

**ESTRUTURA DE CAPITAL NO BRASIL: FATORES RELEVANTES PARA
COOPERATIVAS DE CRÉDITO**

FLAVIA ZANCAN

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

MARTA VON ENDE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

Agradecimento à órgão de fomento:
As Instituições de fomento CNPq e Capes.

ESTRUTURA DE CAPITAL NO BRASIL: FATORES RELEVANTES PARA COOPERATIVAS DE CRÉDITO

1 INTRODUÇÃO

As decisões sobre estrutura de capital estão entre as mais importantes na gestão estratégica de uma empresa e têm sido amplamente estudadas desde o trabalho seminal de Modigliani e Miller (1958; 1963), que aborda à irrelevância da estrutura de capital para o valor da empresa. Em contraponto, Kraus e Litzenberger (1973) abordam a Teoria do *Trade-Off* (TOT) que relata uma combinação ideal de dívida e capital próprio, que pode equilibrar os benefícios fiscais e os custos de falência. Caso contrário, segundo Myers (1984) e Myers e Majluf (1984) seguindo as premissas do *Pecking Order* (POT), as empresas podem preferir recursos internos a externos, devido à presença de informações assimétricas,

Ao contrário das empresas não financeiras, as instituições financeiras precisam satisfazer requisitos específicos de capital que até 2004 eram regulamentados no Acordo de Basileia I e, desde então, no Acordo de Basileia II. A partir de 2010, passou a vigorar a Basileia III, com exigências regulamentares maiores (Jucá, 2011; Oliveira, 2018). Até a crise financeira *subprime* de 2007-2008, que afetou grandes bancos e trouxe à tona a fragilidade dos sistemas financeiros (Silva & Chaves, 2020), acreditava-se que referidos acordos fossem suficientes para manter o equilíbrio destas instituições sendo considerados os principais determinantes das decisões de captação de recursos. No entanto, Oliveira (2018) atenta para o fato de que na prática as instituições financeiras assumem posturas mais conservadoras, no que tange as captações, quando comparadas com o nível mínimo exigido pelos reguladores (Oliveira, 2018).

Neste contexto, a evolução do conhecimento sobre o tema possibilitou identificar determinantes que influenciam na estrutura de capital das instituições financeiras (Hoque & Pour, 2018; Jucá, 2011; Vieira, Arruda, & Tavares, 2016; Oliveira, 2018). No entanto, apesar de diversos determinantes terem sido estudados, nos mais variados ramos da economia, pouco espaço obteve um segmento que avança a passos largos, capaz de influenciar financeiramente e socialmente seus usuários, qual seja, o ramo do cooperativismo de crédito. Quando se avalia a estrutura de capital das cooperativas de crédito, deve-se levar em consideração que as mesmas possuem características que as diferenciam de outras instituições financeiras, como o fato do capital social poder ser resgatável, conforme o estatuto social (Maia, 2016), os cooperados serem concomitantemente sócios e clientes da organização (Leopoldino, 2008) e os direitos de controle não serem proporcionais ao capital (Lazzarini, Bialoskorski, & Chaddad, 1999).

Assim, considerando os estudos que envolvem os determinantes da estrutura de capital nas instituições financeiras e as características das cooperativas de crédito, hipóteses como o tamanho das instituições, rentabilidade, oportunidade de crescimento, tangibilidade, depósitos, volatilidade, risco de crédito e liquidez, dentre outras, são testadas para verificar o grau explicativo na estrutura de capital das cooperativas de crédito. Desse modo, o estudo tem como objetivo analisar os principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, no período de 2000 a 2019, a luz das teorias do TOT e POT.

O estudo contribui para a teoria pelo cenário observado, pois os países emergentes, como o Brasil, desenham uma nova geografia econômica e social no mundo, necessitando de novas descobertas sobre o tema estrutura de capital (Pamplona, Silva, & Nakamura, 2021), sobretudo no âmbito das cooperativas de crédito. Para a prática, contribui as partes interessadas pelo cooperativismo de crédito ao fornecer evidências dos determinantes que influenciam o endividamento destas instituições. Já, a contribuição social está relacionada a importância das cooperativas de crédito como agentes do desenvolvimento social e econômico.

Além desta introdução, o estudo apresenta o referencial teórico sobre estrutura de capital e seus determinantes em instituições financeiras, seguido pelos procedimentos metodológicos e pela análise e discussão dos resultados. Por último, apresenta-se a conclusão com as limitações, bem como sugestões para futuras pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta o percurso teórico que embasa a pesquisa. Inicialmente, discute-se estrutura de capital, com ênfase nas instituições financeiras, seguida pelos determinantes da estrutura de capital nestas instituições, sendo apresentadas também as hipóteses teóricas.

2.1 Estrutura de capital

Um dos tópicos centrais em teoria de finanças corporativas diz respeito à estrutura de capital das empresas (Tristão & Sonza, 2019), que remete à composição de suas fontes de financiamento de longo prazo, originadas por capital de terceiros e próprios.

Para as instituições financeiras, conforme Zancan et al.(2020a), o tema estrutura de capital tem sido foco de diversos estudos, com mais de sessenta por cento das publicações realizadas nos anos de 2013 a 2020, o que aponta o interesse atual sobre as fontes de financiamento nestas instituições.

Nesta perspectiva, Rezende (1990) afirma que, nas instituições financeiras, a estrutura de capital pode ser formada pelo capital de terceiros, também denominado alavancagem ou endividamento e pelo capital próprio, representado pelo patrimônio líquido. Ressalta-se que, no Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF, 2020) não ocorre a separação entre as operações de curto e longo prazo no passível exigível dos bancos, sendo então compreendido o conceito de estrutura de capital como todas as contas que pertencem ao lado direito do balanço patrimonial (Jucá, 2011).

Destaca-se que, para Zancan, Sonza e Von Ende (2019) a estrutura de capital em cooperativas de crédito pode ser mensurada por meio da razão do capital de terceiros pelo ativo, revelando o quanto do ativo está sendo financiado por recursos não próprios (Zdanowicz, 2014). Para Maia et al. (2018) e Carvalho et al. (2015) outra forma de mensurar pode ser feita considerando o endividamento total sobre o patrimônio líquido, revelando a segurança financeira que os capitais próprios oferecem aos recursos de terceiros aplicados na massa patrimonial ativa da organização. Já, para Büttgenbender, Brizolla, Deves (2020) a imobilização do patrimônio líquido também pode ser usada, revelando o quanto do ativo permanente da cooperativa pode ser financiado pelo seu patrimônio líquido, sendo esperado que os itens do imobilizado sejam financiados com recursos próprios e complementados com recursos de terceiros, na existência de condições atrativas (Zdanowicz, 2014).

