

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Flávia Zancan

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

Santa Maria, RS

2021

Flávia Zancan

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

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, Área de Concentração Gestão Organizacional, Linha de Pesquisa de Tecnologia da Informação, Decisão e Finanças, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Administração**.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Marta Von Ende

Santa Maria, RS

2021

Zancan, Flávia

ESTRUTURA DE CAPITAL NO BRASIL: FATORES RELEVANTES
PARA COOPERATIVAS DE CRÉDITO / Flávia Zancan.- 2021.
100 p.; 30 cm

Orientadora: Marta Von Ende

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de
Pós-Graduação em Administração, RS, 2021

1. Estrutura de capital 2. Cooperativas de Crédito 3.
Determinantes 4. Teoria do Trade-Off 5. Teoria Pecking
Order I. Von Ende, Marta II. Título.

Flávia Zancan

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

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, Área de Concentração Gestão Organizacional, Linha de Pesquisa de Tecnologia da Informação, Decisão e Finanças, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Administração**.

Aprovado em 18 de fevereiro de 2021:



Marta Von Ende, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)



Documento assinado digitalmente
Leonardo Flach
Data: 18/02/2021 20:37:18-0300
CPF: 007.462.289-70

Leonardo Flach, Dr.(UFSC)
(Participou por parecer)



Maríndia Brachak dos Santos, Dra.(UFSM)
(Participou por parecer)

Santa Maria, RS
2021

DEDICATÓRIA

*Ao meu querido pai Moacir (in memoriam),
exemplo de coragem, honestidade e simplicidade.
A você dedico este estudo e o título de mestra em administração.*

AGRADECIMENTOS

A construção de uma dissertação é uma escolha que demanda dedicação e comprometimento. Representa um processo repleto de mudanças e aprendizados, mas também de muita gratidão as pessoas que tornaram a jornada mais leve, assim agradeço:

À Deus que me deu forças para seguir adiante não só neste trabalho, mas desde quando me concedeu a graça de viver. Foram vários os momentos, do início ao fim desta dissertação, que Ele me mostrou que eu deveria continuar. Mencioná-lo aqui é pouco perto do que lhe devo.

À minha família, em especial aos meus pais, Moacir Luiz Zancan (*in memoriam*) e Teresa Redin Zancan, que tanto se esforçaram para que eu tivesse uma boa educação. Devo a vocês, tudo o que sou.

À minha querida orientadora, Prof. Dra. Marta Von Ende, pela oportunidade única de ingressar na vida acadêmica. Foi uma honra ter recebido suas orientações ao longo deste tempo, obrigada por confiar, incentivar e colaborar na construção desta dissertação.

À Prof. Dra. Maríndia Brachak dos Santos, pela oportunidade em realizar a disciplina de Estágio Docência no curso de graduação em Gestão de Cooperativas. Saiba que o teu sim, mudou a minha visão sobre a docência para sempre, és inspiração e alegria.

Ao Prof. Dr. Igor B. Sonza pelas inúmeras contribuições na construção de artigos e ao longo desta pesquisa, obrigada pela atenção, disponibilidade, és minha referência de docente e pesquisador. O tema desta dissertação surgiu em meio as suas aulas de Finanças e Controle, obrigada pelo incentivo!

Ao Prof. Dr. Clailton Ataídes de Freitas pelas orientações ao rodar os dados da dissertação, que pacientemente me respondeu a todos os e-mails enviados. Muito obrigada também a Denise, ao Alison e a Pâmela A. Tristão, que me auxiliaram nesta etapa.

Agradeço ao Prof. Dr. Igor B. Sonza, ao Prof. Dr. Leonardo Flach e a Prof. Dra. Maríndia Brachak dos Santos pelas enriquecedoras contribuições na banca.

À Universidade Federal de Santa Maria por oferecer ensino gratuito e de qualidade, além de disponibilizar de uma estrutura adequada ao desenvolvimento profissional, fundamentais para concretizar mais esta pesquisa.

Aos colegas e amigos do Grupo de Estudos em Finanças, pelas trocas, aprendizados e parcerias na elaboração de artigos, em especial a Denise Espich, a Liziane Oliveira e ao Alison Schwingel Franck que tornaram a caminhada mais leve e alegre.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro, que foi essencial para a conclusão deste estudo.

Enfim, foram tantas as pessoas que é possível que eu não tenha nominado alguns, mas saibam que a gratidão é eterna. Obrigada por fazerem parte da minha vida e por contribuírem com a minha evolução profissional e pessoal nesta jornada.

EPÍGRAFE

*“[...] Bom mesmo é ir à luta com determinação,
abraçar a vida com paixão,
perder com classe,
e vencer com ousadia,
porque o mundo pertence a quem se atreve
e a vida é “muito” para ser insignificante.”*

Augusto Branco

RESUMO

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

AUTORA: Flávia Zancan
ORIENTADORA: Marta Von Ende

A avaliação da estrutura de capital das cooperativas de crédito é de fundamental importância para manter a estabilidade do mercado financeiro. Sua relevância tem origem no importante papel de sustentar a capacidade destas organizações em absorver perdas em função dos riscos assumidos pelo negócio. A partir disso, este estudo tem por 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 *Trade-Off* e *Pecking Order*. São avaliados fatores como tamanho, rentabilidade, oportunidade de crescimento, tangibilidade, depósitos, volatilidade, risco de crédito, liquidez, produto interno bruto, inflação, certificado de depósito interbancário, e taxa de juros. Para avaliar a estrutura de capital, são consideradas três variáveis dependentes, sendo o endividamento total, o endividamento total sobre o patrimônio líquido e a imobilização do patrimônio líquido. A população do estudo compreende as cooperativas de crédito singulares brasileiras, de livre admissão de associados, totalizando 872 organizações avaliadas ao longo de 20 anos (2000 a 2019). Para tanto, divide-se o estudo em duas partes, sendo o primeiro período de 2000 a 2007 e o segundo de 2008 a 2019, esta divisão se justifica pelo fato de ser de interesse capturar possível efeito da Crise Financeira *Subprime* na estrutura de capital das instituições financeiras cooperativas. Para análise foram utilizadas a estatística descritiva, a análise gráfica da estrutura de capital e o modelo de estimativa e testes de robustez, por meio do método dos mínimos quadrados ordinários com efeitos fixos. Os resultados evidenciam, de forma geral, uma tendência das cooperativas de crédito em manter níveis de alavancagem ao longo dos vinte anos, indicando certa tendência no perfil do endividamento total e da imobilização do patrimônio líquido no período pré e pós-crise financeira *subprime*. Foram encontrados como principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, considerando todo período de estudo, o tamanho, a rentabilidade, a oportunidade de crescimento, os depósitos e a inflação. 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 singulares confirmam as hipóteses teórica dos determinantes, sendo que a maior parte das variáveis estão de acordo com os pressupostos da Teoria do *Pecking Order*.

Palavras-chave: Estrutura de capital. Cooperativas de Crédito. Determinantes. Teoria do *Trade-Off*. Teoria *Pecking Order*. Crise financeira.

ABSTRACT

CAPITAL STRUCTURE IN BRAZIL: RELEVANT FACTORS FOR CREDIT COOPERATIVES

AUTHOR: Flávia Zancan
ADVISOR: Marta Von Ende

The evaluation of the capital structure of credit unions is of fundamental importance to maintain the stability of the financial market. Its relevance comes from the important role of sustaining the capacity of these organizations to absorb losses due to the risks assumed by the business. From this, this study aims to analyze the main determinants of the capital structure of Brazilian credit unions, in the period from 2000 to 2019, in the light of the theories of Trade-Off and Pecking Order. Factors such as size, profitability, growth opportunity, tangibility, deposits, volatility, credit risk, liquidity, gross domestic product, inflation, interbank deposit certificate, and interest rate are evaluated. To assess the capital structure, three dependent variables are considered, total debt, total debt to shareholders' equity and fixed assets. The study population comprises the singular Brazilian credit unions, free to join, totaling 872 organizations evaluated over 20 years (2000 to 2019). To this end, the study is divided into two parts, the first period from 2000 to 2007 and the second from 2008 to 2019, this division is justified by the fact that it is of interest to capture the possible effect of the Subprime Financial Crisis on the capital structure of cooperative financial institutions. For analysis, descriptive statistics, graphic analysis of the capital structure and the estimation model and robustness tests were used, through the method of ordinary least squares with fixed effects. The results show, in general, a tendency for credit unions to maintain leverage levels throughout the twenty years, indicating a certain tendency for profile of total indebtedness and fixed assets in the pre and post period - subprime financial crisis. They were found to be the main determinants of the capital structure of Brazilian credit unions, considering the entire study period, size, profitability, growth opportunity, deposits and inflation. Considering the periods in which the theoretical forecast was confirmed in relation to the total periods analyzed for all variables, it is clear that 59.26% of the assessments with the singular credit unions confirm the theoretical hypotheses of the determinants, with the major part of the variables are in accordance with the assumptions of the Pecking Order Theory.

Keywords: Capital structure. Credit Unions. Determinants. Trade-Off Theory. Pecking Order Theory. Financial crisis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Estrutura de capital de Instituições Financeiras.....	30
Figura 2 - Modelo de investigação da dissertação.....	63
Figura 3- Análise gráfica do ET, ETPL e IPL.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Os sete princípios do cooperativismo.....	24
Quadro 2 - Diferenças entre bancos e instituições financeiras cooperativas.....	27
Quadro 3 - Pesquisas internacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital ...	37
Quadro 4 - Pesquisas nacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital	40
Quadro 5 - Hipóteses do estudo.....	52
Quadro 6 - Resumo das análises para dados em painel com MQO.....	62
Quadro 7- Relação esperada entre os determinantes de instituições financeiras brasileiras segundo as teorias clássicas	66
Quadro 8 - Descrição das variáveis do modelo de regressão	67
Quadro 9 - Resumo da confirmação das relações esperadas a partir dos testes de regressão ..	81
Quadro 10- Resumo dos determinantes de cooperativas de crédito segundo as teorias clássicas	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatística descritiva no P1 (2000-2007).....	72
Tabela 2 - Estatística descritiva no P2 (2008-2019).....	72
Tabela 3 - Estatísticas dos testes de hipóteses	77
Tabela 4 - Análise da estrutura de capital.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B3	Brasil, Bolsa, Balcão
BACEN	Banco Central do Brasil
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
COSIF	Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional
CRED	Crédito
DEP	Depósitos
DLO	Demonstrativo de Limites Operacionais
DP	Desvio-padrão
EBIT	<i>Earnings Before Interest and Taxes</i> – Lucro antes de Juros e Impostos
ET	Endividamento Total
ETPL	Endividamento Total sobre o Patrimônio Líquido
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGP-DI	Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna
INF	Inflação
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPL	Imobilização do Patrimônio Líquido
LIQ	Liquidez
LUC	Lucratividade
MMQ	Método dos Mínimos Quadrados
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i>
OPC	Oportunidade de Crescimento
PIB	Produto Interno Bruto
POT	<i>Pecking Order Theory</i>
RIC	Risco de Crédito
REN	Rentabilidade
ROA	Retorno sobre Ativo
SCR	Sistema de Informações de Crédito do Banco Central
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SFN	Sistema Financeiro Nacional
TAM	Tamanho
TAN	Tangibilidade
TOT	<i>Trade-Off Theory</i>
VIF	Fator de Inflacionamento da Variância
VOL	Volatilidade
VPL	Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 OBJETIVOS	18
1.1.1 Objetivo Geral	18
1.1.2 Objetivos Específicos	18
1.2 JUSTIFICATIVA	19
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 COOPERATIVISMO	22
2.1.1 Cooperativas de crédito	26
2.2 ESTRUTURA DE CAPITAL	29
2.3 TEORIAS SOBRE ESTRUTURA DE CAPITAL.....	31
2.3.1 Teoria <i>Trade-Off</i>	33
2.3.2 Teoria <i>Pecking Order</i>	34
2.4 ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS.....	35
2.4.1 Tamanho	41
2.4.2 Rentabilidade	42
2.4.3 Oportunidade de crescimento	43
2.4.4 Tangibilidade	44
2.4.5 Depósitos	45
2.4.6 Volatilidade	46
2.4.7 Risco de crédito	47
2.4.8 Liquidez	48
2.5 VARIÁVEIS DE NÍVEL MACROECONÔMICO	49
2.6 ESTRUTURA DE CAPITAL EM MOMENTOS DE CRISE FINANCEIRA.....	50
2.7 HIPÓTESES	51
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	53
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	53
3.2 UNIDADE DE ANÁLISE.....	53
3.3 TRATAMENTO DOS DADOS	54
3.3.1 Estatística descritiva	54
3.3.2 Análise gráfica da estrutura de capital	55

3.3.3 Modelo de estimativa e testes de robustez	55
3.3.3.1 Regressão com dados em painel com método dos Mínimos Quadrados Ordinários(MQO)	58
3.3.3.1.1 Testes do modelo de regressão com dados em painel com o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)	61
3.4 COLETA E SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS	63
3.4.1 Variáveis do modelo de regressão	64
3.4.1.1 Variáveis dependentes	64
3.4.1.2 Variáveis independentes	65
3.4.1.3 Variáveis de controle	66
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	71
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA	71
4.2 ANÁLISE GRÁFICA DA ESTRUTURA DE CAPITAL	74
4.3 MODELO DE ESTIMATIVA E TESTES DE ROBUSTEZ	76
4.3.1 Teorias do Trade-Off e Pecking Order	82
5 CONCLUSÃO	86
REFERÊNCIAS	88

1 INTRODUÇÃO

A estrutura de capital consiste em recursos de financiamento, divididos em capital próprio e capital de terceiros, que a empresa utiliza para investir em projetos, sendo que a busca por uma estrutura ótima originou vários estudos que tentaram encontrar o ajuste adequado desta relação (DEVOS; RAHMAN; TSANG, 2017; TRISTÃO; SONZA, 2019).

