

DINAMISMO AMBIENTAL, ESTRUTURA DE CAPITAL E RENTABILIDADE DE EMPRESAS BRASILEIRAS

ENVIRONMENTAL DYNAMISM, CAPITAL STRUCTURE
AND PROFITABILITY OF BRAZILIAN FIRMS

CAMILA TERESA MARTUCHELI
camila.martucheli@gmail.com

ANTÔNIO DIAS PEREIRA FILHO
antonioidiasperfil@gmail.com

CRISTIANO ANDRADE LAGE DE FARIA
cristianoagf@gmail.com

MARCOS VINICIUS LOPES PEREIRA
marcos.vinicius@ufsj.edu.br

RESUMO

A economia brasileira tem vivenciado grandes transformações nos últimos anos, gerando um ambiente de incertezas, que pode ser mensurado pelo grau do dinamismo ambiental. Este por sua vez influencia as decisões estratégicas dos gestores, que buscam a vantagem competitiva. A estrutura de capital é uma dessas decisões que impacta diretamente a rentabilidade das empresas e é moderada pelo grau de dinamismo ambiental. Assim, esta pesquisa buscou analisar como o grau de dinamismo ambiental age sobre a relação estrutura de capital e rentabilidade. Para responder esta questão, foram analisadas 148 empresas brasileiras de capital aberto, entre 2013 e 2017. O método utilizado foi a regressão múltipla com termo de interação e, ao contrário da hipótese inicial, os resultados demonstraram que empresas inseridas em ambientes dinâmicos são mais endividadas, garantindo melhor rentabilidade. Entre as principais contribuições deste estudo se destaca a articulação entre finanças e estratégia, permeada pelas peculiaridades do capitalismo brasileiro.

Palavras-chaves: Estrutura de capital. Dinamismo ambiental. Rentabilidade. Empresas brasileiras. Ambiente brasileiro.

ABSTRACT

The Brazilian economy has experienced great transformations in recent years, generating an environment of uncertainty, which can be measured by the degree of environmental dynamism. This in turn influences the strategic decisions of managers, who seek competitive advantage. The capital structure is one of those decisions that directly impacts the performance of companies and is moderated by the degree of environmental dynamism. Thus, this research sought to analyze how the degree of environmental dynamism acts on the relationship

between capital structure and performance. To answer this question, 148 Brazilian public companies were analyzed between 2013 and 2017. The method used was multiple regression with interaction term and, contrary to the initial hypothesis, the results showed that companies inserted in dynamic environments are more indebted, ensuring better profitability. Among the main contributions of this study there is the articulation between finance and strategy, permeated by the peculiarities of Brazilian capitalism.

Keywords: *Capital structure. Environmental dynamism. Profitability. Brazilian firms. Brazilian environment.*

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, grandes transformações ocorreram na economia mundial. Em 2010, houve um crescimento acelerado da economia brasileira, quando o PIB aumentou 8%, somente nos dois primeiros trimestres. Contudo, sofreu grande desaceleração, chegando a ter apenas 1,05% de expansão no segundo trimestre de 2012. Na tentativa de impulsionar novamente o crescimento econômico, o governo brasileiro, na época, combinou desoneração tributária, depreciação da taxa nominal de câmbio e reduziu a taxa básica de juros. A partir do segundo trimestre de 2014, o Brasil apresentou grande recessão, sendo considerada, de acordo com Oreiro (2017, p. 75), "a mais profunda e duradoura queda do nível de atividade econômica desde o término da Segunda Guerra Mundial".

Todas essas transformações alteraram e continuam alterando o ambiente em que as empresas brasileiras se inserem, contribuindo para aumentar seu grau de dinamismo e fazendo com que os gestores se empenhem em criar estratégias inovadoras para se posicionarem de maneira mais competitiva. Neste contexto, as políticas de financiamento exercem papel importante no sucesso das estratégias de inovação das empresas, que pode ser mensurado pela sua rentabilidade. Assim, a capacidade financeira de uma empresa revela-se elemento-chave de sua capacidade de inovação (LI; SIMERLY, 2002).

O dinamismo ambiental pode, então, determinar a maneira como a empresa irá traçar sua estratégia para se manter competitiva no mercado. A estrutura de capital é, então, uma decisão estratégica que deve estar alinhada com o ambiente em que uma empresa se insere, com o objetivo de proporcionar melhor rentabilidade (SIMERLY; LI, 2000). Por isso, além de ser um tema fundamental da área de finanças, a decisão sobre a estrutura de capital também é relevante na área da gestão estratégica. Essa relevância se explica, segundo estudos precedentes (BRADLEY; JARRELL, 1984; CHUNG, 1993; WANZENRIED, 2003; PINHEIRO *et al.*, 2017), uma vez que a estrutura de capital influencia a rentabilidade de uma empresa, sendo essa relação moderada pelo ambiente.

Na medida em que há um aumento no dinamismo ambiental, o conhecimento disponível para a tomada de decisão é reduzido, o que dificulta a avaliação dos ativos de uma organização (DUNCAN, 1972; MILLIKEN, 1987). Por consequência, ocorre maior necessidade de financiamento por meio de capital próprio e, por isso, o grau de dinamismo ambiental pode afetar a decisão sobre o financiamento das organizações (PEREIRA; LOUVET, 2008). Assim, acontece o efeito moderador do grau de dinamismo ambiental sobre a relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade. Nesse contexto, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: como o grau de dinamismo ambiental age sobre a relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade de empresas brasileiras?

Este trabalho é composto por esta introdução, seguida da fundamentação teórica. Na sequência, é apresentada a metodologia, seguida pela apresentação e discussão dos resultados. Por fim são apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas neste estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Dinamismo ambiental

O dinamismo ambiental é caracterizado como o resultado de várias forças que operam ao mesmo tempo; à medida que o grau de dinamismo aumenta, o acesso à informação diminui e, assim, as decisões ficam mais difíceis de serem tomadas (CHILD, 1972). Segundo Duncan (1972), ambientes com elevado grau de incerteza são associados a um elevado grau de dinamismo. De maneira semelhante, o trabalho de Milliken (1987) também revela que uma elevada incerteza ambiental associa-se, normalmente, a um maior dinamismo ambiental.

Para Dess e Beard (1984), a incerteza se refere às alterações pelas quais o ambiente passa e que são de difícil previsão. Tais alterações fazem com que as incertezas da organização aumentem, assim forçando a gestão a adotar estratégias para aumentar a previsibilidade de alterações e passar por elas com o mínimo de dificuldade possível. O dinamismo ambiental é, então, definido como uma dimensão que representa a incerteza do ambiente (ALDRICH, 1979; DESS; BEARD, 1984; RASHEED; PRESCOTT, 1992; BOURGEOIS, 1980; KEATS; HITT, 1988). É caracterizado como o grau de instabilidade, ou seja, a volatilidade ou a dificuldade em prever os movimentos que dominam determinado setor.