2.2 Determinantes da estrutura de capital em instituições financeiras

Os determinantes da estrutura de capital representam o conjunto de características que influenciam sistematicamente as decisões de financiamento (Silveira, Perobelli, & Barros, 2008). Nesta perspectiva, apresentam-se os determinantes mais largamente estudados em bancos e que podem ser testados em instituições financeiras cooperativas.

2.2.1 Tamanho

Um importante determinante, segundo vários autores, consiste no tamanho da instituição financeira (Vieira et al., 2016; Sheikh & Qureshi, 2017; Oliveira, 2018; Hoque & Pour, 2018). Para Oliveira (2018) as maiores instituições bancárias tendem a apresentar uma proporção de capital de terceiros mais elevada, influenciada pelo fato de possuírem maior acesso à captação de recursos externos, inclusive em razão da percepção do mercado em relação à solidez destas entidades, corroborando com a TOT. A mesma relação positiva pode encontrada em Lim (2012), Fernandes (2012) e Maia et al. (2018). Para Lim (2012) e Fernandes (2012) espera-se que a relação entre tamanho e alavancagem seja positiva segundo a POT, pois organizações maiores acabam sendo mais diversificadas do que organizações menores, estando menos propensas ao risco de inadimplência. Já, para Maia et al. (2018) o tamanho pode ser confirmado tanto pela TOT, quanto pela POT, apresentando um efeito positivo sobre o

endividamento. Diante do exposto, a Hipótese 1 a ser testada neste estudo consiste em uma relação positiva entre tamanho das instituições financeiras cooperativas e a alavancagem.

2.2.2 Rentabilidade

A rentabilidade mede a eficácia dos negócios na geração de lucros. Com relação à rentabilidade e o uso de capital de terceiros, espera-se encontrar uma relação negativa (Oliveira, 2018), pois quanto maior o retorno obtido, menor a necessidade de captação de recursos externos. Segundo a POT, espera-se que quanto maior o volume de recursos gerados internamente pelas firmas, menor seria a necessidade de uso de capital de terceiros. Vieira et al. (2016, p. 40) encontram uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento, adotando como uma possível explicação “o fato de que ao obter uma maior lucratividade, os bancos acumulam esta parcela do lucro, aumentando o seu capital. O contrário ocorre quando estes obtêm lucros menores ou até mesmo prejuízos”. Também, as empresas mais lucrativas têm uma maior propensão de financiar suas atividades com lucros retidos, apresentando menor endividamento, segundo a POT. Corroborando Maia et al. (2018), Jucá (2011) e Fernandes (2012), abordam a mesma relação negativa entre as variáveis, argumentando que quanto maior a rentabilidade, menor a contratação de dívidas, visto que as organizações financiam seus investimentos com lucros retidos e apenas recorrem ao endividamento quando estes forem insuficientes, indo ao encontro da POT. Assim, a Hipótese 2 considera que quanto maior a rentabilidade, menor será o uso da alavancagem das cooperativas de crédito.

2.2.3 Oportunidade de crescimento

A oportunidade de crescimento pode ser compreendida como a variação do total de ativos (Lim, 2012). Conforme a POT, organizações em processo de crescimento não têm capacidade de gerar caixa internamente, necessitando da captação de recursos externos, sendo esperado uma relação positiva entre a oportunidade de crescimento e o endividamento (Oliveira, 2018; Maia et al., 2018). Na visão de Lim (2012), segundo a POT, as instituições com perspectivas de crescimento tendem a ocupar mais alavancagem, já que maiores oportunidades de crescimento indicam maior demanda de capital. Desse modo, a Hipótese 3 considerada neste estudo é de que quanto maior a oportunidade de crescimento, maior o nível de alavancagem das cooperativas de crédito.

2.2.4 Tangibilidade

Os ativos tangíveis e intangíveis constituem o principal componente dos ativos da organização, sendo que a maioria das pesquisas empíricas confirmam que a tangibilidade dos ativos afeta a alavancagem financeira das organizações (Lim, 2012). Para Oliveira (2018), espera-se uma relação positiva entre os ativos tangíveis nos balanços das instituições financeiras e a alavancagem das mesmas, corroborando com as TOT e POT. Maia et al. (2018) esperam encontrar a mesma relação com as teorias, entretanto, os autores destacam que as instituições financeiras apresentam valor médio da tangibilidade baixo, demonstrando utilização de outros mecanismos como alternativa ao investimento em imobilizado. Assim, a Hipótese 4 considera que quanto maior a tangibilidade, maior o nível de alavancagem das cooperativas de crédito.

2.2.5 Depósitos

Os depósitos correspondem aos recursos captados junto aos clientes e junto a outras instituições financeiras (Oliveira, 2018). Na visão de Oliveira (2018), a relação positiva entre depósitos e alavancagem sugere que o aumento das captações com recursos de depósitos incorre no aumento da proporção de recursos de terceiros, podendo corroborar com a TOT. Para Vieira et al. (2016) as instituições financeiras estão mais dispostas a se endividar para financiar suas atividades, se o valor dessa dívida for barato. Ainda, dentre os tipos de captação de recursos

que os bancos se utilizam, a via de depósitos pode ser considerada satisfatória por seu baixo custo, mas o saque de depósitos em massa pode ser fatal para uma instituição, a proporção que esta não tem numerário suficiente disponível para todos os seus correntistas. Espera-se assim que quanto maior a relação entre os depósitos de clientes em comparação aos passivos totais, mais propenso o banco estará a captar recursos e quanto maior a quantidade de recursos captados via depósitos, maior o endividamento por parte das instituições financeiras (Vieira et al., 2016). Desse modo, a Hipótese 5 consiste em que quanto maior os recursos captados via depósitos, maior o endividamento por parte das cooperativas de crédito.

2.2.6 Volatilidade

A volatilidade está relacionada ao risco do negócio, traduzindo a probabilidade de dificuldade financeira da organização (Lim, 2012). Oliveira (2018) relata esperar que quanto maiores os riscos do negócio, maiores são as restrições postas aos credores na concessão de crédito, o que corrobora para uma relação negativa entre volatilidade e alavancagem das instituições financeiras. Tal relação negativa, conforme a POT, ocorreria devido à elevação das taxas de juros em razão do risco percebido, incentivando assim o uso de fontes internas das organizações (Lim, 2012; Oliveira, 2018). Para a TOT, a relação negativa pode significar que organizações com rendimentos estáveis tendem a tomar mais empréstimos devido à sua capacidade de satisfazer as reivindicações contratuais em tempo hábil e de aproveitar os benefícios fiscais. Além disso, a capacidade de endividamento pode diminuir com um aumento na volatilidade de seus ganhos (Sheikh & Qureshi, 2017). Ainda, no estudo de Maia et al. (2018) espera-se que as instituições financeiras com maior volatilidade apresentem menor endividamento, conforme as duas teorias. A partir das considerações apresentadas, a Hipótese 6 abordada neste trabalho consiste em que quanto maior a volatilidade, menor o uso de capital de terceiros nas cooperativas de crédito.