O pioneirismo sobre o tema deu-se com o estudo 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 do *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 do *Pecking Order*, as empresas podem preferir recursos internos a externos, devido à presença de informações assimétricas (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984).

Mesmo tendo enriquecido a compreensão do assunto, os estudos sobre as teorias não têm um entendimento completo a respeito das questões relativas à estrutura de capital, pois não estão relacionados com os fatores que influenciam a maior ou a menor necessidade do capital. Nesse contexto, a evolução do conhecimento sobre o tema possibilitou a identificação de determinantes que influenciam na estrutura de capital, tais como, os benefícios fiscais, a rentabilidade, o crescimento de vendas, a tangibilidade dos ativos, o tamanho, o risco do negócio, entre outros (GROEN, 2016; RITTA; BAMBINO; SILVA, 2019). Apesar de diversos determinantes terem sido estudados, nos mais variados ramos da economia, conforme Oliveira (2018), 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.

As cooperativas de crédito são instituições financeiras que não visam lucro e têm como objetivo principal a cooperação mútua, oferecendo produtos e serviços a preços mais atrativos que os do mercado, de forma simples e vantajosa, apresentando, assim, características próprias em relação às demais instituições financeiras (BONIZIO; SILVA, 2018; SANTOS, 2019). Quando se avalia a estrutura de capital destas instituições, 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, em razão do princípio “um homem, um voto” (LAZZARINI; BIALOSKORSKI; CHADDAD, 1999, p. 258).

Baseando-se nas características das instituições financeiras, podem ser estabelecidos alguns determinantes da estrutura de capital para as cooperativas de crédito, tais como: tamanho (BREWER; KAUFMAN; WALL, 2008; OCTAVIA; BROWN, 2008; JUCÁ, 2011; LIM, 2012; SCHAECK; CIHÁK, 2012; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016; OLIVEIRA, 2018); rentabilidade (OCTAVIA; BROWN, 2008; ANTONIOU; GUNEY; PAUDYAL, 2008; LIM, 2012; TEIXEIRA, et al. (2014); VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016; OLIVEIRA, 2018; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018); oportunidade de crescimento (LIM, 2012; OLIVEIRA, 2018); tangibilidade (LIM, 2012; OLIVEIRA, 2018); depósitos (GROPP; HEIDER, 2010; JUCÁ, 2011; OLIVEIRA, 2018); volatilidade (LIM, 2012; SHEIKH; QURESHI, 2017; OLIVEIRA, 2018; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018); risco de crédito (OLIVEIRA, 2018) e liquidez (PÓVOA; NAKAMURA, 2015; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018).

Cabe destacar que, o ambiente onde as instituições financeiras cooperativas estão inseridas sofre variações ao longo do tempo, como a variação temporal, que ocorre em razão das próprias mudanças sociais e gerais que influenciam na economia, ocasionando períodos de recessão e expansão da produção de riqueza. Tais ciclos são caracterizados normalmente por períodos de crise financeira, em que alguma anomalia pode acarretar em uma grande perda da capacidade de produção de riquezas (SANTOS, 2013). Pode-se citar, como exemplo, a Crise Financeira *Subprime*, iniciada em meados de 2007 na América do Norte e que ganhou proporção se tornando uma crise global em 2008 (CECHIN; MONTOYA, 2017; BORGES et. al., 2018), influenciando o mercado financeiro internacionalmente. Neste sentido, o evento de eclosão da Crise Financeira *Subprime* apresenta um grande desafio, bem como uma grande oportunidade para os pesquisadores na área de estrutura de capital, sobretudo na compreensão de como a rápida mudança de condições econômicas, estruturas de risco e acesso ao crédito impactam o processo de financiamento das organizações (ZAREBSKI; DIMOVSKI, 2012).

No ambiente, além da variação temporal, Lim (2012) aborda a importância da análise de fatores macroeconômicos, no sentido de que os mesmos podem afetar a alavancagem, desse modo, explorar melhor a escolha da estrutura de capital deve incluir estes fatores. Corroborando, Fernandes (2012) ressalta a necessidade em analisar as variáveis macroeconômicas, uma vez que os bancos podem estar mais expostos às flutuações do ciclo econômico do que as empresas não financeiras. Dentre os fatores macroeconômicos que têm sido utilizados na literatura destacam-se: Produto Interno Bruto - PIB (BREWER; KAUFMAN; WALL, 2008; GROPP; HEIDER, 2010; JUCÁ, 2011; FERNANDES, 2012; SCHAECK; CIHÁK, 2012; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016; OLIVEIRA, 2018; HOQUE; POUR,

2018); inflação (GROPP; HEIDER, 2010; SCHAECK; CIHÁK, 2012; FERNANDES, 2012; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016; OLIVEIRA, 2018); depósitos interbancários (HORTLUND, 2005; SCHAECK; CIHÁK, 2012; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016; OLIVEIRA, 2018); taxa de juros (SCHAECK; CIHÁK, 2012; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016).

Deste modo, 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, o presente estudo visa responder à seguinte questão: quais são os principais determinantes de estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras no período de 2000 a 2019?

1.1 OBJETIVOS

Nesta subseção, são apresentados os objetivos, geral e específicos, que norteiam a busca pela solução do problema da pesquisa.

1.1.1 Objetivo Geral

Visando responder ao problema central deste estudo se estabeleceu o objetivo geral, que consiste em: analisar os principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, no período de 2000 a 2019, a luz das teorias *Trade-Off* e *Pecking Order*.

1.1.2 Objetivos Específicos

Buscando atender ao objetivo geral deste estudo, definiram-se os seguintes objetivos específicos que permeiam a realização do estudo:

- 1) analisar o perfil da estrutura de capital para as cooperativas de crédito brasileiras ao longo do período;
- 2) avaliar se o comportamento dos determinantes da estrutura de capital é afetado pela Crise Financeira *Subprime* nas cooperativas de crédito brasileiras;
- 3) identificar dentre as Teorias do *Trade-Off* e *Pecking Order*, aquela que melhor explica o comportamento da estrutura de capital em relação a cada um dos fatores determinantes.

1.2 JUSTIFICATIVA

Nesta subseção, são discutidos os aspectos que apontam para a relevância da execução deste estudo, esclarecendo as contribuições teóricas, práticas e sociais alcançadas. Aliada a estas questões, uma das principais motivações para o desenvolvimento deste estudo reside na importância do segmento do cooperativismo de crédito para a economia brasileira, conforme destaca o Banco Central do Brasil - BACEN (BACEN, 2016).

No que tange aos aspectos teóricos, verifica-se que são escassas as pesquisas que têm se dedicado a entender as idiossincrasias das instituições financeiras cooperativas (SANTOS, 2019), sendo poucas as pesquisas nacionais e internacionais que avaliam a estrutura de capital nestas instituições (OLIVEIRA, 2018), sobretudo no que tange a avaliação da aplicação da Teoria do *Trade-Off* e *Pecking Order*. Desse modo, no intuito de apresentar a relevância teórica desta pesquisa, são apresentados estudos nacionais que abordaram temáticas próximas à proposta nesta pesquisa.

O estudo de Zancan, Sonza e Von Ende (2019) busca analisar se a estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras permaneceu estável no período de 2000 a 2018, limitado a uma única possibilidade de variável dependente, representada pelo endividamento, tendo por base estudos no contexto das empresas, resultando na confirmação da estabilidade da estrutura de capital.

Oliveira (2018), por sua vez, avaliou se os fatores determinantes da estrutura de capital de bancos comerciais e múltiplos brasileiros impactam da mesma forma na proporção de capital de terceiros das entidades cooperativas nacionais, de 1995 até 2016, limitado à avaliação de apenas uma variável dependente, representada pela alavancagem.

Com enfoque para as cooperativas filiadas ao sistema Sicredi, Bittencourt e Bressan (2016) identificaram a relação entre ativos e passivos por meio da análise da estrutura de capital, no período de junho de 2013, indicando uma postura mais conservadora das cooperativas de crédito filiadas ao sistema Sicredi.

Embora os referidos estudos envolvam o tema estrutura de capital em cooperativas de crédito, há uma necessidade de análise voltada aos determinantes desta estrutura de capital, em razão de mais variáveis dependentes, para análise de quanto do ativo está sendo financiado com recursos de terceiros, o quanto a cooperativa possui de capital de terceiros em relação ao capital próprio, e o quanto do ativo permanente da cooperativa poder ser financiado pelo seu patrimônio líquido.

Já, em termos práticos, destaca-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).

Outrossim, no que diz respeito aos aspectos sociais, o mesmo está relacionado a própria importância das cooperativas de crédito, que se fazem presentes em regiões onde os bancos tradicionais, por vezes, não tem interesse em atuar. Dados do Anuário do Cooperativismo Brasileiro, publicado pelo Sistema OCB - Organização das Cooperativas Brasileiras (2019), comprovam que, com uma carteira de crédito superior a R\$115 bilhões, presentes em 594 municípios, as cooperativas de crédito são as únicas instituições financeiras que possuem sede ou posto de atendimento presentes, o que qualifica potencialmente estas sociedades como importantes agentes de desenvolvimento social e econômico. Ainda, quando comparadas aos agentes privados do mercado, as cooperativas de crédito possuem tarifas médias menores em 42 dos 50 serviços financeiros. Das regiões de atuação, destaca-se a região Sul, que possui o maior número de municípios atendidos pelas cooperativas, seguida pela região Sudeste, o que faz destas regiões referências no movimento cooperativista (MEINEN; PORT, 2014; SANTOS, 2016).

Assim, a presente pesquisa se diferencia junto aos demais estudos publicados a partir dos seguintes elementos: avalia os principais determinantes de estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras tendo como variáveis dependentes o endividamento total, endividamento total sobre o patrimônio líquido e a imobilização do patrimônio líquido; amplia o espectro de fatores determinantes utilizados em estudos anteriores; e analisa uma série histórica que compreende os anos anteriores e posteriores a Crise Financeira *Subprime* com o intento de entender seus efeitos, destacando-se o longo período de análise, que perfaz vinte anos.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos. No primeiro deles, buscou-se contextualizar os aspectos gerais da pesquisa, como a problematização, os objetivos, a justificativa, bem como as motivações e o diferencial do estudo.

O segundo capítulo apresenta o aporte teórico, sendo subdividido em sete seções. A primeira delas trata do cooperativismo e das cooperativas de crédito. A segunda aborda a estrutura de capital, sobretudo das instituições financeiras. A terceira, discorre sobre as teorias

de estrutura de capital, com ênfase nas teorias que embasam este estudo, quais sejam, *Trade-Off* e *Pecking Order*. Em seguida, são abordados estudos sobre a estrutura de capital em instituições financeiras, seguida pelas variáveis de nível macroeconômico. Na sexta seção, tem-se a estrutura de capital em momentos de crise financeira, na sétima seção são apresentadas as hipóteses do estudo.

No terceiro capítulo, discorre-se sobre os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa. Em um primeiro momento, descreve-se a caracterização da pesquisa, a unidade de análise. Após, detalha-se como se deu o tratamento, bem como a coleta e a sistematização dos dados.

No quarto capítulo, apresenta-se a análise e discussão dos dados com a estatística descritiva, a análise gráfica da estrutura de capital e o modelo de estimativa e testes de robustez. Por fim, o quinto capítulo destina-se a conclusão, que compreende uma síntese dos principais resultados e contribuições do estudo, bem como suas limitações e sugestões para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta o percurso teórico que embasa a pesquisa. Em um primeiro momento, discorre-se sobre o cooperativismo, sua origem, valores e princípios, para, então, aprofundar a compreensão sobre as cooperativas de crédito, as quais possuem características próprias em relação às demais instituições financeiras (BONIZIO; SILVA, 2018). Em seguida, aborda-se a estrutura de capital, voltada a instituições financeiras. Após, discute-se as teorias sobre estrutura de capital, dando ênfase a Teoria *Trade-Off* e *Pecking Order*, ainda são abordados estudos sobre a estrutura de capital em instituições financeiras e as variáveis de nível macroeconômico, pois as instituições financeiras estão mais expostas às flutuações do ciclo econômico, assim explorar a escolha da estrutura de capital deve incluir essas variáveis (LIM, 2012; HOQUE; POUR, 2018). Na sequência, tem-se a estrutura de capital em momentos de crise financeira. Por fim, são apresentadas as hipóteses da pesquisa em um quadro sintético.

2.1 COOPERATIVISMO

O termo cooperativismo tem como origem a cooperação, ou seja, a ação conjunta que envolve trabalho e esforços de pessoas na busca de objetivos comuns, sem fins lucrativos. O cooperativismo apresenta como meta emancipar o homem do seu individualismo por meio da cooperação entre seus associados, buscando atingir suas necessidades (SCHARDONG, 2002).

Ao longo dos anos, o cooperativismo vem consolidando-se como um movimento marcado por suas múltiplas dimensões, mas com vistas e foco nas dimensões sócio-política, econômica e cultural da sociedade na qual está inserido (SANTOS; CARVALHO; PACHECO, 2019), sendo que o cooperativismo representa o único movimento socioeconômico do planeta que se desenvolveu sob uma mesma orientação doutrinária, mantida desde seu surgimento na primeira metade do século XIX (MEINEN; PORT, 2014). Visando o bem-estar social, cultiva a democracia, a solidariedade, a independência e a autonomia, sendo uma verdadeira filosofia de vida (SOUZA; MEINEN, 2010).

