	0,412	1,396	Suportada parcial
	OBF -> END MLP	0,189	0,140	0,156	1,211	Não suportado
	OBF -> END TOTAL	-0,285	-0,194	0,235	1,213	Suportada parcial
H5	Score -> END CP	-0,576	-0,566	0,071	8,134***	Suportada
	Score -> END MLP	0,086	0,083	0,054	1,613	Não suportada
	Score -> END TOTAL	-0,395	-0,385	0,067	5,880***	Suportada
VAR. CONTROLO	Idade -> END MLP	0,063	0,059	0,034	1,866*	Suportada
	Idade -> OP Cresc	-0,135	-0,135	0,025	5,390***	Suportada
	Idade -> Rent	-0,050	-0,049	0,029	1,717*	Suportada

Nota: * p<0,10; ** p<0,05; *** p<0,01

Fonte: SMARTPLS.

Analisando, os coeficientes de caminho (*path coefficients*), quatro das hipóteses formuladas, foram suportadas estatisticamente, H1, H2, H3 e H5, a H4 foi suportada parcialmente. A hipótese H1 foi suportada para o End Total (p<0,10), sendo seu coeficiente positivo, confirmando que as oportunidades de crescimento, possuem uma influência positiva e estatisticamente significativa no endividamento total das PME Industriais, não revelando, todavia, qualquer impacto quando se desagrega a dívida a curto e a médio e longo prazo.

A H2, foi validada para o End CP e End Total (p<0,05), reportando um coeficiente positivo, e estatisticamente significativo, consolidando a evidência empírica, que há uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a rentabilidade e o endividamento total das PME Industriais brasileiras. Esta relação positiva e estatisticamente significativa, também é validada, quando se analisa a relação com o endividamento de curto prazo. Esta evidência sugere que os credores, neste caso maioritariamente, a banca, concede crédito a empresas que reportam melhores níveis de rentabilidade (Frank & Goyal,2008; Gitman,2012).

Atendendo aos resultados da H1 e da H2, conclui-se que, na presença de oportunidades de crescimento, e na insuficiência de fundos internos, as PME brasileiras, optam pelo endividamento externo, tal como preconizado pela teoria da *pecking order* (Myers,1984, Myers & Majluf,1984).

Subsequentemente, na H3, também se encontrou validação empírica, evidenciando um coeficiente positivo e estatisticamente significativo para o End MLP ($p < 0,000$), corroborando com a teoria da agência, em que os credores, para concederem crédito de médio e longo prazo, exigem garantias, colaterais, neste caso, os tangíveis da empresa. Como coeficiente negativo, corroborando com as afirmações anteriores, para o End CP ($p < 0,001$) e End Total ($p < 0,001$). A exigência deste tipo de garantia, constitui uma forma eficiente e eficaz de mitigar o risco moral (*moral hazard*) (Perobelli & Famá,2002; Rajan & Zingales,1995)

Em relação à H4, esta foi suportada parcialmente. O coeficiente negativo do End CP e End Total, para a variável OBF indica que, dispondo as empresas de outros benefícios fiscais que não a dívida, reduzem os seus níveis de alavancagem, pois utilizam outros instrumentos geradores de poupança fiscal. Estes resultados, evidenciam alguma relevância, para a teoria *trade-off*. Todavia, pode-se referir que, na nossa amostra, as PME reportam um elevado nível de dívida total, cerca de 67% em seu End Total.

Com referência à H5, esta confirmou-se com coeficiente negativo, e estatisticamente significativo a um nível de 1%, para o End CP e End Total, corroborando que, em empresas com maior risco, menor é o nível de endividamento, em sintonia com a teoria do *trade-off*. Esta relação, é expectável pois mediante um maior risco, maior a relutância dos credores na concessão de crédito.

5 Conclusões e Implicações para futuras investigações

A presente investigação, tem como principal objetivo identificar os fatores que influenciam os determinantes da dívida nas PME industriais brasileiras, tendo como referência, o referencial teórico das teorias da estrutura de capital. Utilizando uma amostra de 833 empresas, selecionadas a partir da base de dados Capital - IQ, e recorrendo as equações estruturais, através do método PLS-SEM, usando o software SMARTPLS.

Os resultados obtidos, mostram que o modelo com melhor poder explicativo, foi o modelo de endividamento de curto prazo. Este resultado, foi algo surpreendente, pois as PME industriais Brasileiras encontram-se altamente endividadas, reportando um nível médio de endividamento total de cerca de 67%. Porém e contra a maioria da evidência empírica sobre os estudos das PME, a dívida de médio e longo prazo (cerca de 47%) quase duplica, em relação a dívida de curto prazo (cerca de 20%) (e.g.Gama,2000).