2.2.7 Risco de crédito

As instituições financeiras estão sujeitas a diversos riscos, decorrentes diretamente do perfil de suas operações. Dentre os riscos, segundo a Resolução nº 4.557/2017, pode-se citar o risco de crédito, o qual pode ser definido como a possibilidade de ocorrência de perdas associadas ao não cumprimento pela contraparte de suas obrigações financeiras. Ainda, pode estar relacionado à desvalorização de contrato de crédito decorrente da deterioração na classificação de risco do tomador, à redução de ganhos e remunerações, à reestruturação de instrumentos financeiros, etc. Para Oliveira (2018), quanto maior risco de crédito dos bancos menor é o uso do capital de terceiros, segundo a TOT, pois as entidades tendem a financiar suas operações com menor proporção de capital de terceiros à medida que assumem maiores riscos nas operações de crédito. Desse modo, a Hipótese 7 considerada consiste em quanto maior o risco de crédito, menor o endividamento por parte das instituições financeiras cooperativas.

2.2.8 Liquidez

A liquidez consiste na capacidade das instituições financeiras em honrar seus compromissos financeiros à proporção que vencem, incorrendo em pouca ou nenhuma perda, podendo referir-se também aos ativos que têm como destino se tornar dinheiro (Marques & Ferraz, 2020). Ao utilizar o índice de liquidez, Maia et al. (2018) afirmam que, as firmas com recursos disponíveis para saldar suas obrigações, tendem a utilizar os recursos excedentes para financiar suas operações ao invés de recorrerem ao endividamento, o que corrobora com a POT, de que há uma relação negativa entre a liquidez e o endividamento (Maia et al., 2018). Partindo das considerações realizadas, a Hipótese 8 afirma que quanto maior a liquidez das instituições financeiras cooperativas, menor o uso de capital de terceiros.

2.2.9 Variáveis de nível macroeconômico

No ambiente das instituições financeiras, Fernandes (2012) ressalta a importância em analisar as variáveis macroeconômicas, pois os fatores macroeconômicos podem afetar a alavancagem (Lim, 2012). Assim, ressalta-se a importância de indicadores como Produto Interno Bruto (PIB), inflação, depósitos interbancários e taxa de juros (Oliveira, 2018).

Conforme Jucá (2011) espera-se uma relação positiva entre o grau de crescimento do PIB e o endividamento. A relação positiva ocorre em função de que se espera que as instituições financeiras possuam mais capital próprio durante uma queda na economia, devido ao aumento da probabilidade de quebra e de inadimplência das operações de crédito, o que corrobora com o aumento do risco. Deste modo, espera-se que quanto melhor for o desempenho do PIB, maior o nível de alavancagem das instituições financeiras, estabelecendo-se assim a Hipótese 9.

Hortlund (2005) ao analisar os dados do sistema bancário sueco, identificou que existe uma relação positiva entre a inflação e o endividamento. Uma possível explicação, seria de que a inflação influenciaria em uma maior alavancagem, visto que a mesma remete a um aumento das dívidas das instituições. Em relação à inflação, define-se a Hipótese 10, a qual considera que um aumento da alavancagem acarreta em um aumento do nível de inflação.

Conforme Hortlund (2005) existe uma relação positiva entre os depósitos interbancários e o endividamento das instituições financeiras, pois ao aumentar suas captações via depósitos e aplicar estes montantes em operações lucrativas, os bancos tornam-se mais alavancados. O lucro gerado nestas operações sofre taxaço, diminuindo o montante de dinheiro a ser retido no banco. O efeito do pagamento de dividendos com base no lucro contábil também descapitaliza estas instituições, aumentando sua dívida total. Assim, a Hipótese 11 considera que quanto maior os depósitos interbancários, maior a alavancagem das instituições.

Na visão de Schaeck e Cihák (2012) existe uma relação negativa entre a taxa de juros e o volume de dívida das instituições. Esta influência da variável representativa da taxa de juros básica da economia, SELIC (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia), deve-se ao fato de que uma maior taxa de juros implica em um aumento no custo de captação de recursos por financiamento, tornando esta alternativa menos atrativa para as instituições. A Hipótese 12, desta forma, considera que o aumento da taxa de juros, diminui a alavancagem das instituições.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa aborda três tipologias de delineamentos: quanto aos objetivos, caracteriza-se como exploratória-descritiva; quanto aos procedimentos, utiliza-se da técnica documental e quanto à abordagem do problema, enquadra-se como quantitativa.

Tem-se como objeto de análise a população de 872 cooperativas de crédito singulares, analisadas no interstício de 2000 a 2019, perfazendo 20 anos. Realizou-se a divisão do estudo em duas partes, pois é de interesse capturar possível efeito da Crise Financeira *Subprime* na estrutura de capital das cooperativas de crédito, tal divisão pode ser encontrada também em Zancan et al. (2019) e Tristão e Sonza (2019), sendo o primeiro período de 2000 a 2007 (P1) e o segundo de 2008 a 2019 (P2).

Quanto ao modelo, optou-se pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), conforme Equação 1, devido a sua simplicidade matemática e por ser bastante intuitivo, abordado também nos estudos de Oliveira (2018) e Maia et al. (2018).

$$EC_{it} = \alpha_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 REN_{it} + \beta_3 OPC_{it} + \beta_4 TAN_{it} + \beta_5 DEP_{it} + \beta_6 VOL_{it} + \beta_7 RIC_{it} + \beta_8 LIQ_{it} + \beta_9 PIB_{it} + \beta_{10} INF_{it} + \beta_{11} CDI_{it} + \beta_{12} SELIC_{it} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Onde, EC_{it} representa a estrutura de capital, α_0 corresponde ao intercepto, β_1 a β_{12} são os coeficientes das variáveis independentes e de controle (Tabela 1). O i representa as cooperativas de crédito, t é o tempo de 2000 a 2019 e o ε representa o termo de erro.