Jansen *et al.* (2006) comprovaram o efeito moderador do grau de dinamismo ambiental na relação entre a rentabilidade e a eficácia da inovação exploratória radical e incremental. Schilke (2014), por sua vez, analisou o efeito moderador do grau de dinamismo ambiental na relação entre as capacidades dinâmicas e a vantagem competitiva. Para tal, o autor estudou 279 empresas e concluiu que em um ambiente com grau moderado de dinamismo ambiental, as capacidades dinâmicas relacionam-se de modo positivo com a vantagem competitiva. O mesmo não acontece em ambientes com elevado ou com baixo grau de dinamismo.

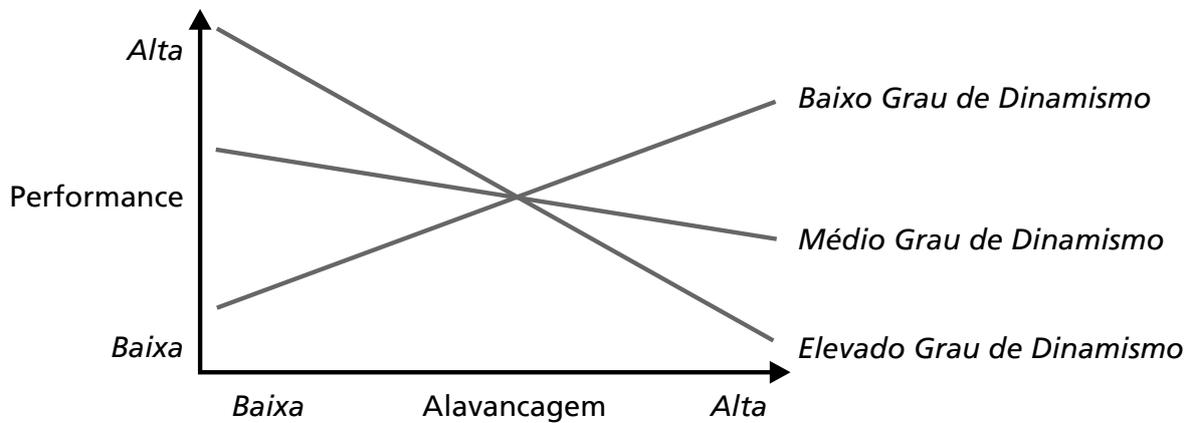
Por sua vez, Girod e Whittington (2017) realizaram um estudo comparando a performance de duas diferentes formas de reorganização organizacional, reestruturação organizacional e reconfiguração organizacional, sob o efeito moderador do grau de dinamismo ambiental. Os resultados mostraram que, em ambientes dinâmicos, a reconfiguração organizacional resulta em uma melhor rentabilidade, enquanto a reestruturação organizacional resulta em pior rentabilidade.

2.1.1 O Efeito Moderador do Dinamismo Ambiental

Em estudo realizado com 700 empresas norte-americanas, entre 1989 e 1993, Simerly e Li (2000) chegaram à conclusão de que o dinamismo ambiental modera a relação entre a estru-

tura de capital e a rentabilidade. Os resultados comprovaram as hipóteses levantadas, as quais podem ser observadas na Figura 1.

Figura 1: Alavancagem financeira e rentabilidade em diferentes graus de dinamismo



Fonte: Adaptado de Simerly e Li (2000, p. 43) – tradução dos autores.

Segundo Simerly e Li (2000), a estrutura de capital terá um impacto positivo ou negativo na rentabilidade, de acordo com o ambiente, estável ou dinâmico. Além disso, os resultados encontrados por estes autores oferecem suporte para a teoria da estrutura de capital ótima, uma vez que existirá um grau de alavancagem ideal de acordo com o dinamismo ambiental em que a empresa está inserida. Em estudo posterior, Li e Simerly (2002) concluíram que, em ambientes com elevado grau de dinamismo, as empresas com alto nível de endividamento são negativamente relacionadas com a estratégia de inovação, enquanto que, em ambientes com baixo grau de dinamismo, um alto nível de endividamento é positivamente relacionado à inovação.

Andersen (2005) desenvolveu um trabalho semelhante ao de Simerly e Li (2000) e Li e Simerly (2002), ao estudar empresas estadunidenses, entre 1996 e 2000. Ele investigou a diferença do efeito do dinamismo ambiental e da inovação em diferentes setores e chegou ao resultado de que a alavancagem está associada negativamente à rentabilidade e vice-versa, indicando, assim, a prevalência do modelo de *pecking order theory* na escolha da estrutura de capital. Contudo, ao analisar as empresas do setor industrial de transformação, Andersen (2005) encontrou um resultado diferente, uma vez que o efeito moderador do grau de dinamismo ambiental na relação entre estrutura de capital e rentabilidade se mostrou positivo e significativo. Ou seja, as empresas que operam em ambientes dinâmicos, ao atingirem elevado grau de endividamento, alcançam melhor rentabilidade, contrariando os resultados de Simerly e Li (2000).

No Brasil, Pereira Filho e Louvet (2008, 2011) analisaram o efeito moderador do grau de dinamismo ambiental sobre a relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade de 193 empresas de capital aberto, entre os anos de 2003 e 2007. Os autores concluíram que o dinamismo ambiental exerce efeito moderador na relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade. O resultado do primeiro estudo dos autores, realizado com dados de empresas brasileiras entre 1991 e 1998, mostrou relação positiva entre o termo de interação dinamismo ambiental – estrutura de capital e rentabilidade. Ao contrário, o resultado do segundo estudo, realizado com dados de empresas brasileiras entre 2003 e 2007, mostrou relação negativa.

Cruz-González *et al.* (2015) realizaram um estudo em que investigaram o efeito moderador do grau de dinamismo ambiental tecnológico na relação entre a inovação (radical e incremental) e a performance. Os resultados demonstraram que o dinamismo ambiental tecnológico exerce efeito moderador positivo na relação entre a inovação radical e a rentabilidade. Ao contrário, na relação entre a inovação incremental e a rentabilidade, o dinamismo ambiental tecnológico exerce efeito moderador negativo.

Prajogo e Oke (2016) estudaram o efeito moderador do grau de dinamismo ambiental e da competitividade na relação entre o capital humano, a vantagem da inovação de serviço e a rentabilidade. Focando nos resultados relacionados ao efeito moderador do grau de dinamismo ambiental, os autores encontraram relação moderadora e positiva dessa variável entre o capital humano e a vantagem na inovação de serviços. Acrescenta-se que quanto mais dinâmico for o ambiente, mais forte será essa relação.

2.2 Estrutura de Capital e Rentabilidade

A estrutura de capital é composta por um *mix* entre capital próprio e dívida, que inclui financiamentos públicos e privados que podem ser de curto prazo e longo prazo (SWANSON; SRINIDHI; SEETHARAMAN, 2003). No final da década de 1950, os primeiros estudos sobre o paradigma da estrutura de capital foram iniciados com o desenvolvimento da teoria do static trade off (STO), a partir do trabalho seminal de Modigliani e Miller (1958), que tratou da neutralidade da estrutura de capital. O *trade off* capital próprio e dívida trata da definição sobre a proporção ideal da dívida e do capital próprio para maximizar o valor da empresa.

