

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS
ECONÔMICAS (FACE)
BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

MATHEUS HENRIQUE DE BORJA

**FATORES DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL DE SOCIEDADES
ANÔNIMAS EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL**

GOIÂNIA
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Matheus Henrique de Borja, Juliana Ferreira de Carvalho, Camila Araújo Machado

Título do trabalho: FATORES DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL DE SOCIEDADES ANÔNIMAS EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [x] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es) (as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;

- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Camila Araujo Machado, Professor do Magistério Superior**, em 28/07/2022, às 11:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **MATHEUS HENRIQUE DE BORJA, Discente**, em 28/07/2022, às 12:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **JULIANA FERREIRA DE CARVALHO, Discente**, em 28/07/2022, às 19:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3073342** e o código CRC **A28640B4**.

MATHEUS HENRIQUE DE BORJA

**FATORES DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL DE SOCIEDADES
ANÔNIMAS EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência para obtenção do título de Bacharel no curso de Ciências Contábeis da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (FACE) da Universidade Federal de Goiás (UFG).

Orientador Profa. Dr. Camila Araújo Machado

GOIÂNIA
2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Borja, Matheus Henrique de
Fatores Determinantes da Estrutura de Capital de Sociedades Anônimas em Recuperação Judicial [manuscrito] / Matheus Henrique de Borja, Juliana Ferreira de Carvalho. - 2022.
XVIII, 18 f.

Orientador: Profa. Dra. Camila Araújo Machado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (FACE), Ciências Contábeis, Goiânia, 2022.
Bibliografia.
Inclui tabelas.

1. Estrutura de Capital. 2. Trade-Off. 3. Pecking Order. 4. Recuperação Judicial. I. Carvalho, Juliana Ferreira de. II. Machado, Camila Araújo, orient. III. Título.

CDU 657



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

CERTIDÃO DE ATA

Certifico que o Colegiado do curso de Ciências Contábeis, da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia (FACE/UFG), em reunião realizada no dia **18 de julho de 2022**, aprovou por unanimidade o pedido de solicitação de reconhecimento de publicação de artigo em substituição às disciplinas de TCC 1 e/ou TCC 2, do discente **MATHEUS HENRIQUE DE BORJA**, matrícula **201600655**.

Coordenação do curso de Ciências Contábeis da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas da Universidade Federal de Goiás, aos vinte e sete dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e dois.



Documento assinado eletronicamente por **Emerson Santana De Souza, Coordenador de Curso**, em 27/07/2022, às 15:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3072576** e o código CRC **1E2838DB**.

Fatores Determinantes da Estrutura de Capital de Sociedades Anônimas em Recuperação Judicial

Matheus Henrique de Borja

Graduando em Ciências Contábeis
Universidade Federal de Goiás – UFG
E-mail: mhdeborja@gmail.com

Juliana Ferreira de Carvalho

Mestranda em Controladoria e Finanças
Universidade Federal de Goiás – UFG
E-mail: julianaferreira.carvalho8@gmail.com

Camila Araújo Machado

Doutora em Contabilidade e Controladoria
Professora da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE
Universidade Federal de Goiás
E-mail: ufg_face_camila@yahoo.com.br

RESUMO ESTRUTURADO

Introdução/Problematização: Os aparatos da Lei 14.112/2020 não se destinam a todas as empresas em crise econômico-financeira, pois é aplicável somente naquelas que evidenciem a viabilidade econômico-financeira de continuarem operando. Assim, identificar a estrutura de capital das empresas em recuperação judicial, considerando os fatores que determinam como essas empresas endividam-se torna-se relevante para auxiliar análises de diversos *stakeholders*. Nessa perspectiva, a problematização se configura em apresentar os fatores determinantes da estrutura de capital de sociedades anônimas em recuperação judicial.

Objetivo/proposta: Identificar os fatores determinantes da estrutura de capital nas empresas em recuperação judicial, assim como analisar as diferenças existentes nos determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas em recuperação judicial em quatro diferentes perspectivas.

Procedimentos Metodológicos (caso aplicável): A amostra final é composta de 28 empresas em recuperação judicial. Foram estimados quatro modelos de regressão múltipla com dados em painel curto a fim de investigar a influência dos fatores determinantes da estrutura de capital no endividamento empresarial.

Principais Resultados: Identificou-se que a rentabilidade possui relação significativa e positiva com o endividamento para os quatro modelos operacionalizados. Em dois modelos, verificou-se que há relação significativa e negativa entre os indicadores de rentabilidade, tangibilidade e o endividamento. Não foi observada significância estatística entre o indicador de crescimento de vendas e o endividamento das empresas.

Considerações Finais/Conclusão: As sociedades da amostra com maior grau de endividamento, tendem a apresentar maior tamanho dos ativos e menor rentabilidade, o que

pode ser justificado pelas teorias de *trade-off* e *pecking order*, respectivamente. O indicador de crescimento de vendas não apresentou relação significativa. Esses resultados também foram encontrados por pesquisas anteriores para empresas brasileiras. Entretanto, foi identificado que a tangibilidade dos ativos possui relação negativa, o que contradiz as teorias de citadas e não foi observado em pesquisas anteriores para as demais empresas brasileiras.

Contribuições do Trabalho: Os resultados dessa pesquisa podem auxiliar gestores e a comunidade acadêmica, pois a forma como as empresas captam recursos podem impactar no seu valor e na sua situação financeira.

Palavras-Chave: Estrutura de Capital; *Trade-Off*; *Pecking Order*; Recuperação Judicial.

1. Introdução

A Recuperação Judicial é uma medida legal estabelecida pela Lei 14.112 de 2020 com o objetivo de oferecer às empresas em dificuldades financeiras e caracterizadas como insolventes meios de se recuperarem financeiramente, de forma que as auxilie a continuarem operando e que se evite a falência (Assaf Neto, 2021, p. 506). Ao proporcionar continuidade empresarial, a recuperação auxilia a atividade econômica por garantir empregos diretos e indiretos e mantém a circulação de bens e serviços (Marchi, Feriato & Mansano, 2018).

Todo esse aparato garantido por lei, entretanto, não se destina a todas as empresas em crise econômico-financeira, pois aplica-se somente em empresas que evidenciem por meio de um plano de recuperação a viabilidade econômico-financeira de continuarem operando (Pimenta, 2006). Salienta-se que uma das formas de se evidenciar essa viabilidade é por meio de indicadores mensurados com base nas demonstrações financeiras (Silva, Garcia, Lucena & Paulo, 2018).

Dessa forma, a opção mais objetiva para identificar casos de insolvência ou as formas de evitá-la ocorre com informações baseadas em indicadores mensurados a partir das demonstrações contábeis (Famá & Grava, 2000). Em vista disso, a conjuntura da falência ou recuperação judicial demonstra estreita relação com a estrutura de capital. Pelo exposto, faz-se importante investigar a estrutura de capital das empresas em recuperação judicial com base nas teorias do *trade-off* ou *pecking order* (Baldissera, Fiirst, Rovaris & Dall'Asta, 2019).

