

**DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL NAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO  
FRENTE À CRISE PROVOCADA PELA PANDEMIA DE COVID-19: O CASO DO BRASIL**

**FLAVIA ZANCAN**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

**BRUNO JOSÉ CANASSA**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

**MARCELO BOTELHO DA COSTA MORAES**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

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

# DETERMINANTES DA ESTRUTUTURA DE CAPITAL NAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO FRENTE À CRISE PROVOCADA PELA PANDEMIA DE COVID-19: O CASO DO BRASIL

## 1 INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID-19 foi a maior pandemia desde a gripe espanhola, que ocorreu na segunda década do século XX e o súbito surto da doença está causando estragos em uma ampla gama de fatores de saúde, sociais e econômicos (Korzeb & Niedziółka, 2021; Ali & Alharbi 2020; Kanitkar 2020). Apesar de uma série de medidas tomadas pelos governos, instituições internacionais e bancos centrais para apoiar indivíduos, empresas e instituições financeiras, o impacto econômico da pandemia ainda não pode ser determinado (Korzeb & Niedziółka, 2021), existindo expectativas de que o mesmo seja de longo prazo, provocando uma profunda recessão em diversos países (Mello et al., 2020).

A crise econômica, decorrente da disseminação da pandemia, iniciou na esfera produtiva e impactou os mercados financeiro e de crédito, sendo considerada de natureza distinta dos momentos de crise costumeiramente observados no capitalismo (Mello et al., 2020), mesmo assim fornece uma oportunidade de compreender o efeito de um choque sobre a estrutura de capital das instituições financeiras, bem como avaliar o comportamento das principais teorias sobre o tema (Harrison & Widjaja, 2014), quais sejam, a Teoria de *Trade-Off* (Kraus & Litzenberger, 1973) e a Teoria de *Pecking Order* (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984).

Em momentos de crise, acreditava-se que as regulamentações como os Acordos de Basiléia fossem suficientes para manter o equilíbrio das instituições financeiras, sendo até considerados como os principais determinantes das decisões de captação de recursos (Octavia & Brown, 2008). Entretanto, na prática estas instituições 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 a identificação de determinantes que influenciam na estrutura de capital das instituições financeiras, mas apesar de diversos determinantes terem sido estudados, em variados ramos da economia, pouco espaço obteve o ramo das cooperativas de crédito (Oliveira, 2018), que são instituições financeiras com características próprias em relação aos bancos comerciais (Oliveira, 2018; Santos, 2019).

Fatores que impactam na estrutura de capital das instituições financeiras foram avaliados através dos estudos de Gropp e Heider (2010), Jucá (2011), Lim (2012), Schaeck e Cihák (2012), Vieira, Arruda e Tavares (2016), Oliveira (2018), Hoque e Pour (2018), dentre outros. Assim, baseando-se nestes estudos podem ser estabelecidos determinantes para as cooperativas de crédito, no intuito de verificar o grau explicativo na estrutura de capital.

Nesta perspectiva, à luz dos elementos teóricos que envolvem os determinantes da estrutura de capital nas instituições financeiras, bem como levando em consideração as particularidades do cooperativismo de crédito, indaga-se sobre quais seriam os determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, no período da pandemia do COVID-19, a luz das principais teorias. O objetivo deste estudo é analisar os principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, no período da pandemia COVID-19, a luz das teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*.

Ao analisar os principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, o estudo pode ser justificado por três motivos. O primeiro deles é a ausência de pesquisas que têm se dedicado a entender as idiosincrasias das cooperativas de crédito (Santos, 2019), sendo poucas as pesquisas nacionais e internacionais que avaliam a estrutura de capital nestas instituições (Oliveira, 2018), ainda mais em períodos de recessão econômica. O segundo refere-se a contribuição do estudo às partes interessadas do setor cooperativo de crédito, pois as constatações do estudo podem auxiliar na análise de decisões de distribuição de recursos, financiamentos e investimentos, visto que a estrutura de captação de recursos deve

estar alinhada às estratégias operacionais futuras (Oliveira, 2018), sobretudo para superar este período atípico de pandemia. O terceiro está relacionado a própria importância das cooperativas de crédito, presentes em regiões onde os bancos tradicionais, por vezes, não tem interesse em atuar, o que qualifica potencialmente estas sociedades como importantes agentes de desenvolvimento social e econômico, conforme Sistema OCB - Organização das Cooperativas Brasileiras (2019).

Além desta introdução, o estudo apresenta o referencial teórico sobre estrutura de capital em cooperativas de crédito e restrições financeiras em períodos de crise. Na seção seguinte, está exposta a metodologia, seguida pela análise dos resultados. Por último, tem-se as conclusões com as limitações e sugestões de futuras pesquisas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção, aborda-se a estrutura de capital em cooperativas de crédito, com foco nos determinantes. Após, descreve-se sobre as restrições financeiras em momentos de crise, com estudos que apresentam o comportamento da estrutura de capital em cooperativas de crédito nestes períodos, fundamental para entender como estas instituições se adaptam as dinâmicas do contexto em que estão inseridas.

### **2.1 Estrutura de capital em cooperativas de crédito**

A forma como as instituições utilizam o capital próprio e o capital de terceiros para financiar seus ativos pode ser entendida como estrutura de capital, que representa um dos temas centrais em teoria de finanças corporativas (Brito, Corrar & Batistella, 2007; Hainaut, Shen, & Zeng, 2016), no mundo inteiro (Espinola, 2013).

O estudo do tema iniciou com o artigo seminal de Modigliani e Miller (1958; 1963), relativo à irrelevância da estrutura de capital para o valor da empresa. Em contraponto, tem-se a Teoria de *Trade-Off* (Kraus & Litzenberger, 1973), que relata uma combinação ideal de dívida e capital próprio, que pode equilibrar os benefícios fiscais e os custos de dificuldades financeiras. Caso contrário, conforme as premissas da Teoria de *Pecking Order*, as empresas podem preferir recursos internos, em vez dos externos, devido à presença de informações assimétricas (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984).

Para as instituições financeiras, a estrutura de capital representa uma literatura em desenvolvimento (Bittencourt & Albuquerque, 2018), sendo que os primeiros artigos publicados datam o ano de 1979, contudo destaca-se o interesse crescente e atual dos pesquisadores pelo tema, sobretudo nos anos de 2013 a 2020, que representam mais de sessenta por cento das publicações (Zancan et al., 2020).

