



## Determinantes da estrutura de capital de empresas em recuperação judicial listadas na CVM<sup>1</sup>

**JULIANA FERREIRA DE CARVALHO**

*Universidade Federal de Goiás*

**LÍVIA JANAÍNA SILVA**

*Universidade Federal de Goiás*

**ERCILIO ZANOLLA**

*Universidade Federal de Goiás*

### Resumo

A estrutura de capital das empresas tem sido um dos temas mais pesquisados em Finanças Corporativas. Nesse contexto, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) divulgou um estudo sobre dívidas corporativas evidenciando que o Brasil apresenta um dos maiores mercados emergentes de dívida privada e com potencial de crescimento. Assim, essa pesquisa buscou verificar os determinantes da estrutura de capital das empresas listadas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) que se encontram em Recuperação Judicial no período de 2011 a 2020. A amostra foi composta por 28 empresas listadas na CVM. A fim de alcançar o objetivo foram utilizados os modelos econométricos: Regressão Múltipla (RM) e Regressão Quantílica (RQ). Os resultados demonstraram que a maior parte das dívidas das empresas analisadas estavam no curto prazo de forma que, quanto menor for a empresa, maior tende a ser os níveis de endividamento. Já em relação ao longo prazo, observou-se que quanto maior a empresa, menor tende a ser o volume de dívidas no longo prazo, além disso, o volume de dívidas das empresas maiores tende a ter maior diversificação. Quanto a variável oportunidade de crescimento, identificou-se que quanto maior ela for, menor tende a ser o endividamento de longo prazo e a variável risco, representada pela volatilidade das dívidas, evidenciou que, quanto maior a volatilidade das dívidas (risco), menor tende a ser o endividamento de longo prazo. Ademais, esse estudo buscou auxiliar aos diversos usuários nas análises de empresas em recuperação judicial e contribuir para o debate acadêmico sobre empresas em crise financeira.

**Palavras-chave:** Estrutura de Capital, *Pecking Order*, Recuperação Judicial, *Trade-Off*.

---

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

## 1. Introdução

No final de 2020, a Lei 14.112 entrou em vigor com o escopo de oferecer às empresas em dificuldades financeiras alternativas capazes de viabilizar a continuidade empresarial. *A priori*, pode estimular o número de solicitações de recuperações judiciais e a expectativa é que se alcance o mesmo patamar da crise estabelecida em 2016 (Bacelo, 2021). Diante disso, verifica-se que o Brasil apresenta um dos maiores mercados emergentes de dívida privada e com potencial de crescimento (CVM, 2019).

No entanto, os empréstimos e financiamento nacionais diferenciam-se de outras economias mais desenvolvidas pela baixa oferta de créditos de longo prazo - sobretudo para empresas de pequeno e médio porte, reduzida maturidade das dívidas, altos custos na emissão de ações e baixa liquidez no mercado (Oliveira, Tabak, Resende & Cajueiro, 2012). Embora o mercado creditício tenha crescido nos últimos anos, as empresas ainda captam dívidas sobretudo via intuições financeiras predominando as de curto prazo (Oliveira et al., 2012; Assaf Neto, 2021, p.331).

Destaca-se que, esse cenário prejudica o crescimento empresarial e reduz as vantagens da captação de dívidas - desde que o custo delas seja inferior ao retorno das operações. A dificuldade em captá-las, a perda de competitividade e da capacidade de pagamento podem levar empresas a tornarem-se insolventes ou até mesmo falirem, prejudicando a sociedade com a perda de empregos, queda na arrecadação tributária e redução da oferta de produtos e serviços (Brito, Corrar & Batistella, 2007; Oliveira et al. 2012; Assaf Neto, 2021, p. 359).

Nesse sentido, é relevante identificar nas empresas em recuperação judicial, determinantes da estrutura de capital, tendo-se em vista que, quanto maior a presença de dívidas, maior tende a ser o risco de a empresa vir a falir. Esse tema tem sido um dos mais pesquisados em Finanças Corporativas desde a publicação dos trabalhos de Modigliani e Miller (1958 e 1963), os quais objetivavam investigar quais eram os determinantes da estrutura de capital e se havia uma estrutura ótima baseada no benefício fiscal das dívidas (Assaf Neto, 2021).

Nessa perspectiva, duas teorias visam explicar a estrutura de capital: a primeira, denominada Teoria do *Trade-Off* defende o uso de dívida em vez do patrimônio líquido devido aos benefícios tributários, o que implica em ter gestores mais disciplinados em suas escolhas de investimento. No entanto, pôr isso em prática aumenta o custo de falência, agrava o conflito entre gestores e acionistas e reduz a flexibilidade em captações adicionais. Assim, se os benefícios marginais das captações excederem os custos marginais, a empresa deve fazer novas captações, caso contrário, deve utilizar patrimônio líquido (Jensen & Meckling, 1976; Damodaran, 2004).

A segunda, denominada Teoria do *Pecking Order*, defende que há uma ordem de preferência na captação de dívidas, pois empresas que esgotam suas fontes internas de recursos, voltam-se para captações externas (Damodaran, 2004). Por conseguinte, uma hierarquia é estabelecida nessas captações: primeiro, utiliza recursos internos; posteriormente, capta-se dívida com terceiros e, por fim, emite novas ações no mercado (Myers & Majluf, 1984).

Apesar de as teorias mencionadas buscarem explicações para os determinantes da estrutura de capital, é importante analisar se essas teorias explicam empiricamente os determinantes de capital nas empresas em recuperação judicial (Jupetipe & Martins, 2017). Os trabalhos de Oliveira et al. (2012), Iara (2013) e Quintella Júnior e Coelho (2021) analisaram essa temática em empresas brasileiras não financeiras de capital aberto a fim de identificar a variação dos efeitos nos determinantes do endividamento. Apesar de os resultados dessas pesquisas não serem unânimes, todos apontaram lacunas a serem exploradas.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Mediante o exposto, este trabalho propõe responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais os determinantes da estrutura de capital das empresas em Recuperação Judicial listadas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM)?

Isso posto, objetiva-se verificar os determinantes da estrutura de capital das empresas listadas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) que se encontravam com Recuperação Judicial deferida até 31 de dezembro de 2020, englobando todas as empresas que tinham dados disponíveis na Economática até essa data, considerando que estudos sobre recuperação judicial verificam desequilíbrios econômicos que afetam direta e indiretamente a sociedade ao considerar os prejuízos decorrentes de processos falimentares (Baldissera, Fiirst, Rovaris & Dall’Asta, 2019; Quintella Júnior & Coelho, 2021).

Desse modo, estudos teóricos e empíricos são necessários a fim de identificar peculiaridades que possam elucidar a estrutura de capital de empresas em recuperação e seus aspectos, dado que é importante para a aplicação do benefício decorrente da nova lei de recuperação judicial. Ademais, o trabalho contribui para o debate acadêmico sobre empresas em crise financeira e auxilia o mercado de crédito na formulação de estratégias mais robustas que estimulem credores e investidores, atuais e potenciais, em decisões mais assertivas.

## 2. Revisão da Literatura

### 2.1. Recuperação Judicial

A recuperação judicial é uma medida jurídica que busca sanear o desequilíbrio financeiro empresarial e constitui-se na última medida antes da falência. Legalmente, a lei nº 14.112 de 2020 rege a Recuperação Judicial, Extrajudicial e a Falência do empresário e da sociedade empresária no Brasil e visa proporcionar meios de solucionar crises empresariais, instaladas ou iminentes, de ordem econômico-financeira, com fulcro na estratégia de elaborar e apresentar um Plano de Recuperação a fim de obter a anuência dos credores mediante a comprovação da viabilidade econômica e financeira (Lei 14.112, 2020; Assaf Neto, 2021).

As empresas solicitam proteção jurídica contra credores por meio da Recuperação Judicial, e, dessa maneira, admitem que passam por dificuldade econômico-financeira e não possuem condições de arcar com as obrigações correntes com a atual estrutura de capital (Ross, Westerfield, Jaffe & Lamb, 2015). Em muitos casos, a recuperação é, na verdade, um serviço de mediação e apuração de fatos a serem apresentados à sociedade em geral, em que os contratos de dívida são interpretados de forma rígida durante o processo e a prioridade absoluta é o credor, conseqüentemente, os interesses dos acionistas são sacrificados (Myers, 1977).

Alguns fatores contribuem para que as empresas solicitem Recuperação, tais como: condições gerais micro e macroeconômicas, tendências setoriais, questões gerenciais, altas taxas de juros, performance operacional insatisfatória, ausência de crédito e inovação tecnológica, baixa liquidez, aumento da concorrência, desregulamentação de mercados, aumento de passivos contingentes, alta alavancagem financeira, entre outros motivos (Brigham & Ehrhardt, 2016; Altman, Hotchkiss & Wang, 2019).

Dentre esses fatores, a alavancagem financeira impacta a estrutura de capital das empresas e refere-se à proporção total de passivos em relação ao patrimônio líquido (Baldissera, et al. 2019; Ferreira & Zanolla, 2022). Em busca de respostas que expliquem e aprimorem o entendimento sobre a estrutura de capital das empresas e, com o intuito de estabelecer a relação entre as diversas fontes de financiamentos foram desenvolvidas duas teorias: *Trade-Off* e *Pecking Order*.