A análise da relação da estrutura de capital das empresas em recuperação judicial abrange a investigação dos determinantes dessa estrutura. Esses elementos foram objeto das pesquisas de Song (2005); Ramadan (2009); Leite, Carvalho, Ribeiro & Correia (2020); e Pamplona, Silva & Nakamura (2021), as quais analisaram dados contábeis como tamanho e crescimento, além de *proxies* adotadas para estrutura da capital. Nessa perspectiva, torna-se importante investigar essa relação nas empresas em recuperação e, assim, estabelece-se o seguinte problema de pesquisa: Quais são os fatores determinantes da estrutura de capital de sociedades anônimas em recuperação judicial?

O objetivo principal desse estudo é identificar os fatores determinantes da estrutura de capital nas empresas em recuperação judicial e os objetivos específicos focam em analisar as diferenças existentes nos determinantes da estrutura de capital das empresas em recuperação judicial com quatro diferentes perspectivas. A justificativa do estudo consiste no fato de que a ideia da reorganização financeira é a de garantir que os *stakeholders* percam o mínimo possível, visto que na reorganização a empresa precisa que credores se disponham a aumentar o prazo de recebimento até que as atividades empresariais sejam normalizadas, pois caso contrário credores têm a opção jurídica de solicitar a falência (Izdihar, 2019; Assaf Neto, 2021, p. 506).

Nesse sentido, busca-se apresentar evidências dos determinantes da estrutura de capital, os quais podem fornecer subsídios para análise da continuidade empresarial e da preservação da empresa com base em sua ampla função social. Embasada na justificativa da pesquisa é o que a torna relevante, pois ao identificar a estrutura de capital dessas empresas e os fatores determinantes, amplia-se o conhecimento empírico para que se fortaleça os debates que auxiliam a ampliar institutos jurídicos e políticas públicas que fortalecem as condições para que as empresas cresçam e prosperem economicamente (Assaf Neto, 2021).

Essa pesquisa justifica-se em três perspectivas: na teórica, visa verificar os determinantes da estrutura de capital identificados sob a ótica das teorias de *pecking order* e *trade-off* nas empresas em recuperação judicial, visto que são empresas com estrutura financeira preocupante; na empírica, pretende-se analisar a relação entre estrutura de capital e seus

determinantes por meio de quatro proxies embasadas em pesquisas anteriores e, finalmente, na social, busca-se uma análise criteriosa sobre essas relações, tendo em vista a relevância das benesses advindas da lei 14.112 de 2020 e sobretudo, auxiliar o debate tendo em vista a função social da empresa.

2. Referencial Teórico

2.1. Teoria sobre estrutura de capital

A estrutura de capital ainda é um tema muito estudado em Teoria de Finanças Corporativas, cujas evidências ainda são complexas e não determinísticas. Conforme descrito por Brito, Corrar & Batistella (2007), a forma como as empresas se financiam pode exercer influência ou não em seu valor. A partir disso, as principais correntes teóricas a respeito de estrutura de capital dividem-se em duas: tradicionalista ou convencional defendida por Durand (1952) e moderna a partir dos trabalhos de Modigliani & Miller (1958).

A teoria tradicional assume que há uma combinação ótima entre dívidas e recursos próprios que permite uma redução no custo total de capital e um aumento no valor da empresa (Assaf Neto, 2021). De acordo com essa teoria, o custo de capital de terceiros permanece estável até um determinado nível. Se houver aumento do custo de capital de terceiros haverá aumento no risco financeiro associado à dívida (Durand, 1952). Portanto, a empresa deve se endividar até o ponto em que o custo da dívida permanece estável, pois nesse ponto o custo de capital é mínimo. Sendo mínimo, há um aumento no valor da empresa e da riqueza dos acionistas.

Em contraposição, a teoria moderna de estrutura de capital de Modigliani & Miller (1958) – (MM) aponta a direção que muitos economistas seguiram para mostrar sob quais condições a estrutura de capital é irrelevante (Harris & Raviv, 1991). Segundo MM, o custo de capital de uma empresa não possui correlação com sua estrutura de capital, não há uma estrutura de capital considerada ótima e, por consequência, não há alteração no valor empresarial pela forma como ela é financiada. Logo, o que define o valor de um investimento é a sua rentabilidade e o risco associado, e não a forma como é financiado.

Em contraposição a teoria de MM, Stiglitz (1972) afirma que se há alguma chance de falência, dívidas se tornam um risco a mais para os ativos e a taxa de juros nominal irá aumentar com a aquisição de novas dívidas, a qual aumenta mais rapidamente que o grau de alavancagem que o tomador de empréstimo considera justificado. Dessa forma, o valor de mercado da empresa diminui. Baxter (2018), Thomas & Joseph (1972), Kraus & Litzenberger (2018) e Robichek & Myers (1966) discutem que se há custos associados a falência e recuperação, a política de dívida não é irrelevante e uma estrutura de capital ótima pode existir.

Scott (1976) defende que a teoria de M&M falha ao considerar os efeitos que a dívida pode ter sobre uma empresa como prejudiciais, pois juros são deduzidos na apuração do valor dos tributos a pagar, contudo, são prejudiciais com o aumento no nível de dívida e aumentam a probabilidade de a empresa incorra em custos de falência. Nessa lógica, há duas teorias que buscam explicar as escolhas da estrutura de capital: *pecking order* e de *trade-off*.

Myers & Majluf (1984) assumiram que há assimetria informacional entre gestores e investidores, apresentaram um modelo que explica a tendência de depender de recursos próprios e a preferência da dívida com terceiros à emissão de ações para financiar os investimentos. Os investidores veem a emissão de ações como uma notícia ruim, pois o custo de emití-la por um preço baixo pode superar o valor presente líquido (VPL) do projeto. Ainda segundo Myers (1984), recapitulando a literatura da época sobre a teoria de *pecking order*, a qual assume que

existe uma ordem de preferência na captação de recursos, primeiramente as empresas financiam-se com recursos próprios ou com lucros retidos; na sequência captam dívidas com terceiros e, por último, emitem dívidas conversíveis em ações.

Além da teoria de *pecking order*, outra defendida por Myers (1984) é a *trade-off*, cuja definição consiste em defender que as empresas buscam um nível ótimo de endividamento, dado que o uso de dívidas é benéfico para elas. Segundo o autor, os juros são dedutíveis na apuração do valor a ser pago de tributos e, portanto, geram benefícios fiscais, mas deve ser observado os custos de falência no caso de excesso de dívida, pois isso impacta a estrutura de capital e aumenta a alavancagem financeira.

2.2 A Estrutura de capital e seus determinantes

As dívidas são expressas por meio da alavancagem financeira, isto é, ocorre quando a empresa usa dívida na estrutura de capital para financiar ativos empresariais (Izdihar, 2019). Segundo Rajan & Zingales (1995), a alavancagem é identificada por meio diversos indicadores, no entanto, todos apresentam prós e contras, os quais são evidenciados na Tabela 1.

