

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Ícaro Luiz de Sousa Silva

FATORES DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS
INSTITUIÇÕES DE PAGAMENTO DO BRASIL

MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, CONTROLADORIA E FINANÇAS

SÃO PAULO
2023

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Ícaro Luiz de Sousa Silva

FATORES DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS
INSTITUIÇÕES DE PAGAMENTO DO BRASIL

MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, CONTROLADORIA E FINANÇAS

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de MESTRE PROFISSIONAL em Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças, sob a orientação do Prof. Dr. Fernando de Almeida Santos.

SÃO PAULO
2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fernando de Almeida Santos

Prof. José Roberto Securato

Profa. Dra. Vera Lúcia Cruz

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado à Deus, família, amigos e todos que me apoiaram na jornada. Meus pais sempre me disseram que o conhecimento é a única ferramenta que não pode ser tomada, apenas compartilhada. Exerço aqui então a lição que eles me ensinaram.

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo, agradecimentos imensos à instituição Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Aos professores do programa de Mestrado Profissional de Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças que me ofereceram todas as ferramentas para me tornar um profissional e acadêmico melhor.

Ao meu orientador Fernando Almeida pela paciência e zêlo

A todos que de alguma forma participaram da minha formação acadêmica e me trouxeram até aqui.

RESUMO

O estudo dos "Fatores Determinantes da Estrutura de Capital das Instituições de Pagamento do Brasil" é muito relevante para compreender como essas entidades financiam suas operações e, conseqüentemente, influenciam o cenário financeiro e econômico do país. No Brasil, a indústria de meios de pagamento passou por transformações significativas, como a quebra da exclusividade entre bandeiras e adquirentes. Contudo, a falta de evidências empíricas sobre a estrutura de capital dessas instituições motiva a presente pesquisa. O objetivo é identificar os fatores determinantes dessa estrutura, preenchendo uma lacuna existente na literatura financeira, que tradicionalmente foca em setores consolidados. Considerando as teorias clássicas de estrutura de capital, como a Trade-Off e a Pecking Order, o estudo analisou as seguintes variáveis: tamanho, rentabilidade, crescimento, tangibilidade e impostos. Os resultados indicam a aplicação de da teoria Pecking Order e Trade-off para três variáveis independentes com nível de significancia estatística (ETR, Crescimento e Risco). As conclusões podem oferecer insights valiosos para reguladores, investidores, credores e outros stakeholders, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada de como as instituições de pagamento se financiam e como podem otimizar suas estratégias de financiamento, além de promover uma regulamentação mais eficiente e equitativa no setor.

Palavras-chave: Estrutura de Capital; Instituições de Pagamento; Finanças Corporativas; Brasil.

ABSTRACT

The study of the "Determining Factors of the Capital Structure of Payment Institutions in Brazil" is crucial to understanding how these entities finance their operations and, consequently, influence the country's financial and economic scenario. The historical context highlights the evolution of payment methods, from "charge cards" to debit and credit cards, playing an essential role in the global economy. In Brazil, the payment industry has undergone significant transformations, such as a break in exclusivity between brands and acquirers. However, the lack of empirical evidence on the capital structure of these institutions motivated the present research. The objective is to identify the determining factors of this structure, filling a gap in the financial literature, which traditionally focuses on consolidated sectors. Considering classic capital structure theories, such as Trade-Off and Pecking Order, the study will analyze variables such as size, profitability, growth, tangibility and taxes. The results regarding ETR, growth and risk are significant statistically and show applicability with respect to Pecking Order and Trade-off theory in some way. This research can provide valuable insights for regulators, investors, creditors and other stakeholders, contributing to a deeper understanding of how payment institutions finance themselves and how they can optimize their financing strategies, as well as promoting more efficient and equitable regulation in the sector.

Keywords: Capital Structure; Payment Institutions; Corporate Finance; Brazil.

LISTA DE TABELAS

<u>Tabela 1 – Estudos sobre estrutura de capital</u>	20
<u>Tabela 2 – Normas aplicáveis ao setor de meios de pagamentos</u>	27
<u>Tabela 3 – Variáveis dependentes</u>	31
<u>Tabela 4 – Variáveis independentes</u>	32
<u>Tabela 5 – Mediana e Wilcoxon</u>	35
<u>Tabela 6 – Teste de Spearman – Endividamento de Curto Prazo</u>	37
<u>Tabela 7 – Teste de Spearman – Endividamento total</u>	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<u>BCB</u> : Banco Central do Brasil.....	27
<u>LATAM</u> : América Latina	20
<u>MQO</u> : Mínimos Quadrados Ordinários	20
<u>ToT</u> : <i>Trade-Off Theory</i> (Teoria do Trade-Off).....	13
<u>Q de Tobin</u> : Quociente de Tobin	23
<u>GEM</u> : <i>Global Entrepreneurship Monitor</i>	13
<u>Fintechs</u> : Empresas de tecnologia ligadas à finanças	12

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1. TEORIAS DA ESTRUTURA DE CAPITAL.....	15
2.1.1. Teoria Trade-Off	16
2.1.2. Teoria Pecking Order.....	17
2.1.3. Teoria das Agências.....	18
2.2. DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL, ESTUDOS RECENTES E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES.....	19
3. CARTÕES DE DÉBITO, CRÉDITO E INSTITUIÇÕES DE PAGAMENTO	24
4. MÉTODOS E TÉCNICAS	28
4.1. DESCRIÇÃO.....	28
4.2. AMOSTRA UTILIZADA	28
4.2.1. Variáveis Dependentes.....	29
4.2.2. Variáveis Independentes	30
4.3. TESTES	31
5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	33
5.1. COMPOSIÇÃO DA ESTRUTURA DE CAPITAL.....	33
5.2. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS ENTRE INSTITUIÇÕES	33
5.3. IMPACTO DA MATURIDADE DO MERCADO.....	39
5.4. PRECAUÇÕES E LIMITAÇÕES.....	Erro! Indicador não definido.
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40

1. INTRODUÇÃO

Os cartões de débito e crédito representam uma notável inovação nos setores financeiro, tecnológico e bancário, desempenhando um papel integral na economia global e na rotina diária de muitas pessoas em todo o mundo. Os antecedentes desses cartões remontam às "charge plates", placas de metal emitidas por estabelecimentos comerciais a clientes frequentes, que registravam as informações da compra por meio de carimbos, mantidos pelo próprio comerciante.

Um marco significativo nesse contexto foi o lançamento do Diners Club em 1950, considerado o primeiro instrumento de pagamento moderno. A partir desse momento, o mundo testemunhou a popularização das transações eletrônicas, substituindo gradualmente o uso de dinheiro e cheques nas principais economias, conforme destacado por Silveira (2017). Contribuindo para esse fenômeno estava a fragmentação do sistema bancário americano, que enfrentava desafios na compensação de fundos, levando ao uso predominante de cheques, então considerados o meio de pagamento mais avançado.

Quando se trata de realizar transações para aquisição de bens ou serviços por meio de cartões, seja débito ou crédito, é essencial mencionar as empresas credenciadoras. Essas entidades desempenham um papel importante na captura, processamento e liquidação desses pagamentos. Devidamente autorizadas pelo Banco Central do Brasil, conforme estabelecido pela Lei 12.865, de 9 de outubro de 2013, essas credenciadoras compõem a indústria de meios de pagamento, garantindo a segurança e eficiência das operações financeiras no país.

No Brasil, o segmento de meios de pagamento é "conhecidamente concentrado e tem relações verticais intrincadas", e neste sentido, uma série de intervenções vêm sendo tomadas para tornar esse setor mais competitivo e justo (Perez & Bruschi, 2018), destacando-se a quebra da exclusividade entre bandeiras e adquirentes feita em 2010, que levava à uma concentração de todo mercado de aceitação de instrumento de pagamento em duas empresas, a Redecard, atualmente Rede, e VisaNet Brasil, atual Cielo.

A evolução das normas, regulações e tecnologias do setor, muito bem pontuada pelo estudo de Perez & Bruschi (2018), permitiu que outras empresas adentrassem na indústria do meio de pagamento, incluindo fintechs, incluindo soluções eficientes e oferecimento de serviços à públicos anteriormente não atendidos neste sentido.

Considerando o avanço da maturidade do setor a partir da última década e diante de que empresas de tecnologia de uma maneira ampla auxiliam no desenvolvimento do país e da competitividade do mesmo (Turchi, 2017), surge a expectativa do entendimento de perfil das empresas de meio de pagamento em um espectro amplo.

Avaliando o desenvolvimento das atividades das credenciadoras, assim como empresas de maneira geral, existem necessidades de financiamento, a serem supridas através de capital próprio, com recursos dos sócios ou através de emissão de ações, ou através de capital de terceiros, através de empréstimos junto à bancos ou emissões de dívidas no mercado de capitais, como bonds e outras estruturas (Damodaran, 1999).

Diante do contexto apresentado e todas as teorias de finanças sobre estrutura de capital que se iniciaram com as visões de Durand (1952) e Modigliani e Miller (1958) sobre a (não) afetação do valor da empresa a partir de sua estrutura de capital, e deu início a diversos estudos que buscaram e buscam identificar os fatores determinantes da estrutura de capital, dando solução ao que Myers (1984) trouxe em “*Capital Structure Puzzle*”, as estruturas de capital de instituições de pagamento serão colocadas sob análise na presente pesquisa.