No que tange a estrutura de capital das instituições financeiras cooperativas, destaca-se que as mesmas possuem características que as diferenciam dos bancos, como o fato do capital social poder ser resgatável, conforme o estatuto social (Maia, 2016), os cooperados serem concomitantemente sócios e clientes da instituição (Leopoldino, 2008) e os direitos de controle não serem proporcionais ao capital (Lazzarini, Bialoskorski & Chaddad, 1999).

Assim, fundamentado nas Teorias de *Pecking Order* e *Trade-Off*, acredita-se que existem determinantes que explicam o endividamento das instituições financeiras cooperativas e que estejam suportados ou relacionados a estas teorias, dentre os principais determinantes da estrutura de capital tradicionalmente usados na análise de instituições financeiras, citam-se:

- (i) rentabilidade – indica o retorno sobre o ativo das instituições financeiras (Vieira, Arruda & Tavares, 2016; Oliveira 2018; Maia, Castro & Lamounier, 2018);
- (ii) oportunidade de crescimento – visa fornecer o quanto as instituições financeiras cresceram ao comparar os ativos de um ano, com os ativos do ano anterior (Lim, 2012; Oliveira, 2018);
- (iii) liquidez – indica a capacidade das instituições financeiras em honrar seus compromissos financeiros à proporção que vencem (Bressan et al., 2010);

(iv) tamanho – refere-se ao porte da instituição financeira, mensurado pelo logaritmo do valor dos ativos (Jucá, 2011; Lim, 2012; Schaeck & Cihák, 2012; Vieira et al., 2016; Oliveira, 2018);  
(v) tangibilidade – visa fornecer o grau de imobilização do ativo das instituições financeiras (Lim, 2012; Oliveira, 2018);

(vi) depósito – indica a proporção de recursos captados pela instituição na sua estrutura de financiamento (Gropp & Heider, 2010; Jucá, 2011; Oliveira, 2018).

Já, os indicadores ligados a estrutura de capital, por exemplo, podem explicitar o nível de endividamento total destas instituições, ao analisar o valor contábil do capital de terceiros sobre o ativo (Octavia & Brown, 2008; Gropp & Heider, 2010; Jucá, 2011; Lim, 2012; Fernandes, 2012; Zdanowicz, 2014; Maia et al., 2018; Oliveira, 2018; Gichuru, Kung'u & Gakobo, 2019), bem como explicitar o nível de endividamento total sobre o patrimônio líquido (Gonçalves & Braga, 2008; Zdanowicz, 2014; Carvalho et al., 2015; Maia et al., 2018; Gichuru et al., 2019).

Desse modo, diante do exposto são propostas as seguintes hipóteses do estudo com base nos autores que analisaram tais variáveis sobre as perspectivas da Teoria de *Pecking Order* e *Trade-Off* em instituições financeiras, salienta-se que as teorias são condicionais, não gerais, ou seja, funcionam muitas vezes melhores que outras dependendo das características da amostra, dos mercados e das técnicas econométricas (Myers, 2003).

H1: a estrutura de capital das cooperativas de crédito segue a Teoria de *Pecking Order*.

Para instrumentalizar essa hipótese, são apresentadas três variações desta.

Quanto a rentabilidade, segundo Oliveira (2018), espera-se que instituições mais rentáveis utilizem menos capital de terceiros. Vieira et al. (2016, p.40) explicam que a relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento, deve-se ao 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”. Ainda, instituições mais lucrativas são mais propensas a financiar suas atividades por meio de lucros retidos, apresentando menor endividamento (Vieira et al., 2016). Corroborando, Jucá (2011) e Fernandes (2012) abordam a mesma relação negativa entre as variáveis, apontando que instituições mais rentáveis estão mais dispostas a utilizar o financiamento interno ao invés do externo, em especial a dívida. Com base nestes estudos, a Hipótese abordada consiste em:

H1a: quanto maior a rentabilidade das cooperativas de crédito, menor é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19.

Para a oportunidade de crescimento, Oliveira (2018) afirma que instituições em processo de crescimento não têm capacidade de gerar caixa internamente, necessitando captar recursos externos. Nesta mesma perspectiva, Lim (2012) relata que instituições com perspectivas de crescimento tendem a ocupar mais alavancagem, já que maiores oportunidades de crescimento indicam maior demanda de capital. Ainda, o estudo desenvolvido por Maia, Castro e Lamounier (2018) não descarta a possibilidade de um efeito esperado positivo sobre o endividamento. Baseando-se nestes estudos, a Hipótese considerada consiste em:

H1b: quanto maior a oportunidade de crescimento das cooperativas de crédito, maior é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19.

Quanto a liquidez, Maia et al. (2018) afirmam que instituições com recursos disponíveis para saldar suas obrigações, tendem a utilizar estes recursos para financiar suas operações ao

invés de recorrerem ao uso de capital de terceiros, existindo assim uma relação negativa entre a liquidez e o endividamento. Com base no estudo de Maia et al. (2018), a seguinte Hipótese é abordada:

H1c: quanto maior a liquidez das cooperativas de crédito, menor é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19.

Alternativamente, pode-se esperar a seguinte hipótese:

H2: a estrutura de capital das cooperativas de crédito segue a Teoria de *Trade-Off*.

Também para verificar essa hipótese, apresentam-se três variações.

Quanto ao tamanho, para Oliveira (2018) as maiores instituições financeiras tendem a apresentar maior proporção de capital de terceiros, o que pode estar associado ao fato destas organizações possuírem maior acesso à capitalização de recursos externos, inclusive em razão da percepção do mercado sobre a solidez das mesmas. Corroborando, Lim (2012), Fernandes (2012) e Maia et al. (2018) abordam a mesma relação positiva entre o tamanho e o endividamento, já que organizações maiores acabam sendo mais diversificadas do que as pequenas, portanto, estão menos propensas ao risco de inadimplência (Lim, 2012). Baseando-se nestes estudos, a Hipótese considerada consiste em:

H2a: quanto maior o tamanho das cooperativas de crédito, maior é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19.