Contrapondo-se à STO, o principal fundamento da *pecking order theory* é a ausência do nível ótimo de endividamento (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984). Em contrapartida, devido à assimetria de informação e aos problemas de sinalização associados ao financiamento externo, as políticas de financiamento das empresas seguem uma determinada ordem, tendo como preferência, em um momento inicial, a opção por meio de financiamentos internos em detrimento dos externos, além da preferência por contrair dívidas em vez de emitir ações. Myers (1984) relaciona a hierarquia do financiamento das empresas em quatro ordens de preferência. Em primeiro lugar, o autofinanciamento, fluxos de caixa interno; em segundo lugar, a dívida com garantia; em terceiro lugar, a dívida arriscada e, em quarto e último lugar, o uso de capital próprio externo, com a emissão de ações.

De acordo com a *pecking order theory*, Shyam-Sunder e Myers (1999) concluíram que empresas rentáveis com oportunidades de investimento limitadas buscam manter um baixo índice de endividamento. Ao contrário, as empresas que têm mais oportunidades de investimento com retornos mais elevados buscam maiores taxas de endividamento. Já com relação à rentabilidade de uma empresa, trata-se de um conceito-chave na área de finanças, uma vez que representa o objetivo dessa organização que tem fins lucrativos. De acordo com Gitman (2010), o ROA é um índice utilizado para mensurar a rentabilidade da empresa como um todo, independente da proveniência dos recursos. Além disso, os resultados da pesquisa de Al-Matari, Al-Swidi e Fadzil, (2014) mostram que a maior parte dos estudos em finanças que englobam a mensuração da rentabilidade de uma empresa pela via contábil utilizou, como principal medida, o retorno sobre ativo (ROA).

Assim, à luz da contribuição da fundamentação teórica, formularam-se as seguintes hipóteses: a) empresas que atuam em ambientes com menor grau de dinamismo e adotam maior grau de endividamento apresentam maior rentabilidade e b) empresas que atuam em ambientes com maior grau de dinamismo e adotam menor grau de endividamento apresentam maior rentabilidade.

3 METODOLOGIA

Neste estudo adotou-se uma abordagem quantitativa, cujo objetivo é descritivo e explicativo. A amostra foi de natureza não probabilística, intencional e compreendeu 148 empresas brasileiras listadas na bolsa de valores [B]³ - Brasil, Bolsa e Balcão, que operam, segundo classificação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), em 19 setores distintos. Os dados, classificados como secundários, foram coletados na base de dados Quantum Axis®, uma vez que a amostra foi escolhida em virtude da disponibilidade das demonstrações financeiras (balanço patrimonial, demonstração de resultado do exercício) por serem empresas de capital aberto. O período escolhido compreendeu os anos de 2013 a 2017, que apresentou uma base de dados atualizada e consolidada.

Primeiramente, as empresas financeiras foram eliminadas da amostra por apresentarem peculiaridades em suas demonstrações. Na sequência, as empresas com dados faltantes em mais de dois períodos também foram eliminadas. O tratamento dos dados compreendeu as análises estatísticas por meio da regressão múltipla com termo de interação, procedimento realizado no software Gretl®. A regressão múltipla com termo de interação trata-se de um modelo causal em que há uma relação causal moderada, na qual a relação entre X e Y é moderada por uma terceira variável Z. Ou seja, a natureza da relação entre as variáveis X e Y depende do valor de Z (JACCARD; TURRISI, 2003).

A estimação dos parâmetros do modelo foi obtida por meio do método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) (PESTANA; GAGEIRO, 2005). A técnica permite verificar a existência de uma variável moderadora, Dinamismo Ambiental, que influencia a relação entre outras variáveis, Estrutura de Capital e Rentabilidade (SIMERLY; LI, 2000; PEREIRA FILHO; LOUVET, 2008, 2011; ANDERSEN, 2005, 2016). Assim, a equação 1 mostra a regressão múltipla estudada.

$$RENT_i = \beta_0 + \beta_1 ESTCAP_i + \beta_2 DIN_i + \beta_3 (ESTCAP \times DIN)_i + \beta_4 TAM_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

em que $RENT_i$: rentabilidade da empresa i ; $ESTCAP_i$: estrutura de capital da empresa i ; $(ESTCAP \times DIN)_i$: termo de interação entre o dinamismo ambiental do setor e a estrutura de capital da empresa i ; TAM_i : variável tamanho; ε_i : termo de erro do modelo estimado para cada empresa i ; $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$: parâmetros do modelo. Na Figura 2 apresentam-se, de maneira resumida, as variáveis implicadas na equação de regressão desta pesquisa.

Figura 1: Identificação e descrição das variáveis do estudo

Natureza	Variáveis	Mensuração
Dependente	Rentabilidade (RENT)	Rentabilidade sobre os ativos (Return on Assets, ROA), calculada dividindo-se o lucro líquido (LL) pelo total de ativos.
Independentes	Dinamismo ambiental (DIN)	Erro padrão do coeficiente de inclinação da equação de regressão entre a variável dependente "vendas" e a variável independente "tempo", dividido pelo valor médio das vendas do setor para produzir uma medida padronizada.
	Estrutura de capital (ESTCAP)	Razão entre a soma das dívidas de curto prazo (DCP) e das dívidas de longo prazo (DLP) e o ativo total.
	Dinamismo ambiental x estrutura de capital (ESTCAPxDIN)	Termo de interação entre dinamismo ambiental e estrutura de capital. Obtida por meio do produto de duas variáveis centradas.
Controle	Tamanho (TAM)	Logaritmo natural do ativo total.

Fonte: Adaptado de Simerly e Li (2000)

O efeito moderador do grau de dinamismo ambiental é verificado por meio do teste da hipótese, de acordo com os coeficientes de inclinação obtidos a partir do modelo de regressão múltipla apresentado na equação 1. A hipótese do efeito moderador do grau de dinamismo ambiental é testada por meio do coeficiente de inclinação associado ao termo produto (β_3), que indica o efeito da estrutura de capital sobre a rentabilidade que resulta de uma unidade de mudança do grau de dinamismo.

Se houver interação, a variável é moderadora. Mas, ainda é preciso descobrir se a interação se trata de um "quase moderador" ou de um "puro regulador". Para isso, verifica-se por meio do coeficiente de correlação (r) de Pearson (SHARMA; DURAND; GUR-ARIE, 1981). Também é necessário avaliar o efeito da estrutura de capital sobre a rentabilidade, a partir dos diferentes graus de dinamismo ambiental, conforme é explicado por Jaccard e Turrisi (2003).