Tabela 1

Descrição das variáveis do modelo de regressão

(continua)

Variáveis do modelo de regressão						
Variável (s)		Descrição/Cálculo	Fonte	Coleta		
Variáveis dependentes	Endividamento Total (ET)	Compreende ao valor contábil do capital de terceiros. Cálculo: $ET = \text{valor do passivo circulante e exigível a longo prazo} / \text{valor do total de ativos}$	Gropp e Heider (2010); Lim (2012); Gichuru, Kung'u e Gakobo (2019)	BACEN (2021a)		
	Endividamento Total sobre o Patrimônio Líquido (ETPL)	Corresponde ao valor contábil do capital de terceiros em relação ao capital próprio. Cálculo: $ETPL = \text{valor do passivo circulante e exigível a longo prazo} / \text{valor do total do patrimônio líquido}$	Carvalho et al. (2015); Maia et al. (2018); Gichuru et al. (2019)	BACEN (2021a)		
	Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL)	Compreende o quanto do ativo permanente é financiado pelo patrimônio líquido. Cálculo: $IPL = \text{valor do ativo permanente} / \text{patrimônio líquido}$	Leismann e Carmona (2010); Zdanowicz (2014); Büntenbender et al. (2020)	BACEN (2021a)		
Variável(s)	Descrição/ Cálculo	Fonte	Coleta	Sinal esperado		
Variáveis independentes	Tamanho (TAM)	Medido pelo logaritmo do ativos. Cálculo: $TAM = \ln(\text{ativo})$	Schaeck e Cihák (2012); Vieira et al. (2016); Oliveira (2018)	BACEN (2021a)	(+) POT (+) TOT	
	Rentabilidade (REN)	Corresponde ao retorno sobre o ativo. Cálculo: $REN = EBIT / \text{ativo}$	Vieira et al. (2016); Oliveira (2018); Maia et al. (2018)	BACEN (2021a)	(-)POT	
	Oportunidade de crescimento (OPC)	Capta a variação do ativo total. Cálculo: $OPC = (\text{ativo}_t / \text{ativo}_{t-1})$	Lim (2012); Oliveira (2018)	BACEN (2021a)	(+)POT	
	Tangibilidade (TAN)	Refere-se ao grau de imobilização do ativo. Cálculo: $TAN = \text{ativo imobilizado} / \text{ativo}$	Lim (2012); Oliveira (2018)	BACEN (2021a)	(+)POT (+)/TOT	
	Depósitos (DEP)	Equivale a proporção de depósitos em relação aos ativos. Cálculo: $DEP = \text{depósitos} / \text{ativo}$	Gropp e Heider (2010); Jucá (2011)	BACEN (2021a)	(+)/TOT	
	Volatilidade (VOL)	Capta o risco do negócio, por meio do desvio padrão do ROA. Cálculo: $VOL = DP_{EBIT} / \text{ativo}$	Lim (2012); Oliveira (2018); Maia et al. (2018)	BACEN (2021a)	(-)POT (-)TOT	
	Risco de crédito (RIC)	Corresponde a proporção de operações com alto nível de risco em relação aos ativos. Cálculo: $RIC = CRED / \text{ativo}$	Oliveira (2018)	BACEN (2021a)	(-)TOT	
	Liquidez (LIQ)	Capacidade de honrar aos compromissos financeiros à medida que vencem. Cálculo: $LIQ = \text{disponibilidades} / \text{depósitos à vista}$	Bressan, Braga, Bressan e Resende (2010)	BACEN (2021a)	(-)POT	
Variável(s)	Descrição/ Cálculo	Fonte	Coleta			
Variáveis de controle	Produto Interno Bruto (PIB)	Medido pela variação percentual anual do PIB. Cálculo: $PIB = PIB_t / PIB_{t-1}$	Schaeck e Cihák (2012) e Hoque e Pour (2018).	IPEA (IPEA, 2021)		
	Inflação (INF)	Equivale ao percentual anual do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Cálculo: $INF = IPCA_t$	Gropp e Heider (2010) e Vieira et al. (2016).	IBGE (IBGE, 2021)		
	Certificado de Depósito Interbancário (CDI)	Corresponde percentual anual do custo médio de operações no mercado interbancário. Cálculo: $CDI = CDI_t$	Schaeck e Cihák (2012) e Vieira et al. (2016)	B3(2021)		
	Taxa de juros (SELIC)	Capta a taxa de juros básica da economia, percentual ao ano.	Schaeck e Cihák (2012) e Vieira et al. (2016).	BACEN (2021b)		

Foram realizados três testes: (i) Teste de Wooldridge; (ii) Teste de Wald e (iii) Estimador Driscoll e Kraay. Ainda, objetivando a redução dos *outliers*, adotou-se o procedimento de winsorização dos dados em 1%, o qual substitui os valores acima ou abaixo de percentis críticos por dados do limite superior ou inferior destes percentis.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise e discussão dos resultados consiste em três etapas: estatística descritiva; modelo de estimativa e os testes de robustez, identificando a teoria que melhor explica o comportamento da estrutura de capital em relação a cada fator determinante.

4.1 Estatística descritiva

As Tabelas 2 e 3 apresentam a estatística descritiva, sendo que o período de vinte anos analisado foi dividido em dois períodos menores P1 (2000-2007) e P2 (2008-2019), com base no comportamento da estrutura de capital no período pré e pós-crise financeira *subprime*.

Quando analisado o período anterior à crise *subprime* (P1), a maioria da média das variáveis ficou próxima da mediana. Os resultados demonstram que o ET das cooperativas de crédito é, em média, de 54%. Quando levado em consideração o capital de terceiros em relação ao capital próprio (ETPL), o valor médio é de 2,57, ou seja, R\$2,57 para cada um real de capital próprio. Isso pode ocorrer em razão das instituições atuarem na captação de recursos de terceiros para financiar suas atividades, atuando principalmente na intermediação financeira (Maia et al. 2018). Já a IPL apresenta valor médio de 19%.

Quando analisado o período posterior a crise financeira *subprime* (P2), grande parte das variáveis tiveram sua média próxima da mediana, no entanto, a estatística descritiva das variáveis mostra algumas diferenças importantes no período pós-crise financeira. A alavancagem média das cooperativas estudadas dada pela ET e ETPL aumentou de valor no período pós-crise, comparativamente ao período anterior à crise, sendo que a análise do ETPL evidencia um aumento no grau de capital de terceiros em relação ao capital próprio, sendo que o valor médio no período pós-crise é de 3,03, ou seja, R\$3,03 para cada um real de capital próprio. Para Maia et al. (2018) as instituições atuam na captação de recursos de terceiros para financiar suas atividades, elegendo assim certa proporção de dívida e patrimônio para financiar seus ativos (Gichuru, Kung'u, & Gakobo, 2019). Por outro lado, a IPL apresentou diminuição do valor médio de 0,19 em P1 para 0,18 no período após a Crise Financeira *Subprime*, revelando a diminuição do consumo do ativo permanente sobre o capital próprio. Para Leismann e Carmona (2010), a IPL é um indicador a ser minimizado, pois os ativos permanentes são necessários, porém não podem consumir a maior parte dos recursos próprios.

Para as variáveis independentes, no pós-crise, houve um aumento no TAM, DEP e RIC. Por outro lado, a OPC, TAN, VOL e LIQ diminuíram seu valor, ainda a REN permaneceu com valor médio constante. Em geral, as variáveis de controle macroeconômicas diminuíram seu valor no pós-crise, assim as cooperativas de crédito por serem entidades financeiras, estão ligadas ao setor de origem da crise e a redução na circulação da moeda trouxe prejuízos as instituições, além de influenciar negativamente os aspectos financeiros e o crescimento econômico no Brasil.