A tangibilidade dos ativos, por sua vez, afeta a alavancagem financeira das organizações (Lim, 2012), sendo esperada uma relação positiva destas variáveis quando analisadas no contexto das cooperativas de crédito (Oliveira, 2018; Maia et al., 2018). Na visão de Sheikh e Qureshi (2017), a relação positiva pode estar associada a Teoria de *Trade-Off*, que sugere que as instituições com ativos tangíveis tendem a tomar mais empréstimos do que as empresas com ativos intangíveis de risco, isso deve-se ao fato dos ativos tangíveis servirem como garantia e reterem mais valor no processo de liquidação. Com base nos estudos citados foi elaborada a seguinte hipótese:

H2b: quanto maior a tangibilidade das cooperativas de crédito, maior é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19.

Os depósitos, conforme Vieira et al. (2016), representam uma opção de captação de recursos utilizada pelos bancos e considerada satisfatória devido ao seu baixo custo, que pode aumentar a lucratividade bancária (Trujillo-Ponce, 2013). Sendo assim, espera-se que quanto maior a relação entre os depósitos de clientes em comparação aos passivos totais, mais propenso o banco estará a captar recursos, assim quanto maior a quantidade de recursos captados via depósitos, maior o endividamento por parte das instituições financeiras (Vieira et al., 2016). Jucá (2011) ao analisar os determinantes da estrutura de capital de bancos brasileiros e norte-americanos identificou que, no Brasil, a alavancagem e os depósitos a valor contábil apresentam valor significativo e positivo, conforme a teoria de finanças. Baseando-se nestes estudos, a seguinte Hipótese é abordada:

H2c: quanto maior os depósitos das cooperativas de crédito, maior é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19.

## 2.2 Restrições financeiras em períodos de crise

As crises envolvem uma queda repentina de desempenho, caracterizadas por serem mais perceptíveis, rápidas e ameaçadoras para as instituições (Chowdhury & Lang, 1993), sendo diversas as suas causas, consequências e propagações (Espinola, 2013).

Os períodos de recessão, atrelados as crises, promovem tendências contraditórias na tomada de decisões estratégicas das instituições, afetando as operações de negócios, como as decisões de investimento e financiamento (Fabregá & Nicolau, 2016).

Dessa forma, avaliar as mudanças nos determinantes da estrutura de capital das instituições financeiras cooperativas, considerando diferentes períodos, apresenta-se relevante sobretudo para testar a adequação das teorias existentes, como a Teoria de *Trade-Off* e *Pecking Order*, dado que o mercado sofre modificações frente a choques econômicos (Pamplona, Silva, & Nakamura, 2021). Ainda, para Zarebski e Dimovski (2012) os períodos de crise representam um desafio, bem como uma grande oportunidade para os pesquisadores de estrutura de capital, sobretudo na compreensão de como a rápida mudança econômica, estrutura de risco e acesso ao crédito impactam o processo de financiamento das instituições.

Nesse contexto, analisar os determinantes da estrutura de capital das instituições financeiras cooperativas de forma comparativa entre períodos sem crise e de crise econômica apresenta-se fundamental para entender como as cooperativas de crédito se adaptam as dinâmicas do mercado, como exemplo do já observado em outros cenários (Groeneveld & Vries, 2009; Hessou & Lai, 2017; Zancan, Sonza & Von Ende, 2019; Silva & Chaves, 2020).

Groeneveld e Vries (2009), ao comparar os bancos comerciais e as cooperativas de crédito, observaram que a crise influenciou as cooperativas em menor escala que os bancos comerciais, apontando para a resiliência, a estrutura, a solidez financeira, o modelo de negócio e as características das cooperativas como principais fatores para este resultado.

Para Hessou e Lai (2017), as cooperativas de crédito não diminuem sua tomada de risco em tempos difíceis, ressaltando a importância que atribuem à sustentação de uma alocação de crédito vigorosa durante as recessões, no intuito de reanimar a economia.

Ao analisar os períodos anteriores e posteriores a Crise do *Subprime*, Zancan, Sonza e Von Ende (2019) identificaram uma tendência das cooperativas de crédito em manter níveis de alavancagem ao longo do tempo, o que caracteriza o perfil destas instituições em manterem níveis de endividamento em períodos de pré e pós-crise financeira.

Silva e Chaves (2020), também ao analisar a Crise do *Subprime*, verificaram que os grandes bancos apresentaram uma queda significativa no período da crise. Já, as cooperativas de crédito mantiveram os níveis de alavancagem, permanecendo então estáveis durante o período, fato explicado pela manutenção do modelo tradicional de negócios destas instituições.

Sabe-se que, a pandemia do COVID-19 impactou drasticamente os negócios, especialmente a partir da redução da atividade econômica em níveis regionais, nacionais e internacionais (Avelar et al., 2021), o que fez com que as empresas enfrentassem baixa rentabilidade, levando a restrições em seus caixas para honrar compromissos. Como forma de preencher essa lacuna, algumas empresas recorreram a aquisição de empréstimos e financiamentos nas instituições financeiras, como as cooperativas de crédito. Nessa perspectiva, a compreensão de como as mudanças no ambiente externo impactam a estrutura de capital das organizações de forma geral, pode acarretar em novos meios de adequação dos processos de tomada de decisão de financiamento, que está ligada aos agentes provedores de capital (Valle, 2008). Logo, o cenário brasileiro apresenta-se como potencial para pesquisa acerca da estrutura de capital em cooperativas de crédito em período de crise COVID-19.

Partindo das considerações dos estudos apresentados, desenvolveu-se a Hipótese 3:

H3: A evolução da pandemia de COVID-19 está associada a estabilidade da estrutura de capital, que reflete uma tendência das cooperativas de crédito em manter níveis de alavancagem ao longo dos anos.

### **3 METODOLOGIA**

Apresenta-se, a seguir, os dados e amostra e as variáveis do estudo, com ênfase para as variáveis de estrutura de capital e os determinantes, por fim, tem-se o modelo econométrico.

#### **3.1 Dados e amostra**

Todos os dados utilizados nesta pesquisa estão disponíveis no *site* do Banco Central do Brasil (BACEN). Os dados financeiros utilizados para estimar as variáveis são dos balancetes financeiros das cooperativas de crédito apresentados pelas mesmas ao BACEN, sendo os dados deflacionados pelo Índice Geral de Preços – Mercado, para o ano de 2020. Outros dados utilizados, como o tipo de vínculo exigido para associação e a localização da sede da cooperativa, foram obtidos junto ao cadastro das instituições financeiras do BACEN.