A partir da identificação da falta de evidências empíricas que tratem sobre a estrutura de capital no que tocam as instituições de pagamento, recém regulamentadas pelo Banco Central do Brasil, tem-se a seguinte pergunta que será respondida neste trabalho: **Quais são os fatores determinantes da estrutura de capital das instituições de pagamento do Brasil?**

Considerando todas as linhas de estudos sobre estrutura de capitais, enxerga-se trabalhos que trazem setores mais consolidados e/ou espectros dos determinantes da estrutura de capital no Brasil, como Famá e Perobelli (2002 e 2003), Brito, Corrar e Batistella (2007), Nakamura *et al* (2007), Bastos e Nakamura (2009), Locatelli e Nasser (2015), Henrique (2018), entre outros, mas

pouco se encontra sobre novos setores da economia, tal qual *fintechs* e instituições de pagamento.

A evidenciação e apresentação do constructo teórico acerca dos fatores determinantes da estrutura de capital das instituições de pagamento do Brasil é a justificativa da presente pesquisa, considerando dois aspectos: (1) como as empresas se financiam e como os provedores de capital podem atuar neste tema, bem como reguladores, no caso de setores que possuem atenção especial e (2) cada vez mais se destaca a importância do setor de pagamentos de um país que caminha para seu desenvolvimento tecnológico, inclusão financeira e bancarização de sua população (Lima, 2017), sendo que estes estão ligados diretamente com geração de renda, empregos e arrecadação (GEM, 2015).

Não foram encontrados trabalhos que possuem o objetivo de apresentar os fatores determinantes da estrutura de capitais das instituições de pagamento, e isto posto, partir do resultado do presente trabalho espera-se identificar a estrutura de capitais destas novas instituições que estão surgindo no Brasil, fruto da revolução tecnológica que o país se propõe a passar. Assim sendo, o objetivo do presente trabalho é analisar os fatores determinantes da estrutura de capital das instituições de pagamento reguladas pelo Banco Central do Brasil que atuam no país.

Ainda, como objetivos específicos do trabalho, além de se analisar os determinantes da estrutura de capital, são apresentadas as características do ponto de vista de finanças corporativas para o setor de pagamentos no Brasil, além de verificar se as teorias de estrutura de capitais como Trade-off Theory (“ToT”) e Pecking Order Theory se aplicam para este novo setor da economia brasileira.

Com isso, os agentes econômicos que possuem interesse na indústria (reguladores, investidores, credores, pesquisadores e outros *stakeholders*) terão em mãos indícios de como instituições de pagamento se financiam e quais são as alavancas para tal, apontando caminhos para melhoria de estratégia de financiamento desse setor, do arcabouço regulatório sobre estas companhias, da diminuição da assimetria de informação entre investidores, entre outros – dado que o setor de meios de pagamento é relativamente novo na indústria econômica do país, não ter evidências de como essa indústria se comporta do

ponto de vista de alavancagem, entre outros, pode fazer com que lacunas sejam geradas ramo da economia, trazendo danos ao ecossistema financeiro nacional.

O trabalho é organizado a partir do referencial teórico, presente no capítulo 2 (dois), com uma sistêmica revisão literária sobre estrutura de capital, determinantes do capital, caracterização do setor e uma pontuação no que tocam estudos recentes.

O capítulo 3 (três) apresenta a caracterização da metodologia de pesquisa empenhada no trabalho, sendo que a mesma é desenvolvida através de análise quantitativa por meio de testes não paramétricos de um modelo sem a suposição de distribuição normal, uma vez que não existem 30 (trinta) indivíduos na análise feita ano após ano. Ainda, apresentou-se também todos os passos para a construção da análise: seleção da amostra, desenvolvimento dos determinantes, método e modelos estatísticos utilizados.

Por fim, o capítulo 4 (quatro) traz os resultados dos testes estatísticos e discussões acerca destes, seguindo para o capítulo 5 (cinco) onde são apresentadas as conclusões, limitações de pesquisa e considerações acerca de futuros trabalhos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. TEORIAS DA ESTRUTURA DE CAPITAL

As decisões de como financiar as atividades de uma empresa, com base nas teorias de estrutura de capital, ao lado de áreas de decisões de investimento e políticas de distribuição de lucros, formam um dos temas que mais são debatidos no mundo das finanças. Quando se trata em si de estrutura de capital, a maior questão é se existe uma estrutura ótima (Kayo, 2002).

Um dos marcos da teoria de estrutura de capital surgiu com o trabalho de Modigliani e Miller (1958), onde afirmou-se que não existe uma estrutura de capital ótima e que a determinação do valor das empresas depende da qualidade das decisões de investimento. Contra esta posição, Durand (1959) acredita que é possível definir uma estrutura em que haja a maximização da riqueza dos acionistas.

Ao longo do tempo também foram se adotando, de acordo com diversos referenciais teóricos, outros fatores específicos que podem tocar na estrutura de capital, tais quais o tamanho, rentabilidade, crescimento, tangibilidade e nível de imposto de entra, entre outros.

Myers (1984), propõe um modelo de estrutura baseado no custo de oportunidade entre ônus e bônus do endividamento. De acordo com o autor, mantendo-se constantes os investimentos e ativos da empresa, o limite para usufruto do capital de terceiros acontece quando os custos da dívida são superiores aos benefícios gerados por esta.

Neste sentido, Stewart III (1999), também dispôs algumas formas em que um nível ótimo de endividamento pode gerar valor para uma empresa: Além dos benefícios fiscais, a obrigação do serviço da dívida e principal levam à uma melhor análise de alocação de capital gera uma série de efeitos nos administradores e proprietários da companhia, de modo que tende-se a ter decisões mais planejadas.

Autores como Jensen (1986) e Stulz (1990), entre outros, também defendem o uso de endividamento para controlar o fluxo de caixa livre, controlando investimentos pouco rentáveis, apesar da existência do outro lado da moeda, à medida que pode inibir investimentos rentáveis.

Como se nota, a partir da segunda metade do século XX se desenvolveram diversas linhas de estudo que permeiam o tema de estrutura de capital, em que se destacam algumas como as teorias de Trade-Off, Pecking Order, e Agências.

2.1.1. Teoria Trade-Off

Os estudos conduzidos por Modigliani e Miller em 1963 serviram como alicerce para a teoria de Trade-Off e estrutura de capital proposta por Myers em 1984. Em resumo, esses estudos destacam que, dado o impacto do benefício fiscal associado à dívida, ou seja, a capacidade de deduzir juros da base tributária, uma empresa pode optar por aumentar seu endividamento. Essa otimização da estrutura de capital ocorre quando os benefícios do endividamento estão em equilíbrio com outros fatores, como riscos de falência, problemas de agência e assimetria de informações, entre outros.

Jensen & Meckling, em 1976, abordam a importância do equilíbrio na estrutura de capital, considerando os custos de agência. Essa estrutura ótima não apenas reflete a situação financeira-econômica da empresa para o mercado, mas também está intrinsecamente ligada ao seu valor de mercado, conforme ressaltado por Ross em 1977.

No final do século XX, avanços significativos nessa perspectiva foram feitos por estudiosos como De Angelo e Masulis (1980), Fama (1980), Jensen (1986), e Titman e Wessels (1988). Eles introduziram elementos que geram ou não benefícios fiscais para uma empresa. Nakamura et al. (2007) alegam que a teoria do Trade-Off é moldada pela combinação de dívidas, economias fiscais e custos de falência decorrentes de um nível de endividamento relevante.

Os questionamentos sobre a definição dos níveis de capital próprio e de terceiros e seu impacto no desempenho, considerando os benefícios da dívida, foram fundamentais para a evolução da teoria, conforme discutido por Brito e Lima (2005). À medida que o endividamento aumenta, gerando uma maior economia fiscal, também aumenta o custo de falência devido à maior dependência de capital de terceiros e à geração de fluxo de caixa para o serviço da dívida ao longo do tempo, como explica Myers (2001).

A capacidade de endividamento de uma empresa está igualmente relacionada ao seu setor de atuação, garantias oferecidas e perfil de rentabilidade, conforme abordado por De Angelo e Masulis (1980) e Brealey e Myers (2006). Kayo (2002) adiciona a dimensão do endividamento em empresas com maior ou menor intangibilidade, destacando a crescente contribuição dos intangíveis para a valorização de uma companhia. Sheikh e Qureshi (2014) discutem a capacidade de reforços de crédito para a capitalização externa, utilizando ativos tangíveis para alavancar a empresa.

Em termos práticos, a Teoria de Trade-Off sugere a possibilidade de equilíbrio entre capital de terceiros e capital próprio para a geração de valor corporativo. Bastos e Nakamura (2009) corroboram essa teoria em seu estudo, demonstrando uma relação positiva entre o nível de endividamento, tamanho da empresa, benefício fiscal e tangibilidade. Em contraponto, o trabalho de Cordeiro Filho et al. (2018) demonstra poucas evidências da aplicação da teoria Trade-Off no Brasil entre 2010 e 2016, eles destacam questões práticas do mercado brasileiro, caracterizado pela concentração e pouca diversificação.

2.1.2. Teoria Pecking Order

Outra corrente desenvolvida por Myers (1984) e também Myers e Majluf (1984) está relacionada com a ordem de financiamento das atividades de uma empresa a partir de suas oportunidades. A teoria do Pecking Order considera uma hierarquia de origens de capital a serem usados numa empresa.