Tabela 2

Estatística descritiva no P1 (2000-2007)

Estat.	ET	ETPL	IPL	TAM	REN	OPC	TAN	DEP	VOL	RIC	LIQ	PIB	INF	CDI	SELIC
N	10853	10853	10678	10669	10669	9522	10678	10674	10853	10673	7059	10853	10853	10853	10853
Média	0,54	2,57	0,19	3,64	0,01	1,23	0,06	0,39	0,05	0,60	0,90	0,03	0,07	0,17	0,17
Med.	0,66	1,73	0,15	3,69	0,02	1,17	0,04	0,44	0,03	0,61	0,15	0,03	0,07	0,17	0,16
p10	0,04	0,03	0,00	2,55	-0,02	0,78	0,00	0,00	0,00	0,31	0,02	0,01	0,03	0,11	0,11
p25	0,16	0,15	0,04	3,12	0,00	1,02	0,02	0,00	0,01	0,45	0,05	0,03	0,04	0,15	0,13
p75	0,81	4,02	0,27	4,19	0,05	1,35	0,07	0,66	0,06	0,75	0,85	0,05	0,09	0,19	0,18
p90	0,87	6,45	0,40	4,65	0,07	1,70	0,12	0,78	0,10	0,88	2,41	0,06	0,12	0,23	0,24
Var.	0,11	9,46	0,04	0,64	0,00	0,34	0,00	0,09	0,00	0,05	3,71	0,00	0,00	0,00	0,00
Min.	0,00	-2,41	-0,16	1,66	-0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03	0,11	0,11
Máx.	1,23	14,28	1,05	6,03	0,13	3,81	0,33	0,92	0,41	1,12	12,00	0,06	0,12	0,23	0,24
DP	0,33	3,07	0,20	0,80	0,07	0,58	0,06	0,30	0,06	0,22	1,92	0,01	0,02	0,03	0,03
Ass.	-0,32	1,53	1,91	-0,22	-3,01	1,61	2,36	-0,03	3,40	-0,27	3,94	-0,03	0,56	0,11	0,51
Kurt.	1,80	5,85	8,33	2,81	15,13	9,72	9,96	1,54	17,25	3,01	20,50	1,81	2,59	2,81	2,96

Nota: Valores monetários em R\$ mil.

Tabela 3

Estatística descritiva no P2 (2008-2019)

Estat.	ET	ETPL	IPL	TAM	REN	OPC	TAN	DEP	VOL	RIC	LIQ	PIB	INF	CDI	SELIC
N	13645	13645	13515	13501	13500	13577	13515	13511	13648	13511	9922	13648	13648	13648	13648
Média	0,58	3,03	0,18	4,36	0,01	1,15	0,04	0,41	0,02	0,62	0,29	0,01	0,05	0,10	0,10
Med.	0,74	2,86	0,17	4,38	0,01	1,11	0,04	0,46	0,01	0,63	0,06	0,01	0,05	0,09	0,10
p10	0,06	0,06	0,00	3,19	-0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,37	0,01	-0,03	0,03	0,06	0,06
p25	0,27	0,31	0,05	3,81	0,00	1,01	0,02	0,11	0,00	0,50	0,03	-0,00	0,04	0,08	0,07
p75	0,83	4,88	0,26	4,97	0,03	1,22	0,05	0,66	0,02	0,74	0,12	0,03	0,06	0,12	0,13
p90	0,86	6,51	0,36	5,47	0,05	1,40	0,08	0,78	0,05	0,83	0,32	0,05	0,06	0,13	0,13
Var.	0,09	7,53	0,02	0,75	0,00	0,13	0,00	0,08	0,00	0,03	1,53	0,00	0,00	0,00	0,00
Min.	0,00	-2,41	-0,16	1,66	-0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,02	0,05	0,04
Máx.	1,23	14,28	1,05	6,03	0,13	3,81	0,33	0,92	0,41	1,12	12,00	0,07	0,10	0,13	0,14
DP	0,31	2,74	0,15	0,86	0,04	0,36	0,04	0,29	0,04	0,18	1,23	0,03	0,01	0,02	0,02
Ass.	-0,71	0,82	1,39	-0,31	-4,48	2,82	3,06	-0,17	5,75	-0,41	7,79	0,03	1,15	-0,13	-0,20
Kurt.	1,98	3,90	7,63	2,85	34,16	23,17	17,60	1,68	43,07	3,33	68,26	2,53	5,09	2,18	1,99
Teste t	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,45	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***	0,00***

Nota: Valores monetários em R\$ mil; ***Nível de significância a 1%

4.2 Modelo de estimativa e testes de robustez

Desta forma, a segunda etapa dos resultados consiste na estimação do modelo MQO. As três medidas de estrutura de capital (ET, ETPL e IPL) foram observadas para cada um dos períodos, objetivando verificar o comportamento da alavancagem em: P1 (2000-2007); P2 (2008-2019). Ainda, para fins de análise e comparação, optou-se por realizar a estimação dos modelos no Período Geral (PG), que abrange informações de 2000 a 2019, estimando-se assim, os nove modelos de regressões, conforme Tabela 4.

Os resultados mostram que o TAM apresentou relação positiva e significativa quando analisado o ET, o ETPL e para PG e P2 na IPL, permitindo concluir que, quanto maior o tamanho das cooperativas, maior seu nível de alavancagem (Jucá, 2011; Lim, 2012; Fernandes, 2012; Vieira et al., 2016; Oliveira, 2018; Maia et al., 2018), confirmando a Hipótese 1.

A variável REN tem relação negativa e significativa para as três variáveis de estrutura de capital, nos períodos PG, P1 e P2. Estudo de Gichuru et al. (2019) ao utilizar a estrutura de capital representada também pelo ET e ETPL encontraram um efeito negativo sobre a rentabilidade das cooperativas de crédito na República do Quênia. Estes resultados corroboram com a Hipótese 2, de que quanto maior a rentabilidade, menor o nível de alavancagem (Jucá, 2011; Fernandes, 2012; Vieira et al., 2016; Oliveira, 2018; Maia et al., 2018).

A OPC apresentou relação positiva e significativa quando analisado o ET, para PG, P1 e P2. Resultados semelhantes foram encontrados para o ETPL e a IPL no PG, P1 e P2, corroborando com a Hipótese 3, que estabelece uma relação positiva entre a oportunidade de crescimento e a alavancagem, o que vai ao encontro do estudo de Jucá (2011).

A variável relacionada a TAN teve uma influência negativa com o ET para PG e P2. A relação negativa também pode ser encontrada no ETPL, para o PG, P1 e P2. Em termos de IPL, essa variável foi positiva e significativa para PG, P1 e P2. Assim, pode-se dizer que, em termos de IPL quanto maior a tangibilidade das cooperativas de crédito, maior seu nível de alavancagem, corroborando com a Hipótese 4 (Oliveira, 2018; Maia et al., 2018). Salienta-se que, conforme Sheikh e Qureshi (2017) instituições com ativos permanentes tangíveis tendem a tomar mais empréstimos, a razão para isso é que os mesmos são usados como garantia.