Corroborando com os autores, a Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB (2019a) aborda o histórico do cooperativismo, tendo iniciado no ano de 1844, na cidade de Rochdale, em Manchester, no interior da Inglaterra, por um grupo de 28 trabalhadores que se uniram para montar seu próprio armazém, pois encontravam dificuldades em comprar o básico para sobreviver nos mercadinhos da região. A proposta consistiu em comprar os alimentos em grande quantidade, para conseguir melhores preços, assim surgiu a “Sociedade dos Probos de

Rochdale”, que foi a primeira cooperativa moderna que abriu as portas, pautada por valores e princípios morais considerados, até hoje, a base do cooperativismo (ROSSÉS et al., 2019).

No Brasil, a OCB (2019a) afirma que a cultura da cooperação pode ser observada desde a época da colonização portuguesa, estimulada por funcionários públicos, militares, profissionais liberais, operários e imigrantes europeus. Porém, o movimento teve início no Estado de Minas Gerais, no ano de 1889, com a fundação da Cooperativa Econômica dos Funcionários Públicos de Ouro Preto, cujo foco era o consumo de produtos agrícolas. Posteriormente, surgiram outras cooperativas em Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul (OCB, 2019a).

No ano de 1902, o padre suíço Theodor Amstad fundou a primeira cooperativa de crédito do Brasil, denominada Sicredi Pioneira, a qual ainda está em atividade (OCB, 2019a; BALZAN et al., 2019). Com sede localizada na cidade de Nova Petrópolis, no Estado do Rio Grande do Sul, a cooperativa foi a solução encontrada para melhorar a vida dos moradores do município, que até então não contava com nenhuma instituição financeira.

Quanto aos direcionadores filosóficos-doutrinários do cooperativismo, Santos (2016) afirma que os mesmos estão representados por valores e princípios de adoção universal. Sendo que, não há uma convergência absoluta na doutrina universal em torno dos valores, mas das inúmeras referências feitas por doutrinadores. Para Meinen e Port (2014), as referências mais comuns recaem sobre conceitos relacionados à: a) solidariedade: consiste no compromisso e na responsabilidade de que todos se esforcem e trabalhem assegurando o bem de cada um dos associados; b) liberdade: representa o direito de escolha, pela entidade cooperativa, tanto no ingresso como na saída do associado, podendo este se manifestar conforme sua vontade e consciência, respeitando os limites estabelecidos coletivamente; c) democracia: referente ao direito do associado participar da cooperativa em toda a sua dimensão, especialmente por meio da palavra e do voto, implicando respeito às decisões majoritárias; d) equidade: reside na igualdade de direitos, pelo julgamento justo e pela imparcialidade; e) igualdade: impede a segregação em função da condição socioeconômica, raça, gênero, ideologia política, opção religiosa, idade ou de qualquer outra preferência ou característica pessoal; f) responsabilidade: como cooperada, a pessoa é responsável pela viabilidade do empreendimento, incumbindo-lhe operar com a cooperativa e participar das atividades sociais; g) honestidade: ligada à verdade por excelência, relacionada com retidão, probidade e honradez; h) transparência: consiste na clareza, em que todos têm de ter conhecimento preciso sobre a vida da entidade, suas regras, sua gestão e seus números; i) responsabilidade socioambiental: conectado ao compromisso da

cooperativa, de caráter comunitário, envolvendo desenvolvimento econômico, social, respeito ao equilíbrio, e às limitações dos recursos naturais.

Como forma de seguir sua essência, as cooperativas são regidas por princípios, que moldam sua natureza e estrutura de funcionamento (LONDERO; FERRAZ; SANTOS, 2020). Salienta-se que os sete princípios do cooperativismo utilizados na época em que foi fundada a primeira cooperativa do mundo, em Rochdale, no ano de 1844, ainda indicam as linhas orientadoras por meio das quais as cooperativas levam à prática os seus valores (OCB, 2019b). No Quadro 1, pode-se visualizar cada um deles em sua essência.

Quadro 1- Os sete princípios do cooperativismo

Princípios do cooperativismo	Essência
1° Adesão voluntária e livre	As cooperativas são abertas para todas as pessoas que queiram participar, estejam alinhadas ao seu objetivo econômico, e dispostas a assumir suas responsabilidades como membro. Não existe qualquer discriminação por sexo, raça, classe, crença ou ideologia;
2° Gestão democrática	As cooperativas são organizações democráticas controladas por todos os seus membros, que participam ativamente na formulação de suas políticas e na tomada de decisões. E os representantes são eleitos por todo o grupo;
3° Participação econômica dos membros	Em uma cooperativa, os membros contribuem equitativamente para o capital da organização. Parte do montante é, normalmente, propriedade comum da cooperativa e os membros recebem remuneração limitada ao capital integralizado, quando há. Os excedentes da cooperativa podem ser destinados às seguintes finalidades: benefícios aos membros, apoio a outras atividades aprovadas pelos cooperados ou para o desenvolvimento da própria cooperativa. Tudo sempre decidido democraticamente;
4° Autonomia e independência	As cooperativas são organizações autônomas, de ajuda mútua, controladas por seus membros, e nada deve mudar isso. Se uma cooperativa firmar acordos com outras organizações, deve fazer em condições de assegurar o controle democrático pelos membros e a sua autonomia;
5° Educação, formação e informação	Ser cooperativista é se comprometer com o futuro dos cooperados, do movimento e das comunidades. As cooperativas promovem a educação e a formação para que seus membros e trabalhadores possam contribuir para o desenvolvimento dos negócios e, conseqüentemente, dos lugares onde estão presentes. Além disso, oferece informações para o público em geral, especialmente jovens, sobre a natureza e vantagens do cooperativismo;
6° Intercooperação	Cooperativismo é trabalhar em conjunto. Assim, atuando juntas as cooperativas dão mais força ao movimento e servem de forma mais eficaz aos cooperados. Sejam unidas em estruturas locais, regionais, nacionais ou até mesmo internacionais, o objetivo é sempre o bem comum;
7° Interesse pela comunidade	Contribuir para o desenvolvimento sustentável das comunidades, por meio de políticas, é algo natural ao cooperativismo.

Fonte: OCB (2019b).

Na visão de Londero, Ferraz e Santos (2020), faz-se importante perceber que as cooperativas estão imersas no cenário econômico como qualquer outra empresa e competem diretamente com as demais organizações existentes no mercado. No entanto, além de satisfazer as necessidades e aspirações econômicas de seus associados, essas organizações ainda desempenham um importante papel social na comunidade em que atuam.

Nessa perspectiva, o cooperativismo representa um caminho que mostra que se pode unir desenvolvimento econômico e social, produtividade e sustentabilidade, individual e o coletivo (OCB, 2019b). O processo inicia quando as pessoas se juntam em torno de um mesmo objetivo, formando uma organização em que todos são donos do próprio negócio. Assim ser cooperativista consiste em acreditar que ninguém perde quando todo mundo ganha, buscando benefícios próprios enquanto contribui para o todo, baseando-se em valores de ajuda mútua, responsabilidade, democracia, igualdade, equidade e solidariedade (FARINELLA; DAL VESCO; FAVRETTO, 2019; MARQUES; FERRAZ, 2020).

Ainda, os conceitos que atribuem identidade ao cooperativismo consistem na cooperação, transformação e equilíbrio (ESPICH, 2019; OCB, 2019b). Na cooperação, o cooperativismo substitui a relação emprego-salário pela relação trabalho-renda, ou seja, em uma cooperativa, o que tem mais valor são as pessoas e as regras são feitas pelo grupo, sendo que todos constroem e ganham juntos. A transformação, por sua vez, visa impactar não somente a própria realidade, mas também a da comunidade e a do mundo. Já, o equilíbrio consiste em acreditar que é possível colocar do mesmo lado o que à primeira vista parece ser oposto, como por exemplo, o econômico e o social.

Diante deste contexto, cabe abordar que as sociedades cooperativas variam conforme sua dimensão e seus objetivos, sendo classificadas conforme a Lei nº 5.764/1971 (BRASIL, 1971) em: singular; central ou federação e confederação. As cooperativas singulares são formadas por no mínimo vinte cooperados, com o intuito de prestar serviços aos cooperados. Já, as centrais ou federações são formadas por, no mínimo, três cooperativas singulares. Por outro lado, as confederações são formadas por no mínimo três cooperativas centrais ou federações, de qualquer ramo (FERREIRA et al., 2017; SANTOS; GUERRA, 2018).

As cooperativas singulares prestam diretamente serviços aos associados. Já, as cooperativas centrais ou federações e as confederações distanciam-se da prestação de serviços direta aos associados, pois visam organizar em comum e em maior escala os serviços das filiadas, bem como orientar e coordenar as atividades (SANTOS, 2019).

Sabe-se que as cooperativas atuam em diversos setores da economia e, no intuito de facilitar a organização e representação, as mesmas foram divididas em ramos. Uma reorganização do número de ramos ocasionou a união de alguns e a ressignificação de outros, passando de treze para sete ramos em 2020, quais sejam: produção de bens e serviços; infraestrutura; consumo; transporte; saúde; agropecuário e crédito (BALZAN et al., 2019; SANTOS, 2019; RODRIGUES; LOPES, 2020).

O ramo das cooperativas de crédito ou instituições financeiras cooperativas, foco deste estudo, destina-se, precipuamente, “a prover, por meio da mutualidade, a prestação de serviços financeiros a seus associados, sendo-lhes assegurado o acesso aos instrumentos do mercado financeiro”, conforme o art. 2º da Lei Complementar nº 130/2009 (BRASIL, 2009). Apresenta-se na subseção a seguir, o segmento das cooperativas de crédito.

2.1.1 Cooperativas de crédito

No Brasil, no ano de 1902 foi registrada a criação da primeira cooperativa de crédito, na cidade de Nova Petrópolis, no Estado do Rio Grande do Sul, sendo que durante muitos anos a legislação foi submetida a alterações e somente em 1964, com a regulamentação das cooperativas de crédito, essas cooperativas foram qualificadas na mesma atividade econômica que os bancos comerciais, como estabelece a Lei nº 4.595/1964 (DIEL; DIEL; SILVA, 2013).

Quanto à classificação, as cooperativas de crédito singulares brasileiras podem ser classificadas conforme a Resolução nº 4.434/2015, de acordo com as operações praticadas, em três categorias: cooperativas de crédito plenas; cooperativa de crédito clássicas; e cooperativas de capital e empréstimo (BACEN, 2015; MAIA; CRUZ; BRESSAN, 2019).

As cooperativas de crédito plenas, segundo Maia, Cruz e Bressan (2019), podem praticar todas as operações permitidas às cooperativas de crédito. Entre estas cooperativas se encontram as de maior porte, sendo exigido maiores montantes de capital inicial e patrimônio líquido, apuração do capital requerido de acordo com o grau de risco pelo regime prudencial completo, bem como estruturas de governança mais robustas.

Conforme Maia, Cruz e Bressan (2019) para as cooperativas de crédito clássicas é vedada a realização de operações que assumam exposição vendida ou comprada em ouro, moeda estrangeira, variação cambial, variação no preço de mercadorias, ações ou em instrumentos financeiros derivativos, assim como a aplicação em títulos de securitização, empréstimos de ativos, operações compromissadas e em cotas de fundos de investimento.

Já para as cooperativas de capital e empréstimo, veda-se a captação de recursos e depósitos e a realização de operações que geram exposição vendida ou comprada em ouro, moeda estrangeira, variação cambial, variação no preço de mercadorias, ações ou em instrumentos financeiros derivativos, bem como a aplicação em títulos de securitização, empréstimos de ativos, operações compromissadas e em cotas de fundos de investimento. São cooperativas com estruturas física e organizacional menores, apresentando menos risco que as cooperativas de crédito plenas ou as clássicas (MAIA; CRUZ; BRESSAN, 2019).

Atuando sem a preocupação do lucro, além de servirem de veículo de agregação de renda aos usuários, as cooperativas de crédito constituem importantes instrumentos de regulação das taxas de juros, pois operam com encargos e tarifas menores, fazendo com que os bancos ajustem para baixo o *spread* nos empréstimos e financiamentos, bem como as tarifas dos diferentes serviços, oferecendo, ainda, facilitações em relação às outras atividades, tornando o relacionamento com os clientes menos conflituoso (SOUZA; MEINEN, 2010).

Diante deste contexto, Bonizio e Silva (2018) e Santos (2019) apontam que as cooperativas de crédito possuem características próprias em relação às demais instituições financeiras, cujo objetivo principal está fundamentado na cooperação mútua, oferecendo serviços financeiros a preços mais atrativos que os do mercado. Nesse sentido, destaca-se a importância de conhecer as diferenças entre os bancos e as instituições financeiras cooperativas, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Diferenças entre bancos e instituições financeiras cooperativas

Bancos	Instituições financeiras cooperativas
a) São sociedades de capital;	a) São sociedades de pessoas;
b) O poder é exercido na proporção do número de ações;	b) O voto tem peso igual para todos (uma pessoa, um voto);
c) As deliberações são concentradas;	c) As decisões são partilhadas entre muitos;
d) Os administradores são terceiros;	d) Os administradores-líderes são do meio (associados);
e) O usuário das operações é mero cliente;	e) O usuário é o próprio dono (cooperado);
f) O usuário não exerce qualquer influência na definição dos produtos e de sua precificação;	f) Toda a política operacional é decidida pelos próprios usuários/donos (associados);
g) Podem tratar distintamente cada usuário;	g) Não podem distinguir: o que vale para um vale para todos;
h) Preferem o público de maior renda e as maiores corporações;	h) Não discriminam, servindo a todos os públicos;
i) Priorizam os grandes centros;	i) Não restringem, tendo forte atuação nas comunidades mais remotas;
j) Têm propósitos mercantilistas;	j) A atividade mercantil não é cogitada;
k) A remuneração das operações e dos serviços não tem parâmetro/limite;	k) O preço das operações e dos serviços tem como referência os custos e como parâmetro a necessidade de reinvestimento;
l) Atendem em massa, priorizando, ademais o autosserviço;	l) O relacionamento é personalizado /individual, com o apoio da informática;
m) Não tem vínculo com a comunidade e o público-alvo;	m) Estão comprometidas com as comunidades e os usuários;
n) Avançam pela competição;	n) Desenvolvem-se pela cooperação;
o) Visam ao lucro por excelência;	o) O lucro está fora de seu objeto, seja pela sua natureza, seja por determinação legal;
p) O resultado é de poucos donos (nada é dividido com os clientes);	p) O excedente (sobras) é distribuído entre todos (usuários), na proporção das operações individuais, reduzindo ainda o preço final pago pelos cooperados e aumentando a remuneração de seus investimentos;
q) No plano societário, são regulados pela Lei das Sociedades Anônimas.	q) São reguladas pela Lei Cooperativista e por legislação própria.