Seguindo o mesmo modelo dos estudos realizados por Aiken e West (1991) e Simerly e Li (2000), cria-se uma regressão simples, apresentada na equação 2, a partir da regressão múltipla apresentada na equação 1, no intuito de se obter o coeficiente de inclinação associado à variável explicativa estrutura de capital ($\beta_1 + \beta_3 \text{DIN}$). Dessa forma, é possível analisar as variações da rentabilidade de acordo com os efeitos da estrutura de capital em função dos diferentes graus de dinamismo ambiental.

$$RENT_i = (\beta_1 + \beta_3 \text{DIN}) ESTCAP_i + (\beta_2 \text{DIN}_i + \beta_4 \text{TAM}_i + \beta_0 + \epsilon_i) \quad (2)$$

O coeficiente associado ao fator estrutura de capital ($\beta_1 + \beta_3 \text{DIN}$), que irá demonstrar como os efeitos da estrutura de capital sobre a rentabilidade são influenciados pelo grau de dinamismo, vai permitir constatar o resultado.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste tópico são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa. Primeiramente, são apresentados os resultados do dinamismo ambiental para os setores que mais se destacaram como sendo mais e menos dinâmicos. Na sequência, são apresentadas as estatísticas das variáveis estrutura de capital e rentabilidade. Então, são apresentados e discutidos os resultados do modelo proposto.

4.1 Dinamismo ambiental

Segundo a mensuração utilizada nesta pesquisa, o dinamismo ambiental dos setores variou entre 0,0051 e 0,0628. Neste período, os setores que mais se mostraram dinâmicos foram o de extração mineral, seguido pelo setor de papel e celulose e do setor de serviços de transporte e logística. Já o setor mais estável foi o têxtil, seguido pelo setor de comércio (atacado e varejo) e o setor de construção.

Em um estudo realizado entre 1991 e 2004, com empresas brasileiras de capital aberto, Pereira Filho e Louvet (2008) encontraram graus de dinamismo ambiental variando de 0,0055 a 0,0232. Em outra pesquisa realizada posteriormente, também com empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2003 a 2007, Pereira Filho e Louvet (2011) encontraram graus de dinamismo bem mais elevados, variando de 0,0072 a 0,0636. Esses valores são semelhantes aos encontrados nesta pesquisa, contudo, o ambiente econômico brasileiro é diferente entre ambos os contextos.

4.2 Estrutura de capital

Os resultados encontrados mostram que o grau de endividamento médio das empresas brasileiras no período estudado está em torno de 30,14%. Em estudo semelhante, Pereira Filho e Louvet (2008) encontraram grau de endividamento médio de 25,8%, nas empresas brasileiras de capital aberto, no período de 1991 a 2004, uma proporção pouco menor que a encontrada no presente estudo.

Porém, posteriormente, Pereira Filho e Louvet (2011) encontraram, no período de 2003 a 2007, endividamento médio de 19,41%, bem abaixo daquele encontrado nesta pesquisa. Segundo esses autores, o baixo endividamento seria decorrente da elevada taxa de juros frequentemente praticada na economia brasileira. Observa-se, portanto, que houve um aumento significativo do endividamento, se comparado com o período estudado por esses autores e o período desta pesquisa.

4.3 Rentabilidade

De acordo com os resultados apresentados, a rentabilidade média encontrada para o período estudado foi, na verdade, um prejuízo de -0,52%. Em estudo semelhante, Pereira Filho e Louvet (2008) encontraram rentabilidade média de 0,91%, para as empresas brasileiras, entre os anos de 1991 e 2004. Ambos os resultados são bastante distantes daquele encontrado posteriormente por Pereira Filho e Louvet (2011), em que a média da rentabilidade das empresas brasileiras, entre 2003 e 2007, foi de 4,31%, resultado que os autores já consideravam baixo.

4.4 O efeito moderador do grau do dinamismo ambiental

Tabela 1: Identificação e descrição das variáveis do estudo

Variáveis	Média	Desvio padrão	ROA	DIN	END	END X DIN	Tamanho
ROA	-0,0052	0,1428	1,000				
DIN	0,0226	0,0139	0,012	1,000			
END	0,3014	0,3879	-0,402**	0,030	1,000		
END X DIN	0,0001	0,0036	0,211*	0,012	-0,106	1,000	
Tamanho	14,420	1,9127	0,178*	0,175*	0,006	-0,120	1,000

Fonte: resultado do estudo

Notas: $N=148$. Os dados foram coletados a partir da base financeira Quantum Axis®. ** A correlação é significativa, a 0,01 (unilateral); * a correlação é significativa, a 0,05 (unilateral). ROA - rentabilidade sobre o ativo total; DIN - grau de dinamismo ambiental; END - grau de endividamento; END x DIN - termo de interação entre o grau de endividamento e o dinamismo ambiental.

Em relação à direção das relações, conforme dados da tabela 1, primeiramente, constata-se que, para o dinamismo ambiental (DIN), ainda que tenha tido correlação positiva com a rentabilidade (ROA), não houve significância. Assim, a correlação entre essas duas variáveis é inconclusiva. A medida de estrutura de capital, determinada pela variável endividamento (END), é negativamente correlacionada com a rentabilidade (ROA) de maneira significativa. A correlação positiva e significativa entre o termo de interação estrutura de capital e dinamismo ambiental com a variável rentabilidade contraria a hipótese desta pesquisa, que esperava relação negativa e significativa.

O estudo também apresentou uma relação positiva e significativa da variável controle tamanho (TAM) com a rentabilidade (ROA). Já a variável tamanho é correlacionada positivamente com a variável endividamento; enquanto a relação entre o tamanho e o dinamismo ambiental encontrada foi positiva e significativa. O papel moderador do dinamismo ambiental na relação entre estrutura de capital e rentabilidade é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Resultados de regressão tendo como variável dependente a rentabilidade sobre o ativo total (ROA)

Variáveis independentes	Coeficientes		Estatística t	Significância
	b	β		
Grau de endividamento	-0,140688	0,027162	-5,1800	0,0000
Dinamismo ambiental	-0,193168	0,936628	-0,2062	0,8369
Grau de endividamento x Dinamismo ambiental	7,64431	2,908070	2,6290	0,0095
Tamanho	0,015373	0,005603	2,744	0,0069
Constante	-0,182112	0,080736	-2,256	0,0256
R ²	0,231295			
R ² ajustado	0,209792			
Valor de F	10,757 (sig. 0,000)			
Durbin-Watson	2,035			

Fonte: resultado do estudo

Notas: $N=148$. O "b" refere-se ao coeficiente de inclinação não padronizado, enquanto o " β " refere-se ao coeficiente padronizado. O modelo de regressão foi desenvolvido utilizando-se a média das variáveis no período de estudo.