O DEP apresenta relação positiva e estatisticamente significativa para o ET, ETPL e a IPL, no período total, bem como para P1 e o P2. Assim, confirma a Hipótese 5, de que quanto maior os recursos captados via depósitos pelas cooperativas de crédito, maior seu nível de alavancagem (Jucá, 2011; Vieira et al., 2016).

Para a variável VOL, pode-se analisar uma relação negativa e estatisticamente significativa para o ETPL e a IPL, para os períodos PG, P1 e P2. Em termos de ETPL e IPL, pode-se dizer que quanto maior a volatilidade das cooperativas de crédito, menor seu nível de alavancagem (Lim, 2012; Sheikh & Qureshi, 2017; Oliveira, 2018; Maia et al., 2018), o que proporciona evidência estatística para a Hipótese 6.

O RIC teve uma influência positiva e significativa para o ET, em PG, P1 e P2. Para o ETPL a relação positiva e significativa pode ser observada em P2, em contraponto P1 apresentou relação negativa e significativa. A IPL, por sua vez, apresenta relação positiva e significativa somente para P2. Considerando a ETPL no P1, pode-se dizer que quanto maior o risco de crédito das cooperativas de crédito, menor seu nível de alavancagem (Oliveira, 2018), conforme a Hipótese 7.

A variável LIQ apresentou uma influência negativa e significativa para o ET, nos períodos PG, P1 e P2. Quando se analisa o ETPL a relação negativa e significativa pode ser encontrada no P2, no entanto P1 apresenta relação positiva e significativa. Na IPL também pode-se notar uma relação negativa e significativa para P2. Desta forma, considerando o ET, ETPL(P2) e IPL(P2) pode-se afirmar que quanto maior a liquidez das cooperativas de crédito, menor seu nível de alavancagem (Maia et al., 2018), confirmando a Hipótese 8.

Tabela 4

Análise da estrutura de capital

Variável	ET			ETPL			IPL		
	PG	P1	P2	PG	P1	P2	PG	P1	P2
TAM	0,03***	0,03***	0,03***	0,37***	0,40***	0,40***	0,01***	0,01	0,02***
Z	7,73	5,46	5,82	6,53	3,73	10,69	3,27	1,62	12,85
REN	-1,18***	-0,98***	-1,28***	-12,50***	-8,65***	-17,11***	-0,42***	-0,32***	-0,64***
Z	-9,62	-14,83	-5,71	-5,24	-6,65	-4,01	-3,48	-3,41	-2,80
OPC	0,04***	0,02***	0,05***	0,62***	0,39***	0,88***	0,02***	0,01***	0,02***
Z	5,35	3,31	8,96	6,13	6,92	7,08	5,00	3,01	3,69
TAN	-0,31**	-0,00	-0,66***	-10,26***	-7,50***	-13,00***	2,09***	1,89***	2,35***
Z	-2,31	-0,14	-5,28	-8,68	-11,71	-10,73	18,56	24,72	24,32
DEP	0,46***	0,55***	0,40***	4,45***	5,48***	3,73***	0,15***	0,18***	0,13***
Z	14,54	35,09	16,55	10,79	50,59	10,46	7,75	17,09	5,28
VOL	-0,17	-0,02	-0,28	-13,47***	-12,32***	-14,29***	-0,97***	-1,05***	-0,84***
Z	-1,54	-0,22	-1,24	-8,20	-6,24	-5,10	-8,74	-7,57	-6,13
RIC	0,12***	0,05***	0,16***	-0,05	-0,95***	0,70***	0,03	-0,02	0,08***
Z	5,77	5,46	13,85	-0,15	-6,12	3,05	1,29	-0,92	7,38
LIQ	-0,01***	-0,00***	-0,02***	0,00	0,06***	-0,12***	-0,00	0,00	-0,00***
Z	-3,65	-6,02	-9,09	0,10	4,80	-4,96	-0,48	0,77	-4,74
PIB	0,10	-0,77***	0,13**	1,37	-27,70***	2,20***	0,06	-1,80***	0,07
Z	1,35	-5,83	2,16	0,75	-7,51	3,59	0,49	-5,12	1,35
INF	0,36***	0,59***	0,06	7,76**	18,11***	4,15***	0,39**	1,20***	0,15
Z	3,30	6,17	1,11	2,46	9,41	2,91	1,88	9,66	1,17
CDI	0,10	-0,45***	0,15*	2,21	-13,97***	1,52	0,27***	-0,67***	-0,01
Z	1,04	-5,92	1,72	1,51	-13,68	1,41	2,97	-6,12	-0,20
SELIC	-0,01	-0,13***	0,03	-1,62	-7,08***	-0,28	-0,14	-0,55***	0,05
Z	-0,19	-3,20	0,77	-0,62	-4,92	-0,17	-0,86	-5,32	0,45

Nota: ET- Endividamento Total; ETPL- Endividamento Total sobre o Patrimônio Líquido; IPL- Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL); TAM- Tamanho; REN- Rentabilidade (REN); OPC- Oportunidade de crescimento; TAN- Tangibilidade; DEP- Depósitos; VOL- Volatilidade; RIC- Risco de crédito; LIQ- Liquidez; PIB- Produto Interno Bruto; INF- Inflação; CDI- Certificado de Depósito Interbancário; SELIC- Taxa de juros. Valores monetários em R\$ mil.

Quanto a LIQ, percebe-se que, no pós-crise financeira, as instituições reduziram os recursos disponíveis, o que pode estar relacionado a necessidade de saldar obrigações assumidas, visto que a liquidez consiste nos ativos que têm como destino se tornar dinheiro (Marques & Ferraz, 2020).

No que tange as variáveis de controle macroeconômicas, o PIB apresentou relação negativa e significativa no P1 para o ET, ETPL e IPL. Por outro lado, apresentou relação positiva e significativa para P2 no ET e no ETPL. Desta forma, considerando o ET e o ETPL no P2, pode-se dizer que quanto maior o PIB, maior o nível de alavancagem das cooperativas de crédito (Jucá, 2011), o que vai ao encontro da Hipótese 9. Estudo de Terra (2007) encontra a mesma relação, afirmando que instituições optam por uma estratégia de baixo endividamento durante expansões no ciclo de negócios.

A INF teve uma influência positiva e significativa para o período geral e para o período anterior à crise para ET, ETPL e IPL. Ainda, a mesma relação foi encontrada no P2 para o ETPL. Os resultados vão ao encontro da Hipótese 10, de que quanto maior a inflação, maior o nível de alavancagem das cooperativas de crédito (Hortlund, 2005). Na visão de Terra (2007), em períodos de inflação crescente, montantes nominais como dívidas depreciam em valor real, ficando assim mais atraentes ao tomador de recursos.