Fonte: Meinen e Port (2014, p. 49).

Pode-se discorrer que as cooperativas emergem da vontade e da necessidade de um grupo de pessoas que se reúnem para a troca de soluções, e, embora as mesmas apresentem proximidade com os bancos quanto à estrutura financeira nacional, existem importantes diferenças entre estas organizações (ESPICH, 2019).

Todas essas distinções podem ser melhor compreendidas quando se analisam as origens e os objetivos dos bancos tradicionais e das instituições financeiras cooperativas (SOUZA; MEINEN, 2010). Segundo Meinen e Port (2014), os bancos surgem da convicção e da iniciativa unilateral do dono do capital, sem qualquer consulta ao usuário, com o único objetivo de ampliar o capital. Por outro lado, as instituições financeiras cooperativas nascem da vontade e da necessidade de um grupo de pessoas, que se congregam para a troca de soluções.

Mesmo não objetivando o lucro, as cooperativas de crédito apresentam um caráter mutualista e associativista, participando do mercado de crédito juntamente com as instituições bancárias (SANTOS, 2016). Dessa forma, acabam competindo com “organizações robustas, bem estruturadas em termos de atividades de controle e gestão, bem como administradas por equipes de profissionais especializados e com maior disponibilidade de recursos financeiros” (SANTOS, 2019, p. 70).

Diferentemente dos bancos, nos quais o lucro ou prejuízo gerado por determinado cliente não implica no resultado de outro cliente, nas cooperativas de crédito, o resultado gerado por cada cooperado vai impactar no resultado total que pertence a todos os cooperados, uma vez que o cooperado, além de cliente, também é o dono do negócio. Desse modo, embora não almejem o lucro, as cooperativas possuem fins econômicos, sendo estes indispensáveis para alcançar os objetivos sociais (ARAÚJO, 2014).

Nas regiões onde atuam, as cooperativas representam um instrumento de desenvolvimento local, à medida em que ocorre o reinvestimento do resultado econômico nas próprias comunidades. Ainda, as organizações cooperativas contam com plena autonomia para ajustar a sua política creditícia e de gestão da poupança à realidade do local onde estão inseridas (SANTOS, 2019). Pode-se analisar que, onde existe a presença sólida do cooperativismo de crédito, existe uma tendência das tarifas financeiras e taxas de empréstimos serem menores, quando comparadas aos municípios onde não existe o cooperativismo (MEINEN; PORT, 2014). Esses fatos demonstram que as cooperativas de crédito alocam suas soluções ao próprio associado, diferentemente da atividade bancária tradicional, na qual o cliente é um terceiro e, sendo assim, não participa ativamente da organização (SANTOS, 2019).

Em meio a esse movimento de desenvolvimento das cooperativas de crédito, compreende-se a necessidade de análise da estrutura de capital destas entidades. Desse modo, na próxima seção tem-se definida a estrutura de capital, na compreensão de diferentes autores.

2.2 ESTRUTURA DE CAPITAL

Um dos tópicos centrais em teoria de finanças corporativas diz respeito à estrutura de capital das empresas (BRITO; CORRAR; BATISTELLA, 2007; ZANCAN; SONZA; VON ENDE, 2019). A estrutura de capital de uma empresa, para alguns autores, remete à composição de suas fontes de financiamento de longo prazo (ASSAF NETO, 2010), originadas por capital de terceiros (exigíveis) e próprios (patrimônio líquido). Para outros autores, a estrutura de capital envolve também as dívidas de curto prazo (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2000; ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2008).

Para as instituições financeiras, a estrutura de capital representa uma literatura em desenvolvimento (BITTENCOURT; ALBUQUERQUE, 2018), sendo que os primeiros artigos publicados nestas instituições ocorreu no ano de 1979, contudo pode-se destacar o interesse crescente e atual dos pesquisadores pelo tema, sobretudo no ano de 2019, que apresenta a maior quantidade de artigos publicados, ainda mais de sessenta por cento das publicações ocorreram do ano de 2013 até o ano de 2020 (ZANCAN et al., 2020a).

Dentre os estudos mais citados referentes a estrutura de capital em instituições financeiras, conforme Zancan et al.(2020a), destacam-se: Froot e Stein (1998); Antoniou, Guney e Paudyal (2008); Berger e Di Patti (2006); Bolton e Freixas (2000); Gropp e Heider (2010); Hughes, Mester e Moon (2001); Cebenoyan e Strahan (2004); Leary (2009); González e González (2008) e De Angelo e Stulz (2015).

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 (ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2008; JUCÁ, 2011).

A fonte de informações das instituições financeiras brasileiras consiste no BACEN, sendo que a estrutura analisada segue o COSIF, em que a Circular nº 1.273/1987 (BACEN, 1987) apresenta a organização das contas, visando a padronização, o controle e a análise das

organizações que fazem parte do Sistema Financeiro Nacional (SFN). Na Figura 1, tem-se de forma resumida as rubricas do manual do BACEN.

Figura 1- Estrutura de capital de Instituições Financeiras

TOTAL GERAL DO PASSIVO		ESTRUTURA DE CAPITAL
CIRCULANTE E EXIGIVEL A LONGO PRAZO		
DEPÓSITOS		
Depósitos à vista		
Depósitos sob aviso		
Depósitos de poupança		
Depósitos à prazo		
RELAÇÕES INTERFINANCEIRAS		
Obrigações junto a participantes de sistemas de liquidação		
Repasses interfinanceiros		
RELAÇÕES INTERDEPENDÊNCIAS		
Recurso em trânsito de terceiros		
OBRIGAÇÕES POR EMPRÉSTIMO		
Empréstimo no país – outras instituições		
OUTRAS OBRIGAÇÕES		
Cobrança e arrecadação de tributos e assemelhados		
Sociais e estatutárias		
Fiscais e previdenciárias		
Diversas		
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		
Capital social		
Reserva de capital		
Reserva de reavaliação		
Reserva de lucros		
Ajuste de avaliação patrimonial		
Sobras ou perdas acumuladas		
Lucros ou prejuízos acumulados		
		CAPITAL DE TERCEIROS
		CAPITAL PRÓPRIO

Fonte: Adaptada do COSIF (2020).

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 total de ativos. Deste modo, este índice de endividamento total revela o quanto do ativo está sendo financiado por recursos não próprios, sendo que, quanto menor o valor do endividamento, maior será a capacidade financeira da cooperativa de longo prazo, sendo que, em tese, a organização terá boa estabilidade financeira, quando seu grau de endividamento situar-se próximo a zero (ZDANOWICZ, 2014).

Para Maia, Castro e Lamounier (2018) e Carvalho et al. (2015) a estrutura de capital em cooperativas de crédito pode ser mensurada considerando o endividamento total sobre o patrimônio líquido. Este índice visa demonstrar o quanto a cooperativa possui de capital de terceiros em relação ao capital próprio, revelando a segurança financeira que os capitais próprios oferecem aos recursos de terceiros aplicados na massa patrimonial ativa da

organização, avaliando também a consistência e a solidez da parceria firmada entre as partes envolvidas (ZDANOWICZ, 2014).

Outra forma de mensuração consiste na imobilização do patrimônio líquido que, segundo Büttendörfer, Brizolla, Deves (2020), este índice mostra o quanto do ativo permanente da cooperativa é financiado pelo seu patrimônio líquido, podendo revelar a maior ou menor dependência do aporte de recursos próprios para manutenção dos negócios da organização. Como princípio da boa política financeira, espera-se que os itens do imobilizado sejam financiados com recursos próprios e complementados com recursos de terceiros, na existência de condições atrativas (ZDANOWICZ, 2014). Em contrapartida, Leismann e Carmona (2010) relatam que os ativos permanentes são necessários, porém não podem consumir a maior parte dos recursos próprios, afirmando que o indicador deve ser minimizado.

Desse modo, o estudo ao avaliar a estrutura de capital com suporte em regulamentos oficiais, especificamente desenvolvidos para o registro de operações de instituições financeiras cooperativas, pretende assim corroborar com maior robustez aos resultados. Ainda, são abordadas na sequência as teorias referentes a estrutura de capital.

2.3 TEORIAS SOBRE ESTRUTURA DE CAPITAL

Segundo Kayo, Brunaldi e Aldrighi (2018) a estrutura de capital ainda consiste em um assunto muito controverso no campo das finanças, pelo menos desde a conclusão da irrelevância da estrutura de capital com o trabalho seminal de Modigliani e Miller (1958), sendo os autores referências iniciais de grande parte dos estudos na área (MODIGLIANI; MILLER, 1958, 1963). Diversas teorias competem para tentar esclarecer as decisões de financiamento das empresas, entretanto essas teorias são frequentemente difíceis de serem conciliadas (KAYO; BRUNALDI; ALDRIGHI, 2018).

A teoria tradicional proposta por Kraus e Litzenberger (1973), denominada *Trade-Off*, relata que o equilíbrio entre os benefícios e os custos da dívida define um nível ótimo de alavancagem, ou seja, as empresas buscariam uma alavancagem que maximizasse seu valor. Embora aceita, a Teoria do *Trade-Off* não contesta indagações sobre às características das empresas nas decisões de financiamento, fato que corroborou para a discussão na literatura sobre problemas específicos, como a assimetria de informação. Conforme Albanez, Valle e Corrar (2012, p. 78), na assimetria de informação “assume-se que os administradores ou *insiders* possuem informação privada sobre o fluxo de retornos da empresa ou sobre suas oportunidades de investimento, o que caracteriza a diferença (ou assimetria) informacional”.

Tendo por base os diferentes níveis de informação, a Teoria do *Pecking Order* escrita por Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), relata que o endividamento da empresa ocorre seguindo uma hierarquia de financiamento, qual seja: capital próprio (lucros retidos); capital de terceiros; e, capital próprio externo (venda de ações). Nesta teoria, pode-se perceber a preferência por financiamento interno ao externo, pois, conforme Myers (1984), a escolha pelo capital interno deve-se a possibilidade de reduzir os problemas relacionados a seleção adversa, em virtude da existência de informações assimétricas. Por outro lado, a emissão de novas ações, permite a empresa diluir a posse dos *stakeholders* e envolver problemas relacionados a diferentes informações entre os agentes internos e externos que não puderam avaliar corretamente os ativos da empresa e, assim, precificá-los a um valor médio (AKERLOF, 1970).

A Teoria do *Market Timing*, proposta por Baker e Wurgler (2002), sugere que a teoria de estrutura de capital consiste em um resultado cumulativo das tentativas anteriores de acertar o tempo ideal no mercado de capital, ou seja, as empresas abrem capital quando o valor das ações está alto e assumem dívidas quando o valor das ações está baixo. Outra explicação consiste no fato das empresas se utilizarem de janelas de oportunidades ao emitir ações quando seu valor de mercado se encontra em alta e as recomparam quando seu valor de mercado está em baixa (SILVA et al., 2018).

No ano de 2004, foi proposta a Teoria da Inércia Gerencial, construída por Welch (2004), que parte do pressuposto de que as empresas em geral não fazem reajustes em suas estruturas de capital, ou seja, não buscam uma estrutura ótima para a organização constantemente, pois mantêm a decisão que foi tomada no passado. O reajuste da estrutura de capital, segundo alguns defensores desta teoria, implica em custos adicionais de transação, fazendo com que os empresários realizem pequenos ajustes ou, em alguns momentos, prefiram até mesmo não ajustar, continuando assim com as políticas anteriores. Resumidamente, a proposta de Welch (2004), sustenta-se no princípio de que as organizações não fazem ajustes em suas estruturas de capital, logo não buscam a melhor fonte para aquele momento, mas sim tendem a manter a decisão que foi tomada no passado.

Embora outras teorias tenham surgido no transcorrer do tempo, a Teoria do *Trade-Off* e do *Pecking Order* são particularmente importantes para explicar o comportamento do financiamento como destacam Serrasqueiro, Nunes e Armada (2014) e Santos (2013), sendo testadas internacionalmente (SHYAM-SUNDER; MYERS, 1999; FAMA; FRENCH, 2002; FRANK; GOYAL, 2003; LEMMON; ROBERTS; ZENDER, 2008; CAMFIELD et al., 2018) e nacionalmente (FUTEMA; BASSO; KAYO, 2009; BURKOWSKI; PEROBELLI; ZANINI,

2009; POHLMANN; IUDÍCIBUS, 2010; LONCAN; CALDEIRA, 2014; GONÇALVES; SILVA; BORGES, 2018), sendo apresentadas com maiores detalhes na sequência.

2.3.1 Teoria *Trade-Off*

A Teoria do *Trade-Off* coloca que as organizações possuem uma alavancagem alvo, a qual tende a ser atingida gradualmente ao longo do tempo (MEDEIROS; DAHER, 2005; SANTOS, 2013), sendo considerada uma das teorias mais estudadas dentre as que aceitam uma estrutura ótima de capital (JENSEN; MECKLING, 1976; DE ANGELO; MASULIS, 1980).