Os resultados apresentados na Tabela 2, referentes à variável dependente rentabilidade (ROA), permitem averiguar a existência de suporte para a hipótese do efeito moderador do grau de dinamismo ambiental sobre a relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade. O efeito moderador é verificado de maneira significativa ($b_3 = 7,64431$; p-valor $< 0,01$). O grau de endividamento e a rentabilidade apresentaram relação negativa e significativa ($b_1 = -0,140688$; p-valor $< 0,001$). A variável de controle tamanho apresentou relação significativa e positiva com a variável dependente rentabilidade ($b_4 = 0,015373$; p-valor $< 0,01$).

O valor de R^2 ajustado do modelo proposto foi de 0,2098. Este coeficiente indica, em termos percentuais, a variação da rentabilidade que pode ser explicada pelos atributos teóricos definidos como fundamentais. Ou seja, as variáveis presentes na pesquisa explicam 21% da rentabilidade. O efeito moderador do grau de dinamismo ambiental também é verificado, mesmo quando o modelo de regressão exclui a variável de controle tamanho, neste caso, o coeficiente $b_3 = 6,6519$ (p-valor $< 0,05$), o valor de $F = 7,5277$ (p-valor $< 0,01$) e a estatística de *Durbin-Watson* é 2,103.

O efeito moderador do grau de dinamismo ambiental agindo sobre a forma (β) da relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade pode ser demonstrado de acordo com procedimento sugerido por Aiken e West (1991) e igualmente empregado por Simerly e Li (2000), Andersen (2005) e Pereira Filho e Louvet (2008, 2011). Convém destacar que o efeito moderador encontrado na presente pesquisa age de maneira contrária daquele encontrado pelos autores citados, com exceção de Andersen (2005) Pereira Filho e Louvet (2008), conforme já mencionado.

Para testar o efeito moderador, é preciso transformar a equação de regressão múltipla (equação 2) obtida com os dados apresentados na Tabela 2, em uma equação de regressão simples (equação 3).

$$RENT_i = -0,182 - 0,141ESTCAP_i - 0,193DIN_i + 7,644(ESTCAP \times DIN)_i + 0,015TAM_i \quad (2)$$

Dessa forma, a equação de regressão simples pode ser escrita como a seguir, ignorando-se o termo de erro.

$$RENT_i = (-0,141 + 7,644DIN)ESTCAP_i + (-0,193DIN_i + 0,015TAM_i - 0,182) \quad (3)$$

A partir da equação de regressão simples (equação 3), é possível analisar a alteração da rentabilidade de acordo com os efeitos da estrutura de capital como uma função de diferentes valores de grau de dinamismo ambiental. Assim, conforme mostram os dados da Tabela 3, os valores de dinamismo ambiental tiveram como referência o valor médio e os valores mais altos e baixos (SIMERLY; LI, 2000).

Tabela 3: Efeitos da estrutura de capital sobre a rentabilidade, segundo o grau de dinamismo ambiental

Grau de dinamismo	Coefficiente da ESTCAP (-0,141+7,644DIN)
0,0504	0,2443
0,0365	0,1380
0,0226	0,0318
0,0087	-0,0745
-0,0052	-0,1807
-0,0191	-0,2870
-0,0330	-0,3933

Fonte: resultado do estudo

Notas: os graus de dinamismo ambiental referem-se ao valor médio (0,0226), dois desvios padrões acima e quatro abaixo. Desvio padrão igual a 0,0139. ESTCAP – estrutura de capital (medida pelo grau de endividamento) e DIN – grau de dinamismo ambiental.

Após a apresentação dos resultados, seguem as análises. Assim, a correlação negativa e significativa entre rentabilidade e endividamento é frequentemente encontrada em estudos sobre a relação entre rentabilidade e endividamento na área de finanças, uma vez que resultado semelhante foi encontrado por estudos precedentes (TITMAN; WESSELS, 1988; RAJAN; ZINGALES, 1995; FAMA; FRENCH, 2002; BRITO e LIMA, 2005; PEREIRA FILHO; LOUVET, 2008, 2011; BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009; KAYO e KIMURA, 2011; KAVESKI *et al.*, 2015). O resultado encontrado pode ser explicado pela *pecking order theory*, a qual sugere que quanto mais rentável é uma empresa, menor sua necessidade de recorrer à dívida como fonte de financiamento (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984). Além disso, os custos de transação (WILLIAMSON, 1975) também aumentam quando há um maior grau de endividamento, levando a uma menor rentabilidade.

Segundo Myers (1984), a rentabilidade e o índice de endividamento são negativamente relacionados porque empresas com alta rentabilidade e em franca expansão recorrem menos à dívida para a captação de recursos. Shyam-Sunder e Myers (1999) acrescentam que a relação negativa entre a rentabilidade e o índice de endividamento é explicada pelo fato de que, quando uma empresa enfrenta déficit financeiro, primeiramente, ela recorre à dívida. De acordo com a *pecking order theory* (MYERS, 1984), as empresas deveriam, primeiramente, utilizar os lucros retidos (autofinanciamento) para se financiarem, seguido pelo endividamento e, por último, a emissão de ações. Dessa forma, empresas com alta rentabilidade deveriam ser aquelas com menor grau de endividamento, conforme foi confirmado nos estudos realizados no mercado brasileiro, por Eid Jr. (1996) e Soares e Procianoy (2000).

Resultado semelhante foi encontrado também por Soares Terra (2007) e Jong, Kabir e Nguyen, (2008), cujos estudos mostraram relação negativa e significativa entre a rentabilidade e a estrutura de capital. Em estudo semelhante, Kaveski *et al.* (2015) encontraram relação negativa e significativa entre a rentabilidade e o uso de recursos externos de curto prazo, mas relação positiva e significativa entre a rentabilidade e o uso de recursos externos de longo prazo. A primeira relação encontrada por esses autores pode ser explicada pela *pecking order theory*, enquanto a segunda relação está de acordo com a teoria do *static trade off*.

A correlação positiva e significativa entre o termo de interação estrutura de capital e dinamismo ambiental com a variável rentabilidade sugere que o grau de dinamismo ambiental age sobre a relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade da empresa, mas em uma direção diferente daquelas apresentadas em estudos precedentes (SIMERLY; LI, 2000; PEREIRA FILHO; LOUVET, 2011).

As políticas anticíclicas adotadas pelo governo brasileiro podem explicar o uso da dívida para financiar as atividades de empresas inseridas em ambientes dinâmicos, uma vez que elas tiveram a oportunidade de crescimento, ainda que momentânea, proporcionada pela redução dos juros e outras medidas de incentivo do governo, e acabaram financiando seus projetos de inovação por meio da dívida. As circunstâncias e as oportunidades de financiamento do contexto parecem explicar tal comportamento das empresas. Ademais, a inovação no Brasil tem forte relação com a aquisição de máquinas e equipamentos, segundo a Pintec, pesquisa realizada pelo IBGE (2014).

A relação positiva e significativa da variável controle tamanho (TAM) com a rentabilidade (ROA) também foi encontrada em estudos precedentes (SIMERLY; LI, 2000; PEREIRA FILHO; LOUVET, 2008, 2011). Essa relação sugere que quanto maior é uma empresa, mais rentável ela é, além de apresentar maior poder de negociação e flexibilidade expressiva, permitindo-lhe alcançar melhores resultados.