Tabela 1. Indicadores de alavancagem financeira de acordo com Rajan & Zingales (1995)

Indicador	Análise	Prós e contras
1 Passivo Total/ Ativo Total	Pró	A definição mais ampla de alavancagem; <i>proxy</i> para o que resta aos acionistas em caso de liquidação.
	Contra	Não é um bom indicador se a empresa está com risco de iminente de inadimplência. Pode superestimar a alavancagem desde que o total de passivos inclua itens como contas a pagar e reservas não tributadas.
2 Dívida Total/ Ativo Total	Pró	Não inclui passivos como reservas não tributadas e contas a pagar; medida mais apropriada de alavancagem que a (1).
	Contra	Afetada pelo nível de crédito comercial (por exemplo, contas não pagas; compõe a maior parte do contas a pagar).
3 Dívida Total/ Ativo Líquido	Pró	Não é afetada pelo crédito comercial. (Ativos líquidos = ativos totais – contas a pagar – outros passivos).
	Contra	Ainda afetado por fatores que não possuem relação com financiamento, por exemplo, ativos mantidos contra passivos de pensão.
4 Dívida Total/ Capital	Pró	Provavelmente a melhor representação de decisões de financiamento anteriores (capital = dívida total + patrimônio líquido).
	Contra	
5 EBIT/ Despesas com juros	Pró	Medida de risco que detentores de capital não serão capazes de realizar pagamentos fixos e terão que desistir do controle. Indicador apropriado se investimentos em igual magnitude à depreciação são necessários para manter a empresa em funcionamento.
	Contra	Baseado na suposição de que passivos de curto prazo como contas a pagar e dívidas de curto prazo serão renegociadas. Muito sensível às flutuações da receita.
6 EBITDA/ Despesas com juros	Pró	Medida de risco que detentores de capital não serão capazes de realizar pagamentos fixos e terão que desistir do controle. Apropriada se investimentos como no (5) não são necessários.
	Contra	Mesmos de (5)

Fonte: Song (2005)

A essência da diferença entre esses indicadores gira em torno do passivo total e dívida total. Enquanto o passivo total é definido como todos os passivos das empresas (dívidas onerosas e não onerosas), a dívida total consiste somente nas dívidas onerosas – aqueles que incidem juros. Além disso, capital é definido por Rajan & Zingales (1995) como a soma da dívida (onerosa) total com o patrimônio líquido. Ressalta-se que, as variáveis (5) e (6) medem risco e, por isso, não serão analisadas nesse estudo. A estrutura de capital também é analisada sob o aspecto de seus determinantes a partir dessas bases teóricas a respeito do tema e são representadas na Tabela 2.

Tabela 2. Resumo dos fatores determinantes da estrutura de capital

Autores	Países	Fatores determinantes
Rajan & Zingales (1995)	Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Itália, Reino Unido e Canadá.	Rentabilidade, market to book, tamanho e tangibilidade.
Perobelli & Fama (2003)	México, Argentina e Chile.	Rentabilidade, oportunidade de crescimento e tamanho.
Delcoure (2007)	República Checa, Polônia, Rússia e Eslováquia.	Tamanho da empresa, tangibilidade de ativos, despesas de depreciação, tributação e volatilidade de resultados.
Terra (2007)	Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela.	Rentabilidade e oportunidade de crescimento
Favato & Rogers (2008)	Argentina, Brasil, Chile, México e Estados Unidos.	Tamanho, oportunidade de crescimento, tangibilidade de ativos, rentabilidade e risco de negócio.
Silva & Valle (2008)	Brasil e Estados Unidos.	Tamanho, tangibilidade de ativos e rentabilidade.
Bastos & Nakamura (2009)	Brasil, México e Chile.	Liquidez corrente, rentabilidade, <i>market to book</i> e tamanho.
Izdihar (2019)	Malásia	Tangibilidade, benefício fiscal sem dívida, lucratividade, tamanho, crescimento esperado.
Leite et al. (2020)	Brasil	Rentabilidade e crescimento para a variável ELP, e rentabilidade, risco, índice de liquidez e crescimento para a variável ECP.
Martucheli, Faria & Souza (2020)	Brasil	Ciclo financeiro, valor patrimonial, tangibilidade, liquidez geral e imediata, oportunidade de crescimento, giro do ativo e do patrimônio líquido, margem EBIT, ROA, ROE, ROIC, crescimento do PIB e impostos.
Pamplona et al. (2021)	Brasil	Rentabilidade, tamanho, liquidez corrente, tangibilidade e <i>market to book value</i> .

Fonte: elaborado pelos autores.

Pelo exposto na tabela acima, observa-se as variáveis que mais aparecem nos estudos e as quais são consideradas fatores determinantes da estrutura de capital.

2.3 Estrutura de capital de empresas brasileiras

Os argumentos de Assaf Neto (2021) de que as teorias de estrutura de capital tenham sido desenvolvidas e pesquisadas em países cujos ambientes econômicos e institucionais são distintos do contexto brasileiro faz com que particularidades no Brasil demandem análises, tendo em vista que no contexto nacional verifica-se altos encargos financeiros, baixa oferta interna de crédito de longo prazo e há restrições quanto a ofertas de novas ações e debêntures.

Ademais, há também o impacto direto decorrente de ineficiências nas decisões de financiamento das empresas, como a restrição do mercado de capitais, concentração de controle acionário e restrições de fonte de capital de terceiros de longo prazo. Como as taxas de financiamentos são elevadas, os custos de financiamento são bastante significativos e menos atrativos, motivando as empresas brasileiras a apresentarem baixos níveis de endividamento (Brito et al., 2007).

Até a crise de 2008, a estrutura de capital das empresas listadas no Brasil, Bolsa e Balcão (B3) eram instáveis, mas se apresentaram prevalentemente estáveis após esse período. Os principais fatores determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras de 2008 a 2015 foram os benefícios fiscais e o porte da empresa, o que confirma os pressupostos da teoria do *trade-off* (Tristão & Sonza, 2019).

A pesquisa de Perobelli & Fama (2002) verificou fatores que influenciavam o endividamento das empresas brasileiras de capital aberto e obtiveram como resultado que, no Brasil, endividamento de curto prazo, tamanho e crescimento dos ativos são negativamente relacionados. Isso indica que empresas de menor porte tendem a se endividarem mais com dívidas de curto prazo enquanto as maiores, com financiamentos de longo prazo, sendo que, no Brasil, observaram que normalmente quanto maior o prazo, menores são as taxas de juros.

Dentre outras evidências de fatores que influenciaram o endividamento, Santos, Martins, Figueira & Sanches (2014) identificaram que as variáveis liquidez corrente, ROA e ROE determinam o endividamento de longo e curto prazo nas empresas de materiais básicos no Brasil. Os autores também observaram que o grau de influência da rentabilidade é distinto para as variáveis de endividamento total e de curto prazo, o que denota a existência de conflitos de agência entre credores e acionistas e a preferência de financiamento interno dos ativos.