Existe uma comparação entre os benefícios e custos da dívida, que leva as empresas a escolherem o nível de alavancagem e número de ações ótimos (JENSEN; MECKLING, 1976; DE ANGELO; MASULIS, 1980). A Teoria do *Trade-Off* leva em consideração as imperfeições de mercado, que Modigliani e Miller (1958) não consideraram, como impostos, custos de agência e custos de falência. Desse modo, a estrutura de capital ótima minimiza tais custos e maximiza o valor da empresa, no ponto em que os benefícios e custos marginais do endividamento são igualados (STULZ, 1990). Segundo a teoria, as empresas possuem e perseguem uma meta de endividamento, que depende das variáveis que a determinam, sendo que os dois principais determinantes desta meta são os impostos e os custos de falência, conforme Miller (1977). Dessa forma, quanto mais dívidas as empresas assumem, maior é a dedutibilidade fiscal, logo, o benefício gerado. No entanto, uma maior alavancagem acarreta um maior risco de falência, em que nesta situação ou na sua iminência, há incidência de custos, impactando no seu valor. Para Galai e Masulis (1976) os custos relacionados a este risco são altos, ainda, Graham (2000) chama atenção para o comportamento avesso das empresas sobre suas dívidas, abordando o peso de variáveis como tamanho, liquidez e lucratividade nas decisões sobre a estrutura de capital.

Jensen e Meckling (1976) e Jensen (1986) destacam outro determinante, qual seja, os custos de agência, pois são consequência de dois tipos de conflitos: os que surgem da relação entre acionistas e administradores, e aqueles entre acionistas e credores. O conflito entre acionistas e administradores emerge numa situação em que o administrador proprietário não possui a totalidade da empresa, tendo incentivos para elevar os gastos não produtivos de uma empresa em seu benefício, arcando de forma parcial com esse custo. Assim, quanto menor a parcela de propriedade das ações dos administradores proprietários, maiores os incentivos para que realizarem tais gastos. Por outro lado, os acionistas antecipam esse comportamento e descontam o valor da empresa. No intuito de amenizar esse tipo de conflito, dá-se posse a uma

maior parcela da empresa aos administradores, abrandando seus incentivos com gastos improdutivos, ainda outro meio consiste em submeter os administradores a controles externos, como por exemplo, metas de endividamento, auditorias, bônus de resultados, o que pode ocasionar um maior custo de monitoramento. O endividamento acaba por reduzir o poder dos administradores ao diminuir os recursos em poder deles, gerando um benefício ao atenuar o conflito entre acionistas e administradores.

Já o conflito entre acionistas e credores ocorre, por exemplo, quando uma firma altamente alavancada investe em projeto arriscado de Valor Presente Líquido (VPL) negativo, denominado sobreinvestimento, sendo que, no caso de sucesso os acionistas recebem a maior parte dos lucros, e no caso de fracasso os credores arcam com a maior parcela da perda. Antecipando tal possibilidade, os credores incorporam tais custos. Um subinvestimento ocorre quando as empresas estão endividadas e projetos com VPL's positivos não são considerados. Os credores também antecipam essa possibilidade e a inserem no valor dos empréstimos. Estudos, como De Angelo e Masulis (1980), que refutam a análise de Miller (1977), apontam que o endividamento das empresas afeta o valor da firma e é sensível a fatores como custos de falência e agência.

A Teoria do *Trade-Off* apresenta divergências com as demais teorias, como por exemplo, a Teoria do *Pecking Order*, sendo uma destas divergências o fato da Teoria do *Trade-Off* aceitar a ideia de estrutura de capital ótima, em contraponto a Teoria do *Pecking Order* rejeita tal estrutura, sendo abordada na sequência a Teoria do *Pecking Order*.

2.3.2 Teoria *Pecking Order*

A Teoria do *Pecking Order* apresenta uma hierarquia nas fontes de financiamento. Conforme Myers (1977), as empresas utilizam inicialmente recursos internos retidos, como fluxo de caixa livre e lucro retido. Necessitando de captação, a mesma tende a buscar débitos de baixo risco e quando do esgotamento desta possibilidade, débitos de alto risco, estando a emissão de ações como último nível de preferência.

Para Myers (1984) e Myers e Majluf (1984) a explicação dos recursos internos estarem no topo da *Pecking Order* consiste em evitar custos de emissão, concluindo que empresas mais lucrativas tendem a possuir menor endividamento. Partindo da necessidade de financiamento externo, a assimetria informacional apresenta influência significativa na preferência de emissão de débito que ações, sendo que a escolha entre débito ou ações está vinculada a avaliação da informação de emissão de ações pelo mercado.

Essa explicação pode ser dada a partir da análise de uma empresa com ativos existentes e onde há oportunidades de investimento, mas com necessidade de investimento. Nesta situação, Harris e Raviv (1991), indicam que os investidores não conhecem o verdadeiro valor da empresa e da oportunidade de investimento, e não conseguem dar valor as ações emitidas para esse financiamento, em razão da assimetria informacional.

A assimetria de informação nas decisões de investimento foram estudadas por Myers e Majluf (1984), destacando que a mesma decorre do fato dos administradores internos deterem informações sobre as oportunidades de investimento da empresa que os investidores externos não possuem. Nesse contexto, Harris e Raviv (1991), afirmam que a estrutura de capital pode ser usada como um sinalizador aos investidores externos das informações detidas pelos administradores, reduzindo, desta forma, a assimetria de informação.

A empresa pode financiar suas novas oportunidades de investimento com o uso de recursos próprios ou de terceiros. A opção por financiar o investimento por meio de recursos de terceiros sinaliza ao mercado que a administração acredita que as ações da empresa estão subavaliadas. Para o mercado, esta decisão representa um sinal positivo, já que a riqueza gerada pelo novo investimento será absorvida apenas pelos atuais acionistas. Para evitar uma sinalização negativa ao mercado e reduzir o seu valor, segundo à teoria, as empresas mantêm uma reserva de capacidade de endividamento para utilização em futuros investimentos (BRITO; CORRAR; BATISTELLA, 2007).

De modo geral, a Teoria do *Pecking Order* indica que as empresas inicialmente preferem financiar seus investimentos com recursos internos, não sendo suficientes estes recursos, a segunda opção consiste no financiamento por meio de dívidas e, se ainda houver a necessidade de recursos, são emitidas novas ações.

Na sequência, são abordados os estudos internacionais e nacionais sobre os determinantes da estrutura de capital em instituições financeiras.

2.4 ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Esta seção dedica-se a apresentar os principais determinantes da estrutura de capital, avaliados por meio de estudos empíricos internacionais e nacionais em instituições financeiras, entendendo-se por determinantes o conjunto de características que influenciam sistematicamente as decisões de financiamento (SILVEIRA; PEROBELLI; BARROS, 2008). Nesse contexto, dentre os determinantes, o foco do estudo consiste nos mais largamente

estudados e que, em função do objetivo deste estudo, possam ser testados nas instituições financeiras cooperativas.

Assim, os Quadros 3 e 4 sintetizam, em ordem cronológica de publicação, os estudos internacionais e nacionais, respectivamente, que buscam verificar quais são os fatores determinantes da estrutura de capital nas instituições financeiras, informando os autores, o ano de publicação, o título do estudo, e as variáveis utilizadas para medir a estrutura de capital.

A seleção dos trabalhos foi realizada com base em buscas nas bases *Web of Science* e *Scientific Electronic Library Online – SciELO*, com os termos “TI= *“Determinants of capital structure and bank”*”, sem delimitar o período de tempo, com o propósito de identificar as pesquisas mais citadas em relação à temática. Destaca-se que, nas bases citadas não foram encontrados estudos nas buscas realizadas com os termos “TI= *“Determinants of capital structure and credit union”*”, “TI= *“Determinants of capital structure and credit cooperative”*”, “TI= *“Determinants of capital structure and financial cooperative”*”, e “TI= *“Determinants of capital structure and financial institution”*”.

Desse modo, a partir da leitura dos artigos encontrados nas bases de dados, verificou-se a necessidade de acrescentar mais alguns trabalhos que estavam citados nos artigos e que abrangiam a temática, sendo estes também adicionados ao levantamento apresentado.

Quadro 3 - Pesquisas internacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital

(continua)

Título Autores/Ano	Variáveis		
	Dependente(s)	Independente(s)	Controle
<i>Determinants of bank capital structure in developing countries: regulatory capital requirement versus the standard determinants of capital structure</i> Octavia, Monica; Brown, Rayn/ 2008	- Alavancagem a valor contábil; - Alavancagem a valor de mercado.	- Tamanho; - Rentabilidade; - Valor de mercado/valor contábil (<i>market-to-book ratio</i>); - Garantia; - Dividendos; - Risco dos ativos.	- Crescimento do PIB; - Risco do mercado de ações.
<i>The determinants of capital structure: capital market-oriented versus bank-oriented institutions</i> Antoniou, Antonios; Guney, Yilmaz; Paudyal, Krishna/ 2008	- Alavancagem a valor contábil; - Alavancagem a valor de mercado.	- Rentabilidade; - Oportunidades de crescimento; - Tangibilidade dos ativos; - Tamanho da empresa; - Taxa efetiva de impostos; - Volatilidade dos lucros; - Pagamento de dividendos; - Proteções fiscais não relacionadas à dívida; - Desempenho do preço das ações.	- Prêmio de capital; - Estrutura a termo da taxa de juros; - Atividade de M&A; - Estado de direito; - Concentração de propriedade; - Direito do credor; - Direitos anti-diretor.
<i>Bank capital ratios across countries: why do they vary?</i> Brewer, Elijah; Kaufman, George G.; Wall, Larry D./ 2008	- A razão entre o patrimônio líquido e o total do ativo; - A razão entre o patrimônio líquido de nível 1 e o valor dos ativos ponderados pelo risco de Basileia I.	- Tamanho; - Risco; - Retorno dos ativos médios; - Índice de ação corretiva rápida; - Índice de governança externa; - Índice de risco moral; - Índice do padrão de capital; - Índice de independência da autoridade supervisora; - Participação dos ativos dos 10 principais bancos controlados pelo governo no nível de 50%; - Direitos de controle divididos por direitos de fluxo de caixa; - Norma contábil.	- Variação percentual no produto interno bruto real; - Ativos bancários para produto interno bruto nominal.

Quadro 3 – Pesquisas internacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital

(continuação)

Título Autores/Ano	Variáveis		
	Dependente(s)	Independente(s)	Controle
<i>The determinants of bank capital structure</i> Gropp, Reint; Heider, Florian/ 2010	- Alavancagem a valor contábil; - Alavancagem a valor de mercado.	- Tamanho; - Lucratividade; - Valor de mercado/valor contábil (<i>market-to-book ratio</i>); - Garantia; - Dividendos; - Risco dos ativos.	- Crescimento do PIB; - Inflação; - Volatilidade do mercado de ações; - Estrutura a termo das taxas de juros.
<i>Determinants of capital structure empirical evidence from financial services listed firms in China</i> Lim, Thian Cheng/ 2012	- Alavancagem total; - Alavancagem a longo prazo.	- Rentabilidade; - Tangibilidade de ativos; - Tamanho da empresa; - Benefícios fiscais extra-dívida; - Oportunidades de crescimento; - Volatilidade dos ganhos; - Ações não circulantes.	- Não aborda.
<i>Banking competition and capital ratios</i> Schaeck, Klaus; Cihák, Martin/ 2012	- Razão de capital.	- Índices de capital em função da competição; - Características do projeto de seguro de depósito; - Direitos dos acionistas; - Estatística H; - Proporção de bancos / população (<i>log</i>); - Liberdade bancária; - Restrições de entrada; - Restrições de atividade; - Estado de direito; - Índice KKM.	- Índice interbancário; - Lucro antes dos impostos / ativos; - Provisões para perdas com empréstimos / empréstimos líquidos; - <i>Log</i> ativos; - Crescimento do PIB; - Inflação; - Taxa de juros real.
<i>Banks' capital, regulation and the financial crisis</i> Teixeira, João C. A. et al., / 2014	- Capital em excesso (valor de mercado); - Capital em excesso (valor contábil); - Capital em excesso (nível 1).	- Excesso de capital próprio(mercado); - Excesso de capital próprio (contábil); - Excesso de capital de nível 1; - Valor contábil dos ativos; - Valor de mercado do banco; - Valor de mercado/valor contábil (<i>market-to-book ratio</i>); - Rentabilidade; - Garantia; - Dividendo; - Risco de ativos.	- Crescimento do PIB; - Inflação; - Risco do mercado de ações; - Estrutura a termo das taxas de juros.
Determinantes da estrutura de capital do setor bancário angolano Barros, Albertina Ieze Songo/ 2014	- Endividamento total; - Endividamento de médio e longo prazo; - Endividamento de curto prazo.	- Efeito de Alavanca Financeiro; - Taxa efetiva de imposto; - Outros benefícios fiscais; - Custo de financiamento; - Risco do negócio; - Dimensão; - Ativos não correntes; - Reputação; - Fluxos de caixa disponíveis; - Rendibilidade; - Crescimento da Atividade; - Valor médio de empréstimo; - Especificidade dos ativos.	- Não aborda.