Salienta-se que, empilhou-se os dados de forma a gerar um painel composto por 7.713 observações referentes as 871 cooperativas de crédito que operaram no Brasil entre 2016 a 2020. Sobre esse painel foi construída uma variável identificando os semestres anteriores a pandemia do COVID-19 (P1: 2016-2019), os semestres de pandemia (P2: 2020) e os semestres gerais (PG:2016-2020). Foram considerados como períodos de evolução da pandemia o primeiro e o segundo semestres de 2020, nos quais se esperam verificar diferenças em relação aos períodos anteriores, devido aos primeiros efeitos da pandemia de COVID-19.

#### **3.2 Variáveis**

##### **3.2.1 Estrutura de capital**

As variáveis dependentes são representadas pelo Endividamento Total (ETCOOP) e pelo Endividamento Total sobre o Patrimônio Líquido (ETPLCOOP).

O ETCOOP equivale a razão do valor contábil do capital de terceiros dividido pelo valor contábil do total do ativo, revelando a dependência financeira da cooperativa analisada, seu grau de endividamento ou alavancagem, ou seja, quanto do ativo está sendo financiado por recursos não próprios (Gropp & Heider, 2010; Lim, 2012; Oliveira, 2018; Gichuru et al., 2019).

O ETPLCOOP indica quanto a cooperativa possui de capital de terceiros em relação ao capital próprio, analisando “a segurança financeira que os capitais próprios oferecem aos recursos de terceiros aplicados na massa patrimonial ativa da cooperativa, além de avaliar também a consistência e a solidez da parceria firmada entre as partes envolvidas” (Zdanowicz, 2014, p. 84), sendo tal variável usada em estudos como Gonçalves e Braga (2008), Carvalho et al. (2015), Maia et al. (2018), Gichuru, Kung'u e Gakobo (2019).

##### **3.2.2 Determinantes**

São abordados os seguintes determinantes (variáveis independentes): rentabilidade (REN), que representa o retorno sobre os ativos das cooperativas de crédito (Lim, 2012; Oliveira, 2018; Maia et al., 2018); a oportunidade de crescimento (OPC), que capta a variação do ativo total das cooperativas, indicando o quanto as instituições cresceram ao comparar os ativos de um ano, com os ativos do ano anterior (Lim, 2012; Oliveira, 2018); a liquidez (LIQ) que representa a capacidade da cooperativa de crédito em satisfazer seus compromissos imediatos, obtida por meio da razão entre as disponibilidades pelos depósitos à vista (Bressan et al., 2010); a variável tamanho (TAM), que consiste no volume de ativos totais das instituições financeiras cooperativas, com a transformação logarítmica para análise estatística (Jucá, 2011; Lim, 2012; Schaeck & Cihák, 2012; Vieira et al., 2016; Oliveira, 2018); a tangibilidade

(TANG), refere-se ao grau de imobilização dos ativos da cooperativa de crédito, ou seja, o quanto do ativo da entidade encontra-se como imobilizado no balanço patrimonial (Antoniou, Guney & Paudyal, 2008; Oliveira, 2018; Maia et al., 2018); os depósitos (DEP), que correspondem aos recursos captados junto aos clientes (depósitos à vista e à prazo) e junto a outras instituições financeiras, sendo calculado por meio da razão de depósitos pelos ativos (Gropp & Heider, 2010; Jucá, 2011; Oliveira, 2018).

### 3.3 Modelo Econométrico

Possíveis mudanças nos determinantes da estrutura de capital devido ao COVID-19 foram testadas a partir do Modelo 1.

$$EC_{it} = \alpha + \beta_1 REN_{it} + \beta_2 OPC_{it} + \beta_3 LIQ_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 TANG + \beta_6 DEP + \gamma A_i + \delta U_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Onde  $EC_{it}$  é a estrutura de capital, representada pelo ETCOOP e ETPLCOOP,  $\alpha_0$  corresponde ao intercepto,  $\beta_1$  a  $\beta_6$  são os coeficientes das variáveis independentes,  $A$  é um vetor de variáveis identificadoras do tipo de vínculo exigido para associação interagido com o semestre,  $U$  é um vetor de variáveis identificadora do estado onde a cooperativa de crédito está sediada interagida com o semestre, salienta-se que  $A$  e  $U$  têm a finalidade de controlar efeitos fixos de tipo de produto fornecido aos membros e economicos regionais, respectivamente. Por fim,  $i$  representa as cooperativas de crédito singulares,  $t$  corresponde ao período de tempo semestral (2016-2020), e  $\varepsilon$  representa o termo de erro.

O Modelo 1 foi estimado por Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados ou *Pooled OLS*, que consiste na forma de operacionalizar os dados em painel, empilham-se todas as observações de cada instituição, pressupondo que tanto o intercepto quanto as inclinações não variam, sendo desconsiderados a natureza do corte transversal e de séries temporais dos dados, para Cameron e Trivedi (2009), a abordagem *Pooled OLS* consiste no modelo mais restritivo em regressões com dados em painel.

Para a estimação do modelo e posterior análise, foi necessária a realização de alguns testes, entre eles: teste F, teste de normalidade, teste de heterocedasticidade, teste de autocorrelação dos resíduos, dentre outros.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

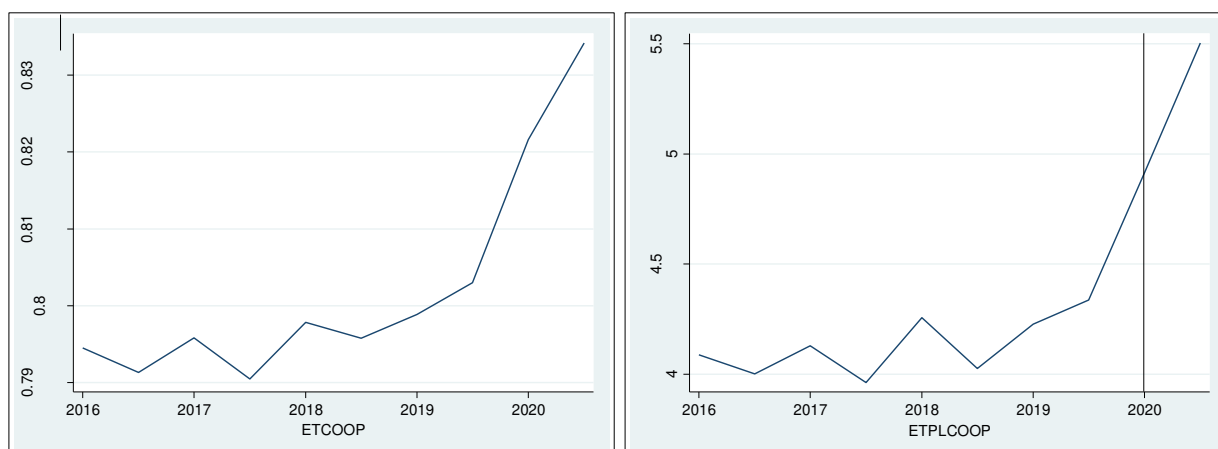
No intuito de analisar os principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, no período da Pandemia COVID-19, a luz das teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*, foram elaboradas três etapas que conduzem a análise. A primeira etapa consiste na análise gráfica do comportamento do endividamento (ETCOOP e ETPLCOOP), seguida da estatística descritiva dos determinantes da estrutura de capital, para finalmente, discutir o modelo de estimativa.