2.4 Recuperação Judicial no Brasil

A Lei 14.112 de 2020 visa viabilizar a continuidade operacional diante da situação de crise empresarial econômico-financeira, permitindo a possibilidade de manter as operações, o vínculo empregatício dos colaboradores, o interesse de credores, fomentar a geração de tributos, a geração de bens e serviços, isto é, a preservação da função social da empresa ao estimular a atividade econômica.

Dada a relativa diferença nos determinantes da estrutura de capital de empresas brasileiras, presume-se uma menor maturidade nas decisões financeiras das empresas nacionais (Assaf Neto, 2021), que combinada com a onerosidade das dívidas de curto prazo, conduz a um cenário de menor horizonte de planejamento em relação aos países mais desenvolvidos e estáveis. Somando-se às taxas de juros elevadas, a disponibilidade de conseguir crédito no país, as empresas incorrem mais em dificuldades financeiras (Silva, Sampaio & Netto, 2018).

A maioria das empresas em dificuldade financeira também sofrem pelo baixo desempenho operacional, mas nenhuma manobra financeira pode salvar essas empresas em dificuldades sem uma reorganização. Entretanto, se apenas a estrutura de capital impede a

empresa de perseguir uma estratégia operacional de maximização de valor - em que o retorno das operações é superior ao custo total - credores podem reestruturar seus créditos e solicitar a falência direta e juridicamente. Espera-se que empresas em dificuldades financeiras normalmente fiquem mal, mas não pior do que se tivessem baixa alavancagem (Gertner & Scharfstein, 1991).

A empresa, caso tenha problemas financeiros ou qualquer outro na estrutura de capital, dispõe da possibilidade de recuperação judicial ou renegociação de dívidas. Se há um baixo desempenho operacional, pode se reorganizar, entrar em recuperação judicial ou falir. Ao tentar recuperar, apresenta um plano de recuperação judicial e especifica uma nova estrutura de capital, traçando como os credores serão pagos conforme a reorganização, mas para isso deve comprovar a viabilidade econômica e financeira das operações (Gertner & Scharfstein, 1991).

Um estudo realizado por Silva e Sampaio et al. (2018), que analisava a relação entre pedidos de recuperação judicial e variáveis macroeconômicas no Brasil utilizou uma amostra de 131 planos de recuperação. Os resultados apontaram que o custo de capital elevado e a dificuldade em conseguir empréstimos são os principais motivos apontados pelas empresas como justificativa para o pedido de recuperação judicial.

Marchi et al. (2018), em sua pesquisa a respeito dos dados de recuperação judicial e falência de 2005 a 2016, concluíram que o instituto da recuperação judicial tem sido eficiente em não aumentar o número de falência das empresas brasileiras, dado que de 2012 a 2016 aumentaram em 152,06% os requerimentos e em 144,98% os deferimentos de pedido de recuperação, enquanto a solicitação falência teve um aumento de 3,99% e a decretação de 4,57%. Os autores justificaram essa conclusão pelo fato de que esse instituto viabiliza a redução de custos de transação.

Baldissera et al. (2019), em sua pesquisa a respeito da estrutura de capital em empresas brasileiras listadas na B3 nos anos antecedentes ao pedido de falência ou recuperação judicial, concluíram que, no período que antecede ao pedido de falência ou recuperação judicial, a estrutura de capital dessas empresas é explicada pela *pecking order*. Segundo os autores, como essas empresas não possuem ativos suficientes para saldarem suas dívidas com terceiros, necessitam do capital de terceiros, visto que a opção de captar recursos próprios não estão disponíveis.

Considerando que as empresas antes do pedido de falência apresentam determinada estrutura de capital, o conhecimento da estrutura de recuperação judicial pode contribuir para a gestão estabelecer planos e reduzir os custos de recuperação. Ainda, ao conhecer a estrutura de capital e os determinantes dessa estrutura ao longo desse processo, além de orientar a empresa para um efetivo saneamento econômico-financeiro, indica maior transparência da empresa para seus *shareholders* e *stakeholders*.

Diante do exposto, elabora-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1: O endividamento das sociedades em recuperação judicial proveniente da relação do passivo total pelo ativo total é influenciado pelos determinantes da estrutura de capital.

H2: O endividamento das sociedades em recuperação judicial proveniente da relação da dívida total pelo ativo total é influenciado pelos determinantes da estrutura de capital.

H3: O endividamento das sociedades em recuperação judicial proveniente da relação da dívida total pelo ativo líquido é influenciado pelos determinantes da estrutura de capital.

H4: O endividamento das sociedades em recuperação judicial proveniente da relação da dívida total pelo capital é influenciado pelos determinantes da estrutura de capital.

3. Metodologia

3.1 Seleção da População e Amostra

A população é composta por empresas não financeiras listadas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Ao todo foram selecionadas 48 empresas em recuperação judicial deferidas entre 2011 e 2020. Essas empresas foram identificadas de acordo com os fatos relevantes divulgados ao mercado a respeito de seus processos de recuperação judicial. O período foi selecionado por melhor representar a convergência das normas contábeis internacionais.

Foram eliminadas empresas que não possuíam demonstrações financeiras disponíveis para todo o período. Dessa forma, a amostra final é composta de 28 empresas em recuperação judicial. Os dados foram extraídos do banco de dados Economática[®]. Para fins de estimação estatística foi utilizado o modelo de regressão com dados em painel, o qual foi operacionalizado pelo *software* Stata[®]. Para fins de tratamento dos outliers, todas as variáveis numéricas foram winsorizadas a 1% nos limites inferior e superior.

3.2 Definição das variáveis dependentes e independentes

3.2.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes desse trabalho indicam a estrutura de capital, que representa a forma como a empresa financia seus ativos, se com capital próprio ou com capital de terceiros. Para o propósito dessa pesquisa, foram utilizadas 4 *proxies* de estrutura de capital no processo de análise de dados (Rajan & Zingales, 1995; Song, 2005), que são as seguintes: (I) Passivo total / ativo total; (II) Dívida total / ativo total; (III) Dívida total / ativo líquido; e (IV) Dívida total / capital.

Considerou-se como dívida apenas os passivos onerosos, os quais compreendem aqueles passivos que geram ônus financeiro à companhia pelo uso de recursos de terceiros, como os juros, e são basicamente representados pelos empréstimos e financiamentos contratados (Assaf Neto, 2021).

3.2.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes são as *proxies* dos fatores determinantes da estrutura de capital. Como definido no capítulo 2.1, serão usados os indicadores de tangibilidade dos ativos, rentabilidade, tamanho e oportunidade de crescimento.

Para o propósito deste estudo, foram selecionadas quatro determinantes da estrutura de capital que são costumeiramente utilizados em outras pesquisas relacionadas (Song, 2005; Ramadan, 2009): (I) Rentabilidade dos Ativos; (II) Tamanho da Empresa; (III) Crescimento de Vendas; e (IV) Tangibilidade.