Quadro 3 – Pesquisas internacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital

(conclusão)

Título Autores/Ano	Variáveis		
	Dependente(s)	Independente(s)	Controle
<i>Determinants of banks' capital structure in the pre-regulation era</i> Abildgren, Kim/ 2016	- Índice de capital.	- Capitalização; - Ativos estrangeiros; - Caixa; - Valores mobiliários; - Tamanho; - Idade; - Duas variáveis <i>dummies</i> regionais, uma para localização em Copenhague e outra para localização em Jutland.	- Não aborda.
<i>Determinants of capital structure of Islamic and conventional commercial banks: evidence from Pakistan</i> Sheikh, Nadeem Ahmed; Qureshi, Muhammad Azeem / 2017	- Alavancagem a valor contábil.	- Lucratividade; - Tamanho do banco; - Crescimento; -Tangibilidade; - Volatilidade dos lucros.	- Não aborda.
<i>Bank-level and country-level determinants of bank capital structure and funding sources</i> Hoque, Hafiz; Pour, Eilnaz Kashefi/ 2018	- Alavancagem a valor contábil; - Alavancagem a valor de mercado.	- Valor de mercado/valor contábil (<i>market-to-book ratio</i>); - Retorno dos ativos médios (ROA); - Tamanho; - Dividendos; - Risco; - Garantia.	- Crescimento do PIB; - Crise; - Inflação.
<i>Are the determinants of banks' and insurers' capital structures homogeneous? evidence using South African data</i> Sibindi, Athenia Bongani; Makina, Daniel/ 2018	- Alavancagem a valor contábil; - Alavancagem sem depósitos; - Alavancagem com depósitos; - Alavancagem com prêmio; - Alavancagem sem prêmio.	- Tamanho; - Crescimento; - Tangibilidade de ativos; - Lucratividade; - Risco; - Resseguro; - Duas variáveis <i>dummies</i> , uma para dividendos e outra para a crise financeira global.	- Não aborda.

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 4 são apresentadas as pesquisas desenvolvidas no país que abordam os fatores determinantes da estrutura de capital resultantes da busca realizada. No levantamento nacional, pode-se constatar que dos seis trabalhos identificados apenas o estudo de Oliveira (2018), dedica-se a analisar as cooperativas de crédito, traçando um paralelo com os bancos.

Quadro 4 - Pesquisas nacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital

Título Autores/Ano	Variáveis		
	Dependente(s)	Independente(s)	Controle
Determinantes da estrutura de capital de bancos brasileiros e norte-americanos Jucá, Michele Nascimento/ 2011	- Alavancagem a valor contábil; - Alavancagem a valor de mercado.	- Tamanho; - Lucratividade; - Oportunidade de Crescimento; - Ativos tangíveis como garantias; - Pagamento de dividendos; - Programa de compensação dos Executivos; - Risco dos ativos; - Valor contábil e de mercado dos depósitos; - Valor contábil e de mercado dos não depósitos.	- Crescimento do PIB; - Retorno de mercado.
Estudo empírico sobre os determinantes da estrutura de capital no setor bancário Fernandes, Ana Isabel de Carvalho Vila/ 2012	- Endividamento (valor de mercado); - Endividamento (valor contabilístico); - Rácio de Capital Tier 1	- Valor de mercado/valor contábil (<i>market-to-book ratio</i>); - Rendibilidade; - Dimensão (ativos); - Colateral; - Risco dos ativos; - Distribuição de dividendos.	- Crescimento do PIB; - Inflação; - Rendibilidade do índice bolsista; - <i>Spread</i> da estrutura temporal das taxas de juros.
Estrutura de capital e desempenho financeiro no setor bancário brasileiro entre 1998 e 2006 Perressim, William Sbrama; Santos, David Ferreira Lopes; Lucente, Adriano dos Reis/ 2014	- Estrutura de capital; - Alavancagem.	- Rentabilidade; - Retorno sobre o patrimônio líquido.	- Não aborda.
O impacto da inflação no endividamento das instituições financeiras brasileiras Vieira, Carlos André Marinho; Arruda, Marcelo Paulo; Tavares, Adilson de Lima/ 2016	- Dívida: dívida/ativo total.	- Lucratividade; - Tamanho da instituição; - Crescimento dos ativos; - Empréstimos/Ativos; - Depósitos/Passivo Exigível.	- Produto Interno Bruto; - Inflação (IPCA); - Taxa de juros (SELIC).
Determinantes da estrutura de capital de bancos e cooperativas de crédito brasileiras Oliveira, Luis Felipe/ 2018	- Alavancagem.	- Tamanho; - Lucratividade; - Oportunidade de crescimento; - Tangibilidade; - Depósitos; - Volatilidade; - Risco de crédito.	- Produto Interno Bruto; - Inflação; - Depósito Interbancário.
Determinantes da estrutura de capital das instituições financeiras do Brasil Maia, Letícia Luanda; Castro, Mariana Camilla Coelho Silva; Lamounier, Wagner Moura/ 2018	- Endividamento total; - Endividamento sobre o patrimônio líquido.	- Índice de Liquidez Geral; - Tangibilidade; - Retorno do ativo; - Oportunidade de crescimento; - Tamanho, como <i>log</i> da receita operacional líquida; - Tamanho, como <i>log</i> do ativo total médio; - Volatilidade; - Risco do negócio.	- Produto Interno Bruto; - Inflação.

Fonte: Elaborado pela autora.

No estudo de Oliveira (2018), podem ser observadas as variáveis independentes: tamanho; lucratividade; oportunidade de crescimento; tangibilidade; depósitos; volatilidade e risco de crédito, como possíveis fatores explicativos da estrutura de capital no balanço patrimonial das instituições financeiras.

Também, percebe-se nas pesquisas levantadas o uso de fatores macroeconômicos. Segundo Lim (2012) para explorar melhor a escolha da estrutura de capital deve-se incluir essas variáveis, pois os fatores macroeconômicos podem afetar a alavancagem. Ainda, Fernandes (2012) ressalta a importância em analisar tais fatores, uma vez que os bancos podem estar ainda mais expostos às flutuações do ciclo econômico do que as empresas não financeiras. Assim, as variáveis de nível macroeconômico são abordadas no item 2.5.

Na sequência, são explorados possíveis fatores determinantes da estrutura de capital para cooperativas de crédito, sendo realizada uma adaptação da dissertação de Oliveira (2018), cujo trabalho serviu como base e principal referência para a escolha das principais variáveis.

2.4.1 Tamanho

Um importante determinante, segundo vários autores, consiste no tamanho da instituição financeira (ABILDGREN, 2016; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016; SHEIKH; QURESHI, 2017; OLIVEIRA, 2018; SIBINDI; MAKINA, 2018; HOQUE; POUR, 2018).

O tamanho pode ser mensurado por várias *proxies* como: a receita total de vendas; os ativos totais; o patrimônio líquido; o valor de mercado das ações, o número de funcionários, entre outros. Mas, em relação às cooperativas de crédito, o tamanho ou o porte pode ser mensurado pelo logaritmo natural do valor dos ativos totais (CARVALHO et al., 2015).

Segundo Oliveira (2018) as maiores instituições bancárias tendem a apresentar uma proporção de capital de terceiros mais elevada, o que pode ser influenciado pelo fato das maiores organizações possuírem maior acesso à capitalização de recursos externos, inclusive em razão da percepção do mercado em relação à solidez das entidades, corroborando com a Teoria do *Trade-Off*. Por outro lado, segundo a Teoria do *Pecking Order* a menor assimetria informacional entre agentes internos da instituição e o mercado de capitais pode incentivar o maior uso de financiamento com ações, o que ocasiona uma relação negativa entre o tamanho da instituição e o uso de capital de terceiros.

Vieira, Arruda e Tavares (2016) argumentam que o tamanho da instituição gera um efeito chamado grande demais para falir (*too-big-too-fail*), estabelecendo um benefício implícito de salvação, pois devido ao seu tamanho e importância no sistema financeiro o

governo acaba por oferecer ajuda em situações de dificuldades financeiras (BARTH; SCHNABEL, 2013). Ao mesmo tempo, o tamanho da instituição serve como *proxy* para a diversificação dos setores nos quais atua (VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016). Os achados de Jucá (2011) também corroboram com a ideia de que, quanto maior o tamanho da instituição financeira, maior o seu nível de alavancagem, para bancos brasileiros e norte-americanos.

Corroborando Maia, Castro e Lamounier (2018), Lim (2012) e Fernandes (2012) relatam que a alavancagem do banco tem correlação positiva com o tamanho da organização. Para Maia, Castro e Lamounier (2018) o tamanho pode ser confirmado tanto pela Teoria do *Trade-Off*, quanto pela Teoria do *Pecking Order*, apresentando um efeito positivo sobre o endividamento. Já, para Lim (2012), espera-se que a relação entre tamanho da empresa e alavancagem seja positiva segundo a Teoria do *Trade-Off*, pois organizações maiores acabam sendo mais diversificadas do que organizações menores, estando menos propensas ao risco de inadimplência. Esta mesma perspectiva pode ser observada em Fernandes (2012), ou seja, existe um relação positiva entre tamanho e alavancagem, segundo a Teoria do *Trade-Off*.

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

2.4.2 Rentabilidade

A rentabilidade mede a eficácia dos negócios na geração de lucros. A literatura revela que a rentabilidade, tanto para as cooperativas de crédito quanto para os bancos, pode ser mensurada por meio dos indicadores de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e Retorno sobre Ativo (ROA) (BITTENCOURT et al., 2017), sendo este último o indicador mais usado como *proxy* para a rentabilidade (LIM, 2012; PERRESSIM, SANTOS; LUCENTE, 2014; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018).

Percebe-se que estes indicadores vêm sendo utilizados, mesmo reconhecendo que as cooperativas de crédito possuem função distinta dos bancos (ESPICH, 2019), ou seja, os bancos visam o lucro dos acionistas e valorizam o capital, já as cooperativas atendem as necessidades de crédito e investimentos dos cooperados, valorizando as pessoas e seu trabalho, contribuindo para a construção de um mundo mais justo, inclusivo e humano.

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 Teoria do *Pecking Order*, espera-se que quanto maior o volume de recursos gerados internamente pelas firmas, menor seria a necessidade de

uso de capital de terceiros, acarretando uma relação negativa entre a rentabilidade e a alavancagem. Por outro lado, a Teoria do *Trade-Off* sinaliza que maior rentabilidade está ligada a menores riscos para os credores, proporcionando financiamentos menos onerosos, incentivando o uso de capital de terceiros, resultando em uma relação positiva com a Teoria do *Trade-Off*.

Vieira, Arruda e Tavares (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 Teoria do *Pecking Order*.

Corroborando Maia, Castro e Lamounier (2018), Perressim, Santos e Lucente (2014), Jucá (2011) e Fernandes (2012), abordam a mesma relação negativa entre as variáveis, argumentando que quanto maior a rentabilidade, menor a contração 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 Teoria do *Pecking Order*. Por outro lado, cabe destacar que conforme a Teoria do *Trade-Off* as organizações mais rentáveis apresentam custos menores de dificuldades financeiras e reconhecem mais valor no benefício tributário decorrente do pagamento de juros da dívida (FRANK; GOYAL, 2003), assim organizações mais rentáveis deveriam ser mais endividadas, segundo esta teoria (MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018; FERNANDES, 2012).

Embora estudos apresentem suporte para a existência de sinais positivos e negativos entre rentabilidade e alavancagem, neste estudo a hipótese abordada é de que quanto maior a rentabilidade da instituição financeira cooperativa, menor será o uso da alavancagem das instituições financeiras cooperativas.

2.4.3 Oportunidade de crescimento

A oportunidade de crescimento pode ser compreendida como a variação do total de ativos (LIM, 2012).

Conforme Oliveira (2018) as organizações em fase de expansão utilizam como principal fonte de financiamento os recursos próprios, em razão da menor maturidade do negócio, assim, uma relação negativa entre a oportunidade de crescimento e a alavancagem foi estabelecida, no entanto, os resultados de seu estudo não confirmam a expectativa teórica em nenhum dos três

períodos analisados, quais sejam, Basileia I, Basileia II e Basileia III. As teorias clássicas sugerem interpretações opostas na relação entre oportunidade de crescimento e o nível de uso de capital de terceiros.

Para a Teoria do *Trade-Off*, a oportunidade de crescimento apresenta pouca importância na alavancagem em organizações que estão em processo falimentar ou que não tenham garantias reais, sugerindo uma relação negativa entre as variáveis (OLIVEIRA, 2018). No entanto, a Teoria do *Pecking Order* afirma que organizações em processo de crescimento não têm capacidade de gerar caixa internamente, necessitando da captação de recursos externos, sendo esperado uma relação positiva (OLIVEIRA, 2018).

Para Maia, Castro e Lamounier (2018, p. 11) as oportunidades de crescimento apresentam relação inversa com o endividamento, isto devido ao fato de que as “instituições com maiores oportunidades de crescimento evitam o endividamento que possa levá-las à tensões financeiras decorrente das dívidas”, conforme a Teoria do *Trade-Off*. Resumindo, instituições financeiras que têm mais oportunidades de crescimento tendem a se endividar menos, resultado este relacionado à Teoria do *Trade-Off*. Ainda, o estudo não descarta a possibilidade de um efeito esperado positivo sobre o endividamento, corroborando com a Teoria do *Pecking Order*.

Jucá (2011) identificou, no caso do Brasil, relação negativa significativa entre estrutura de capital e oportunidade de crescimento, ou seja, quanto maior a oportunidade de crescimento, menor o nível de alavancagem do banco. Esta relação pode ser encontrada quando analisada a alavancagem a valor de mercado. Já para a alavancagem a valor contábil, a oportunidade de crescimento apresenta relação positiva, o que pode estar ligada a uma possível super avaliação dos preços das ações.

Segundo a Teoria do *Pecking Order*, instituições com perspectivas de crescimento tendem a ocupar mais alavancagem, já que maiores oportunidades de crescimento indicam maior demanda de capital (LIM, 2012). Além disso, segundo a Teoria do *Trade-Off*, a distribuição de lucros varia positivamente com a oportunidade de crescimento, ou seja, as organizações com maiores oportunidades de investimento, pagam mais dividendos e, portanto, têm menor alavancagem contábil (LIM, 2012).

Em meio aos estudos citados, a hipótese considerada neste estudo consiste em, quanto maior a oportunidade de crescimento, maior o nível de alavancagem das instituições financeiras cooperativas.

2.4.4 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).