### 2.2. Estrutura de capital



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

O crescimento das empresas acarreta maiores necessidades de investimentos, por sua vez, fluxos de caixa, tipos de dívidas e características mudam. Ao necessitarem investir, as empresas podem optar dentre diversos tipos de dívidas assumidas, mas ao optarem pelas dívidas onerosas, há vantagem em relação ao patrimônio líquido: benefício tributário pela dedução de juros no valor dos tributos a serem pagos, todavia essa benesse não é dada aos dividendos, os quais são pagos a partir de fluxos de caixa pós-impostos; além disso, assumir dívidas, acarreta alavancagem financeira e força os gestores a serem mais disciplinados ao investirem, pois maus projetos aumentam a probabilidade de a empresa não conseguir arcar com os compromissos assumidos (Damodaran, 2004).

Essas questões levaram a elaboração de discussões acadêmicas. Até a década de 1950, prevalecia a teoria convencional em Finanças Corporativas, que defendia a existência de uma estrutura de capital ótima baseada na combinação entre capital próprio e de patrimônio líquido, de forma que o valor empresarial seria maximizado quando se minimiza o custo de capital (Durand, 1952).

Posteriormente, com a publicação do trabalho de Modigliani e Miller - MM (1958), a estrutura de capital passou a ser um dos temas mais pesquisados em Finanças Corporativas Modernas. Esses autores buscaram entender quais eram os fatores determinantes da estrutura de capital com base na Hipótese do Mercado Eficiente (HME). Eles defenderam que o valor de mercado de qualquer empresa não dependia da forma como era financiada, mas sim da qualidade dos investimentos realizados.

Argumentaram ainda que, as empresas inseridas em um ambiente sem tributos, sem custos de transação e da possibilidade de inadimplência (mundo ideal), não alterariam seu valor com a modificação da estrutura de capital. Esse argumento de MM gerou discussões acadêmicas e, na sequência, Durand (1959) apontou questões relacionadas ao mercado não consideradas na primeira proposição de MM.

Em 1963, MM reformularam suas alegações e reconheceram a dedutibilidade dos juros na apuração dos tributos sobre o lucro, as quais favoreciam a dívida em relação ao capital próprio. Defenderam, portanto que, a alavancagem financeira eleva o valor da empresa, desde que o retorno do investimento seja maior do que o custo do financiamento. Ressaltaram, contudo, no caso de maior alavancagem financeira, há aumento do risco de falência e do custo de endividamento, o que leva credores a aumentarem as taxas exigidas (Assaf Neto, 2021).

Essas vantagens tributárias torna a dívida um meio de financiamento mais atraente do que o patrimônio líquido, no entanto, deve ser ponderada em relação a três custos: (I) a dívida aumenta o risco financeiro, assim a empresa pode ser incapaz de atender aos pagamentos fixos e ir à falência; (II) aumenta o potencial de conflitos entre financiadores e investidores em ações e ; (III) há perda de flexibilidade em relação à futuros financiamentos (Damodaran, 2004). Diante desses apontamentos, surgiram as teorias do *Pecking Order* e do *Tradeoff* a fim de entender as escolhas empresariais.

### **2.2.1. Estrutura de capital sob a ótica da Teoria do *Pecking Order* e do *Tradeoff***

Em decorrência dos debates científicos sobre o tema, Myers e Majluf (1984) e Myers (2001) desenvolveram a Teoria do *Pecking Order* (PO) defendendo que não há uma estrutura ótima de capital e que as empresas seguem uma “Ordem de Preferência” quando financiam seus ativos. Assim, primeiramente, utilizam recursos próprios; na sequência, emitem debêntures, ou outra espécie de dívidas com terceiros; por fim, emitem ações. No entanto, pontuaram que a referida hierarquia pode ser invertida caso haja excesso de dívidas, já que captar dívidas envolve maior risco de a empresa tornar-se inadimplente, ainda mais se forem recursos de curto prazo.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Em relação à Teoria do *TradeOff* (TO), também desenvolvida por Myers e Majluf (1984) e Myers (2001), cuja essência defende que as empresas buscam um nível ótimo de endividamento e, em tese, há um equilíbrio entre benefícios tributários na captação das dívidas e riscos associados aos custos de falência, os quais decorrem do produto dos custos diretos e indiretos que a empresa incorre e da probabilidade de falência.

Essa probabilidade representa a possibilidade de que os fluxos de caixa sejam insuficientes para arcar com as dívidas devido ao tamanho e variação dos fluxos de caixa operacionais em relação ao tamanho das dívidas. No entanto, esses custos não são óbvios e fáceis de serem mensurados e, normalmente, não há vencedores, posto que financiadores recebem apenas uma fração do que lhes são devidos e, muitas vezes, investidores não recebem nada (Damodaran 2004).

Quanto ao nível ótimo de endividamento, Damodaran (2004, p. 455, 464) defende ferrenhamente que não existe esse nível, mesmo em um ambiente com tributos. Em casos especiais em que não há benefícios fiscais, risco de inadimplência ou problemas de agência, a decisão de assumir dívidas é irrelevante, visto que a dívida não tem benefícios e nem custos. Embora as empresas não tenham acesso a essa opção explicitamente, elas implicitamente estão fazendo um *tradeoff* entre custos e benefícios, mesmo quando escolhem índices de endividamento com base em seu ciclo de vida ou em empresas similares.

No que concerne aos índices de endividamento, Mackie-Mason (1990) identificou evidências claras de efeitos fiscais substanciais sobre a escolha empresarial entre emitir dívidas ou financiar-se com recursos próprios (patrimônio líquido) em empresas americanas. Os resultados demonstraram que empresas com alíquotas tributárias marginais mais altas tinham mais chances de assumir dívidas do que empresas submetidas às alíquotas marginais mais baixas. Dentro da mesma linha de raciocínio, Damodaran (2004) cita que empresas que apresentam elisões tributárias substanciais não relacionadas à dívida, como depreciação, têm menos chances de usar dívida do que empresas que não apresentam elisões.

Em países nos quais os acionistas têm poder mínimo para influenciar ou demitir gestores, os índices de endividamento serão mais baixos, isso porque os gestores desfrutam de situação mais confortável ao trabalhar com menos dívida. Em contrapartida, quando os acionistas adquirem mais poder, eles pressionam as empresas a tomarem mais recursos emprestados e, nesse processo, o preço das ações aumentam (Damodaran, 2004).

Na sequência das análises teóricas, Rauh e Sufi (2010) mencionaram que as teorias do *Pecking Order* e do *Trade-off* são inadequadas para explicar a adesão ao capital de terceiros, tendo em vista que são emitidos diferentes tipos de dívidas ao mesmo tempo. Além disso, destacaram problemas relacionados à assimetria informacional conforme argumentos observados pela Teoria da Agência, ou seja, quanto maiores forem as dívidas, mais próxima a empresa estará de violar algum *covenant* e maior será a probabilidade de os gestores serem discricionários na escolha e reportem de práticas contábeis que aumentam os lucros do período corrente.

Para a Teoria da Agência, alguns gestores realizam investimentos que desperdiçam fluxos de caixa livres (FCL) - aqueles sobre os quais os gestores desembolsam de forma discricionária – logo, há conflitos entre gestores e acionistas. Quando há FCL substanciais e pouca ou nenhuma dívida, os gestores não têm incentivo para serem eficientes, seja na escolha de projetos ou no gerenciamento das dívidas.

Assim, embora o interesse dos acionistas seja a maximização da riqueza empresarial e para isso contratam gestores, na prática, eles priorizam interesses próprios em detrimento dos interesses dos acionistas. Para mitigar esse conflito e alinhar interesses, as empresas incorrem em custos de agência com a implementação de governança corporativa a fim de alinhar interesses (Jensen & Meckling, 1976; Jensen, 1986; Damodaran, 2004).



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Segundo Damodaran (2004), algumas empresas baseiam o *mix* de financiamentos de acordo com a posição em que se encontram no ciclo de vida empresarial, outras escolhem um *mix* similar ao que é usado por empresas comparáveis e, por fim, há àquelas que seguem uma hierarquia de financiamentos, de forma que o *tradeoff* entre custos e benefícios está implícito em cada um dos casos.

### 2.3. Pesquisas Empíricas

A pesquisa de Lucinda e Saito (2005) verificou os determinantes que as empresas brasileiras abertas não financeiras utilizaram ao optarem entre capital de terceiros e emissão de ações utilizando o Método da Máxima Verossimilhança (TOBIT), em uma amostra de 333 empresas, de 1995 a 2001. Constataram que quanto maior a proporção de ativos fixos em relação aos ativos totais, maiores eram as dívidas e quanto maior o exigível a longo prazo em relação ao ativo total, maior era a probabilidade de que as dívidas fossem diversificadas.

Já o trabalho de Oliveira et al. (2012) abordou questões teóricas relacionadas ao *Pecking Order* e perceberam que empresas mais rentáveis e lucrativas eram menos alavancadas, no entanto, quanto mais voláteis são os resultados operacionais, maior era o risco e maiores eram os custos das dívidas.