O CDI apresentou relação negativa e significativa para o ET, ETPL e IPL no P1. Por outro lado, foi encontrada uma relação positiva e significativa no ET para P2 e na IPL para PG. Considerando o ET(P2) e a IPL(PG), quanto maior os depósitos interbancários, maior o nível de alavancagem das cooperativas de crédito (Hortlund, 2005), corroborando com a Hipótese 11. Uma possível explicação deve-se ao fato de que, ao aumentar as captações de depósitos e aplica-las em operações lucrativas, os bancos tornam-se mais alavancados (Hortlund, 2005).

A SELIC, por sua vez, apresentou relação negativa e significativa para as três variáveis no P1, o que vai ao encontro da Hipótese 12, de que quanto maior a taxa de juros, menor o nível de alavancagem das cooperativas de crédito (Schaeck & Cihák, 2012). Esta relação pode estar associada ao fato de que uma maior taxa de juros implica em um aumento no custo de captação de recursos por financiamento, tornando esta alternativa menos atrativa.

Com base nos resultados apresentados, a Tabela 5 resume a confirmação teórica esperada com os resultados obtidos considerando a relevância estatística das variáveis.

Tabela 5

Resumo da confirmação das relações esperadas a partir dos testes de regressão

Variáveis		Relação esperada	ET			ETPL			IPL		
			PG	P1	P2	PG	P1	P2	PG	P1	P2
INDEPENDENTES	TAM	(+)	S	S	S	S	S	S	S	-	S
	REN	(-)	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	OPC	(+)	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	TAN	(+)	N	-	N	N	N	N	S	S	S
	DEP	(+)	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CONTROLE	VOL	(-)	-	-	-	S	S	S	S	S	S
	RIC	(-)	N	N	N	-	S	N	-	-	N
	LIQ	(-)	S	S	S	-	N	S	-	-	S
	PIB	(+)	-	N	S	-	N	S	-	N	-
	INF	(+)	S	S	-	S	S	S	S	S	-
	CDI	(+)	-	N	S	-	N	-	S	N	-
	SELIC	(-)	-	S	-	-	S	-	-	S	-

Nota: S (sim); N (não); - (não significativo no período); PG (2000-2019); P1 (2000-2007); P2 (2008-2019).

Observa-se que, as variáveis independentes TAM, REN, OPC, DEP e VOL e as variáveis macroeconômicas INF e SELIC foram consistentes no que tange a relação esperada

pelas hipóteses do estudo. Considerando os períodos nos quais a previsão teórica foi confirmada em relação ao total de períodos analisados para todas as variáveis, percebe-se que 59,26% das avaliações junto as cooperativas de crédito confirmam a teoria, sendo que no estudo de Oliveira (2018) os dados revelaram a confirmação teórica de 33% das avaliações junto as cooperativas.

6 CONCLUSÃO

Com base em estudos desenvolvidos no âmbito das instituições financeiras, objetivou-se analisar os principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, no período de 2000 a 2019, a luz das teorias do TOT e POT.

Assim sendo, a população deste estudo compreende 872 cooperativas de crédito singulares brasileiras, avaliadas ao longo de 20 anos (2000 a 2019). Divide-se o estudo em duas partes conforme Zancan et al. (2019) e Tristão e Sonza (2019), sendo o primeiro período de 2000 a 2007 e o segundo de 2008 a 2019, tal divisão se justifica pelo fato de ser de interesse capturar possível efeito da Crise Financeira *Subprime* na estrutura de capital destas instituições.

Para análise foram utilizadas a estatística descritiva, o modelo de estimativa e os testes de robustez, e a identificação das teorias que melhor explicam o comportamento da estrutura de capital em relação a cada determinante. Utilizou-se do método MQO com efeitos fixos, seguindo o caminho metodológico de Oliveira (2018) e Maia et al. (2018).

Em primeiro lugar, a estatística descritiva permitiu identificar que em P1 e P2 grande parte das variáveis apresentou média próxima da mediana. No entanto, verificam-se algumas diferenças importantes no período P2. As medidas de estrutura de capital ET e ETPL aumentaram seu valor no pós-crise, revelando a dependência financeira das cooperativas de crédito. Por outro lado, a IPL revelou a diminuição do consumo do ativo permanente sobre o capital próprio. Analisando o pós-crise para as variáveis independentes houve um aumento no tamanho, no depósito e no risco de crédito. Por outro lado, a oportunidade de crescimento, a tangibilidade, a volatilidade e a liquidez diminuíram seu valor, ainda a rentabilidade permaneceu com valor médio constante. As variáveis de controle macroeconômicas, por sua vez, apresentaram redução do valor médio entre P1 e P2.

Posteriormente, o modelo de regressão permitiu a confirmação da relação positiva entre alavancagem e tamanho (Hipótese 1), oportunidade de crescimento (Hipótese 3), depósito (Hipótese 5) e inflação (Hipótese 10) e da relação negativa entre alavancagem e rentabilidade (Hipótese 2), volatilidade (Hipótese 6) e SELIC (Hipótese 12). Portanto, tais variáveis podem ser monitoradas pelos gestores para melhor estruturar as fontes de recursos das cooperativas que administram.

Considerando os períodos nos quais a previsão teórica foi confirmada, chegou-se ao valor de aproximadamente 60% das avaliações, possibilitando o avanço no entendimento dos determinantes da estrutura de capital quando comparado ao estudo de Oliveira (2018).

Quanto as teorias do TOT e POT, a maior parte das variáveis do modelo confirmam os pressupostos da POT, como sendo válida para as cooperativas de crédito brasileiras, podendo evidenciar que tais instituições preferem recorrer a recursos internos a externos, como fontes de financiamento (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984).

Como limitação do estudo, não foi possível considerar outras formas de cálculo para as variáveis dependentes, devido a indisponibilidade dos dados a curto e longo prazo no passível exigível das cooperativas de crédito. Para a ampliação das fronteiras do conhecimento, sugere-se a utilização de outros métodos, como o método dinâmico dos momentos generalizados, bem como a análise do comportamento dos determinantes durante a pandemia do coronavírus.