Segundo esta teoria, empresas que geram mais lucro e caixa tem a tendência de possuir um menor endividamento, isto é, usar fontes internas para seu financiamento para só então recorrerem a capital externo, como a emissão de dívidas no mercado. Uma folga financeira gerada internamente daria flexibilidade para as empresas e o acesso à dívida também reduz o risco de investimentos descenssários (Brealey e Myers, 2006).

O plano de fundo desta teoria, segundo Myers (1984) é a assimetria de informações entre a empresa e o mercado que está inserido, sabendo que os administradores detêm um nível maior de informação ao negócio de uma empresa do que os seus investidores, levando um aumento de custo na fonte de capital que tem um maior risco.

Leary e Roberts (2010) sintetizaram que, à luz da teoria Pecking Order, os gestores optam por se financiar seguindo a ordem: (1) Recursos internos gerados nas atividades da empresa; (2) dívidas de baixo risco; (3) dívidas de alto risco; (4) emissão de capital próprio, isto é, ações.

Isso acontece, conforme Myers (2001) detalha, porque a melhor precificação de risco está dentro da empresa. Considerando a transferência de preço entre os acionistas e terceiros, e sabendo que os credores assumem menos riscos que os acionistas finais, uma emissão de dívida sofre menos com o nível de assimetria informacional.

Bastos e Nakamura (2009) destacam também que não há um equilíbrio do nível ótimo de endividamento (como a teoria Trade-Off) traz, uma vez que as empresas mais lucrativas tendem a usar os recursos internos para se financiar, e sendo assim, emitem menos dívidas.

É válido destacar o estudo de Brighetti e Alvanez (2019) que mostra um comportamento diferente em momentos de incerteza, em um estudo aplicado no mercado brasileiro, onde empresas se financiam com maior parte dos recursos advindos de fontes externas.

Ferrari (2022) mostra que há um alinhamento da Pecking Order para um setor em específico, assim como Correa et al. (2013) e Silva et al. (2019) que estudaram setores específicos da economia brasileira (energia elétrica, maiores empresas e setor bancário, respectivamente).

2.1.3. Teoria das Agências

Jensen e Meckling (1976) estabelecem a teoria de Agência e como a existência entre um agente e principal podem determinar a estrutura de capital de uma empresa a partir da assimetria de informação entre os entes envolvidos na tomada de decisão bem como da propriedade de capital.

Tal conflito decorre de que ambos buscam maximizar a renda, porém enquanto o agente (que pode ser visto como administrador, neste caso) tende a aumentar o resultado para si, o principal (que assere o acionista) busca maximizar a sua riqueza, isto é, os lucros de sua empresa (Moura et al., 2014)

Jensen (1986) também traz que o endividamento com terceiros tem potencial para reduzir custos de agência, uma vez que dívidas geram juros que

restringem o fluxo de caixa livre de uma empresa, dando menor nível de discricionariedade para o gestor e fazendo com que ele tenha uma melhor capacidade de alocação de recursos.

2.2. DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL, ESTUDOS RECENTES E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES

O tema de determinantes de estrutura de capitais começou a ser tratado ainda no século XX, destacando-se as pesquisas de Titman e Wessels (1988) que trouxeram alguns financeiros e não financeiros aspectos que interagem com a estrutura de capital de maneiras diferentes.

Estudos empíricos que se seguiram pós Titman e Wessels (1988) então incorporaram fatores que influenciam a manutenção da estrutura de capital, em que se sobressaem a frequente utilização de proxies: (i) tamanho da empresa, (ii) lucro, (iii) crescimento, (iv) tangibilização de seus ativos, (v) risco do negócio, entre outros. Cada um dos itens citados anteriormente possui algum nível de efeito para como a estrutura de capital de uma companhia se configura, também sofrendo influência de país ou setor em que se aplica o estudo.

Conforme já salientado, há uma falta de estudos no que tocam setores novos da economia global, empresas que se desenvolvem com base em tecnologia, sobretudo as *fintechs* e considerando que a estrutura de capital a ser escolhida por uma empresa depende do seu modelo de negócio e como cada uma das variáveis interage melhor com ônus e bônus desta escolha (Ferrari, 2022), a presente pesquisa busca extrair os determinantes já existentes em outros ensaios para este setor característico. Na tabela 1 estão descritos os estudos que tocam a temática com outros prismas e/ou analisam setores ou condições específicas da economia.

Tabela 1 – Estudos sobre estrutura de capital

Autor (es)	Objetivo	Principais variáveis	Resultados	Técnica Utilizada
Titman & Wessels (1988)	Após sumarização de produção científica ligada ao tema de estrutura de capital analisaram os determinantes da estrutura de capital considerando quatro grandes grupos de temas.	<ul style="list-style-type: none"> i. Composição dos ativos; ii. Oportunidade de Crescimento; iii. Produtos; iv. <i>Tax shield</i> v. Setor; vi. Tamanho; vii. Rentabilidade; viii. Risco – Volatilidade dos resultados. 	Expuseram a importância de se delimitar dimensões dos determinantes da estrutura de capital	Análise Fatorial
Famá e Perobelli (2003)	Analisar os determinantes da estrutura de capital de empresas abertas em países LATAM (Chile, Argentina e México).	<ul style="list-style-type: none"> i. Colateral (garantia); ii. Tax accruals; iii. Expectativa de crescimento; iv. Classificação na indústria; v. Tamanho; vi. Rentabilidade; vii. Risco – Volatilidade dos resultados; viii. Rentabilidade ix. Margem 	Os fatores que impactam na determinação da estrutura de capital divergem de país para país, sendo que no México a estrutura de colateral não tinha peso estatístico, no Chile tamanho, rentabilidade e colateral se mostraram relevantes, enquanto na Argentina apenas lucratividade esteve relacionada ao nível de endividamento.	Análise Fatorial
Batistella, Brito e Corrar (2006)	Análise da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil, investigando a relação entre o nível de endividamento e os fatores recorrentes apontados na literatura como determinante.	<ul style="list-style-type: none"> i. Composição dos ativos; ii. Oportunidade de iii. Crescimento; iv. Tipo Societário; v. Tamanho; vi. Rentabilidade; 	Risco, tamanho, crescimento e composição dos ativos são determinantes para estrutura de capital, enquanto rentabilidade e tipo de sociedade (capital aberto ou fechado) não se mostraram relevantes	Regressão múltipla (MQO) via <i>pooling</i>
Bastos e Nakamura (2009)	A partir de dados em painel, diversas empresas e setores diferentes e pertencentes à países da América Latina (Brasil, México e Chile) foram estudados os determinantes da estrutura de capital para empresas.	<ul style="list-style-type: none"> i. Liquidez Corrente; ii. Market to Book Value; iii. Rentabilidade do Ativo; iv. Tax Effect; v. Tamanho; vi. Risco – Volatilidade dos resultados; vii. Tangibilidade 	No Brasil, México e no Chile a teoria Pecking Order foi a que melhor explicou a estrutura de capital das empresas, sendo que a teoria Trade-off também mostrou influência para alavancagem no Chile. Ainda, no México e Brasil todas as outras teorias foram contrapostas (ToT, Assimetria de informações e custos de agência).	Regressão múltipla com dados em painel

Autor (es)	Objetivo	Principais variáveis	Resultados	Técnica Utilizada
Kayo e Kimura (2011)	Determinantes de alavancagem nos níveis da firma, tempo, setor e país, utilizando como participantes de uma amostra 40 países com n variáveis para cada nível (espectro da firma).	<ul style="list-style-type: none"> i. Crescimento; ii. Lucratividade; iii. Tamanho; iv. Tangibilidade; v. Too big to fail. 	O espectro de país (nível país) não teve capacidade explicativa do modelo, diferente dos estudos que assimilavam o país como uma das variáveis. Nível de tempo e nível da firma foram relevantes.	Regressão múltipla com dados em painel
Povoá e Nakamura (2015)	Analisar a heterogeneidade da dívida como fator de compreensão da estrutura da capital	<ul style="list-style-type: none"> i. Tipos de dívida (dummy) ii. Tamanho; iii. Tangibilidade; iv. Lucratividade; v. Risco de dificuldades financeiras; vi. Liquidez Corrente 	O uso de medidas genéricas de endividamento pode dificultar a identificação dos fatores relevantes para a composição da estrutura de capital, dependendo então da escolha das fontes de recursos.	Regressão múltipla com dados em painel
Silva, Vieira e Nakamura (2017)	Análise de determinantes específicos: tangibilidade e velocidade de ajuste em direção ao endividamento, pautados na teoria do Trade-Off, comparando apenas empresas do Reino Unido.	<ul style="list-style-type: none"> i. Envidadamento da indústria ii. Market to Book Value; iii. Tangibilidade; iv. Rentabilidade; v. Tamanho; vi. Depreciação; vii. Liquidez Corrente; viii. Tax Effect; ix. Intangibilidade; 	Apesar de significância estatística, não há assertividade no que toca velocidade de ajuste.	Regressão múltipla com dados em painel
Avelar, Cavalcanti, Pereira e Boina (2017)	Análise dos determinantes da estrutura de capital de empresas de Minas Gerais de capital fechado	<ul style="list-style-type: none"> i. Tamanho da empresa ii. Rentabilidade iii. Tax Shield iv. Crescimento v. Risco de Falência vi. Intangibilidade 	Não foram identificadas tendências por uma teoria em específico, ao passo que Trade-off e Pecking order apareceram de forma coexistente.	Regressão múltipla com dados em painel