Da mesma forma, Nunes, Funchal e Beiruth (2017) identificaram que o endividamento das empresas brasileiras abertas não financeiras tiveram alterações significativas após a vigência da Lei de Falências de 2005, visto que as mais lucrativas apresentaram menor nível de dívidas, o que corrobora o defendido pela *Pecking Order*. Essa constatação parece ser contraintuitiva, pois o mais lógico seria o defendido na *Trade-Off*, tanto que sugerem pesquisas futuras que investiguem outros determinantes da estrutura de capital.

Ainda, segundo Nunes et al. (2017), os resultados indicaram que, antes da Lei de falências, não havia clareza sobre qual teoria prevalecia, mas após a vigência da referida Lei, prevaleceu a Teoria do *Pecking Order*, a qual prevê relação entre dívida e rentabilidade negativa e relação entre dívida e oportunidade de investimento positiva. Essa pesquisa identificou também indícios de um impacto positivo decorrente da referida lei sobre o mercado de crédito, favorecendo a alavancagem.

Para Brito e Lima (2005), as empresas com controle privado têm maior nível de dívidas de curto prazo do que as de controle público. Esse nível de dívida é auferido quando o endividamento apresenta relação positiva com crescimento, porém a relação é positiva entre dívidas de longo prazo e ativos tangíveis, o que corrobora a tese defendida pela *Trade-Off*. Os resultados mostraram também que, o nível de endividamento não é afetado pelo fato de a empresa ser de capital aberto ou de capital fechado.

Usando o mesmo raciocínio, Medeiros e Daher (2008) buscaram compreender os determinantes da estrutura de capital de empresas abertas brasileiras utilizando dados em painel com efeitos fixo e aleatórios e constataram que o defendido pela *Trade-Off* explicava de forma mais apropriada a estrutura de capital das empresas pertencentes à amostra. A principal conclusão indica que as empresas não estabelecem metas para a estrutura de capital e financiam suas operações primeiramente com recursos próprios, posteriormente, contraem dívidas e, por fim, emitem ações.

A alavancagem se configura pela presença de dívida na estrutura de capital. Segundo Rajan e Zingales (1995), os fatores determinantes da estrutura de capital são rentabilidade, *market to book*, tamanho e tangibilidade. Quanto à assunção de dívidas, os gestores que administram o negócio, na maioria das vezes, possuem autonomia para adquiri-las. Isso aumenta a alavancagem financeira e os custos na forma de aumento do risco financeiro.

Essa forma de administração provoca um conflito entre credores e empresa (custos de agência) devido a presença de assimetria informacional em razão de os gestores terem muito



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

mais informações sobre o desempenho presente e futuro esperado do que os credores, o que promove dificuldades nas próximas captações de recursos (Assaf Neto, 2021, p.362).

Esses custos de agência entre credores e empresas alavancadas são percebidos quando há sobreinvestimentos, ou seja, as empresas optam por projetos mais arriscados e com valor presente líquido (VPL) negativo. Caso haja sucesso na operação, os acionistas receberão parte dos lucros. Se houver fracasso, arcarão com as perdas. Em contrapartida, um subinvestimento ocorre quando o projetos com VPL positivo não são considerados (Oliveira et al., 2012; Koshio & Poker, 2019).

Em sentido oposto, Kraus e Litzenberg (1973), Jensen e Meckling (1976) e DeAngelo e Masulis (1980) consideram as imperfeições do mercado e presumem que as empresas buscam uma estrutura ótima de capital a fim de maximizar o valor empresarial, o que compactua com o defendido pela Teoria do *Tradeoff*. Em outras palavras, a empresa capta recursos de terceiros até o momento em que o valor marginal dos benefícios fiscais supere os custos e riscos de falência. Há, porém, uma dicotomia entre optar por maior alavancagem considerando o benefício tributário e o maior risco/custo de falência, argumento que segue o preceito da Teoria do *Pecking Order* (Campos, 2008; Koshio & Poker, 2019; Assaf Neto, 2021).

Com o intuito de averiguar qual das duas teorias, se *Tradeoff* ou *Pecking Order* mais se adequava às empresas brasileiras abertas no período de 2002 a 2011, Iara (2013) empregou dois modelos: Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e Regressão Quantílica (RQ). Embora os resultados tenham demonstrado que o MQO se adequou melhor do que a RQ, com inclinação para a aceitação do *Tradeoff*, a autora ressaltou que há necessidade de mais estudos com a utilização desses modelos para inferências mais seguras.

Evidenciou, no entanto, que quanto maior a emissão de dívidas, maior será o déficit financeiro que deverá ser coberto e, assim, as empresas optam por captar dívidas com terceiros mesmo com taxas de juros mais altas devido às poucas ofertas de linhas de longo prazo pelos bancos de fomento.

Adicionalmente, Baldissera et al. (2019) constataram sobre estrutura de capital em empresas listadas na B3 nos cinco anos que antecedem o pedido de falência ou recuperação Judicial que, a estrutura de capital das empresas analisadas segue o disposto pela *Pecking Order*, tendo-se em vista que elas não possuem condições financeiras suficientes para cumprir com as obrigações, portanto, captam dívidas com terceiros.

Ademais, empresas menores apresentaram menores níveis de liquidez, de receita operacional líquida, têm mais captações externas e baixa tangibilidade. Como limitação na pesquisa, sugerem para trabalhos posteriores a investigação em outros contextos econômicos, analisando a evolução e mudanças na estrutura de capital de empresas com essas características, o que permitiria aprofundar a análise.

A pesquisa de Restrepo, Uribe e Manotas (2020) analisou a estrutura de capital e as condições de mercado das empresas petrolíferas americanas de capital aberto no período de 2007 a 2016. Os resultados obtidos por meio de regressão quantílica mostraram que as questões relacionadas às assimetrias informacionais afetam as decisões de estrutura de capital, no entanto, enfatizaram que os caminhos que levam as empresas a se financiarem não são estáticos e interagem com as características das dívidas e do ambiente macroeconômico.

Famá e French (2002) consideraram em sua pesquisa as variáveis dívida, lucratividade/rentabilidade e dividendos e constataram evidências de relação negativa entre oportunidades de investimento e alavancagem, portanto, as empresas estariam mais alinhadas com a Teoria do *Pecking Order*. Verificaram, contudo que, empresas mais lucrativas são menos alavancadas, assim, contrárias ao defendido na Teoria do *Pecking Order*. Enfatizaram



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

que, empresas em processos de falência ou recuperação judicial, obviamente, apresentam menos oportunidades de investimento e alavancagem, favorecendo assim o *TradeOff*.

Ao considerar a baixa oportunidade de crescimento e alto risco financeiro de empresas com dificuldade financeira, nesse caso representadas por empresas em recuperação judicial, Kayo e Famá (1997), Famá e French (2002) defendem que a teoria do *TradeOff* as explica adequadamente. De forma complementar, Titman e Wessels (1988), Mackie-Mason (1990), Rajan e Zingales (1995), Gomes e Leal (2001), Jorge e Armada (2001), defenderam que a estrutura de capital se adequa ora a Teoria do *Pecking Order* e ora com a do *TradeOff*.

Com base nos argumentos encontrados na literatura e nas pesquisas supramencionadas, elaboram-se as seguintes hipóteses, considerando como variáveis dependentes três níveis de endividamento: total, de curto e de longo prazos:

H1: Os determinantes da estrutura de capital influenciam o endividamento total das empresas em recuperação judicial;

H2: Os determinantes da estrutura de capital influenciam o endividamento de curto prazo das empresas em recuperação judicial;

H3: Os determinantes da estrutura de capital influenciam o endividamento de longo prazo das empresas em recuperação judicial.

### 3. Metodologia da Pesquisa

#### 3.1. Seleção da População e da Amostra

A população desse estudo era composta por empresas listadas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e que tivessem a denominação “recuperação judicial” a frente da razão social, dessa forma foram identificadas 30 empresas no momento da coleta. Contudo, duas foram retiradas por não apresentarem dados disponíveis. Dessa forma, restaram 28 empresas, não financeiras, com cadastro ativo, e com recuperação judicial deferida. As empresas financeiras não fazem parte da amostra devido as peculiaridades quanto ao setor em que operam. Os dados econômico-financeiros foram coletados na Economática® e o software estatístico utilizado foi o Stata16®. O período compreende de 2010 a 2020, no entanto, 2010 serviu apenas para calcular a variação do ativo total.

Quanto ao problema de pesquisa, possui abordagem quantitativa com a utilização de Regressão Múltipla (RM) e Quantílica (RQ). A RQ analisa a influência das variáveis independentes (determinantes da estrutura de capital) sobre a variável dependente (nível de endividamento), estimando por meio da mediana ou com outros percentis da variável dependente, ao contrário da RM que utiliza a média, que também é condicional aos valores das variáveis explicativas e é menos sensível à *outliers* (Fávero & Belfiore, 2017). A variável dependente apresenta assimetria em sua distribuição, dessa forma essa modelagem é utilizada para dar robustez as estimações anteriores realizadas via RM.

Além disso, a RQ é incentivada quando os resíduos não apresentam normalidade. Essa modelagem é mais apropriada em análises de estrutura de capital por considerar a heterogeneidade do endividamento condicional aos determinantes, os coeficientes estimados dos parâmetros são diferentes entre os quantis e, além disso, a RQ detalha os efeitos de cada variável conforme o quantil (Oliveira et al., 2012). Destarte, diante de variáveis com níveis bastante distintos e buscando evitar perda de dados por conta da presença de *outliers* e do tamanho pequeno da amostra, optou-se pelo uso adicional da RQ.