REFERÊNCIAS

- Banco Central do Brasil (BACEN) (2021a). *Informações para análise econômico-financeira*. IF.data - Dados Selecionados de Entidades Supervisionadas. Recuperado de: <https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>
- _____. (2021b). *Selic*: fatores acumulados. Recuperado de <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/selicfatoresacumulados>
- Bittencourt, W. R., & Albuquerque, P. H. M. (2018). Estrutura de capital: uma revisão bibliográfica das publicações dos periódicos nacionais. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 15(34), 94-114. doi: 10.5007/2175-8069.2018v15n34p94
- Brasil, Bolsa, Balcão (B3). (2021). *Índice DI*: série histórica do DI. Recuperado de http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-segmentos-e-setoriais/serie-historica-do-di.htm
- Bressan, V. G. F., Braga, M. J., Bressan, A. A., & Resende, M. A. F.º. (2010). Uma proposta de indicadores contábeis aplicados às cooperativas de crédito brasileiras. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 2(4), 58-80. doi: 10.5380/rcc.v2i3.19625
- Büttenbender, P. L., Brizolla, M. M. B., & Deves, K. R. (2020). Estratégias de gestão de uma cooperativa de crédito resultantes da avaliação econômica e financeira (2013 a 2017). *Revista Desenvolvimento Regional em Debate*, 10(1), 952-977. doi: 10.24302/drd.v10i0.2906
- Carvalho, F. L. et al. (2015). Saída e Insucesso das Cooperativas de Crédito no Brasil: Uma Análise do Risco. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(67), 70-84. doi:10.1590/1808-057x201411390
- Fernandes, A. I. C. V. (2012). *Estudo empírico sobre os determinantes da estrutura de capital no setor bancário*. (Dissertação de Mestrado). Universidade dos Açores, Portugal.
- Gichuru, D. B., Kung'u, J. N., & Gakobo, T. W. (2019). Influence of capital structure on profitability of government based deposit taking savings and credit co-operatives in Kenya. *European Journal of Economic and Financial Research*, 3(5), 21-34. doi:10.5281/zenodo.3491158
- Gropp, R., & Heider, F. (2010). The determinants of bank capital structure. *Review of Finance*, 14, 587-622. doi: 10.1093/rof/rfp030
- Hoque, H., & Pour, E. K. (2018). Bank-level and country-level determinants of bank capital structure and funding sources. *International Journal of Finance & Economics*, 23(1), 504-532. doi: 10.1002/ijfe.1635
- Hortlund, P. (2005). Do inflation and high taxes increase bank leverage? Stockholm School of Economics, *Working Paper Series in Economics and Finance*, 612(1), 2-48.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2021). *Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA*. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=series-historicas>
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). (2021). *Produto Interno Bruto: trimestral de 1997 T1 até 2019 T3*. 2021. Recuperado de <http://www.ipeadata.gov.br/exibeserie.aspx?serid=38414>
- Jucá, M. N. (2011). *Determinantes da estrutura de capital de bancos brasileiros e norte-americanos*. 2011. 165 p. (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.
- Kraus, A. & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922. doi: 10.2307/2978343
- Lazzarini, S. G., Bialoskorski Neto, S., & Chaddad, F. R. (1999). Decisões financeiras em cooperativas: fontes de ineficiência e possíveis soluções. *Gestão e Produção*, 6(3), 257-268. doi: 10.1590/S0104-530X1999000300010

- Leismann, E. L., & Carmona, C. U. M. (2010). Cooperativas de Crédito do Brasil: Classificação em Níveis de Sustentabilidade Financeira Intrasetorial. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 21(3), 49-72.
- Leopoldino, C. J. (2008). *A dupla qualidade dos cooperados: sócios e clientes nas sociedades cooperativas*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Lim, T. C. (2012). Determinants of capital structure empirical evidence from financial services listed firms in China. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), 191- 203. doi:10.5539/ijef.v4n3p191
- Maia, L. L. (2016). *Valor do investimento para entrada em cooperativas de crédito como aquisição de direitos de propriedade*. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- Marques, V. A., & Ferraz, L. Z. T. (2020). Análise econômica e financeira das cooperativas de crédito: um estudo comparativo de 2015 a 2019 da maior cooperativa de crédito da América Latina. *Revista Gestão, Inovação e Empreendedorismo*, 3(1), 124-135. doi: 10.5902/2359043222870
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- _____. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592. doi: 10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(1), 187-221. doi: 10.1016/0304-405X(84)90023-0
- Oliveira, L. F. (2018). *Determinantes da estrutura de capital de bancos e cooperativas de crédito brasileiras*. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Pamplona, E., Silva, T. P. da, & Nakamura, W. T. (2021). Determinantes da estrutura de capital de empresas industriais brasileiras nos períodos de prosperidade e crise econômica. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 40(2), 135-152. doi:10.4025/enfoque.v40i2.51874
- Plano Contábil Das Instituições Do Sistema Financeiro Nacional (COSIF). (2020). *Elenco e funções de contas*. Recuperado de: <https://www3.bcb.gov.br/aplica/cosif>
- Resolução n° 4.557, de 23 de fevereiro de 2017. Dispõe sobre a estrutura de gerenciamento de riscos, a estrutura de gerenciamento de capital e a política de divulgação de informações. Recuperado de: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50344/Res_4557_v2_P.pdf
- Rezende, L. M. V. (coordenação) et al. (1990). *Introdução à análise de instituições financeiras*. São Paulo: IBCB.
- Santos, M. B. (2019). *Governança e desempenho em cooperativas de crédito*. (Doutorado em Administração). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.
- Schaeck, K., & Cihák, M. (2012). Banking Competition and Capital Ratios. *European Financial Management*, 18(5), 836–866. doi: 10.1111/j.1468-036X.2010.00551.x
- Sheikh, N. A., & Qureshi, M. A. (2017). Determinants of capital structure of Islamic and conventional commercial banks: Evidence from Pakistan. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10(1), 24-41. doi: 10.1108/IMEFM-10-2015-0119

- Silva, F. F. & Chaves, I. M. (2020). Crise financeira e os sistemas bancários de Brasil e Alemanha – o papel dos bancos públicos. *Revista Gestão & Regionalidade*, 36(107), 174-200. doi: 10.13037/gr.vol36n107.5658
- Silveira, A. D. M., Perobelli, F. F. C., & Barros, L. A. B. C. (2008). Governança Corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(3), 763-788.
- Terra, P. R. S. (2007). Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. *Revista de Administração*, 42(2), 192-204.
- Vieira, C. A. M., Arruda, M. P., & Tavares, A. L. (2016). O impacto da inflação no endividamento das instituições financeiras brasileiras. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 6(1), 28-44. doi:10.18028/2238-5320/rgfc.v6n1p28-44
- Tristão, P. A., & Sonza, I. B. A. (2019). A estrutura de capital no Brasil é estável? *Revista de Administração Mackenzie*, 20(4), 3-30. doi:10.1590/1678-6971/eRAMF190154
- Zancan, F.; Sonza, I. B.; Von Ende, M. (2019). Estabilidade da estrutura de capital em cooperativas de crédito brasileiras. *Anais do Singescoop*, Santa Maria, RS, Brasil.
- Zancan, F. et al. (2020a). Estrutura de capital em instituições financeiras: revisão sistemática da literatura. *Anais do Congresso UFSC de Controladoria e Finanças*, Santa Catarina, SC, Brasil.
- Zdanowicz, J. E. (2014). *Gestão financeira para cooperativas: enfoques contábil e gerencial*. São Paulo: Atlas.