Autor (es)	Objetivo	Principais variáveis	Resultados	Técnica Utilizada
Tristão e Sonza (2019)	Análise da estabilidade da estrutura de capital em 20 anos de pesquisa (1996 – 2015)	<ul style="list-style-type: none"> i. Retorno dos ativos; ii. Retorno sobre equity; iii. Geração de Caixa; iv. Distribuição de dividendos; v. Tamanho; vi. Vendas; vii. Tamanho do Equity viii. Market to book value ix. Mudança no log dos Ativos; x. Capex xi. Q de Tobin 	Houve redução da alavancagem no segundo período analisado (2008-2015), sendo que neste último houve maior estabilidade. Benefícios fiscais e tamanho de empresa foram positivos junto à alavancagem, em linha com a teoria do trade-off	Regressão múltipla com dados em painel
Bambino, Ritta e Silva (2019)	Investigação entre o fluxo financeiro e itens recorrentes tidos como determinantes da estrutura de capital nas empresas da América Latina	<ul style="list-style-type: none"> i. Geração de fluxo de caixa; ii. Rentabilidade; iii. Tangibilidade; iv. Tamanho; v. Risco – Volatilidade dos resultados; vi. Market to Book Value 	Rejeição ou não significância da geração do fluxo de caixa à luz da teoria de Trade-Off (maior capacidade de fluxo de caixa com maior endividamento), o que está em linha com Pecking Order. Ainda, se mostraram explicativa as outras variáveis.	Regressão múltipla com dados em painel
Edgar, Silva e Nakamura (2020)	Determinantes da estrutura de capital de empresas industriais em períodos de crescimento e crises econômicas.	<ul style="list-style-type: none"> i. Rentabilidade; ii. Tangibilidade; iii. Market to Book value iv. Tamanho; v. Liquidez Corrente; vi. Tempo da Empresa; vii. Crescimento. 	As empresas tendem a ter mais endividamento em períodos de crise, sendo que para os determinantes de capital, rentabilidade, tamanho, liquidez, market to book value e tangibilidade foram relevantes em um modelo testado.	Regressão múltipla com dados em painel
Ferrari (2022)	Análise dos determinantes da estrutura de capital de empresas do setor elétrico	<ul style="list-style-type: none"> i. Liquidez Corrente ii. Tangibilidade iii. Retorno sobre ativo iv. Oportunidade de crescimento v. Tamanho vi. Rentabilidade vii. Risco – Volatilidade dos resultados. 	Em linha com a teoria Pecking Order, empresas que possuem maior lucro e são mais líquidas tem menor endividamento.	Regressão múltipla com dados em painel

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme a teoria dos custos de falência, empresas maiores possuem uma maior diversificação do que empresas com um tamanho pequeno, sendo assim, possuem menos dificuldades e custos de falência menor, sendo também característica do mercado brasileiro que grandes empresas tenham maior acesso à crédito (Brito, Corrar e Batistella, 2007). Edgar, Silva e Nakamura (2021) também reforçam os custos de falência associados ao endividamento. Sendo assim, espera-se que haja uma relação positiva entre tamanho e endividamento total (H0).

Também se espera encontrar uma relação positiva com o nível de tributação e o endividamento, em linha com o apresentado por Ludícibus e Poolhman (2010), onde a teoria de trade-off é reforçada (H1).

Conforme sintetizam Brito, Corrar e Batistella (2007) e Ferrari (2022) e considerando o que é trazido na teoria do Pecking Order, espera-se que empresas que geram mais lucro tenham um endividamento menor, uma vez que estas tenham uma capacidade maior de se financiar com recursos gerados por sua atividade (H2).

Espera-se encontrar uma relação negativa entre crescimento e endividamento (H3), conforme Correa, Basso e Nakamura (2013), Colman (2014) e Brito et al (2007). Ambos reforçam o que traz a Trade-of Theory e os custos de falência.

Conforme as teorias apresentadas, empresas com menor previsibilidade nos fluxos de caixa a serem gerados podem possuir maiores dificuldades para cumprir com obrigações financeiras, e sendo assim, sua capacidade de cumprir com exigíveis a terceiros seria menor. Logo, espera-se que haja uma relação negativa entre risco e as variáveis dependentes (H4).

Espera-se que empresas com capital fechado tenham um endividamento maior se comparado com as empresas de capital aberto (H5), em linha com que Brito et al (2007) traz, considerando especificamente o mercado de capitais brasileiro (poucas linhas de longo prazo) e uma vez que já há a porta de capital próprio através deste próprio mercado.

Conforme pontuado no referencial teórico, existem alguns tipos de instituições de pagamento no Brasil, sendo que uma instituição pode assumir mais de uma atividade. A partir da constatação de que a execução da atividade de emissor de moeda eletrônica de instituição de pagamento a empresa

demandará mais capital, uma vez que esta é relacionada com atividades de crédito (emissão de cartões), é esperado que estas instituições de pagamento tenham um endividamento maior (H6).

3. CARTÕES DE DÉBITO, CRÉDITO E INSTITUIÇÕES DE PAGAMENTO

Também é de importância se relatar sobre como os instrumentos de pagamento e sua indústria se inserem no contexto do mercado brasileiro e como este setor está em constante mudança e aperfeiçoamento, fruto de um esforço mútuo dos reguladores e participantes do mesmo.

Segundo Cordeiro (2001) e Silveira (2017), a concepção do ideal de um cartão de crédito surgiu de uma obra de ficção datada de 1888, que se passa em um mundo utópico em que as pessoas não utilizam moeda como forma de troca por bens e serviço, e sim um instrumento que carrega valores: um *credit card*.

A partir de então, os registros na literatura trazem que na década de 1920 algumas empresas americanas já faziam oferta de cartões à clientes leais, trazendo uma ideia de fidelização para recorrentes – em que estes poderiam pagar a *posteriri* suas compras. À mesma época, surgia também a concepção do que se denominava à época de Charges Card, considerados “avôs” dos cartões de débito (PaySmart, 2021).

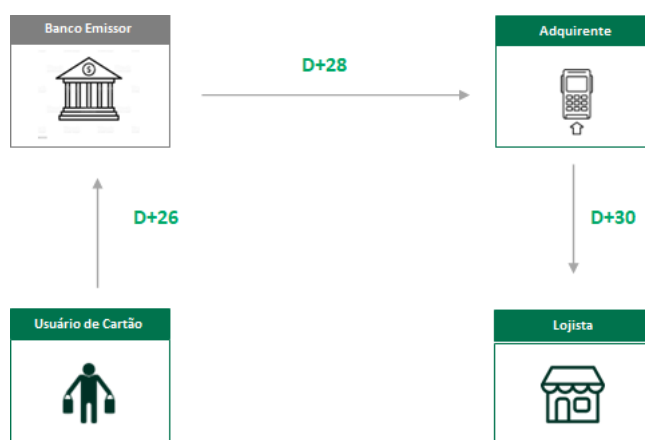
A partir de um extemporâneo acontecimento, se deu a concepção do cartão de crédito moderno: Frank McNamara, um executivo que estava fazendo uma refeição em um estabelecimento comercial percebeu que não estava com sua carteira para fazer o pagamento pelo seu jantar – e então deu ao restaurante um papel com sua assinatura como forma da garantia de seu crédito, para pagar o que devia em um momento subsequente. Este é o momento precedente do nascimento do Diner’s Club, que foi constituído pelo McNamara e seu sócio, Ralph Schneider. Anos depois, o cartão chegaria ao Brasil. (Ferreira, 2018).

Atualmente, cartões como meio de pagamento tem protagonismo no Brasil. Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Cartão de Crédito e Serviços, o valor transacionado com cartões superou o valor de 2,65 trilhões de reais em mais de 31 bilhões de transações, sendo que a tendência para o índice

de participação de cartões no consumo das famílias brasileiras até o fim de 2022 deve ser de 60%, conforme ABECS (2021).

A estrutura regulatória para constituição do mercado de meios de pagamento o torna o que Rochet e Tirole (2004) descrevem como um mercado que possui dois lados: um arranjo de pagamento constituído por uma bandeira possibilitando a troca monetária por um bem ou serviço entre consumidor e fornecedor. A figura 1 abaixo descreve um sistema aberto de meios de pagamento, conforme define Perez e Bruschi (2018).

Figura 1 - Fluxo de pagamentos de um arranjo de pagamento aberto



Fonte: Elaborado pelo Autor.

O mercado de adquirência no Brasil nasceu extremamente verticalizado, uma vez que os dois principais instituidores de arranjos, Visa e Mastercard, tinham contratos de exclusividades com duas adquirentes, Visanet e Redecard, ambas pertencentes à players da indústria financeira (Banco do Brasil e Bradesco para a primeira, e Itaú para a segunda).

Os responsáveis por regularem a indústria são o Conselho Monetário Nacional (CMN) e o Banco Central (BACEN). Este último, coordenou estudos a partir do início da década para caracterizar o mercado e identificar possíveis melhorias para gerar um sistema menos concentrado para o país, sendo que a síntese deste estudo culminou na publicação do Relatório Sobre a Indústria de Cartões de Pagamento, em 2009 (Ferreira, 2018).