#### 3.2. Definição das variáveis dependentes e independentes

Essa pesquisa baseou-se metodologicamente no trabalho de Oliveira et al. (2012), o qual considerou as seguintes variáveis: endividamento, tamanho, rentabilidade dos ativos,

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

oportunidade de crescimento, tangibilidade e risco operacional. O endividamento, discriminado na tabela 1, é definido como variável dependente e é considerado em três níveis, os quais baseiam-se em valores contábeis a fim de evitar as variações de mercado.

Tabela 1: Variáveis Dependentes - Categorias de Endividamento

| Variável Dependente | Descrição                    | Fórmula  | Fonte                  |
|---------------------|------------------------------|--|------------------------|
| EndTot              | Endividamento Total          | $(\text{Exigível Longo Prazo} + \text{Passivo Circulante}) / \text{Ativo Total}$ | Oliveira et al. (2012) |
| EndLP               | Endividamento de Longo Prazo | $\text{Exigível Longo Prazo} / \text{Ativo Total}$                               | Oliveira et al. (2012) |
| EndCP               | Endividamento de Curto Prazo | $\text{Passivo Circulante} / \text{Ativo Total}$                                 | Oliveira et al. (2012) |

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Oliveira et al. (2012).

As variáveis independentes estão sumarizadas na tabela 2. A variável Tamanho foi mensurada com o logaritmo natural do ativo total. Pressupõe-se que empresas maiores tenham mais acesso a crédito, taxas de juros mais atrativas, menor probabilidade de falir, as atividades operacionais são mais diversificadas, incorrem em maior alavancagem. Em contrapartida, têm menores riscos devido ao acesso a fontes diversas de financiamento e com menor custo.

Por outro lado, empresas menores têm mais assimetria informacional e menos acesso ao crédito pela menor evidência informacional (César & Brito, 2005; Oliveira et al., 2012). Segundo Medeiros e Daher (2008), empresas menores, proporcionalmente, têm mais dívidas do que as maiores, seus fluxos de caixa são mais instáveis e, por diversos motivos, não emitem ações.

A variável Oportunidade de Crescimento utilizada por Oliveira et al. (2012) foi o *Market-to-Book*, no entanto, nesta pesquisa, optou-se pela variação do ativo total, também citada no artigo referenciado. Essa alteração foi realizada devido à ausência de informações sobre o *Market-to-Book* em várias empresas da amostra.

Segundo esses autores, quanto maior a oportunidade de crescimento, mais as empresas são incentivadas a investirem e, de acordo com a Teoria do *Pecking Order*, quanto maior a oportunidade de crescimento, maior tende a ser a probabilidade de as empresas endividarem-se. No Brasil, um dos empecilhos para o endividamento são as altas taxas de juros cobradas e no caso de pequenas e médias, os empecilhos são ainda maiores (Medeiros & Daher, 2008; Oliveira et al., 2012; CVM, 2019).

A lucratividade ou rentabilidade ocorre no sentido de que empresas mais lucrativas e rentáveis têm menor risco de insolvência e são menos dependentes de recursos de terceiros (La Rocca, La Rocca & Cariola, 2011). De acordo com a teoria do *Pecking Order*, a lucratividade é diretamente proporcional à quantidade de recursos próprios que a empresa tem para financiar suas atividades, portanto, necessitam menos captação de dívidas com terceiros, logo, a relação seria negativa entre lucratividade/rentabilidade e endividamento (Brito & Lima, 2004; César & Brito, 2005; Medeiros & Daher, 2008; Oliveira et al., 2012).

A variável tangibilidade, segundo a teoria do *Trade-off*, é dada pelo quociente entre ativos tangíveis e ativo total e representa os ativos que são usados como garantia em dívidas contraídas. Isso reduz custos, taxas e aumentam a capacidade de a empresa se endividar. Por fim, a variável risco é dada pela volatilidade das dívidas e é medida pelo quociente entre dívidas de curto e de longo prazos.

Empresas com maior volatilidade denotam maior instabilidade operacional, apresentam maiores dívidas de curto prazo, maior risco e probabilidade de falirem. Se demonstram ao mercado maior risco, tendem a obter mais dívidas no curto prazo.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Pressupõem-se que empresas mais diversificadas e sólidas têm menor volatilidade nos fluxos de caixa e menor probabilidade de falência (Oliveira et al., 2012).

Tabela 2: Variáveis Independentes ou Explicativas do Modelo

| Variável                            | Fórmula / Proxy                               | Sinal Esperado - Trade-Off | Sinal Esperado - Pecking Order | Fonte  |
|-------------------------------------|---|----------------------------|--------------------------------|--|
| Tamanho                             | Logaritmo Natural (Ativo Total)               | +                          | + ou -                         | César e Brito (2005); Medeiros e Daher (2008); Oliveira et al. (2012). |
| Oportunidade de Crescimento         | Variação Ativo Total                          | +                          | -                              | Medeiros e Daher (2008), Oliveira et al. (2012).                       |
| Retorno do Ativo                    | EBIT / Ativo Total                            | -                          | - ou +                         | César e Brito (2005), Medeiros e Daher (2008), Oliveira et al. (2012). |
| Tangibilidade - Estrutura de Ativos | (Imobilizado + Estoque) / Ativo Total         | +                          | -                              | Brito e Lima (2005); Oliveira et al. (2012).                           |
| Risco                               | Dívida de Curto Prazo / Dívida de Longo Prazo | -                          | -                              | Oliveira et al. (2012).  |

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Oliveira et al. (2012).

### 3.3. Modelos propostos para o teste da hipótese

O modelo abaixo apresenta a variável dependente: endividamento total (EndT), endividamento de curto (EndCP) e de longo (EndLP) prazos:

$$End\ T, CP, LP = \beta_0 + \beta_1 Tam_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 Cresc_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \beta_5 Vol_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

As variáveis independentes são representadas pelas siglas:

Tam: Tamanho

ROA: Retorno do Ativo

Cresc: Oportunidade de Crescimento

Tang: Tangibilidade – Estrutura de Ativos

Vol: Volatilidade dos Resultados Operacionais (Risco)

$\varepsilon$ : erro da regressão.

### 3.4. Especificação dos modelos e técnicas de análise

Os determinantes da estrutura de capital das empresas da amostra foram estimados por meio de regressão múltipla com dados em painel e quantílica. Quanto à regressão múltipla, após os testes de adequação F de Chow, Breusch-Pagan Lagrangian e Hausman, o modelo de Efeitos Fixos foi apontado como o mais adequado. Para verificar a multicolinearidade foi empregado o teste *Variance Inflation Factor* (VIF), que apresentou valor inferior a 2.

## 4. Análise dos Resultados

A fim de identificar a influência de cada variável independente sobre o comportamento da variável dependente, em termos de nível de endividamento total, de curto e de longo prazo foram estimadas as estatísticas descritivas na tabela 3, a correlação entre as variáveis na tabela 4, a regressão múltipla na tabela 5 e estimada a regressão nos quantis 0.05, 0.25, 0.50, 0.75 e 0.90 na tabela 6.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Tabela 3: Resumo da Estatística Descritiva

| Variáveis        | Média      | Mediana    | Desvio-Padrão | Mínimo    | Máximo    |
|------------------|------------|------------|---------------|-----------|-----------|
| End. Total       | 2.477875   | 0.9444481  | 5.544362      | 0.2457009 | 41.14129  |
| End. Longo Prazo | 0.6608436  | 0.4313105  | 0.76546179    | 0         | 4.349833  |
| End. Curto Prazo | 1.817032   | 0.4382172  | 5.49849       | 0.0028096 | 39.71036  |
| Tamanho          | 13.89926   | 0.3258302  | 1.996318      | 8.320621  | 18.80927  |
| ROA              | -0.0646073 | -0.0242052 | 0.4327959     | -3.047782 | 4.36307   |
| Op. Crescimento  | -5.22875   | -4.996797  | 37.83082      | -96.71301 | 458.6928  |
| Tangibilidade    | 0.3501769  | 0.3258302  | 0.2245033     | 0         | 0.8857257 |
| Risco            | 11.35544   | 0.9331092  | 41.38201      | 0.0088202 | 254.0113  |

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa e outputs gerados no Stata16.

Na tabela 3, observa-se que as variáveis endividamento total e de curto prazo apresentam alta variabilidade (desvio padrão), o que configura um dos motivos pelos quais optou-se em utilizar de forma adicional a regressão quantílica. Os valores referentes às médias e medianas indicam assimetria nos dados e confirmam a presença de outliers, os quais não foram tratados estatisticamente. Com relação ao número de observações, o *software* Stata reconhece os *missing values* ao estimar a regressão.