Na visão de Oliveira (2018), espera-se uma relação positiva entre os ativos tangíveis nos balanços das instituições financeiras e a alavancagem das mesmas, sendo analisados os períodos de Basileia I, Basileia II e Basileia III. Supondo ainda que, quanto maior a proporção de ativos tangíveis nos balanços das instituições, maior será a alavancagem das mesmas, corroborando com as Teorias do *Trade-Off* e *Pecking Order* (OLIVEIRA, 2018).

Espera-se encontrar a mesma relação com as teorias no estudo de Maia, Castro e Lamounier (2018, p. 9), entretanto, os autores destacam que as instituições financeiras apresentam valor médio da tangibilidade baixo, demonstrando que as mesmas têm “utilizado muito de outros mecanismos como aluguel e *leasing* como alternativa ao investimento em imobilizado”.

Jucá (2011) aborda uma questão importante ao destacar que nas instituições financeiras, a relação entre ativos tangíveis e a alavancagem varia conforme o nível de desenvolvimento do país, ou seja, em países desenvolvidos a relação é positiva, enquanto para países em desenvolvimento é negativa. A relação negativa pode estar ligada ao fato de que o aumento dos ativos tangíveis diminui o valor dos bancos na emissão de novas dívidas (GROPP; HEIDER, 2010).

Ainda, outra questão importante consiste na diferença do conceito de tangibilidade de ativos entre empresas não financeiras e financeiras. Para empresas não financeiras são considerados bens como: terrenos, edificações, máquinas, equipamentos e veículos (CAMPELLO; GIAMBONA, 2011). Por outro lado, para empresas financeiras, além destes bens que compõem o imobilizado, são adicionados a outros bens mobiliários ou papéis, como: disponibilidades; títulos do governo federal, certificados de depósitos bancários e demais títulos e valores mobiliários (OCTAVIA; BROWN, 2008; GROPP; HEIDER, 2010). Ressalta-se que no estudo de Jucá (2011) espera-se uma relação positiva entre a variável ativos tangíveis com o endividamento.

Embora estudos encontrem suporte para a existência de sinais positivos e negativos entre tangibilidade e alavancagem, neste estudo a hipótese abordada é que quanto maior a tangibilidade, maior o nível de alavancagem das instituições financeiras cooperativas.

2.4.5 Depósitos

Os depósitos correspondem aos recursos captados junto aos clientes (depósitos à vista e à prazo) e junto a outras instituições financeiras (OLIVEIRA, 2018). Para Allen e Carletti (2015) uma das diferenças entre bancos e empresas não financeiras consiste no uso de depósitos como meio de financiamento. As empresas e os bancos utilizam títulos e capital na sua estrutura de financiamento, no entanto, somente os bancos fazem uso de depósitos.

No estudo de Oliveira (2018) esperava-se uma relação negativa para os bancos entre depósitos e alavancagem, mas a mesma não foi encontrada. A influência positiva entre as variáveis sugere que o aumento das captações com recursos de depósitos incorre no aumento da proporção de recursos de terceiros, o que pode corroborar com a Teoria do *Trade-Off*.

Segundo Vieira, Arruda e Tavares (2016) as instituições financeiras estão mais dispostas a se endividar para financiar suas atividades se o valor dessa dívida for barato. Dentre os tipos de captação de recursos que os bancos se utilizam, os autores afirmam que a via de depósitos pode ser considerada satisfatória por seu baixo custo. No entanto, 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. Ressalta-se que, o baixo custo desta opção de financiamento pode aumentar a lucratividade bancária, segundo 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; ARRUDA; TAVARES, 2016).

Os depósitos, na visão de Jucá (2011), possuem poder explicativo significativo na alavancagem dos bancos. No Brasil, a alavancagem a valor contábil e o valor contábil dos depósitos apresenta valor significativo e sinais positivo, conforme a teoria de finanças.

Em meio a opiniões opostas sobre a relação entre depósitos e alavancagem, neste trabalho, a hipótese considerada consiste em quanto maior os recursos captados via depósitos, maior o endividamento por parte das instituições financeiras cooperativas.

2.4.6 Volatilidade

A volatilidade está relacionada ao risco do negócio, traduzindo a probabilidade de dificuldades financeiras das organizações (HUANG; SONG, 2002; LIM, 2012).

Neste sentido, Oliveira (2018) relata esperar que quanto maior o risco 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. Ainda, a “volatilidade dos retornos das organizações poderia indicar maior risco aos credores, que estariam menos propensos a conceder financiamento a estes negócios”(OLIVEIRA, 2018, p. 40). Segundo a Teoria do *Pecking Order*, a relação negativa entre a volatilidade e a alavancagem ocorreria devido à elevação das taxas de juros em razão do risco percebido, incentivando assim o uso de fontes internas das organizações (OLIVEIRA, 2018).

Para Lim (2012), uma vez que a alavancagem aumenta o risco de dificuldades financeiras, espera-se que a volatilidade esteja negativamente relacionada à alavancagem, sendo a relação negativa defendida a partir da teoria do *Pecking Order*.

A teoria do *Trade-Off*, segundo Sheikh e Qureshi (2017), prevê uma relação negativa entre a volatilidade e a alavancagem. Assim, organizações com rendimentos estáveis podem tender 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, Maia, Castro e Lamounier (2018) esperam encontrar sinal negativo entre as variáveis, ou seja, espera-se que as instituições financeiras com maior volatilidade apresentem menor endividamento, conforme as teorias do *Trade-Off* e *Pecking Order*.

A partir das considerações apresentadas, a hipótese abordada neste trabalho consiste em que quanto maior a volatilidade nos resultados das instituições financeiras cooperativas, menor o uso de capital de terceiros em suas estruturas de capital.

2.4.7 Risco de crédito

As instituições financeiras estão sujeitas a diversos riscos, decorrentes diretamente do perfil de suas operações. Dentre os riscos, segundo o Relatório Corporativo de Gerenciamento de Riscos (2017) e a Resolução nº 4.557/2017 (BACEN, 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 e aos custos de recuperação de exposições caracterizadas como ativos problemáticos.

Quando analisada a variável risco de crédito, conforme Oliveira (2018), a mesma apresenta influência estatisticamente significativa nos períodos de Basileia I, II e III, embora

assuma comportamentos diferentes. Ainda, espera-se encontrar uma relação negativa entre as variáveis, indicando que o maior risco de crédito dos bancos implica em um menor uso de capital de terceiros, segundo a Teoria do *Trade-Off*, 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.

Cabe destacar que, 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, os bancos centrais e as entidades supervisoras definiram o acordo de Basileia III, que com influência da crise de 2008 elevou ainda mais a exigência e qualidade do capital dos bancos (JUCÁ, 2011; OLIVEIRA, 2018).

Em meio ao comportamento diferente entre risco de crédito e alavancagem durante os acordos de Basileia, neste trabalho, a hipótese considerada consiste em quanto maior o risco de crédito, menor o endividamento por parte das instituições financeiras cooperativas.

2.4.8 Liquidez

A liquidez, conforme Zancan et al. (2020b), consiste na capacidade das instituições financeiras em honrar seus compromissos financeiros à proporção que vencem, incorrendo em pouca ou nenhuma perda. Para Marques e Ferraz (2020), a liquidez trata dos ativos que têm como destino se tornar dinheiro.

A liquidez para Bressan et al. (2010) é tradicionalmente vista em termos de caixa disponível para emprestar, sendo uma variável exclusivamente controlada pela cooperativa de crédito. Porém, com a introdução de depósitos de poupança sacáveis, o conceito de liquidez é radicalmente mudado, ou seja, a liquidez agora se refere ao caixa necessário para retiradas, sendo uma variável que a cooperativa de crédito pode não mais controlar.

Nesta perspectiva, ao utilizar o índice de liquidez, Maia, Castro e Lamounier (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 os preceitos da teoria do *Pecking Order*, de que há uma relação negativa entre a liquidez e o endividamento (PÓVOA; NAKAMURA, 2015; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018).

Partindo das considerações realizadas, a hipótese abordada consiste em que quanto maior a liquidez das instituições financeiras cooperativas, menor o uso de capital de terceiros.

2.5 VARIÁVEIS DE NÍVEL MACROECONÔMICO

As variáveis de nível macroeconômico representam o perfil do ambiente onde as instituições financeiras estão inseridas e, neste estudo, são analisadas no intuito de verificar o grau de influência que possuem sobre a estrutura de financiamento das organizações.

As variáveis macroeconômicas, segundo Jucá (2011), também denominadas de variáveis de controle, não são diretamente objeto de estudo, mas também interferem na relação entre as variáveis independentes e as dependentes. No ambiente das instituições financeiras, Fernandes (2012) ressalta a importância em analisar as variáveis macroeconômicas, uma vez que os bancos podem estar ainda mais expostos às flutuações do ciclo econômico do que as empresas não financeiras. Ainda, explorar melhor a escolha da estrutura de capital deve incluir essas variáveis, pois os fatores macroeconômicos podem afetar a alavancagem (LIM, 2012).

Indicadores macroeconômicos, como Produto Interno Bruto (PIB), inflação, depósitos interbancários e taxa de juros, são abordados neste estudo, conforme adaptação da dissertação de Oliveira (2018). Levando em consideração a relevância que os bancos desempenham no sistema financeiro, tais indicadores refletem o ambiente no qual as instituições financeiras operam. Deste modo, espera-se que os indicadores macroeconômicos tenham impacto significativo na definição da estrutura de capital dos bancos.

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, menor o nível de capital próprio e maior o nível de alavancagem das instituições financeiras.

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 numa maior alavancagem, visto que a mesma remete a um aumento das dívidas das instituições. Os resultados apontaram que, em relação à inflação, há aumento da alavancagem a um alto nível de inflação, conforme defendido pelo autor.

Conforme Hortlund (2005) existe uma relação positiva entre os depósitos interbancários e o endividamento das instituições financeiras. Uma possível explicação consiste no fato de que, 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.

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. Na sequência, discorre-se sobre a estrutura de capital em momentos de crise financeira.

2.6 ESTRUTURA DE CAPITAL EM MOMENTOS DE CRISE FINANCEIRA

A Crise Financeira *Subprime*, também nomeada de crise bancária, crise de 2008, crise da bolha imobiliária, dentre outras definições, teve início em meados de 2007, tornando-se uma crise global em 2008 (CECHIN; MONTOYA, 2017; BORGES et. al., 2018). Tal acontecimento teve início na América do Norte, que ganhou proporção e se tornou uma crise financeira mundial, influenciando o mercado financeiro internacionalmente, sendo reconhecida como a pior crise financeira desde a grande depressão em 1929.

Neste sentido, Zarebski e Dimovski (2012) destacam que o evento de eclosão da Crise Financeira *Subprime* apresenta um grande desafio, bem como uma grande oportunidade para os pesquisadores na área de estrutura de capital, sobretudo na compreensão de como a rápida mudança de condições econômicas, estruturas de risco e acesso ao crédito impactam o processo de financiamento das organizações.

As cooperativas de crédito, por serem entidades financeiras, estão ligadas ao setor de origem da crise. A redução na circulação da moeda e a elevação nas taxas de juros trouxeram prejuízos para o sistema financeiro, como destacam Dal Magro, Hall e Hein (2015). Ainda, a crise, além de influenciar negativamente os aspectos financeiros e o crescimento econômico, também apresentou redução no acesso ao crédito e a desvalorização da moeda em mercados emergentes, como o Brasil (CARVALHAL; LEAL, 2013; TRISTÃO; SONZA, 2019).

Baseando-se na comparação entre bancos comerciais e cooperativas de crédito, Groeneveld e Vries (2009) apontam que a crise influenciou as cooperativas de crédito em menor escala que os bancos comerciais, pois as mesmas apresentam certa resiliência em relação aos efeitos de períodos de turbulência financeira e econômica. Ainda, esta característica em períodos de crise se deve a estrutura e solidez financeira, o que permite as cooperativas de crédito auxiliarem os associados por períodos mais longos. Em bases teóricas e analíticas, o

modelo de negócio e as características das cooperativas de crédito provaram ser importantes fatores de estabilização dos sistemas financeiros nacionais, sendo que a lição a ser apreendida pelas cooperativas de crédito, consiste em continuar a seguir o curso estável e a permanecer próximas de seus valores essenciais (GROENEVELD; VRIES, 2009).

Hessou e Lai (2017) destacam que as cooperativas de crédito não diminuem sua tomada de risco em tempos difíceis, o que ressalta a importância que atribuem à sustentação de uma alocação de crédito vigorosa durante as recessões para 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 dos dezoito anos estudados, o que caracteriza o perfil das instituições em manterem níveis de endividamento no pré e pós-crise financeira.

Nessa perspectiva, também ao analisar a Crise do *Subprime*, Silva e Chaves (2020) verificaram que os grandes bancos apresentaram relativo crescimento de sua alavancagem de 2000 a 2005, uma leve redução entre 2005 e 2007, mas uma queda significativa em 2008 e 2009. Por outro lado, as cooperativas mantiveram os níveis de alavancagem, apresentando assim certa resistência à crise, permanecendo estáveis e até lucrativas durante o período, fato explicado pela manutenção do modelo tradicional de negócios destas instituições (SILVA; CHAVES, 2020). Ainda, Silva e Chaves (2020) ressaltam que, uma das causas consideradas a base da crise financeira global foi a acumulação de alavancagem excessiva no sistema bancário, já que o alto índice de alavancagem indica um alto grau de endividamento por parte da instituição e conseqüentemente uma maior exposição ao risco.

Partindo das considerações dos estudos de Groeneveld e Vries (2009), Zancan, Sonza e Von Ende (2019) e Silva e Chaves (2020), a hipótese abordada consiste em que o perfil do endividamento total, do endividamento total sobre o patrimônio líquido e a imobilização do patrimônio líquido se mantém no período pré e pós-crise financeira *subprime*.

Nesse sentido, 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), como as instituições financeiras cooperativas.