Tendo como conclusão do estudo que a exclusividade das bandeiras para com os credenciadores era prejudicial à ordem econômica, e após uma série de ações, em julho de 2010, através de ação o Conselho Administrativo de Defesa

Econômica (CADE), houve fim aos acordos de exclusividade do mercado, oficializando a abertura do mercado.

Com o passar do tempo, uma série de legislações foram criadas, dando forma à todo arcabouço regulatório da indústria de meios de pagamento no Brasil. A principal regulamentação do setor, conforme Costa e Gassi (2017) discorrem, é a Lei 12.865/2013, que previu a regulamentação dos arranjos de pagamento e revolucionou o mercado financeiro brasileiro, trazendo a inclusão financeira no país, integrando arranjos de pagamento e instituições de pagamento ao SPB, uma série de novas ofertas de serviços surgiu e algumas lacunas, e necessariamente, riscos. Na tabela 2, estão as principais regulamentações do setor:

Tabela 2 – Normas para o setor de meios de pagamento

Norma	Objetivo
Lei 12.865/2013	Regulamentou os arranjos de pagamento e as instituições integrantes do SPB, atribuindo ao BACEN e CMN o papel de regulação da indústria.
Resolução CMN e 4.282 (2013), Circulares BCB 3.682 (2013) 3.705 (2013)	Estabelecem as diretrizes para regulamentação, vigilância e supervisão das instituições de pagamento e dos arranjos de pagamento integrantes do SPB.
Circular BCB 3.721 (2014)	Dispõe sobre a obrigação de utilização, por instituições financeiras e instituições de pagamento, de arquivos padronizados de agenda de recebíveis.
Circular BCB 3.724 (2014)	Altera os prazos de encaminhamento dos pedidos de autorização de arranjos de pagamento.
Circular BCB 3.735 (2014)	Disciplina as medidas aos instituidores de arranjos de pagamento (bandeiras) para assegurar solidez e funcionamento dos arranjos
Circular BCB 3.765 (2015)	Disciplina sobre compensação e liquidação de ordens eletrônicas de débito e crédito e interoperabilidade, fomentando um gerenciamento centralizado para trazer segurança sistêmica.
Circulares BCB 3.815 (2016), 3.842 (2016) e 3.843 (2017)	Alteraram a Circular 3.682/2013, trazendo padronização para bandeiras e grade única de recebíveis.
Circular BCB 3.952 (2019) e Resolução Resolução 4.734 (2019)	Instituiu a figuras das registradoras de recebíveis de cartão de crédito, bem como caracterizou a Unidade de Recebível (recebíveis de cartão de crédito agrupados por característica única).

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de (Perez e Bruschi, 2018).

Os participantes dessa cadeia financeira efetuam uma série de liquidações que permitem que haja o adimplemento de todas as relações de compra e venda de um bem ou serviço. Neste sentido, existem preocupações com o comprometimento desse fluxo financeiro, o que pode ocasionar, eventualmente, o não recebimento pelo usuário final recebedor, conforme Lima e Moraes (2020) explicam.

O risco está inserido principalmente no sentido de no mercado brasileiro de cartões de crédito, o recebedor final, isto é, o lojista ou prestador de serviço, receber o fluxo financeiro por uma relação comercial após 30 dias, em média, da data da transação.

Uma série de medidas estão sendo tomadas por órgãos reguladores e pelo Estado Brasileiro para tornar este mercado mais seguro, e neste sentido, a título de exemplo, vieram leis como a do registro de recebíveis de cartão de crédito, conforme a Resolução 4.734/2019 do Banco Central do Brasil (Bacen) e a Circular 3.952/19 do mesmo órgão, dando unicidade e clareza sobre operações de crédito com garantia destes recebíveis, além da MP 930/20, convertida em lei 14.031/2020, que disciplinam sobre a proteção de recursos em transações de antecipação dos recebíveis de cartão de crédito (prática comum no mercado de meio de pagamento), bem como ampliam a proteção legal de direitos dos arranjos de pagamento.

4. MÉTODOS E TÉCNICAS

4.1. DESCRIÇÃO

A caracterização da presente pesquisa é descritiva e investigativa, sendo que para o levantamento de dados é utilizada a técnica documental e por intermédio da aplicação de método de análise quantitativa analisou o perfil da estrutura de capital de instituições de pagamentos atuantes no Brasil em 2022, ano em que as instituições de pagamento completam 10 (dez) anos de existência.

As informações financeiras do objeto de análise desta pesquisa foram obtidas nos dados financeiros semestrais apresentadas pelas companhias ao Banco Central do Brasil e publicadas também em seus respectivos sites institucionais e/ou de relações com investidores. A pesquisa quantitativa é um meio utilizado para testar teorias objetivas, a partir da análise de relação existente entre variáveis (Creswell, 2014).

4.2. AMOSTRA UTILIZADA

A amostra de dados utilizada neste estudo englobou inicialmente 9 (nove) instituições de pagamento listadas no Banco Central do Brasil que tinham licença válida entre os anos de 2019 e 2022, sendo que este período foi selecionado por conveniência, e, portanto, as generalizações dos resultados deste trabalho devem ser tratadas com previdência. A tabela abaixo demonstra as empresas que compõe a amostra e qual sua respectiva licença no Banco Central, considerando os tipos de instituições de pagamento já abordadas. As instituições de pagamento autorizadas pelo Banco Central são: Stone, Cielo, Redecard, Pagseguro, Getnet, Acesso, Nu Instituição de Pagamento, Mercado Pago e Neon Instituição de Pagamento.

O mercado para estas instituições está maduro pós covid-19, de modo que foram selecionadas empresas representativas da indústria, de modo que consiga se extrair um diagnóstico inicial sobre as mesmas.

A Stone, caracterizada por sua expressiva presença no cenário de pagamentos, sugere uma abordagem singular à estrutura de capital,

possivelmente alinhada com sua busca incessante por inovações e parcerias estratégicas. Já a Cielo, como uma das pioneiras do setor, pode refletir em sua estrutura de capital a estabilidade e solidez associadas a empresas consolidadas no mercado, com uma trajetória marcada por sua longa presença na indústria.

A presença da Redecard na amostra traz à tona a possibilidade de examinar a evolução da estrutura de capital ao longo do tempo, destacando sua capacidade de adaptação às mudanças nas demandas do mercado e as lições aprendidas ao longo de sua história.

O Pagseguro, representante de soluções de pagamento online, pode proporcionar uma visão única sobre a estrutura de capital adaptada às dinâmicas específicas do comércio eletrônico e das transações digitais. Já a Getnet, focada em inovações tecnológicas, pode oferecer insights sobre como empresas desse perfil abordam sua estrutura de capital para sustentar o ritmo acelerado de mudanças no setor.

A Acesso, especializada em soluções financeiras, pode apresentar uma estrutura de capital adaptada às necessidades de instituições voltadas para a inclusão financeira e serviços personalizados. Enquanto isso, a Nu Instituição de Pagamento, conhecida por sua atuação disruptiva, pode destacar como empresas mais recentes no mercado abordam suas estratégias de financiamento.

O Mercado Pago, integrado a uma plataforma de comércio eletrônico, pode proporcionar uma visão única de como a integração de serviços financeiros e de pagamento influencia sua estrutura de capital. Por fim, a Neon Instituição de Pagamento, inserida nesse grupo, pode oferecer uma visão representativa de como instituições mais recentes encaram desafios e oportunidades na definição de sua estrutura de capital.

Essa diversidade na amostra permite uma análise comparativa abrangente, fornecendo insights valiosos sobre a variedade de estratégias adotadas por instituições de pagamento no Brasil.

4.2.1. Variáveis Dependentes

As variáveis utilizadas como dependente representam neste estudo a estrutura de capital das instituições de pagamento brasileiras, sendo trazida as

definições tradicionais de alavancagem conforme Brito, Corrar e Batistella (2007) e Junior (2013) demonstram.

A Tabela 3 mostra as variáveis dependentes consideradas no presente estudo, “Endividamento de Curto Prazo” e “Endividamento Geral, discriminando suas fórmulas.

Tabela 3 – Variáveis Dependentes e Fórmulas

Variável Dependente	Fórmula
Endividamento de Curto Prazo (ECP)	$ECP = \frac{\text{saldo do passivo circulante no final do período}}{\text{saldo do patrimônio líquido no final do período}}$
Endividamento Geral (EG)	$EG = \frac{\text{saldo do passivo no final do período}}{\text{saldo do patrimônio líquido no final do período}}$

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.2. Variáveis Independentes

A Tabela 4 descreve as variáveis independentes, seus métodos de obtenção ou fórmulas, bem como o sinal esperado na correlação com as variáveis dependentes, de acordo com o explicitado nas hipóteses:

Tabela 4 – Variáveis Independentes, Métodos de Obtenção / Fórmulas e Sinal Esperado