Tabela 4: Matriz de Correlação das Variáveis Dependentes e Independentes

|                  | End. Total | End. CP        | End. LP        | Tam.           | ROA     | Op. Cresc. | Tang.   | Vol.   |
|------------------|------------|----------------|----------------|----------------|---------|------------|---------|--------|
| End. Total       | 1.0000     |                |                |                |         |            |         |        |
| End. Curto Prazo | 0.9905     | 1.0000         |                |                |         |            |         |        |
| End. Longo Prazo | 0.1300     | -0.0078        | 1.0000         |                |         |            |         |        |
| Tamanho          | -0.5457    | -0.5232        | -0.1953        | 1.0000         |         |            |         |        |
| ROA              | -0.0315    | -0.0091        | -0.1627        | <b>0.0942</b>  | 1.0000  |            |         |        |
| Op. Crescimento  | -0.0917    | -0.0907        | -0.0127        | 0.1762         | 0.0637  | 1.0000     |         |        |
| Tangibilidade    | -0.0518    | <b>-0.0794</b> | <b>0.1954</b>  | 0.0295         | -0.1683 | -0.0621    | 1.0000  |        |
| Volatilidade     | 0.8038     | <b>0.8361</b>  | <b>-0.1826</b> | <b>-0.4799</b> | -0.0451 | -0.0952    | -0.0188 | 1.0000 |

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

A tabela 4 demonstra correlação entre as variáveis dependentes e independentes. Observa-se que a maior parte do endividamento encontram-se no curto prazo, o que confirma uma das características das empresas em recuperação judicial. Percebe-se pelos valores negritados que a variável Tamanho é positivamente relacionada com o ROA e inversamente com a volatilidade, evidenciando que o tamanho da empresa é correlacionado com o risco de insolvência. Quanto à tangibilidade, verifica-se a presença de correlação negativa com o endividamento de curto prazo e positiva com o endividamento de longo prazo, sugerindo que os ativos tangíveis podem ser usados como garantia para dívidas de longo prazo.

Nesse aspecto, esse resultado confirma o defendido por Brito e Lima (2004) no sentido de que, quanto maior o grau de tangibilidade, maior será a capacidade de alavancagem financeira no longo prazo e menor serão os custos de falência devido a empresa ter ativos que podem garantir as dívidas contraídas. Em sentido oposto, quanto menor a tangibilidade, maior tende a ser as dívidas de curto prazo, assim como maiores tenderão a ser os custos de falência.

Em relação aos resultados operacionais, representados pela variável volatilidade, verifica-se a presença de correlação positiva com o endividamento de curto prazo e negativa com o de longo prazo. Esse resultado ratifica o encontrado na pesquisa de Oliveira et al. (2012). Em outros termos, empresas mais voláteis denotam maior instabilidade operacional e incorrem mais em dívidas de curto prazo. Ao demonstrar ao mercado maior risco, essas

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

empresas têm maior dificuldade de acesso ao crédito e concentram dívidas no curto prazo. Logo, empresas mais diversificadas e sólidas tendem a ter menor volatilidade nos fluxos de caixa e talvez menor probabilidade de falência.

De forma geral, essas correlações corroboram as constatações realizadas por Oliveira et al. (2012), e ainda, vão ao encontro ao verificado na literatura sobre estrutura de capital, no sentido de que quanto maior a empresa, maior a probabilidade de obter resultados positivos e, em sentido oposto, quanto menor a empresa, mais provável será a volatilidade das atividades operacionais, tendo em vista que empresas menores têm menor acesso às linhas de crédito, menores níveis de liquidez e de receita operacional líquida, e, portanto, necessitam de mais captações externas, levando-as a maiores níveis de endividamento e maiores riscos de falência. Assim, seguem o previsto pela Teoria do *Pecking Order* (César & Brito, 2005; Medeiros & Daher, 2008, Baldissera et al., 2019).

Na tabela 5 são apresentados os resultados estimados via regressão múltipla com dados em painel curto.

Tabela 5: Resultado das Regressões Múltiplas

| Variáveis          | EndT                       | EndLP                        | EndCP                     |
|--------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Tamanho            | -2.118057**<br>(0.8998611) | -0.2971477**<br>(0.1333739)  | -1.82091**<br>(0.8116726) |
| ROA                | 0.4773281<br>(0.6476224)   | -0.1268588<br>(0.0858322)    | 0.6041868<br>(0.6058506)  |
| Op. de Crescimento | 0.0032798<br>(0.006012)    | -0.0015439**<br>(0.0006907)  | 0.0048238<br>(0.005697)   |
| Tangibilidade      | -6.217332<br>(5.014428)    | 0.3380143<br>(0.4326529)     | -6.555347<br>(4.83429)    |
| Volatilidade       | -0.0111079<br>(0.0138442)  | -0.0140436***<br>(0.0020112) | 0.0029357<br>(0.0125555)  |
| Constante          | 34.29495**<br>(14.20208)   | 4.82865**<br>(1.875515)      | 29.4663**<br>(12.97661)   |
| N.º de Obs.        | 264                        | 264                          | 264                       |
| R <sup>2</sup>     | 0.3572                     | 0.4034                       | 0.3370                    |

Fonte: Dados da Pesquisa.

Nota: EndT: Endividamento Total; EndLP: Endividamento de Longo Prazo; EndCP: Endividamento de Curto Prazo; TAM: Tamanho da Empresa; ROA: Retorno dos Ativos; Cresc: Oportunidade de Crescimento; Tang: Tangibilidade; Vol: Volatilidade; N.º de Obs.: Número de Observações.

#### 4.1. Endividamento Total pela Regressão Múltipla

Em relação à estimação via regressão múltipla para o endividamento total, apenas a variável tamanho apresentou coeficiente negativo e significância estatística ao nível de 5%. Com base nessa estimação, verifica-se que, quanto menor for a empresa, maior tende a ser o endividamento total. Esse resultado vai ao encontro das pesquisas de César e Brito (2005), Medeiros e Daher (2008) e Oliveira et al. (2012), visto que empresas menores, proporcionalmente, são mais endividadas. Essa constatação encontra explicação no pressuposto de que empresas menores incorrem em maior assimetria informacional, o que prejudica o acesso ao crédito e sofrem mais contratempos por terem fluxos de caixa mais instáveis.

Segundo César e Brito (2005), Medeiros e Daher (2008) e Oliveira et al. (2012), o sinal esperado conforme essa estimação seria positivo ou negativo, assim, esse resultado indica que as empresas da amostra estariam mais próximas das explicações advindas da Teoria do *Pecking Order*, elaborada por Myers e Majluf (1984) e Myers (2001), em outros



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

termos, essas empresas, via de regra, seguem uma “Ordem de Preferência” para financiar suas operações, de forma que, no primeiro momento utilizam recursos próprios; na sequência, endividam-se com terceiros e; por último, emitem ações. No entanto, essa hierarquia não é rígida e pode ser invertida caso haja excesso de dívidas.

#### 4.2. Endividamento de Curto Prazo pela Regressão Múltipla

Quanto à estimação via regressão múltipla para o curto prazo, apenas a variável tamanho foi significativa ao nível de 5% e apresentou coeficiente negativo. Assim, quanto maior for a empresa, menor tende a ser as dívidas de curto prazo. Segundo essa lógica, mesmo com a evolução do mercado de crédito, as empresas ainda captam dívidas sobretudo via intuições financeiras, predominando as de curto prazo (Assaf Neto, 2021, p.331). Verifica-se com base em Oliveira et al. (2012) que, empresas mais voláteis decorrentes de instabilidade operacionais apresentam maiores dívidas de curto prazo, maior risco e probabilidade de falir. Dessa forma, se as empresas demonstram ao mercado maior risco, tendem a captar mais dívidas no curto prazo.

Todavia, Assaf Neto (2021, p.19) argumenta que economias em processo de desenvolvimento apresentam, geralmente, taxas de juros de curto prazo mais elevadas do que as de longo e isso impacta consideravelmente resultados econômicos-financeiros. Dessarte, trata-se de uma situação que configura uma situação de desequilíbrio de regras de mercado e que requer maior atenção para o desenvolvimento das empresas e da aplicação prática da teoria de finanças. O referido autor ressalta que a estrutura de capital das empresas brasileiras caracteriza-se por concentrar em fontes de financiamento de curto prazo.

#### 4.3. Endividamento de Longo Prazo pela Regressão Múltipla

Os resultados estimados via regressão múltipla no que tange ao longo prazo apresentaram três variáveis significativas: tamanho e oportunidade de crescimento ao nível de 5% e risco a 1%, todas com coeficiente negativo. A respeito da variável tamanho, constata-se que quanto maior a empresa, menor tende a ser o volume de dívidas no longo prazo. Dessa forma o raciocínio segue no sentido de que, o volume de dívidas das empresas maiores tende a ter maior diversificação e é inversamente proporcional ao tamanho empresarial.

Menciona-se, portanto que, as empresas da amostra encontram-se em recuperação judicial e nessas condições é praticamente escasso recursos de maior maturidade, o que limita ainda mais a folga financeira e as condições de continuarem operando. Essas empresas apresentam estrutura de capital com maior proporção de dívidas com terceiros em relação ao capital próprio, à vista disso, priorizam a sobrevivência financeira e não a competitividade (Assaf Neto, 2021).

Relativamente a variável oportunidade de crescimento, os resultados estatísticos revelaram que quanto maior a oportunidade de crescimento, representado pelo incentivo que a empresas têm em crescer e investir, menor tende a ser o endividamento de longo prazo. Esse resultado contradiz o defendido pela Teoria do *Pecking Order* de que quanto maior a oportunidade de crescimento, maior será a probabilidade de as empresas endividarem-se. Isso pode ser explicado com base nas características brasileiras, pois um dos empecilhos para o endividamento são as altas taxas de juros cobradas, escassez de linhas de crédito de longo prazo que dificultam o crescimento empresarial e no caso de pequenas e médias empresas, os empecilhos são ainda maiores (Medeiros & Daher, 2008; Oliveira et al., 2012).