Tabela 3. Variáveis independentes do estudo

Variável	Relação esperada	Equação	Autores
Rentabilidade (RENT)	Positiva para a teoria de <i>trade-off</i> e negativa para a teoria de <i>pecking order</i> .	$\frac{\text{Earnings Before Interest and Taxes (EBIT)}}{\text{Ativo Total}}$	Pamplona et al. (2021) e Izdihar (2019)

Variável	Relação esperada	Equação	Autores
Tamanho (TAM)	Positiva para a teoria de <i>trade-off</i> e negativa para a teoria de <i>pecking order</i> .	$\ln \text{Ativo Total}$	Song (2005) e Izdihar (2019)
Crescimento das Vendas (CV)	Positiva para a teoria de <i>trade off</i> e negativa para a teoria de <i>pecking order</i> .	$\frac{\text{Vendas}_t - \text{Vendas}_{t-1}}{\text{Vendas}_{t-1}}$	Pamplona et al. (2021) e Leite et al. (2020)
Tangibilidade (TANG)	Positiva para a teoria de <i>trade off</i> e de <i>pecking order</i> .	$\frac{\text{Ativo Fixo (Imobilizado)}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Martucheli et al. (2020)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Segundo Song (2005), as empresas preferem usar o excedente gerado pelos lucros para financiar investimentos, e, portanto, para a teoria de *pecking order*, espera-se uma relação negativa entre rentabilidade e endividamento, pois as empresas usam geralmente recursos internos ao invés de externos, independentemente do tipo de ativo que está sendo financiado. Conforme Izdihar (2019), empresas rentáveis possuem mais despesas para se proteger de impostos, o que as levam a empregar maior alavancagem, para haver mais despesas com juros e conseqüentemente um menor lucro, e assim, torna esperada uma correlação positiva entre rentabilidade e endividamento para a teoria de *trade-off*.

Para a variável de tamanho, a baixa assimetria informacional entre usuários com informação, dentro de grandes empresas e mercados de capitais, permite a emissão de títulos e ações com informações mais sensíveis a divulgação de informações. De acordo com a teoria de *pecking order*, espera-se uma relação negativa entre tamanho e endividamento, pois as empresas irão preferir primeiro o financiamento interno. Para a teoria de *trade-off*, espera-se uma relação positiva entre tamanho e endividamento, pois grandes empresas tendem a ter melhores condições para o alto endividamento e são capazes de estar mais suficientemente alavancadas (Izdihar, 2019).

Já na variável crescimento de vendas é esperada uma relação negativa com o endividamento pela teoria de *trade-off*, pois empresas com maior expectativa de crescimento possuem menor alavancagem para evitar o aumento dos riscos de dificuldade financeira e falência (Leite et al., 2020). Para a teoria de *pecking order* é esperada uma relação positiva porque empresas com maiores oportunidades de crescimento, possuem altas demandas por fundos, o que as levam a ter uma tendência maior de financiamento externo com a preferência de dívida (Izdihar, 2019; Rao & Lukose, 2003).

O indicador de tangibilidade do patrimônio líquido, também chamado de imobilização do patrimônio líquido, dado que os ativos tangíveis podem ser usados como garantia real de dívidas. Dessa variável, espera-se uma relação positiva para a teoria de *trade-off*, pois grandes empresas, com maiores ativos, poderiam aproveitar os benefícios fiscais da dívida e aumentar seu nível de endividamento. Assim sendo, quando há benefício fiscal da dívida que financia as operações das empresas que aplicam mais capital em ativos fixos, o endividamento se torna vantajoso por oferecê-los como garantia. Ademais, espera-se também uma relação positiva para a teoria de *pecking order*, porque investir em ativos fixos demanda capital que muitas vezes são excedentes aos disponíveis dentro das empresas e, portanto, levam a empresa a buscar financiamento externo (Martucheli et al., 2020).

3.3. Modelos propostos para testar as hipóteses:

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 \text{RENT} + \beta_2 \text{TAM} + \beta_3 \text{CV} + \beta_4 \text{TANGIB} + \varepsilon \quad (1)$$

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 RENT + \beta_2 TAM + \beta_3 CV + \beta_4 TANGIB + \varepsilon \quad (2)$$

$$Y_3 = \beta_0 + \beta_1 RENT + \beta_2 TAM + \beta_3 CV + \beta_4 TANGIB + \varepsilon \quad (3)$$

$$Y_4 = \beta_0 + \beta_1 RENT + \beta_2 TAM + \beta_3 CV + \beta_4 TANGIB + \varepsilon \quad (4)$$

Onde:

Y_1 é passivo total / ativo total, Y_2 é dívida total / ativo total, Y_3 é dívida total / ativo líquido, Y_4 é dívida total / capital, RENT é rentabilidade, TAM é tamanho, CV é crescimento de vendas, TANGIB é tangibilidade, e ε é termo de erro que representa todas as outras variáveis omissas.

3.4 Especificação dos modelos e técnicas de análise

Como foram utilizados 4 indicadores de estrutura de capital, são operacionalizados 4 modelos de regressão múltipla com dados em painel curto a fim de investigar a influência dos determinantes da estrutura de capital no endividamento das empresas da amostra, conforme equações descritas no item 3.3. Mediante Tabela 6, é possível verificar que foram operacionalizados quatro modelos de regressão com dados em painel para o período de análise, sendo os quatro modelos significativos o nível de 5%, o que permite inferências a respeito dos resultados. Analisando de forma conjunta os testes de LM de Breusch-Pagan, F de Chow e Hausman, é possível observar que o melhor ajuste dos dados em painel foi por meio de efeitos fixos para o primeiro modelo e por meio de efeitos aleatórios para os demais. Ressalta-se que os dados foram estimados por meio de regressão robusta devido a presença de heterocedasticidade.

4. Análise de Resultados e Discussões

4.1 Estatística Descritiva

Na Tabela 4 é apresentada a estatística descritiva relativa aos dados das empresas da amostra.

Tabela 4. Estatística descritiva

Variáveis	N.º Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Y1	308	1,63	2,32	0,00	14,84
Y2	308	0,43	0,43	0,00	2,14
Y3	308	0,41	1,66	-6,90	9,72
Y4	308	0,36	1,49	-7,65	6,35
RENT	308	-0,06	0,22	-0,99	0,36
TAM	308	18,97	6,00	0,00	25,03
CV	308	0,13	0,97	-1,16	6,42
TANGIB	308	0,65	3,57	-8,50	20,63

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos outputs gerados no Stata16.

Nota: Y1 – passivo total dividido pelo ativo total; Y2 – dívida total dividida pelo ativo total; Y3 – dívida total dividida pelo ativo líquido; Y4 – dívida total dividida pelo capital; RENT – rentabilidade; TAM – tamanho; CV – crescimento de vendas; TANGIB – tangibilidade.