Variável Independente	Método de Obtenção / Fórmula	Sinal Esperado	Referencial
Tamanho – Ativo Total Consolidado (Logaritmo Natural)	Logaritmo natural ou neperiano do ativo total consolidado	+	Rajan e Zingales (1995), Albanez, Valle e Corrar (2013) e Cordeiro Filho et al. (2018)
ETR (<i>Effective Tax Rate</i>)	$ETR = \frac{\text{IRPJ e CSLL}}{\text{Lucro Antes dos Tributos}}$		Pohlmann e Iudícibus (2010)
ROE (<i>Return on Equity</i>)	$ROE = \frac{\text{Lucro Antes dos Tributos (IRPJ e CSLL)}}{\text{Saldo final do Patrimônio Líquido}}$	-	Silva et al. (2019), Bernardo et al. (2018) e Correa et al. (2013)
Risco (Desvio Padrão do ROE)	Desvio padrão do ROE	-	Myers (1984) e Bastos et al (2009)
Crescimento da Receita	Varição da Receita em termos Percentuais de um período para o período seguinte	-	Brito, Corrar e Batistella (2007), Correa, Basso e Nakamura (2013) e Colman (2014)
Capital Aberto ou Fechado – <i>Dummy</i> (Instituições de pagamento)	0 – Capital Aberto 1 – Capital Fechado	-	Stulz (1988), Procianoy e Kraemer (2001) e Brito, Corrar e Batistella (2007)
Emissor de Instrumento Pós-Pago – <i>Dummy</i> (Instituições de pagamento)	0 – Sim 1 – Não	+	A ser explorado na presente pesquisa
Credenciador – <i>Dummy</i> (Instituições de pagamento)	0 – Sim 1 – Não	?	A ser explorado na presente pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3. TESTES

Dado à quantidade de empresas da amostra ser inferior a 30 (trinta), a distribuição normal das variáveis dependentes e/ou independentes não pode ser adotada como modelo. Isto posto, foram utilizados testes não-paramétricos para as análises estatísticas inferenciais (Martins & Domingues, 2017; Fávero & Belfiore, 2017), sendo estes os testes não paramétricos de Spearman, de Wilcoxon e da Mediana.

O teste de Spearman determina a significância estatística da correlação entre duas variáveis, considerando no mínimo 10 elementos como observações,

mensurada pelo conhecido coeficiente por postos de Spearman (Martins & Domingues, 2017), que é uma medida da associação entre duas variáveis qualitativas ordinais (Fávero & Belfiore, 2017).

O teste de Wilcoxon é usado para observações emparelhadas de um mesmo indivíduo em que se realiza a análise de dois momentos: antes e depois. Martins e Domingues (2017) expõe que é mais interessante que o teste dos sinais por postos que leva em consideração a magnitude da diferença verificada em cada par. Considerando que não se pode assumir uma distribuição normal, é uma preferência ao teste t (Fávero & Belfiore, 2017).

Ainda, o teste da Mediana mede a probabilidade de que dois grupos independentes, podendo estes serem de diferentes tamanhos inclusive, provenham de populações com medianas iguais (Martins & Domingues, 2017). Este teste é utilizado para as variáveis categóricas (dummy).

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1. COMPOSIÇÃO DA ESTRUTURA DE CAPITAL

No contexto da análise realizada nos nove instituições de pagamentos foram investigadas as variáveis dependentes e independentes ao longo dos anos de 2019 e 2022, onde a maneira concisa as medianas associadas a essas variáveis, proporcionando uma visão comparativa entre os períodos. A escolha das medianas como medida central destaca a tendência central dos dados, proporcionando uma compreensão robusta das características centrais das variáveis em questão.

O teste de Wilcoxon foi empregado como ferramenta estatística para avaliar a significância das mudanças observadas entre os anos de 2019 e 2022. O p-value, é muito importante para determinar se as diferenças nas medianas são estatisticamente significantes. Este teste não paramétrico é particularmente útil quando os dados não seguem uma distribuição normal e é amplamente utilizado em situações em que se busca comparar duas amostras relacionadas. Assim, a interpretação dos resultados do teste de Wilcoxon permitirá avaliar se as variações observadas ao longo do tempo são estatisticamente relevantes, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada das tendências nos bancos múltiplos privados analisados.

A análise aprofundada da estrutura de capital das instituições incluídas na amostra, composta por Stone, Cielo, Redecard, Pagseguro, Getnet, Acesso, Nu Instituição de Pagamento, Mercado Pago e Neon Instituição de Pagamento, revela um panorama complexo e diversificado das estratégias financeiras adotadas por essas entidades-chave no setor de pagamentos no Brasil.

5.2. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS ENTRE INSTITUIÇÕES

A amostra selecionada abrange um espectro diversificado de instituições, incorporando tantas empresas tradicionais com uma presença consolidada no setor quanto novos entrantes que introduzem inovações e abordagens disruptivas. Essa variabilidade proporciona uma oportunidade única para a comparação entre essas instituições, oferecendo insights valiosos sobre as

estratégias de captação de recursos e gestão financeira adotadas em um cenário dinâmico de pagamentos no Brasil.

Empresas consolidadas, como Cielo e Redecard, com uma presença significativa no mercado, podem apresentar estratégias de captação de recursos que refletem a estabilidade e a solidez associadas a uma longa trajetória no setor. Sua gestão financeira pode se apoiar em práticas tradicionais, com aprimoramentos contínuos baseados na experiência acumulada ao longo dos anos.

Por outro lado, novos entrantes, a exemplo da Nu Instituição de Pagamento e Neon Instituição de Pagamento, podem oferecer uma perspectiva única sobre estratégias inovadoras de financiamento e gestão financeira. Sua abordagem pode ser mais ágil, adaptando-se rapidamente às mudanças no mercado e incorporando tecnologias emergentes para otimizar a eficiência operacional. A seguir os resultados obtidos no teste de Wilcoxon.

Tabela 5 – Instituições de Pagamento - Medianas em 2019 e 2022 e Teste de Wilcoxon (*p-value*)

Variáveis Dependentes e Independentes	Medianas (2019)	Medianas (2020)	Medianas (2021)	Medianas (2022)	Teste de Wilcoxon p-value
Endividamento de Curto Prazo	85,0%	86,1%	88,3%	80,2%	0,65*
Endividamento Geral	87,9%	89,5%	91,2%	88,7%	0,57*
Tamanho - Ativo Total Consolidado (Logaritmo Natural)	17,23	17,48	17,52	17,55	0,007*
Crescimento da Receita	20,1%	21,1%	25,2%	15,1%	0,171*
ETR (Effective Tax Rate)	10,1%	11,0%	11,1%	12,2%	0,654*
ROE (Return on Equity)	9,7%	6,9%	8,5%	7,2%	0,042*
Risco (Desvio Padrão do ROE)	18,2%	17,2%	17,5%	19,0%	0,521*

* Nível de significância de 0,05.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A comparação entre essas diferentes abordagens permite identificar as melhores práticas e estratégias bem-sucedidas que podem ser aplicadas em diferentes contextos. Além disso, a diversidade na amostra possibilita uma compreensão mais holística das dinâmicas do setor, considerando tanto a

continuidade e estabilidade das empresas estabelecidas quanto a agilidade e adaptabilidade das instituições mais recentes.

A análise da tabela, que apresenta as medianas e os resultados do teste de Wilcoxon para as nove instituições de pagamento nos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022, proporciona insights valiosos sobre a dinâmica dessas instituições ao longo do tempo. Um exame mais detalhado dos dados revela padrões e tendências significativas que merecem consideração.

O endividamento de curto prazo demonstrou uma leve queda, passando de 85,0% em 2019 para 8,2% em 2022, sem alteração estatisticamente significativa pelo teste de Wilcoxon.

Contrastando com o endividamento de curto prazo, o endividamento geral teve uma trajetória semelhante, indicando manutenção da estrutura de capital, porém sem atingir significância estatística clara (p -value = 0,301). Esse padrão sugere uma possível diversificação nas fontes de financiamento, mas requer uma análise mais aprofundada para uma interpretação mais precisa.

O logaritmo natural do tamanho do ativo total consolidado revelou um crescimento significativo (p -value = 0,007), indicando uma expansão nas dimensões das instituições, em linha com o crescimento do mercado. Além disso, pode também indicar o reflexo de fusões, aquisições ou expansão orgânica, influenciando diretamente a posição competitiva e a capacidade de oferecer serviços diversificados.

No que diz respeito ao retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), observou-se uma redução significativa, passando de 9,7% em 2019 para 7,2% em 2022 (p -value = 0,042). Esta diminuição sugere desafios no front da rentabilidade, demandando uma análise mais minuciosa dos componentes que contribuíram para esse declínio.

Outros indicadores, como ETR (Effective Tax Rate), risco (desvio padrão do ROE) e crescimento da receita, não apresentaram variações estatisticamente significativas ao longo do período analisado.

Em conclusão, a análise desses dados proporciona uma visão abrangente da dinâmica financeira destas instituições privadas. No entanto, é preciso interpretar esses resultados considerando o contexto específico do setor de pagamentos e as peculiaridades de cada instituição, permitindo uma

compreensão mais profunda das oportunidades e desafios enfrentados pelo setor.

As tabelas 6 e 7 apresentam os coeficientes e as significâncias estatísticas para o teste de spearman aplicado às instituições de pagamento objeto de análise para o endividamento de curto prazo e longo prazo.