A correlação positiva entre a variável tamanho e a variável endividamento já era esperada visto que, de acordo com a teoria dos custos de falência, as empresas maiores tendem a ser mais endividadas. Além disso, no Brasil, as empresas maiores teriam maior acesso ao financiamento por meio da dívida. Contudo, essa relação não foi significativa, portanto, tal resultado na presente pesquisa é inconclusivo.

Por outro lado, a relação positiva e significativa entre o tamanho e o dinamismo ambiental sugere que as maiores empresas estão inseridas em ambientes mais dinâmicos. Dessa forma, uma vez que o tamanho é correlacionado positivamente com o endividamento, em vários estudos (RAJAN; ZINGALES, 1995; SOARES TERRA, 2007; BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009; MAC AN BHAIRD; LUCEY, 2010; KAVESKI *et al.*, 2015; ÖZTEKIN, 2015), pode-se sugerir que, no Brasil, as maiores empresas, as quais, provavelmente, são as que têm maior grau de endividamento, estão inseridas nos setores mais dinâmicos.

Essa relação também explicaria a relação positiva e significativa do efeito moderador do grau de dinamismo ambiental entre a estrutura de capital e a rentabilidade. Isso porque, no presente estudo, o tamanho se correlacionou de maneira positiva e significativa com a rentabilidade. Além disso, quanto maior é o tamanho de uma empresa, melhor é o acesso ao financiamento por meio da dívida (SIMERLY; LI, 2000; PEREIRA FILHO; LOUVET, 2008, 2011).

Com relação ao papel moderador do dinamismo ambiental na relação entre estrutura de capital e rentabilidade, Simerly e Li (2000) e Pereira Filho e Louvet (2011) encontraram resultado semelhante, em relação à significância e à constatação do efeito moderador do grau de dinamismo ambiental. Porém, a relação encontrada por esses autores, diferentemente do que ocorreu na presente pesquisa, foi negativa. É importante destacar que Andersen (2005) e Pereira Filho e Louvet (2008) encontraram resultado semelhante ao deste estudo, ou seja, relação significativa e positiva entre o efeito moderador e a rentabilidade, sendo o primeiro quando

analisaram as indústrias manufatureiras estadunidenses e o segundo, quando analisaram as empresas brasileiras entre 1991 e 2004.

A relação negativa e significativa entre o grau de endividamento e a rentabilidade também foi encontrada por Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995), Fama e French (2002) e Pereira Filho e Louvet (2008, 2011). Já a relação significativa e positiva entre a variável de controle tamanho e a variável dependente rentabilidade também foi encontrada por Simerly e Li (2000), Perobelli e Famá (2003), Bertucci e Hirschheimer (2005) e Pereira Filho e Louvet (2008, 2011). Esse resultado sugere que quanto maior é uma empresa, em termos de ativo total, maior será também sua rentabilidade.

Com relação aos coeficientes estimados pela regressão, os efeitos observados das variáveis independentes consideradas no modelo sobre a variável dependente (ROA) estão em conformidade com os esperados por este estudo, exceto pelo coeficiente do efeito moderador do grau de dinamismo ambiental sobre a relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade. Segundo estudos precedentes (SIMERLI; LI, 2000; PEREIRA FILHO; LOUVET, 2011), esperava-se um efeito negativo e significativo do referido coeficiente. Porém, o resultado obtido com a presente pesquisa mostrou efeito positivo e significativo.

Em relação à variável dinamismo ambiental, considerada como moderadora, os resultados permitem constatar que ela modera, de fato, a relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade. Além disso, segundo Sharma, Durand e Gur-Arie, (1981), o dinamismo é um “puro moderador”, visto que não estabelece uma relação significativa, nem com a variável dependente rentabilidade (ROA), nem com a variável independente estrutura de capital (END), conforme evidenciado na tabela 2.

Por sua vez, os coeficientes de correlação (r) de Pearson mostrados na tabela 2 confirmam a condição de “puro moderador” da variável dinamismo, a qual age sobre a forma (β) da relação entre as variáveis independente e dependente. Pode-se, então, afirmar o efeito da variável independente (estrutura de capital) sobre a variável dependente (rentabilidade), conforme demonstrado adiante. Foi possível constatar que o coeficiente de inclinação varia de acordo com os diferentes valores do moderador (dinamismo ambiental).

Por fim, de maneira contrária ao esperado com base na hipótese desta pesquisa, mas com relevância estatística do modelo para a amostra estudada no período de 2013 a 2017, tem-se que o dinamismo ambiental é uma variável importante que deve ser levada em consideração pelas empresas na hora de definir o financiamento de projetos, com o objetivo de conseguir melhor rentabilidade. Percebe-se, pelos dados da Tabela 3, que um maior endividamento agirá favoravelmente sobre a rentabilidade quando o grau de dinamismo for elevado. Por outro lado, seu efeito será desfavorável quando o grau de dinamismo for reduzido. Andersen (2005) também encontrou resultado semelhante ao analisar o mesmo efeito moderador em empresas que operam na indústria de transformação dos Estados Unidos, assim como Pereira Filho e Louvet (2008) também encontraram a mesma relação positiva do efeito moderador do grau de dinamismo, ao estudarem as empresas brasileiras entre 1991 e 2004.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, o objetivo foi analisar como o grau de dinamismo ambiental age sobre a relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade, no contexto de empresas brasileiras listadas na [B]³ - Brasil, Bolsa, Balcão, por meio de uma regressão múltipla com termo de interação. Ainda que os resultados tenham sido diferentes da hipótese inicial, tal objetivo foi cumprido, uma vez que foi encontrada relação positiva do efeito moderador do grau de dinamismo ambiental sobre a relação entre a estrutura de capital e a rentabilidade.

De acordo com dados da Pintec, pesquisa realizada pelo IBGE (2014), as atividades dos setores que mais investiram em tecnologia – indústria, eletricidade e gás e serviços selecionados – tiveram 15,67% do total investido em inovação financiados por recursos de terceiros, ou seja, dívida. Comparando-se com os dados da Pintec, pesquisa realizada pelo IBGE (2011), houve um aumento do uso da dívida para financiar projetos de inovação de 21%, uma vez que, em 2011, as empresas dos setores mais inovativos do país financiavam 12,96% do total investido em projetos de inovação por meio da dívida.

Além disso, entre 2011 e 2014, o uso da dívida para financiar a compra de máquinas e equipamentos contemplou 29,9% das empresas inovadoras, 4,3 pontos percentuais acima do constatado no triênio anterior. Os incentivos fiscais à P&D e inovação tecnológica, dispostos na Lei do Bem (Lei nº 11.196, de 21.11.2005), atingiram 3,5% das empresas inovadoras, entre 2012 e 2014, ante 2,7% registrados entre 2009 e 2011. Dessa maneira, é possível sugerir que, no Brasil, aumentar o endividamento para financiar a inovação pode ser uma estratégia adotada pelas empresas de setores inovadores.