A primeira etapa visa mostrar uma tendência de alavancagem pelo uso de dívida nas cooperativas de crédito brasileiras (ETCOOP e ETPLCOOP), como pode ser observado na Figura 1, a qual mostra graficamente a mediana da alavancagem nos períodos de 2016 a 2020, podendo indicar uma tendência em termos de alavancagem.

A análise gráfica permite confirmar a Hipótese 3, que aborda a estabilidade da estrutura de capital na evolução da pandemia de COVID-19, refletindo uma tendência das cooperativas de crédito em manter níveis de alavancagem ao longo dos anos. Tal resultado assemelha-se ao estudo de Zancan et al. (2019) e Silva e Chaves (2020), pois mostra que as cooperativas de crédito tendem a manter o padrão de alavancagem. Percebe-se que, de forma geral as cooperativas de crédito passaram a utilizar mais alavancagem em 2020, exatamente no período



de evolução da crise do COVID-19, iniciada em dezembro de 2019 na China, com os primeiros registros no Brasil em 25 de fevereiro de 2020 (Aquino et al., 2020).



**Figura 1.** Alavancagem das cooperativas de crédito brasileiras

Além das evidências gráficas, na segunda etapa do estudo, buscou-se analisar quantitativamente os determinantes da estrutura de capital, por meio da observação da estatística descritiva das variáveis que compõem a pesquisa, conforme a Tabela 1.

Tabela 1

**Estatística descritiva (2016-2020)**

	<b>ETCOOP</b>	<b>ETPLCOOP</b>	<b>REN</b>	<b>OPC</b>	<b>LIQ</b>	<b>TAM</b>	<b>TANG</b>	<b>DEP</b>
<b>Período</b>	Média. (Desvio- padrão)	Média. (Desvio- padrão)	Média. (Desvio- padrão)	Média. (Desvio- padrão)	Média. (Desvio- padrão)	Média. (Desvio- padrão)	Média. (Desvio- padrão)	Média. (Desvio- padrão)
<b>1S2016</b>	0,71 (0,22)	4,18 (2,95)	0,00 (0,05)	1,00 (0,33)	0,08 (0,48)	18,01 (1,74)	0,01 (0,02)	0,53 (0,24)
<b>2S2016</b>	0,70 (0,22)	4,20 (4,57)	0,00 (0,03)	1,08 (0,16)	0,14 (1,80)	18,12 (1,77)	0,01 (0,02)	0,52 (0,24)
<b>1S2017</b>	0,71 (0,22)	4,29 (3,39)	0,00 (0,09)	10,89 (280,02)	0,09 (0,82)	18,30 (1,69)	0,01 (0,02)	0,54 (0,24)
<b>2S2017</b>	0,71 (0,22)	4,18 (3,34)	0,00 (0,08)	1,18 (2,54)	0,21 (3,37)	18,41 (1,69)	0,01 (0,02)	0,53 (0,23)
<b>1S2018</b>	0,71 (0,22)	4,27 (3,01)	0,01 (0,03)	1,05 (0,31)	3,03 (75,35)	18,46 (1,71)	0,01 (0,02)	0,55 (0,23)
<b>2S2018</b>	0,71 (0,23)	4,39 (7,78)	0,00 (0,02)	1,06 (0,17)	1,54 (35,59)	18,56 (1,71)	0,01 (0,02)	0,54 (0,23)
<b>1S2019</b>	0,71 (0,22)	4,20 (2,64)	0,01 (0,01)	1,03 (0,12)	12,68 (332,52)	18,66 (1,68)	0,01 (0,02)	0,55 (0,23)
<b>2S2019</b>	0,72 (0,29)	4,25 (2,63)	0,00 (0,05)	1,10 (0,45)	0,30 (6,45)	18,76 (1,71)	0,02 (0,03)	0,54 (0,23)
<b>1S2020</b>	0,72 (0,22)	4,69 (2,78)	0,01 (0,01)	1,08 (0,13)	0,28 (5,71)	18,86 (1,73)	0,01 (0,02)	0,57 (0,23)
<b>2S2020</b>	0,74 (0,22)	5,23 (3,10)	0,01 (0,01)	0,98 (0,12)	0,03 (0,13)	18,84 (1,77)	0,01 (0,02)	0,58 (0,23)

Nota. 1S – Primeiro semestre; 2S – Segundo semestre.

As medidas de alavancagem ETCOOP e ETPLCOOP, quando analisadas individualmente apresentam valores médios semelhantes nos períodos anteriores a pandemia do COVID-19 (2016-2019). Já, no ano de 2020 as cooperativas de crédito aumentaram o ETCOOP e o ETPLCOOP, tornando-se mais alavancadas. Para Maia et al. (2018) este fato

ocorre uma vez que as instituições financeiras necessitam captar recursos de terceiros para financiar suas atividades, com grande atuação na intermediação financeira.

Quanto aos demais fatores determinantes, pode-se dizer que a rentabilidade (REN) não apresenta diferenças significativas, tendo as maiores médias nos dois semestres de 2020, bem como no primeiro semestre de 2018 e 2019 de 1%, indicando possivelmente que as cooperativas continuam sendo rentáveis e que a pandemia do COVID-19 não apresenta reflexos relevantes no retorno sobre o ativo das cooperativas de crédito.

Quando analisada a oportunidade de crescimento (OPC), verifica-se a maior média no primeiro semestre de 2017 (10,89), já o menor valor médio está presente no segundo semestre de 2020 (0,98), desta forma pode ser que a pandemia do COVID-19 reflita em perspectivas de crescimento menores nas cooperativas de crédito (Lim, 2012).