Dada a baixa oportunidade de crescimento e alto risco financeiro das empresas devido a captação de dívidas e a configuração da dificuldade financeira, nesse caso representadas por empresas em recuperação judicial, as quais possuem altos custos de falência, Kayo e Famá (1997), Famá e French (2002) defendem que a teoria do *TradeOff* as explica de forma mais

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

adequada, tendo em mente que há preferência pelo uso de dívida em vez do patrimônio líquido decorrentes dos benefícios tributários advindos da dedução das despesas financeiras do cálculo dos tributos sobre o lucro (Jensen & Meckling, 1976; Damodaran, 2004).

Acerca da variável risco, representada pela volatilidade das dívidas, depreende-se que, quanto maior a volatilidade das dívidas (risco), menor tende a ser o endividamento de longo prazo. A linha de raciocínio nesse ponto caminha em direção ao apontado por Oliveira et al. (2012), de forma que empresas com maior volatilidade denotam maior instabilidade operacional, apresentam maiores dívidas de curto prazo e maior risco e probabilidade de falir. Se as empresas demonstram ao mercado maior risco, tendem a captar dívidas com taxas mais altas e de menor maturidade.

Em síntese, empresas menos diversificadas têm maior volatilidade nos fluxos de caixa e maior probabilidade de falirem. Além disso, quando há maior alavancagem financeira, há aumento do risco de falência e do custo de endividamento, o que leva credores a aumentarem as taxas exigidas, as quais impactam ainda mais o fluxo de caixa. Desse modo, maior tende a ser o risco (Assaf Neto, 2021).

Na tabela 6 são apresentados os resultados da regressão quantílica nos quartis (0.05, 0.25, 0.50, 0.75 e 0.90). O erro-padrão é demonstrado entre parênteses e os números que aparecem com os asteriscos \*\*\*, \*\* e \* representam os coeficientes com os respectivos níveis de significância, sendo 1%, 5% e 10%.

Tabela 6: Regressão Quantílica (RQ)

| Regressão                           | Intercepto            | Tam                   | Cresc                | ROA                   | Tang                 | Risco - Vol           |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Endividamento Total</b>          |                       |                       |                      |                       |                      |                       |
| <b>RQ 0.05</b>                      | 0.409<br>(0.5187)     | -0.009<br>(0.3584)    | 0.002<br>(0.001)     | -0.739***<br>(0.1599) | 0.418<br>(0.282)     | 0.018***<br>(0.001)   |
| <b>RQ 0.25</b>                      | 1.165<br>(0.7300)     | -0.043<br>(0.5045)    | 0.001<br>(0.002)     | -1.131***<br>(0.225)  | 0.176<br>(0.397)     | 0.069***<br>(0.002)   |
| <b>RQ 0.50</b>                      | 2.091**<br>(1.017)    | -0.096<br>(0.7031)    | 0.011<br>(0.003)     | -0.873***<br>(0.313)  | 0.304<br>(0.554)     | 0.102***<br>(0.003)   |
| <b>RQ 0.75</b>                      | 4.574***<br>(0.9732)  | -2.242***<br>(0.0672) | 0.000<br>(0.0031)    | -0.341<br>(0.3001)    | 0.888*<br>(0.5303)   | 0.139***<br>(0.0031)  |
| <b>RQ 0.90</b>                      | 10.063***<br>(2.1029) | -0.550***<br>(0.1453) | -0.000<br>(0.0067)   | -0.277<br>(0.6485)    | 1.257<br>(1.1450)    | 0.135***<br>(0.0068)  |
| <b>Endividamento de Curto Prazo</b> |                       |                       |                      |                       |                      |                       |
| <b>RQ 0.05</b>                      | 0.280<br>(0.4411)     | -0.023<br>(0.3049)    | 0.000<br>(0.0014)    | 0.269**<br>(0.1360)   | 0.367<br>(0.2408)    | 0.030***<br>(0.0014)  |
| <b>RQ 0.25</b>                      | 0.273<br>(0.6761)     | -0.013<br>(0.0467)    | -0.000<br>(0.0021)   | -0.281<br>(0.2085)    | 0.205<br>(0.3684)    | 0.073***<br>(0.0022)  |
| <b>RQ 0.50</b>                      | 0.741<br>(0.6505)     | -0.035<br>(0.0449)    | -0.000<br>(0.0020)   | -0.196<br>(0.2006)    | 0.031<br>(0.3545)    | 0.115***<br>(0.0021)  |
| <b>RQ 0.75</b>                      | 1.534*<br>(0.8714)    | -0.083<br>(0.0602)    | -0.000<br>(0.0028)   | -0.089<br>(0.2687)    | 0.353<br>(0.4748)    | 0.145***<br>(0.0028)  |
| <b>RQ 0.90</b>                      | 4.776***<br>(1.3199)  | -0.244***<br>(0.0912) | 0.000<br>(0.0042)    | -0.142<br>(0.4070)    | -0.387<br>(0.7192)   | 0.146***<br>(0.0043)  |
| <b>Endividamento de Longo Prazo</b> |                       |                       |                      |                       |                      |                       |
| <b>RQ 0.05</b>                      | 0.698***<br>(0.1066)  | -0.031***<br>(0.0073) | 0.001**<br>(0.0003)  | -0.256***<br>(0.0328) | 0.244***<br>(0.0580) | -0.002***<br>(0.0003) |
| <b>RQ 0.25</b>                      | 0.698***<br>(0.1440)  | -0.031***<br>(0.0099) | 0.001***<br>(0.0004) | -0.256***<br>(0.0444) | 0.244***<br>(0.0784) | -0.002***<br>(0.0004) |

| Regressão                    | Intercepto           | Tam                   | Cresc                | ROA                  | Tang                | Risco - Vol           |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| Endividamento de Longo Prazo |                      |                       |                      |                      |                     |                       |
| <b>RQ 0.50</b>               | 1.131***<br>(0.1968) | -0.051***<br>(0.0136) | 0.001***<br>(0.0006) | -0.211***<br>(0.607) | 0.246**<br>(0.1072) | -0.003***<br>(0.0006) |
| <b>RQ 0.75</b>               | 2.111***<br>(0.6184) | -0.106**<br>(0.0427)  | 0.001<br>(0.0019)    | -0.094<br>(0.1907)   | 0.638<br>(0.3370)   | -0.004**<br>(0.0020)  |
| <b>RQ 0.90</b>               | 4.042***<br>(1.5586) | -0.216**<br>(0.1077)  | 0.000<br>(0.0050)    | -0.220<br>(0.4807)   | 1.629*<br>(0.8493)  | -0.008<br>(0.0051)    |

Fonte: Dados da Pesquisa

Nota: EndT: Endividamento Total; EndLP: Endividamento de Longo Prazo; EndCP: Endividamento de Curto Prazo; TAM: Tamanho da Empresa; ROA: Retorno dos Ativos; Cresc: Oportunidade de Crescimento; Tang: Tangibilidade; Vol: Volatilidade; N.º de Obs.: Número de Observações.

Ao analisar os dados conforme regressão quantílica, observa-se os efeitos dos determinantes de capital sobre o endividamento empresarial das empresas em recuperação judicial em diferentes pontos da distribuição. Preliminarmente, é necessário pontuar pelas especificações constantes na tabela 6 que as variáveis dependentes: endividamento total, de curto e longo prazos são distribuídas nos quantis especificados: 0.05, 0.25, 0.50, 0.75 e 0.90 conforme o nível de endividamento, ou seja, quanto menor o quantil, menor tende a ser o nível de endividamento empresarial.

#### 4.4. Endividamento Total pela Regressão Quantílica

A variável “Tamanho” foi negativa e significativa a 1% nos quantis 0.75 e 0.90. Infere-se, portanto que, empresas maiores maiores são menos endividadas. Pontua-se que é preciso certa cautela com essa análise, pois empresas maiores têm maior acesso a uma série de possibilidades de captações de dívidas, dessa forma, as dívidas são mais diversificadas. Segundo César e Brito (2005) e Oliveira et al. (2012), essas empresas têm maior acesso às diversas linhas de crédito com taxas de juros mais atrativas e maior facilidade de adentrar ao mercado de capitais, entretanto, quanto maior o nível de dívidas na estrutura de capital, maior será o custo de falência ou risco de insolvência. Em relação às empresas em recuperação judicial, sejam elas de qualquer porte, necessitam sobremaneira de reorganizar a estrutura de capital com o intuito de reduzirem o risco e continuarem operando.

A variável ROA apresentou coeficiente negativo e significância a 1% nos quantis 0.05, 0.25 e 0.50. Esse resultado pode ser interpretado no sentido de que, empresas com melhor rentabilidade, endividam-se menos (La Rocca, La Rocca & Cariola, 2011), o que também estaria em consonância com a teoria do *Pecking Order* por defender que as empresas estabelecem uma ordem de preferência ao captar recursos e, hierarquicamente, utilizam em primeiro lugar recursos gerados internamente, emprego de capital próprio ou de lucros retidos. Ocorre, no entanto, que empresas em recuperação judicial necessitam, muitas vezes, de fontes de recursos externas para reerguerem-se operacionalmente.