Os resultados da Tabela 4 revelam que, em média, o endividamento das empresas em recuperação judicial da amostra varia entre 36% e 163%, a depender do indicador de endividamento utilizado. Observa-se também que a rentabilidade (RENT) das empresas em

recuperação judicial é negativa em 6%, com um desvio padrão de 22%. Quanto ao tamanho (TAM) dessas empresas, há um logaritmo natural do total do total de ativos médio no valor de 18,97, com um desvio padrão de 6,00. Já em relação ao percentual de crescimento de vendas (CV), a variação média de um ano para outro das vendas foi de 13%, com o máximo de 642% e mínimo de -116%. Observou-se ainda que a tangibilidade (TANGIB) delas foi, em média, 0,65, chegando ao mínimo de -8,50, devido ao Patrimônio Líquido negativo de algumas empresas em alguns períodos.

4.2 Estatística Inferencial

Tabela 5. Correlação das Variáveis Dependentes e Independentes

	Y1	Y2	Y3	Y4	RENT	TAM	CV	TANGIB
Y1	1,0000							
Y2	0,2044*	1,0000						
Y3	-0,1040***	0,1421**	1,0000					
Y4	-0,1333**	0,0494	0,9746*	1,0000				
RENT	-0,5058*	-0,0342	0,0828	0,1275**	1,0000			
TAM	-0,0169	0,2776*	0,1180**	0,1240**	0,0169	1,0000		
CV	0,0001	0,0799	0,0828	0,0597	0,1361**	0,0516	1,0000	
TANGIB	-0,0830	-0,0589	0,0445	0,0597	0,0159	0,0508	-0,0312	1,0000

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos outputs gerados no Stata16.

Nota 1: Y1 – passivo total dividido pelo ativo total; Y2 – dívida total dividida pelo ativo total; Y3 – dívida total dividida pelo ativo líquido; Y4 – dívida total dividida pelo capital; RENT – rentabilidade; TAM – tamanho; CV – crescimento de vendas; TANGIB – tangibilidade.

Nota 2: Níveis de Significância: *10%, **5% e ***1%.

A tabela 5 demonstra a correlação entre as variáveis dependentes e independentes. Percebe-se pelos valores negritos que a variável Rentabilidade é positivamente relacionada com o Crescimento de Vendas e inversamente proporcional ao indicador de endividamento do passivo total dividido pelo ativo total, evidenciando que o crescimento das vendas influencia a sua rentabilidade e que quanto mais rentável é a empresa, menor é seu grau de endividamento, o que confirma a teoria de *pecking order* para essa variável (Song, 2005). Quanto ao tamanho, verifica-se a presença de correlação positiva com os indicadores de endividamento, o que demonstra que quanto maior é a empresa em recuperação judicial, maior será seu endividamento. Nesse aspecto, esse resultado confirma a teoria de *trade-off* (Izdihar, 2019) no sentido de que quanto maior a empresa, maior será a capacidade de alavancagem financeira. Em sentido oposto, quanto menor o tamanho, menor serão as dívidas.

Tabela 6. Resultado das Regressões Múltiplas com Dados em Painel

Variáveis	Y1	Y2	Y3	Y4
Rentabilidade	-4.370967*** (2.262013)	-0.1758435*** (0.090386)	0.4909615 (0.6554716)	0.733919 (0.6466042)
Tamanho	0.045163* (0.0062911)	0.0198628* (.0029325)	0.0294622* (0.0052129)	0.027778* (0.0047892)
Crescimento de Vendas	0.0624617 (0.1007433)	-0.0057709 (0.0194932)	0.0952122 (0.120271)	0.0520152 (0.0857639)
Tangibilidade	-0.0281732*** (0.0160663)	-0.0096844** (0.0044728)	0.0104738 (0.0123833)	0.0139223 (0.0121391)
Constante	0.4942975* (0.1437857)	0.0445667 (0.0367543)	-0.1323027 (0.0954867)	-0.1319072 (0.094068)

Variáveis	Y1	Y2	Y3	Y4
N.º de Observações	308	308	308	308
R ² Within	0,2614	0,0000	0,0000	0,0000
R ² Between	0,0000	0,0018	0,1617	0,1703
LM de Breusch-Pagan	0,0000	0,0000	0,0172	0,0131
F de Chow	0,0000	0,0000	0,0175	0,0147
Teste de Hausman	0,0000	0,1441	0,2400	0,5233
VIF	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos outputs gerados no Stata16.

Nota 1: Y1 – passivo total dividido pelo ativo total; Y2 – dívida total dividida pelo ativo total; Y3 – dívida total dividida pelo ativo líquido; Y4 – dívida total dividida pelo capital.

Nota 1: Níveis de Significância: *1%, **5% e ***10%.

4.3 Discussões dos Resultados

4.3.1 Rentabilidade

Ao analisar os resultados referentes à variável rentabilidade, observa-se que somente em dois dos quatro modelos estimados apresentaram significância ao nível de 10% e coeficiente negativo: no primeiro, a variável dependente (Y1) é representada pela divisão do passivo total pelo ativo total; no segundo, a variável dependente (Y2) é representada pela divisão da dívida total pelo ativo total. Esse resultado indica que, quanto maior for a rentabilidade dos ativos, menor tende a ser o nível de endividamento das empresas em recuperação judicial.

Dessa maneira, interpreta-se que, quanto maior a geração de resultados provenientes das atividades operacionais, há uma menor necessidade de captação de recursos de terceiros, o que sugere maior adequação com a teoria de *pecking order*, defendida por (Myers, 1984), isto é, o financiamento interno ou a retenção de lucros é a primeira alternativa para financiar investimentos. Empiricamente, esses resultados foram evidenciados em outras pesquisas para o cenário brasileiro, por exemplo para as empresas industriais de 2010 a 2016 por Pamplona et al. (2021) e para as companhias abertas brasileiras de 2001 a 2006 por Bastos & Nakamura (2009).

Em complemento, tem-se que a cada uma unidade de aumento na rentabilidade, há uma redução de 4,37 no endividamento total das empresas da amostra, calculado com base na variável Y1; em relação a variável Y2, a cada unidade de aumento na rentabilidade, há uma redução de 0,18 no endividamento oneroso. Tais resultados são similares aos evidenciados por Pamplona et al. (2021) no contexto das empresas industriais brasileiras, que encontram maior coeficiente no endividamento total do que no oneroso.

Em síntese, verifica-se que, há evidências estatísticas suficientes para aceitar a primeira hipótese dessa pesquisa de que o endividamento das empresas em recuperação judicial é influenciado pelo rentabilidade.

4.3.2 Tamanho

Quanto aos resultados da variável tamanho, observou-se significância estatística ao nível de 1% e coeficiente positivo nos quatro modelos estimados. Diante desta constatação, interpreta-se que, quanto maior o tamanho da empresa em recuperação judicial, maior tende ser o nível de endividamento. Esses resultados vão ao encontro das constatações apontadas por Pamplona et al. (2021), visto que em seu estudo foi encontrada também relação positiva entre

tamanho e endividamento. Há coincidência de resultados também com os trabalhos de Bastos & Nakamura (2009) e Carvalho et al. (2018), os quais identificaram coeficientes positivos entre o endividamento de longo prazo e o tamanho das empresas.