Já, a liquidez (LIQ) tem maior valor médio no primeiro semestre de 2019 (12,68) e o menor valor médio no segundo semestre de 2020 (0,03), a redução média no período de pandemia do COVID-19 mostra que as instituições podem ter reduzido os recursos disponíveis para saldar obrigações (Marques & Ferraz, 2020).

O tamanho (TAM) apresenta valores médios crescentes de 2016 a 2020, sendo a maior média identificada no primeiro semestre de 2020 (18,84), assim o aumento do tamanho no período da pandemia do COVID-19, pode estar relacionado ao fato de cooperativas maiores terem mais oportunidades de investimento, contando com uma carteira de ativos mais diversificada e taxas mais baixas devido às garantias implícitas do governo (Jucá, 2011).

A tangibilidade (TANG) tem maior valor médio no segundo semestre de 2019 (0,02), após as cooperativas de crédito apresentam média menor (0,01), indicando redução na imobilização que pode estar associada a busca de outros mecanismos como alternativa de investimento em imobilizado, como *leasing* e aluguel (Maia et al., 2018).

Quanto aos depósitos (DEP), o menor valor médio é de 0,52 no segundo semestre de 2016, já a maior média corresponde ao segundo semestre de 2020 (0,58), sendo que este aumento médio no período de pandemia do COVID-19 pode indicar maior captação de recursos das cooperativas de crédito junto a outras instituições e aos clientes, o que pode estar associado ao seu baixo custo (Oliveira, 2018; Vieira et al., 2016).

Na sequência, a terceira etapa consistiu na estimação do modelo, sendo que as medidas de estrutura de capital foram observadas para o período geral (2016-2020) (PG), período de pré-pandemia (2016-2019) (P1) e período de pandemia (2020) (P2), conforme Tabelas 2 e 3.

Os resultados permitem concluir que, a variável rentabilidade (REN) tem relação negativa e significativa para as duas 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 H1a, a qual afirma que quanto maior a rentabilidade das cooperativas de crédito, menor é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19. Estudos de Jucá (2011), Fernandes (2012), Vieira et al. (2016) e Oliveira (2018) também encontraram a mesma relação, seguindo os pressupostos da Teoria de *Pecking Order*.

A oportunidade de crescimento (OPC) apresentou relação positiva e significativa quando analisado o ETCOOP, para PG, P1 e P2. Resultados semelhantes foram encontrados para o ETPLCOOP somente no período de pandemia (P2), corroborando com a H1b, a qual estabelece que quanto maior a oportunidade de crescimento das cooperativas de crédito, maior é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19. O mesmo pode ser identificado nas pesquisas de Lim (2012), Maia et al.(2018) e Oliveira (2018), seguindo a Teoria de *Pecking Order*.

Tabela 2  
Análise geral ETCOOP

ETCOOP	Períodos		
	Geral (PG)	Pré-pandemia (P1)	Pandemia (P2)
Variáveis	Média. (Desvio-padrão)	Média. (Desvio-padrão)	Média. (Desvio-padrão)
REN	-1,05*** (0,31)	-1,05*** (0,31)	-0,94*** (0,20)
OPC	0,00** (0,00)	0,00** (0,00)	0,12*** (0,02)
LIQ	-0,00 (0,00)	-0,00 (0,00)	-0,00*** (0,00)
TAM	0,01*** (0,00)	0,01*** (0,00)	0,02*** (0,00)
TANG	-0,16 (0,35)	-0,07 (0,42)	-0,56*** (0,08)
DEP	0,60*** (0,01)	0,60*** (0,01)	0,58*** (0,01)
Constante	0,22*** (0,04)	0,25*** (0,05)	-0,05 (0,04)
Semestre x tipo (dummies)	Sim	Sim	Sim
Semestre x UF (dummies)	Sim	Sim	Sim
Erro padrão robusto	Sim	Sim	Sim
Observações	7.411	6.083	1.328
R <sup>2</sup>	0,71	0,69	0,78

Nota. \*\*\* *significante a 1%*; \*\* *significante a 5%*; \* *significante a 10%*.

Tabela 3  
Análise geral ETPLCOOP

ETPLCOOP	Períodos		
	Geral (PG)	Pré-pandemia (P1)	Pandemia (P2)
Variáveis	Média. (Desvio-padrão)	Média. (Desvio-padrão)	Média. (Desvio-padrão)
REN	-3,08** (1,45)	-2,93** (1,45)	-12,23*** (3,93)
OPC	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	2,88*** (0,46)
LIQ	0,00*** (0,00)	0,00*** (0,00)	0,01*** (0,00)
TAM	0,09*** (0,03)	0,06 (0,04)	0,25*** (0,04)
TANG	-9,80*** (1,63)	-10,97*** (1,92)	-4,82* (2,62)
DEP	7,32*** (0,24)	7,29*** (0,28)	7,32*** (0,37)
Constante	-0,75 (0,77)	-0,04 (0,84)	-6,88*** (0,92)
Semestre x tipo (dummies)	Sim	Sim	Sim
Semestre x UF (dummies)	Sim	Sim	Sim
Erro padrão robusto	Sim	Sim	Sim
Observações	7.411	6.083	1.328
R <sup>2</sup>	0,42	0,38	0,57

Nota. \*\*\* *significante a 1%*; \*\* *significante a 5%*; \* *significante a 10%*.

A variável liquidez (LIQ) apresentou uma influência negativa e significativa para o ETCOOP, no período de pandemia (P2). No entanto, quando se analisa o ETPLCOOP a relação encontrada é positiva e significativa para PG, P1 e P2. Neste estudo, considerou-se a hipótese

(H1c) de que quanto maior a liquidez das cooperativas de crédito, menor é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19, sendo confirmada no período P2 do ETCOOP. Resultado semelhante foi obtido no estudo de Maia et al. (2018), conforme os pressupostos da Teoria de *Pecking Order*.

Quanto ao tamanho (TAM), pode ser identificado uma relação positiva e significativa no ETCOOP para PG, P1 e P2 e para o PG e P2 no ETPLCOOP. Confirmando a H2a, de que quanto maior o tamanho (TAM) das cooperativas de crédito, maior é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19. Essa relação pode ser identificada também nos estudos de Lim (2012), Fernandes (2012), Oliveira (2018) e Maia et al. (2018), corroborando com a Teoria de *Trade-Off*.