A tangibilidade foi positiva e significativa a 10% no quantil 0.75. Segundo a teoria do *Trade-off*, a tangibilidade é usada como garantia ao se captar dívidas e dessa forma é possível que haja redução nos custos de falência e aumento da capacidade de a empresa se endividar. Isso posto, empresas localizadas em quantis superiores tendem a ter maior tangibilidade e maior proporção de dívidas (Oliveira et al., 2012). Por conseguinte, à proporção que aumenta a tangibilidade, maior será a capacidade de alavancar-se a longo prazo com custos de captação menores, pois dívidas com garantias reais tendem a ter menores custos (Brito & Lima, 2005).



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Assim, empresas com ativos tangíveis e em recuperação terão maiores chances de captarem dívidas com menores custos ao oferecerem tangíveis como garantia nas operações de crédito.

A variável “risco - volatilidade” apresentou-se positiva e significância em todos os quantis. Inference-se que empresas mais voláteis denotam maior instabilidade operacional, maior risco, custo de falência e probabilidade de falir (Oliveira et al., 2012). Essa volatilidade é ainda mais percebida nas empresas em recuperação, visto que custos indiretos contribuem substancialmente para que as operações fiquem ainda mais instáveis. Não obstante, esses custos são difíceis de serem mensurados, tendo em vista, por exemplo, que essas empresas podem perder receita quando os clientes percebem que a empresa está passando por problemas financeiros; termos mais rígidos são exigidos pelos fornecedores e incorrem em maior dificuldade em levantar capital (Damodaran, 2004).

Em síntese, quanto maior a empresa, menor tende a ser o nível de endividamento total, maior tende a ser o risco de falência e conseqüentemente, maior tenderão a ser os custos diretos e indiretos. Pelo exposto, o endividamento de longo prazo alinha-se ao defendido pela Teoria do *Pecking Order*, uma vez que, à medida que uma empresa aumenta seu tamanho, busca outras formas de financiar suas atividades (Oliveira et al., 2012), sobretudo nas empresas em recuperação que necessitam de alternativas para se financiarem.

#### 4.5. Endividamento de Curto Prazo pela Regressão Quantílica

A variável “Tamanho” foi negativa e significativa somente no quantil 0.90 a 1%, assim, inference-se que quanto maior a empresa, menos dívidas de curto prazo ela tem. Em relação ao ROA, houve significância de 5% apenas no quantil 0.05, razão pela qual empresas com melhor rentabilidade têm mais dívidas de curto prazo. Essa constatação faz sentido ao pressupor que empresas com melhor rentabilidade/lucratividade tende a captar menos recursos próprios, pois investem mais com recursos próprios.

Por último, a volatilidade foi positiva e significativa a 1% em todos os quantis. Isso pode ser explicado ao observar o último quantil, local que estão as empresas mais endividadas e que têm maiores dificuldades em captar outras dívidas. A presença de maior risco acarreta redução do endividamento no longo prazo, porque as empresas têm dificuldades em conseguir obter crédito ao evidenciar maior risco, sobretudo nas empresas em recuperação judicial que já evidenciaram ao mercado que têm problemas com entradas e saídas no fluxo de caixa (Oliveira et al., 2012; Altman et al., 2019).

#### 4.6. Endividamento de Longo Prazo pela Regressão Quantílica

A variável “Tamanho” foi negativa e significativa a 1% ou 5% em todos os quantis, logo, interpreta-se que, o tamanho influencia negativamente a capacidade de endividamento empresarial no longo prazo. Quanto a variável “Oportunidade de Crescimento”, as estimativas foram positivas e significantes a 1% nos quantis 0.25 e 0.50 e a 5% no quantil 0.05, e apresentaram o sinal esperado de acordo com a Teoria do *Trade-Off*.

Segundo Oliveira et al. (2012), o efeito da variável oportunidade de crescimento desaparece porque em empresas mais endividadas têm mais dificuldade em adquirir novas dívidas devido ao risco de falência. Em contrapartida, empresas menos alavancadas, representadas pelos menores quantis, têm mais condições de endividarem-se mais. Esses resultados demonstram que quando as perspectivas de mercado indicam oportunidade de crescimento, as empresas endividam-se mais, desde que haja linhas de créditos disponíveis (Medeiros & Daher, 2008; Oliveira et al., 2012; CVM, 2019).

No que concerne a variável “ROA”, os resultados revelaram relação negativa com a variável endividamento de longo prazo ao nível de significância de 1% nos quartis 0.05; 0.25 e 0.50; o que demonstra que empresas mais lucrativas estão menos propícias a endividarem-se



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

no longo prazo. Dessa forma, aceita-se o defendido pela Teoria do *Pecking Order*, a qual é majoritariamente aceita pelos estudos nacionais nessa temática quanto a essa variável (César & Brito, 2005; Medeiros & Daher, 2008; Oliveira et al., 2012). Demais, pressupõe-se que, no Brasil, melhores resultados nas empresas mais endividadas reduzem o nível de endividamento, por exemplo, quando há melhora no fluxo de caixa, ele é usado para pagamento de dívidas (Oliveira et al., 2012).

Pela estimação com regressão quantílica, a variável “ROA” foi significativa nos quantis 0.05, 0.25 e 0.50, assim, quanto maior a rentabilidade dos ativos, menor tende a ser o nível de endividamento no longo prazo. Em relação à volatilidade, todos os quantis apresentaram significância, portanto, a presença de volatilidade nos resultados interfere na capacidade de captar dívidas no longo prazo. Verifica-se, entretanto, que Oliveira et al. (2012) reportaram que os resultados são dúbios quanto ao endividamento a longo prazo e, provavelmente, devem-se ao fato de que os efeitos do endividamento de curto e longo prazos somam-se, já que o primeiro efeito no curto prazo é negativo e no longo é positivo, oscilam conforme os quantis.

## 5. Considerações Finais

Diante da perspectiva de que recuperações judiciais e prováveis falências empresariais impactam negativamente a sociedade de alguma forma, esta pesquisa teve como objetivo verificar os determinantes da estrutura de capital das empresas em Recuperação Judicial listadas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Para isso, foi utilizada uma amostra de 28 empresas, todas com cadastro ativo na CVM, no período de 2011 a 2020, com informações disponíveis no banco de dados Economatica.

Os resultados apresentados de cada variável dependente e independente, conforme revisão bibliográfica e empírica realizada, objetivaram verificar a aceitação e adequação das hipóteses elaboradas no sentido de que os determinantes da estrutura de capital influenciam o endividamento total, de curto e longo prazos de empresas em recuperação judicial. Os determinantes foram definidos como tamanho da empresa, oportunidade de crescimento, ROA, tangibilidade e risco de acordo com a pesquisa de Oliveira et al. (2012).

As hipóteses levantadas foram aceitas com base em evidências estatísticas estimadas por meio de regressão múltipla e quantílica via Stata16®. Em síntese, as estimações permitiram depreender que a maior parte das dívidas dessas empresas estavam no curto prazo, de forma que, quanto menor for a empresa, maior tende a ser os níveis de endividamento, mesmo que as captações de dívida sejam predominantemente via intuições financeiras (Assaf Neto, 2021, p.331).

Em outros termos, empresas menores endividam-se proporcionalmente mais (César & Brito, 2005). Essa constatação é preocupante, já que empresas menores têm menos acesso a crédito e ao mercado de capitais e, como a amostra é composta de empresas em recuperação judicial, observa-se que são empresas que, muitas vezes, precisam captar dívidas para auxiliá-las a reestruturarem-se.

Em adição, verificou-se que as empresas estariam mais próximas das explicações advindas da Teoria do *Pecking Order*, elaborada por Myers e Majluf (1984) e Myers (2001), ou seja, via de regra, seguem uma “Ordem de Preferência” para financiar suas operações: primeiro utilizam recursos próprios; depois buscam dívidas com terceiros e por fim emitem ações. Dado que estão em recuperação, essas empresas dificilmente têm acesso a crédito ou emitem ações.

Em relação ao longo prazo, observou-se que quanto maior a empresa, menor tende a ser o volume de dívidas no longo prazo, além disso, o volume de dívidas das empresas maiores tende a ter maior diversificação e é inversamente proporcional ao tamanho



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

empresarial. Ressalta-se, portanto que, essas empresas apresentam estrutura de capital com maior proporção de dívidas com terceiros em relação ao capital próprio e é praticamente escasso recursos de maior maturidade, o que as limita ainda mais financeiramente e as condições de continuidade tornam-se mais difíceis, logo, elas priorizam a sobrevivência financeira e não a competitividade (Assaf Neto, 2021).

Quanto a variável oportunidade de crescimento, que representa o incentivo que a empresas têm em crescer e investir: quanto maior ela for, menor tende a ser o endividamento de longo prazo. Com base em características brasileiras, dada a baixa oportunidade de crescimento e alto risco financeiro de empresas devido a captação de dívidas e a configuração da dificuldade financeira (Assaf Neto, 2021).

Acerca da variável risco, representada pela volatilidade das dívidas, depreendeu-se que, quanto maior a volatilidade das dívidas (risco), menor tende a ser o endividamento de longo prazo. A linha de raciocínio desses resultados caminha em direção ao apontado por Oliveira et al. (2012), de forma que, empresas mais voláteis denotam maior instabilidade operacional, tendem a ter maiores dívidas de curto prazo. Se as empresas demonstram ao mercado maior risco, tendem a obter mais dívidas no curto prazo e menos no longo (Assaf Neto, 2021).