Tabela 6 – Instituições de Pagamento – Teste de Spearman – Coeficientes e Significâncias Estatísticas – Endividamento de Curto Prazo

Endividamento de Curto Prazo								
Variáveis	Coef. (2019)	Sig. (2019)*	Coef. (2020)	Sig. (2020)*	Coef. (2021)	Sig. (2021)*	Coef. (2022)	Sig. (2022)*
Tamanho - Ativo Total Consolidado (Log. Natural)	0,097	0,762	0,055	0,863	0,104	0,746	0,070	0,829
ETR (Effective Tax Rate)	0,573	0,051	0,392	0,208	0,663	0,018	0,455	0,129
ROE (Return on Equity)	0,130	0,649	0,038	0,931	0,074	0,795	0,112	0,729
Crescimento da Receita	0,436	0,167	0,524	0,042	0,601	0,039	0,524	0,080
Risco (Desvio Padrão do ROE)	0,523	0,051	0,700	0,009	0,652	0,033	0,692	0,013
Capital Aberto ou Fechado	0,307	0,331	0,461	0,132	0,461	0,132	0,410	0,186
Emissor de Instrumento Pós-Pago	0,338	0,283	0,241	0,450	0,330	0,433	0,252	0,078
Credenciador	0,088	0,882	0,047	0,883	0,193	0,054	0,048	0,088

* Nível de significância de 0,05.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 7 – Instituições de Pagamento – Teste de Spearman – Coeficientes e Significâncias Estatísticas – Endividamento Total

Endividamento Total								
Variáveis	Coef. (2019)	Sig. (2019)	Coef. (2020)	Sig. (2020)	Coef. (2021)	Sig. (2021)	Coef. (2022)	Sig. (2022)
Tamanho - Ativo Total Consolidado (Log. Natural)	0,096	0,822	0,097	0,751	0,103	0,839	0,086	0,792
ETR (Effective Tax Rate)	0,448	0,096	0,484	0,130	0,528	0,097	0,545	0,033
ROE (Return on Equity)	0,038	0,909	0,098	0,789	0,051	0,717	0,045	0,796
Crescimento da Receita	0,563	0,071	0,537	0,118	0,599	0,083	0,590	0,049
Risco (Desvio Padrão do ROE)	0,636	0,033	0,617	0,018	0,593	0,029	0,534	0,038
Capital Aberto ou Fechado	0,344	0,266	0,335	0,308	0,420	0,267	0,307	0,196
Emissor de Instrumento Pós-Pago	0,307	0,212	0,339	0,398	0,269	0,108	0,326	0,109
Credenciador	0,194	0,068	0,132	0,816	0,108	0,748	0,060	0,261

* Nível de significância de 0,05.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise detalhada das tabelas do teste de Spearman revela intrincadas relações entre variáveis independentes e dependentes em instituições de pagamento ao longo dos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022. Destacam-se padrões distintos em diversas métricas, proporcionando uma compreensão mais profunda das dinâmicas financeiras nesse setor específico.

O tamanho do Ativo Total Consolidado, representado pelo logaritmo natural das empresas objeto de estudo não demonstra correlações significativa com os níveis de endividamento, seja de curto ou longo prazo, indicando que pelo menos nos anos analisados, o tamanho de uma instituição de pagamento não é um fator determinante para sua estrutura de capital apesar de sua correlação positiva (em linha com os estudos do referencial teórico (aceitando a H₀). Ainda, os resultados sugerem a necessidade de considerar outros fatores além do tamanho para compreender as decisões de financiamento tomadas.

A análise da Effective Tax Rate (ETR) revela uma correlação com significância estatística para o nível selecionado (p value <0,05) considerando

os anos de 2021 para o endividamento de curto prazo e para o ano de 2022 para o endividamento de longo prazo. Contudo, essa associação não se mantém nos outros períodos verificados, enfatizando a complexidade das interações entre o nível de impostos sobre a renda que uma instituição pode enfrentar (dependente de seu lucro pré impostos) e estruturas de financiamento (aceitando H1).

O Return on Equity (ROE) não demonstra correlações significativas com os níveis de endividamento ao nível de 0,05, indicando que, ao menos durante o período considerado, o retorno sobre o patrimônio líquido não é um determinante direto dos padrões de financiamento adotados pelos bancos, rejeitando H2.

O exame das correlações entre a Crescimento da Receita e o endividamento de curto prazo revela uma associação positiva significativa em 2020 e uma tendência similar em 2021, além da significância estatística no endividamento total para o ano de 2022. Esses dados sugerem que instituições que experimentam aumento na receita tendem a adotar estratégias de financiamento caracterizadas por maior endividamento, dado potencial de geração de fluxo de caixa a partir do auferimento destas receitas, em rejeitando H3.

Com significância estatística para as duas variáveis dependentes nos anos de 2020, 2021 e 2021 – e também em relação com o endividamento de curto total em 2019, o risco de uma empresa, representado pelo desvio-padrão do ROE é uma variável que está relacionada positivamente com seu endividamento – o que pode estar relacionado com a arbitragem entre o custo de capital de terceiros e próprio. Ainda, se rejeita H4.

Finalmente, variáveis indicativas de características específicas da instituição, como ser capital aberto ou fechado, emissor de instrumento pós-pago e credenciador, revelam correlações positivas significativas com o endividamento, aceitando H5 e provendo um resultado positivo para H6, uma vez que emissores de cartão de crédito podem demandar maior nível de capital.

É importante destacar que o coeficiente de Spearman não implica causalidade. Ou seja, embora possamos identificar uma correlação entre duas variáveis, não podemos afirmar que uma causa a outra. Outras análises, como regressões ou considerações mais detalhadas do contexto do setor, podem ser necessárias para uma compreensão mais completa das relações identificadas.

5.3. IMPACTO DA MATURIDADE DO MERCADO

A maturidade do mercado pós-COVID-19 emerge como um fator de impacto significativo na análise das instituições selecionadas. A consideração deste contexto é essencial para compreender as respostas e adaptações dessas empresas em face das profundas transformações ocorridas no cenário econômico.

O diagnóstico inicial das empresas, inserido neste período pós-COVID-19, permite uma análise aguçada sobre como cada instituição de pagamento enfrentou os desafios e explorou as oportunidades que surgiram nesse ambiente em constante evolução. A maturidade do mercado torna-se, assim, uma variável crítica na interpretação dos resultados obtidos.

Para empresas consolidadas, como Cielo e Redecard, que possuem uma trajetória prévia ao período pandêmico, a maturidade do mercado pode influenciar na adaptação de estratégias já estabelecidas ou no desenvolvimento de novas abordagens diante de um cenário econômico reconfigurado.

Por outro lado, instituições mais recentes, como a Nu Instituição de Pagamento e a Neon Instituição de Pagamento, podem ter a maturidade do mercado como um componente essencial na definição de suas estratégias iniciais, considerando a volatilidade e as oportunidades específicas que surgiram após a crise sanitária global.

A análise do impacto da maturidade do mercado é, portanto, uma lente valiosa para contextualizar o desempenho financeiro e as estratégias de captação de recursos e gestão financeira das instituições. Ela proporciona insights adicionais sobre como a resposta de cada empresa às mudanças econômicas pode variar com base na sua posição no espectro da maturidade do mercado.

Em suma, compreender o impacto da maturidade do mercado pós-COVID-19 não apenas aprimora a interpretação dos resultados da análise, mas também orienta a formulação de estratégias futuras, permitindo que as instituições se adaptem de maneira eficaz a um ambiente econômico em constante transformação.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos fatores determinantes da estrutura de capital das instituições de pagamento no Brasil revela um cenário complexo e multifacetado, onde diversas variáveis influenciam as decisões estratégicas das organizações. A compreensão desses fatores é relevante para os gestores, investidores e reguladores, proporcionando insights valiosos sobre as dinâmicas financeiras dessas entidades.

A regulação governamental emerge como um dos fatores preponderantes, moldando a estrutura de capital por meio de requisitos de capital, limites de alavancagem e outras diretrizes. A conformidade com essas normativas não apenas reflete a responsabilidade corporativa, mas também afeta diretamente as decisões de financiamento e a busca por equilíbrio entre capital próprio e de terceiros.

A dinâmica do mercado financeiro, com suas flutuações e oportunidades, desempenha um papel central. Instituições em busca de crescimento e inovação podem recorrer a diferentes fontes de financiamento, ajustando suas estruturas de capital para otimizar a alocação de recursos. A disponibilidade de financiamento no mercado de capitais, as condições macroeconômicas e as taxas de juros são variáveis críticas que influenciam essas escolhas.

Os achados no presente trabalho mostram também que o modelo de negócios, o tamanho do negócio e a estratégia competitiva de cada instituição são variáveis que impactam na decisão de financiamento. A medida que uma instituição cresce e demanda mais capital de terceiros, tem-se a teoria de custos de falência aderente ao apresentado nos resultados.

Não foi possível confirmar a relação do ROE com o endividamento no nível de significância requerido, sem possibilidade então da aplicação da teoria Pecking-Order para este setor.

No que se refere à tributação efetiva do lucro e o seu endividamento, enxerga-se a aplicação da teoria Trade-Off frente ao que se apresenta em pecking-order, demonstrando a importância do benefício fiscal pela dedução dos juros da base tributável.

A da correlação positiva dos endividamentos junto à variável “Risco” demonstra alinhamento com a teoria Pecking Order dado as dinâmicas de custo de capital de terceiros frente ao custo de capital próprio, que tende a ter diferença dado o nível de incerteza além da oferta de crédito para negócios mais arriscados frente ao capital próprio. Os trabalhos de Bastos et al (2009) e Silva et al. (2019) estão em linha com o achado.

Também, é importante destacar a dinâmica do tipo de instituição de pagamento frente ao nível de endividamento. Companhias que são emissores de cartão de crédito acabam por necessitar de maior nível de endividamento uma vez que o financiamento de seus clientes consome mais capital do que um credenciador, que funciona como um condute (processando pagamentos de um emissor de cartão para um cliente – usualmente um lojista).