A variável tangibilidade (TANG) teve uma influência negativa e significativa com o ETCOOP no período de pandemia (P2). A relação negativa também pode ser encontrada no ETPLCOOP, para o PG, P1 e P2. Portanto, o resultado não está de acordo com o sinal esperado (H2b). Destaca-se que, esta relação significativa e negativa da tangibilidade contradiz resultados de pesquisas anteriores (Jucá, 2011; Oliveira, 2018), que sugerem que a capacidade de endividamento depende da tangibilidade dos ativos, apresentando relação positiva conforme a Teoria de *Trade-Off*. A provável razão para este comportamento pode ser que o setor das cooperativas de crédito no Brasil tenham um relacionamento próximo com os credores, porque o relacionamento pode substituir a garantia. Ainda, Shibrú, Kadir e Mekonnen (2015) ao encontrar a mesma relação negativa para os bancos na Etiópia apontam que a tangibilidade não é um determinante adequado da estrutura de capital, sendo o mesmo resultado negativo identificado nos estudos de Maia et al. (2018) e Sheikh e Qureshi (2017).

Os depósitos (DEP) apresentaram relação positiva e estatisticamente significativa para o ETCOOP e o ETPLCOOP, no período total, bem como para P1 e o P2. Assim, confirma a H2c, de que quanto maior os depósitos das cooperativas de crédito, maior é o uso da estrutura de capital no período de evolução da pandemia do COVID-19. Este resultado pode ser confirmado também pelos estudos de Jucá (2011) e Vieira et al. (2016), confirmando as premissas da Teoria de *Trade-Off*.

Baseando-se nos resultados apresentados, a Figura 2 resume a confirmação teórica esperada com os resultados obtidos considerando a relevância estatística dos indicadores.

Variáveis		Relação esperada	Variável			Variável									
INDEPENDENTES	REN	(-)	DEPENDENTE	ETCOOP	PG	P1	P2	DEPENDENTE	ETPLCOOP	PG	P1	P2			
	OPC	(+)			S	S	S			S	S	S			
	LIQ	(-)			S	S	S			-	-	S	N	N	N
	TAM	(+)			S	S	S			S	S	S	S	-	S
	TANG	(+)			-	-	N			N	N	N	N	N	N
	DEP	(+)			S	S	S			S	S	S	S	S	S

Nota. S (sim); N (não); - (não significativo no período); PG (2016-2020); P1 (2016-2019); P2 (2020).

**Figura 2.** Resumo da confirmação das relações esperadas a partir dos testes de regressão

As variáveis independentes REN, OPC, TAM e DEP foram consistentes no que tange a relação esperada pelas hipóteses do estudo, considerando os períodos PG, P1 e P2. Por outro lado, a LIQ apresentou a relação esperada pela hipótese do estudo somente para o P2 do ETCOOP. Considerando os períodos nos quais a previsão teórica foi confirmada em relação ao total de períodos analisados para todas as variáveis, pode-se dizer que mais de 60% da teoria pode ser confirmada, avançando o entendimento dos determinantes em cooperativas de crédito.

## 5 CONCLUSÕES

Considerado um dos tópicos mais relevantes em finanças corporativas, os estudos sobre estrutura de capital desenvolveram várias teorias dedicadas a investigar os determinantes da alavancagem, entretanto, nenhuma teoria definiu com precisão a política ótima de financiamento (Tristão & Sonza, 2019).

Dessa forma, baseando-se nos estudos desenvolvidos em instituições financeiras, esta pesquisa teve como objetivo analisar os principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, no período da Pandemia COVID-19, a luz das teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*. Para tanto, foram realizadas análises semestrais de 2016 a 2020, que permitiram a comparação dos índices de endividamento e dos fatores determinantes em três períodos: período anterior ao COVID-19 (P1), período do COVID-19 (P2) e período geral (PG).

Inicialmente, a análise gráfica possibilitou confirmar a Hipótese 3, ao identificar a estabilidade da estrutura de capital na evolução da pandemia de COVID-19, tal estabilidade também pode ser encontrada nos estudos de Zancan et al. (2019) e Silva e Chaves (2020), que revelam a manutenção do padrão de alavancagem nas cooperativas de crédito.

Além da observação por meio da análise gráfica, os resultados encontrados na estatística descritiva permitem observar que o ETCOOP e ETPLCOOP apresentaram individualmente valores médios semelhantes nos períodos anteriores a pandemia do COVID-19, entretanto as cooperativas de crédito apresentaram um aumento dos valores médios no segundo semestre de 2020, período considerado de evolução do COVID-19. Quanto aos demais fatores determinantes, observou-se que no período de pandemia: as cooperativas de crédito continuam sendo rentáveis (REN); a oportunidade de crescimento (OPC) indica perspectiva de crescimento menor nas cooperativas de crédito; as cooperativas reduziram também a liquidez (LIQ) no período; houve um aumento do tamanho (TAM) das cooperativas de crédito; apontase para a redução da tangibilidade (TANG) e para o aumento dos depósitos (DEP), o que indica maior captação de recursos pelas instituições.

A terceira etapa da análise consistiu na estimação do modelo de regressão, que permitiu a confirmação dos determinantes da estrutura de capital, sendo encontrada uma relação positiva entre alavancagem e oportunidade de crescimento (H1b), tamanho (H2a) e depósito (H2c) e uma relação negativa entre alavancagem e rentabilidade (H1a) e liquidez (H1c), no período de evolução da pandemia do COVID-19, confirmando a teoria em mais de 60% das avaliações.

No que tange as teorias de *Trade-Off* e *Pecking Order*, a maior parte das variáveis do modelo confirmam os pressupostos da *Pecking Order*, como sendo válida para as cooperativas de crédito brasileiras, sobretudo nos determinantes de REN, OPC e LIQ.

Apesar de trazer *insights* acerca dos determinantes da estrutura de capital em cooperativas de crédito com uma metodologia que aborda o período do COVID-19, este estudo não encerra a discussão sobre o tema. Pesquisas futuras podem considerar fatores macroeconômicos em suas análises, já que os mesmos podem afetar a alavancagem (Lim, 2012), além de aumentar o período observado de pandemia, proporcionando resultados mais robustos.