Bastos & Nakamura (2009) e Carvalho et al., (2018) concluíram que a variável tamanho apenas foi positiva e significativa para o endividamento de longo prazo. Isso indica que o endividamento de longo prazo para as empresas brasileiras nos anos e recortes estudados seguem a teoria de *trade-off*. Mateev et al. (2013) tiveram como resultado, para empresas pequenas e médias da Europa oriental e central, uma relação positiva tanto para curto quanto para longo prazo. Essas pesquisas fizeram divisão entre indicadores de endividamento de curto prazo e de longo prazo.

Izdihar (2019), também encontrou relação positiva e significativa entre endividamento e tamanho das empresas da bolsa da Malásia que estavam com restrições financeiras, o que pode indicar uma similaridade entre fatores determinantes de empresas com restrições de diferentes países. Dessa forma, conforme indicado por Mateev et al. (2013), maiores empresas captam mais dívidas, independente da sua maturidade e infere-se que, talvez elas detenham grande poder de barganha com seus credores.

Isso posto, observa-se que, há evidências estatísticas suficientes para aceitar a segunda hipótese dessa pesquisa de que o endividamento das empresas em recuperação judicial é influenciado pelo tamanho delas, porém de forma negativa, tendo em vista que, quanto melhor o resultado auferido por essas empresas, menor tende a ser a captação de dívidas.

4.3.3 Crescimento de Vendas

Sequencialmente, quanto à variável crescimento de vendas, não houve significância estatística em nenhum dos quatro modelos estimados. Pelo exposto, não há evidências estatísticas suficientes para aceitar a terceira hipótese desse estudo de que o endividamento das empresas em recuperação judicial é influenciado pelo crescimento de vendas. Esse resultado também foi observado por Pamplona et al. (2021) para as empresas industriais brasileiras.

4.3.4 Tangibilidade

Por fim, a variável tangibilidade apresentou relação negativa e significativa ao nível de 10% no primeiro modelo e 5% no segundo modelo. Dessa forma, infere-se que, a tangibilidade influencia de forma negativa o endividamento das empresas, ou seja, quanto maior for a proporção dos ativos fixos na estrutura de capital, menor tende a ser o endividamento das empresas. Esse resultado vai contra os resultados esperados tanto pela teoria de *pecking order*, quanto pela teoria de *trade-off* (Martucheli et al., 2020), pois as duas teorias pressupõem uma relação positiva entre tangibilidade e endividamento.

Essa constatação é encontrada para o grau de tangibilidade do ativo das pesquisas de Booth, Aivazian, Demircuc-Kunt & Maksimovic (2001) e Correa, Basso & Nakamura (2013), os quais não apontaram uma suposição conclusiva a respeito da divergência entre os resultados e a teoria. No entanto, Harris & Raviv (1991) supõem que empresas com menos ativos tangíveis estão sujeitas a mais assimetria de informação, o que acarreta um problema de subinvestimento e pode levar ao acúmulo de dívidas ao longo do tempo. De toda forma, assim como o mencionado por Correa et al. (2013), esse resultado merece estudos mais aprofundados e direcionados.

Por fim, constata-se que, há evidências estatísticas suficientes para última hipótese dessa pesquisa de que o endividamento das empresas em recuperação judicial é influenciado negativamente pela tangibilidade, tendo em vista que, quanto melhor a rentabilidade, menor tende a ser a captação de dívidas.

5. Considerações Finais

O presente estudo teve por objetivo verificar os determinantes da estrutura capital de sociedades anônimas brasileiras que entraram com pedido de recuperação judicial entre 2011 e 2021. Para isso, foram extraídos e utilizados dados da base Econômica®, os dados foram analisados por meio de técnicas estatísticas descritivas e inferenciais com o uso de quatro regressões com dados em painel curto por haver quatro indicadores de estrutura de capital a fim de investigar a influência dos determinantes da estrutura de capital no endividamento das empresas da amostra.

Dessa forma, primeiramente, observou-se via estatística descritiva que o endividamento das empresas em recuperação judicial, em determinados exercícios e em determinadas empresas o valor dos passivos chegou a representar quase quinze vezes o valor dos ativos. Em relação ao percentual de crescimento de vendas, a variação média de um ano para outro das vendas teve valor máximo de 642% e mínimo de -116% e a tangibilidade delas chegou ao valor mínimo de -8,50, devido ao Patrimônio Líquido negativo de algumas empresas em alguns períodos.

Além disso, considerando o modelo gerado, cabe destacar que as empresas em recuperação judicial com maior grau de endividamento, tendem a apresentar maior tamanho dos ativos, reforçando a teoria de *trade-off* para esse indicador que apresentou relação significativa para os quatro modelos estimados. As empresas da amostra demonstraram que, independentemente do indicador de endividamento utilizado, elas financiam seus ativos preferencialmente por meio recursos próprios ou retenção de lucros ao invés de captar com terceiros ou emitir dívidas conversíveis em ações, o que também foi observado em outras pesquisas no contexto brasileiro.

Ademais, observou-se relação negativa entre rentabilidade e endividamento, o que pode ser justificado pela teoria de *pecking order* e que também corrobora com os resultados encontrados para outras empresas no contexto brasileiro. Notou-se também que o indicador de crescimento de vendas não apresentou significância em nenhum dos modelos estimados. O mesmo resultado foi encontrado por pesquisas anteriores para empresas brasileiras, demonstrando que para os três indicadores citados até então, não há divergências entre a decisão de financiamentos de empresas em recuperação judicial e as demais empresas que não se encontram na mesma situação.

Entretanto, foi identificado que a variável tangibilidade dos ativos possui relação negativa com o endividamento das empresas, o que contradiz as teorias de *pecking order* e *trade-off* e não foi observado em pesquisas anteriores para as demais empresas brasileiras. Tal divergência nos resultados das pesquisas pode vir a demonstrar potencial diferença entre empresas em recuperação judicial e as demais empresas que não se encontram nessa situação.

De fato, esse estudo tem como contribuição a identificação dos determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas brasileiras em recuperação judicial, com suas possíveis explicações.

Em razão da amostra ter apenas 28 empresas, identifica-se, portanto, uma limitação na pesquisa, dado que devido a isso não é possível fazer inferências sobre a população de empresas

em recuperação. Somado a isso, registra-se que, sociedades anônimas também não refletem a realidade das empresas brasileiras, as quais, em sua maioria não se caracterizam com essa denominação.