Avaliando os resultados obtidos, para as variáveis dimensão e idade - variáveis de controlo, verificou-se, que a variável mais significativa do ponto de vista estatístico foi a variável idade, evidenciando que a reputação, e o bom nome que as empresas adquiriram ao longo dos anos, é fundamental no relacionamento com os credores como forma de mitigar os custos resultantes da opacidade destas empresas (e.g.,Diamond,1989,1991; Díaz-Díaz et al.,2016; Berger & Udell,2006).

Em relação, às variáveis endógenas, de maior poder explicativo no modelo estimado, isto é, dívida total, dívida de média e longo prazo e dívida de curto prazo, referimos as variáveis, oportunidade de crescimento, rendibilidade, colateral e o score, com maior relação entre si.

Com referência à dívida total (End Total), salientamos que, as variáveis: oportunidades de crescimento, rendibilidade, colaterais e o score, obtiveram resultados estatisticamente significativos. Já, para a dívida de médio e longo prazo (End MLP), observou-se a significância estatística com a variável exógena: colateral e finalmente para a dívida de curto prazo (End CP) verificou-se relação estatisticamente significativa com as variáveis: rendibilidade, colateral e o score.

Destes resultados, concluímos que não existe a predominância pela preferência de uma teoria da estrutura de capital, pois maiores oportunidades de crescimento resultam em maiores níveis de dívida, e o acesso à dívida, vai reforçar, que, quanto maior a rendibilidade da empresa e maior o seu nível de colateral, não parecendo haver, uma gestão da poupança fiscal, recorrendo a outros benefícios fiscais que não a dívida. O risco surge, como a variável, a gerir por parte da empresa, na negociação dos contratos de dívida. O valor médio reportado pelo score, *proxy* para a dívida, foi de 0,64, o que situa na zona de elevado risco.

Como implicações do estudo, a nossa amostra, envolve apenas PME Industriais, o que limita a generalização das nossas conclusões. Porém a utilização do modelo de equações estruturais, torna o estudo inovador, na medida em que, se procurou medir o efeito da assimetria de informação nos determinantes da dívida.

Em estudos futuros, os dados secundários, podem ser enriquecidos com dados primários recolhidos via questionário, junto dos gestores/empresário no sentido de medir, não só os constrangimentos, no acesso ao crédito, mas quais as suas perceções, por exemplo, em termos de risco quando decidem contrair um crédito tendo de ceder garantias.

Bibliografia

Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*, 23(4), 589-609.

Ang, J. S., Chua, J. H., & McConnell, J. J. (1982). The administrative costs of corporate bankruptcy: A note. *The Journal of Finance*, 37(1), 219-226. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1982.tb01104.x>

Aybar-Arias, C., Casino-Martínez, A., & López-Gracia, J. (2012). On the adjustment speed of SMEs to their optimal capital structure. *Small business economics*, 39(4), 977-996. doi: 10.1007/s11187-011-9327-6

Alinezhad, S. M., & Taghizadeh, Kh. V. (2012). An overview of the theory of capital structure. The first National Conference on Noor Azad University.

Balios, D., Daskalakis, N., Eriotis, N., & Vasiliou, D. (2016). SMEs capital structure determinants during severe economic crisis: The case of Greece. *Cogent Economics & Finance*, 4(1), 1145535.

Bartoli, F., Ferri, G., Murro, P., & Rotondi, Z. (2013). SME financing and the choice of lending technology in Italy: Complementarity or substitutability?. *Journal of Banking & Finance*, 37(12), 5476-5485.

Bastos, D. D., & Nakamura, W. T. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(50), 75-94.

Bastos, D. D., Nakamura, W. T., & Basso, L. F. C. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 10(6), 47-77.

Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of banking & finance*, 22(6), 613-673.

Berger, A. N., & Udell, G. F. (2002). Small business credit availability and relationship lending: The importance of bank organisational structure. *The economic journal*, 112(477), F32-F53.

Berger, A. N., & Udell, G. F. (2006). A more complete conceptual framework for SME finance. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2945-2966.

Brealey, R. A., & Myers, S. C. (1998). *Princípios de Finanças Empresariais* (Trad. da 5ª ed. Americana, The McGraw-Hill Companies, Inc., EUA).

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*, 18(43), 9-19.

Brito, G. A. S., & Neto, A. A. (2008). Modelo de classificação de risco de crédito de empresas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 19(46), 18-29.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* New Jersey Lawrence Erlbaum Associates. Inc. Publishers.

Coricelli, F., Driffield, N., Pal, S., & Roland, I. (2012). When does leverage hurt productivity growth? A firm-level analysis. *Journal of international Money and Finance*, 31(6), 1674-1694.

DeAngelo, H., & Masulis, R. W. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of financial economics*, 8(1), 3-29.

Diamond, D. W. (1989). Reputation acquisition in debt markets. *The journal of political economy*, 828-862.