Conclui-se que a estrutura de capital das instituições de pagamento no Brasil é uma resultante de um intrincado conjunto de fatores. A dinâmica entre regulação, movimentos de mercado, estratégias corporativas e gestão de riscos delinea as escolhas financeiras dessas entidades. Nesse contexto, uma abordagem flexível e adaptativa à medida que as condições evoluem é essencial para garantir a sustentabilidade e a prosperidade dessas instituições em um ambiente financeiro dinâmico e desafiador.

A abordagem metodológica adotada nesta pesquisa, caracterizada como descritiva e investigativa, demanda uma consideração cuidadosa das precauções e limitações inerentes ao estudo. Uma precaução essencial a ser destacada é a natureza da amostra, escolhida por conveniência. Essa seleção estratégica das instituições de pagamento, embora proporcionasse uma análise mais específica, pode limitar a generalização dos resultados para o panorama mais amplo do setor no Brasil.

É relevante reconhecer que as condições econômicas e as dinâmicas do mercado estão suscetíveis a mudanças significativas ao longo do tempo. Eventos imprevistos e transformações macroeconômicas podem impactar as conclusões obtidas, e, portanto, os resultados devem ser interpretados

considerando o contexto específico do período de análise. A pesquisa concentra-se em oferecer uma compreensão detalhada do perfil financeiro das instituições selecionadas, mas não busca antecipar seu comportamento futuro.

A adoção de uma análise quantitativa, fundamentada em dados anuais apresentados ao Banco Central do Brasil e disponibilizados nos sites institucionais das empresas, destaca a importância dos dados como base para as conclusões. No entanto, é necessário reconhecer as limitações inerentes a essa fonte, pois as informações podem ser influenciadas por nuances específicas de divulgação e podem não abranger integralmente todos os aspectos relevantes.

A diversidade nas estratégias empresariais das instituições na amostra representa um elemento adicional a ser considerado. Cada empresa adota abordagens distintas em resposta às condições do mercado, o que pode influenciar significativamente a interpretação dos resultados. A variabilidade nas estratégias destaca a importância de contextualizar os dados, reconhecendo as nuances específicas de cada instituição.

Em suma, a transparência em relação às precauções e limitações é essencial para uma interpretação informada dos resultados obtidos. Essas considerações oferecem um quadro realista da pesquisa, permitindo que os interessados compreendam a extensão das conclusões e extraiam insights de maneira precisa e equilibrada.

Futuras pesquisas podem se aprofundar em como são tomadas as decisões de financiamento em instituições de pagamento a depender da possibilidade de *funding* de cada uma dessas empresas, considerando a origem de seu capital e também a oferta de produtos que podem consumir mais ou menos capital. Ainda, com adventos da tecnologia como Pix, criptomoedas e novas formas de pagamento que surgem nos tempos atuais, podemos ver um desenvolvimento ainda maior destas companhias e sua importância para o ambiente de negócios no Brasil.

REFERÊNCIAS

- Avelar, E. A., Cavalcanti, J. M. M., Pereira, H. R., & Boina, T. M. (2017). Determinantes da Estrutura de Capital: Um Estudo sobre Empresas Mineiras de Capital Fechado. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), 23–39. Recuperado de <https://periodicos.ufpb.br/index.php/recfin/article/view/30883>
- Bambino, V. E., Ritta, R. F., & Silva, F. A. (2019). Fluxo financeiro como determinante da estrutura de capital das empresas latino americanas. *Estudos Gerenciais*, 35 (150), 3-15. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2019.150.2829>
- Bastos, D. D., & Nakamura, W. T. (2009). "Determinants of Capital Structure of Brazilian Companies." *Revista de Administração Contemporânea*, 13(spe), 119-142.
- 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, 75-94.
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (2002). "Small business credit availability and relationship lending: The importance of bank organizational structure." *Economic Journal*, 112(477), F32-F53.
- Brealey, R. A., & Myers, S. C. (2006). "Principles of Corporate Finance." McGraw-Hill Education.
- Brito, G. A. S., & Lima, F. (2005). "Trade-off versus Pecking Order Theory in Brazilian Firms." *Brazilian Business Review*, 2(2), 113-130.
- 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 e Finanças - USP*, 18(43), p. 9-19.
- Cordeiro Filho, M., Pamplona, J. B., Lucas, E. C., & Kawai, R. M. (2018). Determinantes da Estrutura de Capital no Brasil: Evidências Empíricas a partir de Dados em Painel no período entre 2010 e 2016 . *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, 4(2), 183-203.

Creswell, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Damodaran, A. (1999). "Corporate Finance: Theory and Practice." John Wiley & Sons.

DeAngelo, H., & Masulis, R. W. (1980). "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation." *Journal of Financial Economics*, 8(1), 3-29.

Durand, D. (1952). "Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement." *National Bureau of Economic Research*.

Durand, D. (1959). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: comment. *The American Economic Review*, 639-655.

Edgar, V. S., Silva, F. A., & Nakamura, W. T. (2021). Determinantes da estrutura de capital de empresas industriais brasileiras nos períodos de prosperidade e crise econômica. *Reflexão Contábil*, vol. 40, núm. 2, pp. 135-152, 2021

Fama, E. F. (1980). "Agency Problems and the Theory of the Firm." *The Journal of Political Economy*, 88(2), 288-307.

Famá, R., & Perobelli, F. (2003). Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. *Revista de Administração Contemporânea*, 7, 9-35

Ferrari, C. S. (2022). Os efeitos da mp 579/2012 sobre os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas que compõem o índice de energia elétrica listadas na b3. Dissertação – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel.

Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). "Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?" *Financial Management*, 38(1), 1-37.

Global Entrepreneurship Monitor – GEM. Empreendedorismo no Brasil. Curitiba: IBQP, 2015.

Harris, M., & Raviv, A. (1991). "The Theory of Capital Structure." *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.

Henrique, D. M. (2018). Determinantes da Estrutura de Capital de Empresas Brasileiras: Uma Análise Empírica das Teorias de Pecking Order e Trade-Off no Período de 2005 e 2014. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 17(01), 130-144.

Jensen, M. C. (1986). "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers." *The American Economic Review*, 76(2), 323-329.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure." *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

Kayo, E. K. (2002). A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas. Tese – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

Kayo, E. K., & Kimura, H. (2011). Hierarchical determinants of capital structure. *Journal of banking & finance*, 35(2), 358-371

Lei 12.865, de 9 de outubro de 2013. Dispõe sobre as regras e critérios para a prestação dos serviços de arranjo de pagamento e sobre a emissão e utilização de instrumento de pagamento pós-pago.

Lima, R. S. (2017). Microcrédito e Bancarização no Brasil de 1995 a 2013. Dssertação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Locatelli, r. L.; Nasser, j.; Mesquita, j. M. De c (2015). Fatores determinantes da estrutura de capital no agronegócio: o caso das empresas brasileiras. *Organizações Rurais & Agroindustriais*. V.17

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment." *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction." *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.

Myers, S. C. (1984). "The Capital Structure Puzzle." *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592.

Myers, S. C. (2001). "Capital Structure." *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.

Nakamura, W. T., Martin, D. M. L., Forte, D., Carvalho Filho A. F., Costa, A. C. F., Amaral, A. C. do. (2007): "Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003", *Revista Contabilidade & Finanças*, vol. 18, nº 44, pp. 72-85.

Nakamura, W. T., Rozestraten, S. M., & Tamae, R. Y. (2007). "Uma Avaliação Empírica de Determinantes e Trade-Offs da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras." *Revista Brasileira de Finanças*, 5(2), 197-224.

Perez, M. S., & Bruschi, L. (2018). "Análise Estratégica do Mercado de Meios de Pagamento: Uma Perspectiva Pós-Cenário da Quebra da Exclusividade." *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 38.

Povoá, L. M., & Nakamura, W. T. (2015). Relevância da estrutura de dívida para os determinantes da estrutura de capital: um estudo com dados em painel. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v12. N25, 03-26.

Ross, S. A. (1977). "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach." *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23-40.

Sheikh, N. A., & Qureshi, M. I. (2014). "The Role of Tangible Assets in the Capital Structure of Firms: An Empirical Study." *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(6), 212-235.

Shyam-Sunder, L., & Myers, S. C. (1999). "Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure." *Journal of Financial Economics*, 51(2), 219-244.

Silva, F. A., Vieira, K. M., & Nakamura, W. T. (2017). Há Influência da Tangibilidade na Velocidade de Ajuste da Estrutura de Capital?. *Contabilidade Gestão E Governança*, 20(1), 55–71.

Silveira, R. L. L. (2017). "Meios de pagamento e serviços financeiros: evolução histórica e perspectivas." *Revista de Economia Política*, 37(4), 781-800.

Stewart III, G. B. (1999). *The quest for value*. USA: HarperCollins.

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

Teixeira, R., & Dib, F. (2019). "Finanças Corporativas: Teoria e Prática no Brasil." Elsevier.

Titman, S., & Wessels, R. (1988). "The Determinants of Capital Structure Choice." *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19.

Tristão, I. E., & Sonza, R. S. (2019). Is the capital structure stable in Brazil?. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie*, v. 20, n. 4, eRAMF190154, 2019.

Turch, L.M (2017). *Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil*. IPEA. ISBN: 978-85-7811-307-0