Além disso, empresas mais voláteis (arriscadas) denotam maior instabilidade operacional, maior risco, custo de falência e probabilidade de falir (Oliveira et al., 2012). Essa volatilidade é ainda mais percebida nas empresas em recuperação visto que custos indiretos contribuem substancialmente para que as operações fiquem ainda mais instáveis. Não obstante, esses custos são difíceis de serem auferidos, tendo em vista, por exemplo, que essas empresas perdem receita quando os clientes percebem os problemas financeiros; fornecedores impõem termos mais rígidos nas negociações e há maior dificuldade em levantar capital (Damodaran, 2004).

Resumidamente, essa pesquisa objetivou auxiliar aos diversos usuários com análises acerca de empresas em recuperação judicial a fim de que se amplie os debates sobre o tema. Empresas geram emprego, renda e arrecadação tributária e propulsionam crescimento a qualquer economia. Debater e ampliar as questões relativas à recuperação judicial auxilia o desenvolvimento de medidas para que essas empresas não caminhe rumo a falência.

Mesmo com a importância em se estudar e debater o tema, aponta-se como limitação encontrada no desenho desta pesquisa a localização de dados de empresas em recuperação judicial em razão do pequeno número de empresas brasileiras de capital aberto em recuperação disponíveis na CVM frente ao mercado internacional, o que aumenta a dificuldade em obter dados que embasem trabalhos mais robustos para que se possa fazer inferências sobre populações, portanto, devido a amostra ser reduzida, não é possível fazer inferências sobre a população de sociedades anônimas.

Para futuras pesquisas, sugere-se ampliação da amostra para empresas de capital fechado, as quais compõem a maior parte das empresas brasileiras e dessa forma, talvez, as inferências sejam mais robustas. Esses dados, caso existam e estejam disponíveis, poderiam ser obtidos em juntas comerciais, associações, federações ou varas específicas nessa área em alguns tribunais espalhados pelo país, tal como Espírito Santo e São Paulo.

## Referências

- Altman, E. I.; Hotchkiss, E. & Wang, W. (2019). Corporate financial distress, restructuring, and bankruptcy: analyze leveraged finance, distressed debt, and bankruptcy. John Wiley & Sons.
- Assaf Neto, A. (2021). Finanças Corporativas e Valor. 8<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Gen-Atlas.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Bacelo, J., Número de pedidos de recuperação judicial podem bater recorde neste ano. 29 março de 2021. [Online] Jornal Valor Econômico. Disponível em: <https://valor.globo.com/legislacao/noticia/2021/03/29/numero-de-pedidos-de-recuperacao-judicial-pode-bater-recorde-neste-ano.ghtml>. Acesso em: 1 maio 2021.
- 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 (RC&C)*, Curitiba, 11(2):57-75
- Brigham, E. F. & Ehrhardt, M. C. (2016). Administração Financeira - Teoria e Prática. 14. ed. São Paulo: Cengage Learning.
- Brito, G. A. S.; Corrar, L. J. & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 18(43)9-19.
- Brito, R. D. & Lima, M. R. (2005). A escolha da estrutura de capital sob fraca garantia legal: O caso do Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 59(2):177–208.
- Campos, C. (2008). Confronto das Teorias do *Pecking Order* e *Trade-Off*: Evidência com base nas Companhias Brasileiras Abertas. Tese de Mestrado Universidade Presbiteriana Mackenzie. Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas. <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/720>.
- César, G. & Brito, D. (2005). Testando as previsões de *trade-off* e *Pecking Order* sobre dividendos e dívida no brasil. *Estudos Econômicos*, 35:37–79, 2005.
- Comissão de Valores Mobiliários. (2019). O mercado de dívida corporativa no Brasil: Uma análise dos desafios e propostas para seu desenvolvimento. Recuperado de: [http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/menu/aceso\\_informacao/serieshistoricas/estudos/anexos/estudo\\_cvm\\_mercado\\_de\\_divida\\_corporativa\\_no\\_Brasil.pdf](http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/menu/aceso_informacao/serieshistoricas/estudos/anexos/estudo_cvm_mercado_de_divida_corporativa_no_Brasil.pdf). Acesso em: 08 jun. 2021.
- Damodaran. A. (2004). Finanças Corporativas – teoria e prática. (2a. ed). Artmed – Bookman. São Paulo.
- DeAngelo, H. & Masulis, R. W. (1980). Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation. *Journal of Financial Economics*, 8:3-27.
- Durand, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement, *In Conference on research in business finance* (pp.215-262), NBER.
- Durand, D. (1959). The costs of capital, corporation finance and the theory of investment: comment, *The American Economic Review*, 639-655.
- Famá, E. F. & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of financial studies*, 15(1), 1-33.
- Fávero, L. P. & Belfiore, P. (2017). *Análise de Dados: Estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. 2ª Tiragem, Elsevier.
- Ferreira, M. P., & Zanolla, E. (2022). Recursos complementares ou substitutos? um estudo sobre retenção de caixa e alavancagem financeira em empresas restritas e irrestritas. *Revista Gestão Organizacional*, 15(1), 44-63.
- Gomes, G. & Leal, R. (2001). Determinantes da estrutura de capitais das empresas brasileiras com ações negociadas em bolsas de valores. In Leal, R. and Costa Jr., N., & Lemgruber, E. (editores), *Finanças Corporativas*. Atlas, São Paulo.
- Iara, R. N. (2013). Análise da estrutura de capital em empresas brasileiras com diferentes níveis de endividamento: um estudo comparativo entre as teorias pecking order e trade off. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. doi:10.11606/D.96.2013.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Jensen, M. C. & Meckling, W. (1976). The theory of the firm\; managing behavior, agency costs and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 3:305-360.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free-cash-flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*. 76(2):323-329.
- Jorge, S., & Armada, M. J. D. R. (2001). Factores determinantes do endividamento: uma análise em painel. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(2), 9-31.
- Jupetipe, F. K. N. & Martins, E.. (2017). Custos de falência no Brasil comparativamente aos estudos norte-americanos. *Revista Direito GV*, São Paulo, SP, v. 13 (1):20-48.
- Kayo, E. K., & Famá, R. (1997). Teoria de agência e crescimento: evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. *Caderno de pesquisas em administração*, 2(5), 1-8.
- Koshio, S. & Poker Júnior, J. H. (2019). Determinantes do endividamento no ciclo de vida de empresas não financeiras no Brasil. *XXII Seminários em Administração (SEMEAD)*, ISSN: 2177-3866.
- Kraus, A. & Litzenberger, R. H. (1973). A state preference model of optimal financial leverage *The Journal Finance*. Vol. 28(4):919-22. Recuperado de: [https://www.jstor.org - /stable/2978343?origin=JSTOR-pdf](https://www.jstor.org/stable/2978343?origin=JSTOR-pdf)>. Acesso em: 08 jun. 2021.
- L14.112. (2020). Recuperado em 21 mai. 2021, Recuperado de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L14112.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14112.htm). Acesso em: 08 jun. 2021.
- La Rocca, M.; La Rocca, T. & Cariolla, A. (2011). Capital Structure Decisions During a Firm’s Life Cycle. *Small Business Economy*. (37):107-130.
- Lucinda, C. R. & Saito, R. (2005). A composição do endividamento das empresas brasileiras de capital aberto: um estudo empírico. *Revista Brasileira de Finanças*. 3(2):173 – 193.
- Mackie-Mason, J. K. (1990). Do taxes affect corporate financing decisions? *The journal of finance*, 45(5), 1471-1493.
- Medeiros, O. R. & Daher, C. E. (2008). Testando teorias alternativas sobre a estrutura de capital nas empresas brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, 12:177–199.
- Modigliani, F. & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F. & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the cost of capital: a correction. *The American Review*, 433-443.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, p.147-175.
- 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*, v.13, p.187-221, 1984.
- Myers, S. C. (2001). Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2):81 - 102.
- Nunes, I. A.; Funchal, B. & Beiruth, A. X. (2017). A Lei De Falências e a Estratégia de Endividamento das Empresas Brasileiras: Um Estudo Sobre o Uso da Teoria do Pecking Order e da Teoria do Trade-Off. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, v. 12, n. 1, jan/abril.
- Oliveira, G. R; Tabak, B. M; Resende, J. G. L. & Cajueiro, D. O. (2012). Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: uma abordagem em regressão quantílica. Banco Central do Brasil. *Trabalhos para Discussão 272*. Brasília. p.1-37
- Quintella Júnior, O. M. & Coelho, C. U. F. (2021). Um estudo sobre os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras: uma análise de regressão quantílica. *Revista Ambiente Contábil*. UFRN. Vol. 13. n. 01, Jan / Jun.
- 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.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Rauh, J. D. & Sufi, A. (2010). Capital Structure and Debt Structure. *The Review of Financial Studies*, [s. l.], 23(12):4242–4280.
- Restrepo, N.; Uribe, J. M. & Manotas, D. F. (2020). Dynamic capital structure under changing market conditions in the oil industry: An empirical investigation. *Resources Policy*.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Lamb, R. (2015). *Administração financeira*. 10. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Education Bookman
- Titman, S. & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19.