Uma vez que as empresas do setor industrial de transformação (siderurgia, metalurgia, petroquímica e mecânica) são responsáveis pela transformação da matéria-prima bruta para outras indústrias, é possível sugerir que o investimento em atividades internas de pesquisa e desenvolvimento esteja alinhado ao emprego de recursos em ativos fixos para as atividades de produção. Segundo Harris e Raviv (1991), a tangibilidade, mensurada pela razão entre o ativo fixo e o ativo total, é uma forte determinante da estrutura de capital de uma empresa. De acordo com os autores, quanto maior é a tangibilidade, ou seja, a proporção de ativos fixos, maior é o grau de endividamento de uma empresa.

Dados da Pintec, pesquisa realizada pelo IBGE (2014) corroboram essa afirmação, visto que a aquisição de máquinas e equipamentos foi considerada a atividade mais importante para viabilizar as inovações industriais. Na indústria, a aquisição de máquinas e equipamentos foi considerada, por 73,8% das empresas inovadoras, a atividade mais relevante para viabilizar suas inovações. Nos setores de serviços selecionados, essa proporção foi de 60,8%. Nesse contexto, empresas que operam em ambientes dinâmicos e que precisam investir em inovação para garantir vantagem competitiva, ao terem maior grau de endividamento, garantem maior rentabilidade. Dessa forma, considerando os resultados de Andersen (2005) e de Pereira Filho e Louvet (2008), já mencionados, pode-se sugerir que tanto as indústrias de transformação estadunidenses quanto as empresas brasileiras, de modo geral, fazem uso da dívida para financiar ativos fixos e garantir maior rentabilidade.

Sob a luz da *pecking order theory*, Shyam-Sunder e Myers (1999) argumentam que empresas com mais oportunidades de investimento apresentam maiores taxas de endividamento.

Isso porque, se as empresas esgotam a capacidade de autofinanciamento e, ainda assim, têm oportunidade de crescimento, seus gestores irão buscar recursos externos para financiarem projetos que irão maximizar sua riqueza, optando pela dívida.

Outra explicação para o resultado pode ser fundamentada de acordo com os modelos de arbitragem estática (*static trade off*) (HARRIS; RAVIV, 1991; MYERS, 2001; SWANSON; SRINIDHI; SEETHARAMAN, 2003), os quais preconizam que as empresas se tornam mais endividadas quando a rentabilidade também for elevada, o volume de ganho fiscal oriundo de despesas não monetárias dedutíveis for menos significativo; as oportunidades de crescimento forem reduzidas, existir uma elevada tangibilidade dos ativos, houver um montante elevado de fluxo de tesouraria disponível (fluxo excedente) e a expectativa de custo de falência for reduzida.

Ainda que os resultados deste estudo encontrem respaldo na fundamentação teórica apresentada, é preciso levar em consideração as peculiaridades relacionadas às características econômicas e políticas brasileiras. Há um forte entrelaçamento entre capital público e capital privado no Brasil, gerando benefícios, como crédito facilitado, entre outros, dentro de uma arraigada relação entre políticos e empresários e/ou executivos acionistas. É importante levar em conta que tais relações podem influenciar sobremaneira o endividamento das empresas brasileiras, especialmente as de capital aberto, por serem maiores e terem maior poder de negociação política, principalmente no que tange à troca de favores por financiamento eleitoral (LAZZARINI, 2011).

Entre as contribuições deste estudo, é importante ressaltar que se buscou colaborar com a articulação entre a área de finanças e a de estratégia, por meio de uma abordagem transversal, com o objetivo de melhor compreender os fenômenos organizacionais que perpassam ambas as disciplinas. A pesquisa também enfatiza a importância do ambiente externo na tomada de decisões estratégicas importantes para as empresas, em especial com relação ao financiamento que, no Brasil, tem certas peculiaridades, como as descritas.

Com relação aos problemas encontrados, cita-se o limitado número de observações da amostra, visto que o acesso aos dados de empresas de capital aberto é maior do que o de empresas de capital fechado. Por fim, sugere-se, para estudos posteriores, um maior aprofundamento sobre os resultados do dinamismo ambiental dos setores, bem com uma maior investigação a respeito da relação entre a oportunidade de crescimento e a estrutura de capital, permeada pela influência do ambiente.

REFERÊNCIAS

- AIKEN, Leona S. e WEST Stephen G. *Multiple regression: testing and interpreting interactions*. Sage Publications. Newbury Park, 1991.
- AL-MATARI, Ebrahim Mohammed; AL-SWIDI, Abdullah Kaid; FADZIL, Faudziah Hanim Bt. The Measurements of Firm Performance's Dimensions. *Asian Journal of Finance & Accounting*, v. 6, n. 1, 2014.
- ALDRICH, Howard. *Organizations and environments*. Stanford, California: Stanford University Press, 2008.
- ANDERSEN, Torben Juul. Capital Structure, Environmental Dynamism, Innovation Strategy, and Strategic Risk Management. In: ANDERSEN, Torben Juul. *The Routledge Companion to Strategic Risk Management*. Abingdon: Routledge Companions in Business, Management and Accounting, 2016, p. 320-338.