Diamond, D. W. (1991). Monitoring and reputation: The choice between bank loans and directly placed debt. *Journal of political Economy*, 689-721.

Díaz-Díaz, N. L., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2016). Debt maturity structure in private firms: Does the family control matter?. *Journal of Corporate Finance*, 37, 393-411.

Durand, D. (1952, January). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In *Conference on research in business finance* (pp. 215-262). NBER.

Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of management review*, 14(1), 57-74.

Elgonemy, A. R. (2002). Debt-financing alternatives—refinancing and restructuring in the lodging industry. *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 43(3), 7-21.

Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of financial studies*, 15(1), 1-33.

Ferrando, A., & Grieshaber, N. (2011). Financing obstacles among euro area firms: Who suffers the most?.

Fattouh, B. et al. (2005): Capital structure in South Korea: a quantile regression approach. *Journal of development economics*, v.76, n.1, p. 231-250.

Fattouh, B. et al. (2008): Non-linearity in the determinants of capital structure: evidence from UK firms. *Empirical Economics*, v.34, n.3, p. 417-438.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 39-50.

Forte, D., Barros, L. A., & Nakamura, W. T. (2013). Determinants of the capital structure of small and medium sized Brazilian enterprises. *BAR-Brazilian Administration Review*, 10(3), 347-369.

Frank, M. Z., & Goyal, V. (2008). Tradeoff and pecking order theories of debt, II in: *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance Vol. II*.

Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important?. *Financial management*, 38(1), 1-37.

Gama, A. P. B. M., Esperança, J. P., & Universidade da Beira Interior. (2000). Os determinantes da estrutura de capital da PME industriais portuguesas.

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principles of managerial finance*. Prentice Hall.

Graham, J. R. (2003). Taxes and corporate finance: A review. *Review of Financial studies*, 16(4), 1075-1129.

Gschwandtner, A. (2005). Profit persistence in the 'very'long run: Evidence from survivors and exiters. *Applied Economics*, 37(7), 793-806.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall International.

Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the academy of marketing science*, 40(3), 414-433.

Hair Jr, J. F., & Hult, G. T. M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.

Hall, G. C., Hutchinson, P. J., & Michaelas, N. (2004). Determinants of the capital structures of European SMEs. *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(5-6), 711-728.

Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *the Journal of Finance*, 46(1), 297-355.

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. In *New challenges to international marketing* (pp. 277-319). Emerald Group Publishing Limited.

Hovakimian, A., Kayhan, A., & Titman, S. (2011). Are Corporate Default Probabilities Consistent with the Static Trade-off Theory?. *Review of Financial Studies*, hhr101.

Hua, N., "Khal" Nusair, K., & Upneja, A. (2012). Financial characteristics and outperformance: evidence of a contemporary framework from the US lodging industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 24(4), 574-593.

Jappelli, T., & Pagano, M. (2002). Information sharing, lending and defaults: Cross-country evidence. *Journal of Banking & Finance*, 26(10), 2017-2045.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.

Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.

Jensen, M. C. (2003). *A theory of the firm: governance, residual claims, and organizational forms*. Harvard University Press.

Jovanovic, B. (1982). Selection and the Evolution of Industry. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 649-670.

Kallberg, J. G., & Udell, G. F. (2003). The value of private sector business credit information sharing: The US case. *Journal of Banking & Finance*, 27(3), 449-469.

Leland, H. E., & Pyle, D. H. (1977). Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The journal of Finance*, 32(2), 371-387.

López-Gracia, J., & Sogorb-Mira, F. (2008). Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs. *Small Business Economics*, 31(2), 117-136.

Lotti, F., Santarelli, E., & Vivarelli, M. (2009). Defending Gibrat's Law as a long-run regularity. *Small Business Economics*, 32(1), 31-44.

Malik, H. (2011). Determinants of insurance companies profitability: an analysis of insurance sector of Pakistan. *Academic Research International*, 1(3), 315.

Mac an Bhaird, C., & Lucey, B. (2010). Determinants of capital structure in Irish SMEs. *Small business economics*, 35(3), 357-375.

Machado, L. K. C., do Prado, J. W., Vieira, K. C., Antonialli, L. M., & dos Santos, A. C. (2016). A relevância da estrutura de capital no desempenho das firmas: uma análise multivariada das empresas brasileiras de capital aberto. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 9(4).

MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M., & Podsakoff, N. P. (2011). Construct measurement and validation procedures in MIS and behavioral research: Integrating new and existing techniques. *MIS quarterly*, 35(2), 293-334.

Maas, G., & Diederichs, A. (2007). *Manage family in your family business*. Cape Town: Frontrunner.

Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. ReportNumber, Lda.

Mason, S. P., & Merton, R. C. (1985). The role of contingent claims analysis in corporate finance. In Altman, E.I. (Ed.), *Recent Advances in Corporate Finance* (pp. 7-54). Irwin, Homewood, IL.