Sugere-se para pesquisas futuras que sejam feitas análises, se possível, também com dados de empresas fechadas e com maior espaço temporal, além de incluir outros indicadores e variáveis que possam vir a explicar a diferença nas decisões de financiamento de empresas que se encontram em recuperação judicial. Ademais, a divisão entre indicadores de endividamento de curto prazo e de longo prazo auxiliaria nas investigações. Outra sugestão decorre de os resultados desta pesquisa ter encontrado relação negativa entre a tangibilidade e o nível de endividamento, pois segundo as aqui teorias referidas, esperava-se relação positiva, portanto, abre-se espaço para novas discussões a fim de melhorar a robustez de argumentos.

Referências

- Assaf Neto, A. (2021). *Finanças Corporativas e Valor* (8ª ed.). Atlas.
- Assaf Neto, A. (2020). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro – 12 ed.*, - São Paulo: Atlas.
- Baldissera, J. F., Fiirst, C., Rovaris, N. R., & Dall’Asta, D. (2019). Estrutura de Capital em Empresas Brasileiras Listadas na B3 nos Anos Antecedentes ao Pedido de Falência ou Recuperação Judicial. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 11(2), 57–75.
- 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.
- Baxter, N. D. (2018). Risk of Ruin and the Cost of Capital. *The Journal of Finance*, 22(3), 395–403.
- Booth, L., Aivazian, V., Demircug-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). American Finance Association Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance* (Vol. 56, Issue 1).
- 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.
- Carvalho, G. A. de, Ribeiro, J. E., & Amaral, H. F. (2018). Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas que compõe o Índice Small Caps da B3. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 22(2), 227–242.
- Correa, C. A., Basso, L. F. C., & Nakamura, W. T. (2013). A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de pecking order e trade-off, usando panel data. *RAM, REV. ADM. MACKENZIE*, 14(4), 106–133.
- Delcours, N. (2007). The determinants of capital structure in transitional economies. *International Review of Economics and Finance*, 16(3), 400-415.
- Durand, D. (1952). Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. *National Bureau of Economic Research, Conference*, 215–262.
- Famá, R., & Grava, W. J. (2000). Liquidez e a Teoria dos Elementos Causadores de Insolvência. *Caderno de Pesquisas Em Administração*, 1(12), 10–21.
- Favato, V.; Rogers, P.. Estrutura de Capital na América Latina e nos Estados Unidos: uma análise de seus determinantes e efeito dos sistemas de financiamento. *Gestão & Regionalidade*, v.24, n.71, p.31-47, 2008.

- Gertner, R., & Scharfstein, D. (1991). A Theory of Workouts and the Effects of Reorganization Law. In *Source: The Journal of Finance*, 46(4).
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance*, 46(2), 297–356.
- Izdihar, B. (2019). Capital Structure Determinants of Financially Distressed Firms at the Bursa Malaysia. *Kuala Lumpur: Asia e University*.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (2018). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911–922.
- Leite, R. C., Carvalho, G. A. de, Ribeiro, J. E., & Correia, L. F. (2020). Fatores Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: Evidências do Setor de Utilidade Pública. *Navus*, 10, 1–14.
- Marchi, G. R. P. de, Feriato, J. M. F., & Mansano, F. H. (2018). Análise Econômica da Recuperação Judicial Consubstanciada nos Dados da SERASA Experian Sobre Falência e Recuperação Judicial Entre os Anos de 2005 a 2016. *Economic Analysis of Law Review*, 9(1), 182–201.
- Martucheli, C. T., Faria, C. A. L. de, & Souza, A. A. de. (2020). Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: Uma Análise de Dados em Painel. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 8(2), 26–42.
- Mateev, M., Poutziouris, P., & Ivanov, K. (2013). On the determinants of SME capital structure in Central and Eastern Europe: A dynamic panel analysis. *Research in International Business and Finance*, 27(1), 28–51.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48, 261–297.
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575.
- 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.
- Pamplona, E., Silva, T. P. da, & Nakamura, W. T. (2021). Determinantes da estrutura de capital de empresas industriais brasileiras nos períodos de prosperidade e crise econômica. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 40(2), 135–152.
- Perobelli, F. F. C., Famá, R. (2002). Fatores Determinantes da Estrutura de Capital: aplicação a empresas de capital aberto no Brasil. *Revista de Administração*, 37(3), 33–46.
- Perobelli, F. F. C., Famá, R. (2003). Fatores Determinantes da Estrutura de Capital para Empresas Latino-Americanas. *RAC - Revista de Administração Contemporânea*, 7(1), 9–35.
- Pimenta, E. G. (2006). Recuperação Judicial de Empresas: Caracterização, Avanços e Limites. *Revista Direito GV*, 151–166.
- 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.
- Ramadan, A. H. (2009). *Determinants of Capital Structure and the Firm's Financial Performance: an Application on the UK Capital Market*. University of Surrey (United Kingdom).
- Rao, N., & Lukose, J. (2003). An Empirical Study on the Determinants of the Capital Structure of Listed Indian Firms. *unpublished, Mumbai: Indian Institute of Technology*.
- Robichek, A. A., & Myers, S. C. (1966). Problems in the Theory of Optimal Capital Structure. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1(2), 1–35.

- Santos, D. F. L., Martins, R. A., Figueira, S. R. F., & Sanches, A. (2014). Fatores determinantes da estrutura de capital das empresas de materiais básicos do Brasil. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 33(2), 87–103.
- Scott, J. H. (1976). A Theory of Optimal Capital Structure. *The Bell Journal of Economics*, 7(1), 33–54.
- Silva, A. F., Valle, M. R. (2008). Análise da Estrutura de Endividamento: um Estudo Comparativo entre Empresas Brasileiras e Americanas. *RAC - Revista de Administração Contemporânea*, 12(1), 201-229.
- Silva, P. Z. P., Garcia, I. A. S., Lucena, W. G. L., & Paulo, E. (2018a). A Teoria da Sinalização e a Recuperação Judicial: Um Estudo nas Empresas de Capital Aberto Listadas na BM&FBovespa. *Desenvolvimento Em Questão*, 16(42), 553–584.
- Silva, V. A. B., Sampaio, J. O., & Netto, H. G. (2018b). Pedidos de Recuperação Judicial no Brasil: Uma Explicação com Variáveis Econômicas. *Rev. Bras. Finanças (Online)*, 16(3), 429–454.
- Song, H-S. (2005). Capital Structure Determinants: An Empirical Study of Swedish Companies. *Economics and Institutions of Innovation, Royal Institute of Technology, CESIS - Centre of Excellence for Science and Innovation Studies (Issue 25)*.
- Stiglitz, J. E. (1972). Some Aspects of the Pure Theory of Corporate Finance: Bankruptcies and Take-Overs. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 3(2), 458–482.
- Terra, P. R. S. (2007). Estrutura de Capital e Fatores Macroeconômicos na América Latina. *Revista de Administração*, 42(2), 192-204.
- Thomas, H. B. J., & Joseph, L. (1972). Ruin Considerations and Debt Issuance. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7(1), 1361–1378.
- Tristão, P. A., & Sonza, I. B. (2019). A Estrutura de Capital no Brasil é Estável? *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 20(4), 1–30.