## REFERÊNCIAS

- Ali, I., & Alharbi, O. M. L. (2020). COVID-19: Disease, management, treatment, and social impact. *Science of the Total Environment*, 728(1), 1-6. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.138861
- Antoniou, A., Guney, Y., & Paudyal, K. (2008). The determinants of capital structure: capital market-oriented versus bank-oriented institutions. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43(1), 59-92. doi: 10.1017/S0022109000002751

Aquino, E. M. L. et al. (2020). Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(1), 2423-2446. doi: 10.1590/1413-81232020256.1.10502020

Avelar, E. A. et al. (2021). Efeitos da pandemia de COVID-19 sobre a sustentabilidade econômico-financeira de empresas brasileiras. *Revista Gestão Organizacional*, 14 (1), 131-152. doi: 10.22277/rgo.v14i1.5724

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

Bressan, V. G. F. et al. (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

Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, São Paulo, 1(43), 9-19. doi: 10.1590/S1519-70772007000100002

Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2009). *Microeconometrics using stata*. College Station: Stata Press.

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

Chowdhury, S. D., & Lang, J. R. (1993). Crisis, decline, and turnaround: a test of competing hypotheses for short-term performance improvement in small firms. *Journal of Small Business Management*, 31(4), 8-17.

Espinola, L. F. P. (2013). Determinantes da estrutura de capital na crise financeira global. (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

Fabregá, M. B. & Nicolau, A. R. (2016). Emprendimiento y supervivencia empresarial en época de crisis: el caso de Barcelona. *Intangible Capital*, 12(1), 95-120.

Fernandes, A. I. C. V. (2012). *Estudo empírico sobre os determinantes da estrutura de capital no setor bancário*. (Dissertação de Mestrado). Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 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

Gonçalves, R. M. L., & Braga, M. J. (2008). Determinantes de risco de liquidez em cooperativas de crédito: uma abordagem a partir do modelo logit multinomial. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(4), 1019-1041. doi: 10.1590/S1415-65552008000400007

- Groeneveld, J. M., & Vries, B. (2009). European co-operative banks: first lessons of the subprime crisis. *The International Journal of Cooperative Management*, 4(2), 8-21.
- Gropp, R., & Heider, F. (2010). The determinants of bank capital structure. *Review of Finance*, 14(1), 587-622. doi: 10.1093/rof/rfp030
- Hainaut, D., Shen, Y., & Zeng, Y. (2016). How do capital structure and economic regime affect fair prices of bank's equity and liabilities? *Annals of Operations Research*, 262(2), 519-545. doi: 10.1007/s10479-016-2210-8
- Harrison, B., & Widjaja, T. W. (2014). The determinants of capital structure: comparison between before and after financial crisis. *Economic Issues*, 19(2), 55-82.
- Hessou, H., & Lai, V. S. (2017). Basel III capital buffer requirements and credit union prudential regulation: Canadian evidence. *Journal of Financial Stability*, 30(1), 92-110. doi: 10.1016/j.jfs.2017.05.002
- 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
- Jucá, M. N. (2011). *Determinantes da estrutura de capital de bancos brasileiros e norte americanos*. (Tese de doutorado) - Universidade de São Paulo, SP, Brasil.
- Kanitkar T. (2020). The COVID-19 lockdown in India: Impacts on the economy and the power sector. *Global Transitions*, 2, 150–156. doi: 10.1016/j.glt.2020.07.005
- Korzeb, Z. & Niedziółka, P. (2021). Determinants of Differentiation of Cost of Risk (CoR) among Polish Banks during COVID-19 Pandemic. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(110), 1-12. doi:10.3390/JRFM14030110
- 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
- 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 – FEARP/USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Maia, L. L., Castro, M. C. C. S., & Lamounier, W. M. (2018). Determinantes da estrutura de capital das instituições financeiras do Brasil. Anais do USP International Conference in Accounting, São Paulo, SP, Brasil, 18. Recuperado de <https://congressosp.fipecafi.org/anais/18UspInternational/ArtigosDownload/1078.pdf>

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

Mello, G. et al. (2020). A Coronacrise: natureza, impactos e medidas de enfrentamento no Brasil e no mundo. *Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica - IE/UNICAMP*. Recuperado de [https://www3.eco.unicamp.br/images/arquivos/nota\\_cecon\\_coronacrise\\_natureza\\_impactos\\_e\\_medidas\\_de\\_enfrentamento.pdf](https://www3.eco.unicamp.br/images/arquivos/nota_cecon_coronacrise_natureza_impactos_e_medidas_de_enfrentamento.pdf)

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, 1963.

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

Myers, S. (2003). *Financing of corporations*. Handbook of the Economics of Finance. Elsevier North Holland, 1(1), 215-253.

Octavia, M., & Brown, R. (2008). Determinants of bank capital structure in developing countries: regulatory capital requirement versus the standard determinants of capital structure. Working paper. *Social Science Research Network*, 1(1), 1-35.

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. & 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

Santos, M. B. (2019). *Governança e desempenho em cooperativas de crédito*. (Tese de Doutorado). 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
- Shibru, W. M., Kedir, H. & Mekonnen, Y. (2015). Factors affecting the financing policy of commercial banks in Ethiopia. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 4(2), 44-53.
- 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
- Tristão, P. A., & Sonza, I. B. (2019). A estrutura de capital no Brasil é estável? *Revista de Administração Mackenzie*, 20(4), 3-30. doi:10.1590/1678-6971/eRAMF190154
- Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting & Finance*, 53 (2), 561-586. doi:10.1111/j.1467-629X.2011.00466.x
- Valle, M. R. (2008). *Estrutura de capital de empresas brasileiras num ambiente de altas taxas de juros e na presença de fontes diferenciadas de financiamento*. (Tese de Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- 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
- 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, 9. Recuperado de <https://www.even3.com.br/anais/singescoop2/188579-estabilidade-da-estrutura-de-capital-em-cooperativas-de-credito-brasileiras/>
- Zancan, F. et al. (2020). Estrutura de capital em instituições financeiras: revisão sistemática da literatura. *Anais do Congresso UFSC de Controladoria e Finanças*, Florianópolis, Santa Catarina, SC, Brasil, 10. Recuperado de [http://ccn-ufsc-cdn.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/10CCF/20200715104352\\_id.pdf](http://ccn-ufsc-cdn.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/10CCF/20200715104352_id.pdf)
- Zarebski, P., & Dimovski, B. (2012). Determinants of capital structure of a-reits and the global financial crisis. *Pacific Rim Property Research Journal*, 18(1), 3-19. doi: 10.1080/14445921.2012.11104347
- Zdanowicz, J. E. (2014). *Gestão financeira para cooperativas: enfoques contábil e gerencial*. São Paulo: Atlas.