Medeiros, O. R. D., & Daher, C. E. (2005). Testando a teoria de hierarquização de fontes de financiamento nas empresas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(37), 37-45.

Michaelas, N., Chittenden, F., & Poutziouris, P. (1999). Financial policy and capital structure choice in UK SMEs: Empirical evidence from company panel data. *Small business economics*, 12(2), 113-130.

MICRO, S. B. D. A. À. (2014). Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil. <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil>, ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD. Acesso em, 6(07), 2016.

Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *the Journal of Business*, 34(4), 411-433.

Miler, J., & Górski, J. (2001). Implementing risk management in software projects. In Proc. of 3rd National Software Engineering Conference, Poland.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 261-297.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 53(3), 433-443.

Müller, E., & Zimmermann, V. (2009). The importance of equity finance for R&D activity. *Small Business Economics*, 33(3), 303-318.

Muller, P., Caliendo, C., Peycheva, V., Gagliardi, D., Marzocchi, C., Ramlogan, R., & Cox, D. (2015). Annual report on european SMEs. European Commission.

Muske, G., Fitzgerald, M. A., & Kim, J. (2010). Copreneurs as family businesses: Evaluating the differences by industry type. In United States Association for Small Business and Entrepreneurship annual conference, Reno, NV. Retrieved (Vol. 1, No. 15).

Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of financial economics*, 5(2), 147-175. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)

Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.

Myers, S. C. (2001). Capital structure. *The journal of economic perspectives*, 15(2), 81-102.

Öztekin, Ö., & Flannery, M. J. (2012). Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Journal of financial economics*, 103(1), 88-112. doi: 10.1016/j.jfineco.2011.08.014

Pandey, I. M. (2004). Capital structure, profitability and market structure: Evidence from Malaysia. *The Asia Pacific Journal of Economics & Business*, 8(2), 78.

Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1994). The benefits of lending relationships: Evidence from small business data. *The journal of finance*, 49(1), 3-37.

Perobelli, F. F., & Famá, R. (2002). Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 37(3), 33-46.

Pettit, R. R., & Singer, R. F. (1985). Small business finance: a research agenda. *Financial management*, 47-60.

Proença, P., Laureano, R. M., & Laureano, L. M. (2014). Determinants of capital structure and the 2008 financial crisis: Evidence from Portuguese SMEs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, 182-191. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.027>

Psillaki, M., & Daskalakis, N. (2009). Are the determinants of capital structure country or firm specific?. *Small Business Economics*, 33(3), 319-333. <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-008-9103-4>

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.

Reid, G. C. (2003). Trajectories of small business financial structure. *Small Business Economics*, 20(4), 273-285.

Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. *The bell journal of economics*, 23-40.

Salman, A. K., & Yazdanfar, D. (2012). Profitability in Swedish micro firms: A quantile regression approach. *International Business Research*, 5(8), 94.

Serrasqueiro, Z., & Nunes, P. M. (2012). Is age a determinant of SMEs' financing decisions? Empirical evidence using panel data models. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(4), 627-654.

Silva, S. S. F. P. J. (2013). A estrutura de financiamento das empresas não financeiras do PSI 20 (Doctoral dissertation, Escola Superior de Ciências Empresariais).

Sheikh, N. A., & Qureshi, M. A. (2014). Crowding-out or shying-away: impact of corporate income tax on capital structure choice of firms in Pakistan. *Applied financial economics*, 24(19), 1249-1260. doi:10.1080/09603107.2014.925053

Simeon, D., Tim, G., Caralee, M., Rita, R., & Andrei, S. (2010). The effect of corporate taxes on investment and entrepreneurship. *American Economic Journal-Microeconomics*, 2, 31-64.

Sogorb-Mira, F. (2005). How SME uniqueness affects capital structure: Evidence from a 1994-1998 Spanish data panel. *Small business economics*, 25(5), 447-457.

Stulz, R. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of financial Economics*, 26(1), 3-27.

Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19.

Vijayakumar, D. (2011). An empirical study of firm structure and profitability relationship: The case Of Indian automobile firms. *International Journal of Research in Commerce, IT and Management*, 1(02).

Wagenvoort, M. L. J. (2016). The firm specific determinants of capital structure and the influence of the financial crisis: Evidence from Dutch firms (Bachelor's thesis, University of Twente).

Winter, R. A. (1994). The dynamics of competitive insurance markets. *Journal of Financial Intermediation*, 3(4), 379-415.

Yazdanfar, D. (2013). Profitability determinants among micro firms: evidence from Swedish data. *International Journal of Managerial Finance*, 9(2), 151-160.

Zhang, S. (2016). Institutional arrangements and debt financing. *Research in International Business and Finance*, 36, 362-372.