- ANDERSEN Torben Juul. Capital structure, environmental dynamism, innovation strategy, and strategy risk management. *Frederiksberg/Denmark: Copenhagen Business School - SMG Working Paper*, n. 2, 2005.
- BASTOS, Douglas Dias; NAKAMURA, Wilson Toshiro; BASSO, Leonardo Fernando Cruz. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. *Revista de Administração Mackenzie (Mackenzie Management Review)*, São Paulo, v. 10, n. 6, 2009.
- BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira; HIRSCHHEIMER, Eduardo. Sistemas de avaliação de performance em empresas do setor de serviços: o desafio de alinhar estratégias e processos. *Revista Administração em Diálogo*, v. 7, n. 1, p. 39-52, 2005.
- BOURGOIS III, Leonard Jay. Strategy and environment: A conceptual integration. *Academy of management review*, v. 5, n. 1, p. 25-39, 1980.
- BRADLEY, Michael; JARRELL Gregg A.; KIM Han E. On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence. *The Journal of Finance*, v. 39, n. 3, p. 857-880, 1984.
- BRITO, Ricardo D.; LIMA, Mônica R. A escolha da estrutura de capital sob fraca garantia legal: o caso do Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, v. 59, n. 2, p. 177- 208, 2005.
- CHILD, John. *Organizational structure, environment and performance: the role of strategic choice*. *Sociology*, v.6, p. 1-22, 1972.
- CHUNG, Kee H. Asset characteristics and corporate debt policy: an empirical test. *Journal of Business Finance & Accounting*, v. 20, n. 1, p. 83-98, 1993.
- CRUZ-GONZÁLEZ, Jorge *et al.* Open search strategies and firm performance: The different moderating role of technological environmental dynamism. *Technovation*, v. 35, p. 32-45, 2015.
- DUNCAN, Robert R. Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, v. 17, n. 3, p. 313-327, 1972.
- DESS, G.G.; BEARD, D.W. Dimensions of organizational task environments. *Administrative Science Quarterly*, v. 29, n.1 p. 52-73. 1984.
- EID JR., W. Custo e estrutura de capital: O comportamento das empresas brasileiras. *Revista de Administração de Empresas-RAE*, v. 36, n.4, p. 51-59, 1996.
- FAMA, Eugene F.; FRENCH, Kenneth R. Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The review of financial studies*, v. 15, n. 1, p. 1-33, 2002.
- GIROD, Stéphane JG; WHITTINGTON, Richard. Reconfiguration, restructuring and firm performance: Dynamic capabilities and environmental dynamism. *Strategic Management Journal*, v. 38, n. 5, p. 1121-1133, 2017.
- GITMAN, Lawrence J. *Princípios de administração financeira*. São Paulo: Pearson, 12. ed. 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC)*. Tabela 2011. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pintec/>. Acesso em: 11 dez 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC)*. Tabela 2014. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pintec/>. Acesso em: 11 dez 2018.
- JACCARD, James; TURRISI, Robert. *Interaction effects in multiple regression*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2. ed. 2003.
- JANSEN, Justin JP; VAN DEN BOSCH, Frans AJ; VOLBERDA, Henk W. Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management science*, v. 52, n. 11, p. 1661-1674, 2006.
- JONG, A.; KABIR, R.; NGUYEN, T. Capital structure around the world: the roles of firm and country specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, v. 32, n. 9, p. 1954-1969, 2008.
- HARRIS M, RAVIV A. The theory of capital structure. *Journal of Finance*. v.46, n. 1, p. 297-355, 1991.

- KAVESKI, I. D. S., HALL, R. J., DEGENHART, L., VOGT, M., HEIN, N. Determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto do agronegócio: um estudo a luz das teorias Trade Off e Pecking order. *Revista Economia & Gestão*, v. 15, n. 41, p. 135-158, 2015.
- KAYO, Eduardo K.; KIMURA, Herbert. Hierarchical determinants of capital structure. *Journal of Banking & Finance*, v. 35, n. 2, p. 358-371, 2011.
- KEATS, Barbara W.; HITT, Michael A. A causal model of linkages among environmental dimensions, macro organizational characteristics, and performance. *Academy of management journal*, v. 31, n. 3, p. 570-598, 1988.
- LAZZARINI, Sérgio G. *Capitalismo de laços*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- LI Mingfang; SIMERLY Roy L. Environmental dynamism, capital structure and innovation: an empirical test. *The International Journal of Organizational Analysis*, v. 10, n. 2, p. 156-171, 2002
- MAC AN BHAIRD, Ciarán; LUCEY, Brian. Determinants of capital structure in Irish SMEs. *Small business economics*, v. 35, n. 3, p. 357-375, 2010.
- MILLIKEN, Frances J. Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect, and response uncertainty. *Academy of Management review*, v. 12, n. 1, p. 133-143, 1987.
- MODIGLIANI Franco; MILLER Merton. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.
- MYERS Stewart C. The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, v. 39, n. 3, p. 575-592. 1984.
- MYERS, S. Capital structure. *Journal of Economic Perspectives*, vol.15, n 2, p.81- 102, 2001.
- MYERS Stewart C; MAJLUF Nicholas S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *The Journal of Finance*, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.
- OREIRO, José Luis. A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 89, p. 75-88, 2017.
- ÖZTEKIN, Özde. Capital structure decisions around the world: which factors are reliably important?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 50, n. 3, p. 301-323, 2015.
- PEREIRA FILHO, Antonio D; LOUVET, Pascal. A estrutura financeira, o dinamismo ambiental e a performance econômica: uma análise no contexto das empresas brasileiras. *FACE Pesquisa*, v. 11, n. 3. p. 292-408, 2008.
- PEREIRA FILHO Antonio D; LOUVET, Pascal. Efeito moderador do dinamismo ambiental sobre a relação entre estrutura de capital e rentabilidade. *Revista de Administração da UNIMEP*, v. 9, n. 1, p. 49-72, 2011
- PEROBELLI, Fernanda Finotti Cordeiro; FAMÁ, Rubens. Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 7, n. 1, p. 9-35, 2003.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. *Descobrimo a regressão: com a complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.
- PINHEIRO, B. G., DE VASCONCELOS, A. C., DE LUCA, M. M. M., CRISÓSTOMO, V. L. Estrutura de Capital e Governança Corporativa nas Empresas Listadas na BM&FBovespa. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, v. 11, n. 4, p. 451-466, 2017.
- PRAJOGO, Daniel I.; OKE, Adegoke. Human capital, service innovation advantage, and business performance: The moderating roles of dynamic and competitive environments. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 36, n. 9, p. 974-994, 2016.
- RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, v. 50, p. 1421-1460, 1995.
- RASHEED, Abdul MA; PRESCOT, John E. Towards an objective classification scheme for organizational task environments. *British Journal of Management*, v. 3, n. 4, p. 197-206, 1992.
- SCHILKE, Oliver. On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: The nonlinear moderating effect of environmental dynamism. *Strategic management journal*, v. 35, n. 2, p. 179-203, 2014.

- SHARMA Subhash; DURAND Richard M.; GUR-ARIE Oded. Identification and analysis of moderator variables. *Journal of Marketing Research*, v. 18, n. 3, p. 291-300, 1981
- SHYAM-SUNDER, Lakshmi; MYERS, Stewart C. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of financial economics*, v. 51, n. 2, p. 219-244, 1999.
- SIMERLY Roy L. LI Mingfang. Environmental dynamism, capital structure and performance: a theoretical integration and an empirical test. *Strategic Management Journal*, v. 21, n. 1, p. 31-49. 2000.
- SOARES, K.; PROCIANOY, Jairo L. O perfil de endividamento das empresas negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo após o Plano Real. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 2000, Florianópolis – SC. *Anais [...]*. 2000. v. 24
- SOARES TERRA, Paulo Renato. Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. *Revista de Administração-RAUSP*, v. 42, n. 2, 2007.
- SWANSON, Zane; SRINIDHI, Bindiganavale N.; SEETHARAMAN, Ananth. *The capital structure paradigm: evolution of debt/equity choices*. London: Greenwood Publishing Group, 2003.
- TITMAN Sheridan, WESSELS Roberto. The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, v. 43, n. 1, p. 1-19, 1988.
- WANZENRIED, Gabrielle. Capital structure decisions and output market competition under demand uncertainty. *International Journal of Industrial Organization*, v. 21, n. 2, p. 171-200, 2003.
- WILLIAMSON Oliver E. *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. New York: The Free Press, 1975. 286 p.