2.7 HIPÓTESES

Elaborou-se as hipóteses do estudo, partindo da análise dos resultados dos estudos prévios expostos e das Teorias do *Trade-Off* e *Pecking Order*, conforme Quadro 5.

Quadro 5 - Hipóteses do estudo

Variáveis e fatores explicativos da estrutura de capital	Hipóteses
Variáveis dependentes e a crise financeira <i>subprime</i>	<p>H1: O perfil do Endividamento Total se mantém no período pré e pós-crise financeira <i>subprime</i> (GROENEVELD; VRIES, 2009; ZDANOWICZ, 2014; ZANCAN; SONZA; VON ENDE, 2019; SILVA; CHAVES, 2020);</p> <p>H2: O perfil do Endividamento Total sobre o Patrimônio Líquido se mantém no período pré e pós-crise financeira <i>subprime</i> (GROENEVELD; VRIES, 2009; ZDANOWICZ, 2014; CARVALHO et al., 2015; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018; SILVA; CHAVES, 2020);</p> <p>H3: O perfil da Imobilização do Patrimônio Líquido se mantém no período pré e pós-crise financeira <i>subprime</i> (GROENEVELD; VRIES, 2009; LEISMANN; CARMONA 2010; ZDANOWICZ, 2014; SILVA; CHAVES, 2020; BÜTTENBENDER; BRIZOLLA; DEVES, 2020);</p>
Variáveis Independentes	<p>H4: Quanto maior o tamanho das cooperativas de crédito, maior seu nível de alavancagem (JUCÁ, 2011; LIM, 2012; FERNANDES, 2012; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016; OLIVEIRA, 2018; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018);</p> <p>H5: Quanto maior a rentabilidade das cooperativas de crédito, menor seu nível de alavancagem (JUCÁ, 2011; FERNANDES, 2012; PERRESSIM; SANTOS; LUCENTE, 2014; VIEIRA, ARRUDA; TAVARES, 2016; OLIVEIRA, 2018; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018);</p> <p>H6: Quanto maior a oportunidade de crescimento das cooperativas de crédito, maior seu nível de alavancagem (JUCÁ, 2011);</p> <p>H7: Quanto maior a tangibilidade das cooperativas de crédito, maior seu nível de alavancagem (OLIVEIRA, 2018; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018);</p> <p>H8: Quanto maior os recursos captados via depósitos pelas cooperativas de crédito, maior seu nível de alavancagem (JUCÁ, 2011; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016);</p> <p>H9: Quanto maior a volatilidade das cooperativas de crédito, menor seu nível de alavancagem (LIM, 2012; SHEIKH; QURESHI, 2017; OLIVEIRA, 2018; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018);</p> <p>H10: Quanto maior o risco de crédito das cooperativas de crédito, menor seu nível de alavancagem (OLIVEIRA, 2018);</p> <p>H11: Quanto maior a liquidez das cooperativas de crédito, menor seu nível de alavancagem (PÓVOA; NAKAMURA, 2015; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018);</p>
Variáveis de Controle	<p>H12: Quanto maior o PIB, maior o nível de alavancagem das cooperativas de crédito (JUCÁ, 2011);</p> <p>H13: Quanto maior a inflação, maior o nível de alavancagem das cooperativas de crédito (HORTLUND, 2005);</p> <p>H14: Quanto maior os depósitos interbancários, maior o nível de alavancagem das cooperativas de crédito (HORTLUND, 2005);</p> <p>H15: Quanto maior a taxa de juros, menor o nível de alavancagem das cooperativas de crédito (SCHAECK; CIHÁK, 2012).</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, encerra-se o referencial teórico, após discorrer sobre: cooperativismo; estrutura de capital; teorias sobre estrutura de capital; estudos sobre a estrutura de capital em instituições financeiras; variáveis de nível macroeconômico; estrutura de capital em momentos de crise financeira e as hipóteses a serem testadas, para na sequência adentrar nos procedimentos metodológicos do estudo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Visando responder ao problema de pesquisa definido e atingir os objetivos do presente estudo, nesta seção são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para execução da pesquisa. Nesse sentido, em um primeiro momento disserta-se sobre a caracterização da pesquisa, em seguida está exposta a unidade de análise. Logo após, discorre-se sobre o tratamento dos dados. Por fim, tem-se a forma de coleta e sistematização dos dados.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo aborda três tipologias de delineamentos de pesquisa, de acordo com os pressupostos de Raupp e Beuren (2014), no que tange aos:

a) Objetivos: caracteriza-se como exploratório-descritivo, pois tem como direção buscar maiores evidências no que tange ao campo de estudo sobre cooperativas de crédito, principalmente no tocante a determinantes de estrutura de capital. Ainda, caracteriza-se como descritivo, uma vez que busca descrever as características da estrutura de capital das instituições financeiras cooperativas brasileiras, a partir dos dados contábeis obtidos junto ao BACEN (2021a);

b) Procedimentos técnicos: utiliza-se da técnica documental, pois analisa os relatórios de ativo, passivo e demonstração do resultado das instituições financeiras cooperativas, obtidos junto ao BACEN (2021a), por meio de indicadores selecionados. Ainda, utilizou-se de relatórios para coleta dos dados referentes ao Produto Interno Bruto (PIB), Inflação (INF), Certificado de Depósito Interbancário (CDI) e a Taxa de juros (SELIC);

c) Forma de abordagem do problema: enquadra-se como quantitativo, no intuito de enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis no que concerne ao objeto estudado (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Após especificada a caracterização da pesquisa, na sequência, apresenta-se a unidade de análise.

3.2 UNIDADE DE ANÁLISE

Este estudo apresenta como unidade de análise a população das cooperativas de crédito singulares brasileiras, de livre admissão de associados, totalizando 872 organizações no último ano da série estudada, qual seja, 2019. A série compreende o interstício de 2000 a 2019,

perfazendo 20 anos. Dessa forma, o número de observações foi variável ao longo de cada ano estudado, dependendo da existência da cooperativa na base de dados e da disponibilidade das informações contábeis anuais.

No intuito de analisar os principais determinantes da estrutura de capital ao longo do tempo, divide-se o estudo em duas partes, sendo o primeiro período de 2000 a 2007 (P1) e o segundo de 2008 a 2019 (P2), esta divisão se justifica pelo fato de ser de interesse deste estudo capturar possível efeito da Crise Financeira *Subprime* na estrutura de capital das instituições financeiras cooperativas. Ainda, tal divisão de períodos pode ser encontrada nos estudos de Zancan, Sonza e Von Ende (2019) e Tristão e Sonza (2019), que também abordam estrutura de capital.

3.3 TRATAMENTO DOS DADOS

O teste das hipóteses levantadas por este estudo foi realizado a partir de três etapas, sendo que a primeira etapa consiste na estatística descritiva. Em segundo lugar, realizou-se a análise gráfica para verificar o perfil da estrutura de capital para as cooperativas de crédito brasileiras ao longo do período estudado, para, finalmente, discutir o modelo de estimativa e os testes de robustez. Assim, pode-se avaliar se o comportamento dos determinantes da estrutura de capital é afetado pela Crise Financeira *Subprime* nas cooperativas de crédito brasileiras, bem como identificar dentre as Teorias do *Trade-Off* e *Pecking Order*, aquela que melhor explica o comportamento da estrutura de capital em relação a cada um dos fatores determinantes.

A ferramenta estatística utilizada para realizar as regressões e os testes estatísticos empregados foi o *Software Stata SE*, versão 14.0. Salienta-se que, visando a obtenção de dados mais representativos, os mesmos foram ajustados pela inflação, utilizando-se o Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) (TRISTÃO; SONZA, 2019). O ajuste foi realizado nas variáveis em termos absolutos, como por exemplo, a variável tamanho das cooperativas de crédito.

3.3.1 Estatística Descritiva

A primeira etapa da análise dos dados consiste na estatística descritiva, a qual consiste em uma das grandes áreas da estatística (CORREA, 2003, p. 9), definida pelo “conjunto de técnicas que objetivam coletar, organizar, apresentar, analisar e sintetizar os dados numéricos de uma população, ou amostra”. Esta técnica engloba medidas de posição e dispersão, tais como

média, mediana, variância, ponto máximo, ponto mínimo, desvio-padrão, assimetria, kurtose, dentre outros.

O objetivo da estatística descritiva no estudo é descrever estatisticamente as variáveis selecionadas, apresentando as principais características das instituições financeiras cooperativas. Por meio da análise das variáveis dependentes utilizadas para representar a estrutura de capital, busca-se apresentar o perfil das instituições financeiras cooperativas quanto à alavancagem. Já, a estatística descritiva das variáveis independentes permite conhecer as características predominantes em cada variável utilizada no modelo, como por exemplo, tamanho médio, lucratividade média, entre outras informações.

Destaca-se que, no intuito de evitar que a presença de *outliers* interfira nas análises dos resultados, adotou-se o procedimento estatístico de winsorização dos dados. Segundo Gatsios et al. (2020) a winsorização substitui os valores acima ou abaixo de percentis críticos por dados do limite superior ou inferior destes percentis, com base em um percentual fixo escolhido pelo pesquisador (DUARTE; GIRÃO; PAULO, 2017). O percentual definido foi de 1%, no presente estudo, baseando-se em pesquisas que abordam a estrutura de capital, como Eça (2019), Mendonça, Martins e Terra (2019), Oliveira e Kayo (2019) e Carvalho e Dantas (2021). Esse procedimento se justifica, principalmente, pelo fato dos valores extremos serem associados, muitas vezes, a períodos de início ou de encerramento das operações ou a características específicas das instituições, o que acarreta distorções em relação ao conjunto de dados, nas variáveis do estudo (CARVALHO; DANTAS, 2021).

3.3.2 Análise gráfica da estrutura de capital

A análise gráfica da estrutura de capital consiste na segunda etapa da análise dos dados, realizada no intuito de verificar o perfil da estrutura de capital para as cooperativas de crédito brasileiras ao longo do tempo. Assim, foi realizada a análise para os períodos anteriores P1 (2000 a 2007) e posteriores P2 (2008-2019) a Crise Financeira *Subprime*. Ainda, pode ser observada a análise do Período Geral (PG), que abrange informações de 2000 a 2019.

3.3.3 Modelo de estimativa e testes de robustez

A metodologia proposta para atingir o objetivo de analisar os principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, tem por base um modelo de regressão em dados em painel, por ser o mais adequado quanto às características dos dados.

No que tange à estimativa dos parâmetros do modelo, optou-se pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), ou Método dos Mínimos Quadrados (MMQ), ou ainda OLS (*Ordinary Least Squares*), proposto pelo matemático e estatístico Carl Friedrich Gauss (OLIVEIRA et al., 2015), sendo desenvolvido um modelo para cada uma das três variáveis dependentes consideradas no estudo, ou seja, endividamento total, endividamento total sobre o patrimônio líquido e a imobilização do patrimônio líquido, e as demais variáveis tidas como independentes e de controle nos três modelos analisados.

Neste método, a estimativa dos parâmetros equivale à obtenção da linha que fornece o melhor ajuste dos pontos de um gráfico de dispersão, ou seja, a melhor representação da(s) variável(is) dependente(s) pelo uso da(s) variável(is) independente(s). O método dos MQO minimiza a soma do quadrado das distâncias verticais de cada ponto até a linha da equação de regressão, ou seja, minimiza o somatório dos erros do modelo (HAIR et al., 2009).

Para que a análise da regressão por meio do método dos MQO possa ser adequadamente utilizada, alguns pressupostos precisam ser satisfeitos. Pode-se citar como exemplo Lewis-Beck (1980) e Kennedy (2002), que adotam os seguintes pressupostos: a) a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes deve ser linear; b) as variáveis devem ser medidas adequadamente, desta forma, assume-se que não há erro sistemático de mensuração; c) a expectativa da média do termo de erro equivale a zero; d) homocedasticidade, ou seja, a variância do termo de erro é constante para os diferentes valores da variável independente; e) ausência de autocorrelação, isto é, os termos de erros são independentes entre si; f) a variável independente não deve ser correlacionada com o termo de erro; g) nenhuma variável teoricamente relevante para explicar Y foi deixada de fora do modelo e nenhuma variável irrelevante para explicar Y foi incluída no modelo; h) as variáveis independentes não apresentam alta correlação, o chamado pressuposto da não multicolinearidade; i) assume-se que o termo de erro tem uma distribuição normal; e, j) há uma adequada proporção entre o número de casos e o número de parâmetros estimados.

Dessa forma, optou-se pelo método dos MQO, devido a sua simplicidade matemática e por ser bastante intuitivo, sendo o método mais utilizado para se fazer análise de regressão (FIGUEIREDO FILHO et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2015), representado pela Equação 1:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Onde:

Y_{it} - representa a variável dependente;

α_0 - corresponde ao intercepto;

β_1 - vetor dos parâmetros a serem estimados nas variáveis independentes;

β_2 - vetor dos parâmetros a serem estimados nas variáveis controle;

X_{it} - vetor contendo as variáveis explicativas;

i - representa o termo individual (firma, país, etc.), sendo $i = 1, 2, \dots n$;

t - representa o termo de tempo (mês, ano, etc.), sendo $t = 1, 2, \dots t$;

$\varepsilon_{i,t}$ - o termo de erro.

Sobre o método MQO, há que se ressaltar que o estudo segue o caminho metodológico de Oliveira (2018), que ao analisar a estrutura de capital de bancos e cooperativas de crédito, também faz uso de dados em painel. Outra pesquisa no âmbito das instituições financeiras, de Maia, Castro e Lamounier (2018), também corrobora com a escolha do MQO para dados em painel.

Tendo como base as hipóteses a serem testadas por este estudo, a Equação 2 descreve o modelo a ser testado:

$$EC_{it} = \alpha_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 REN_{it} + \beta_3 OPC_{it} + \beta_4 TAN_{it} + \beta_5 DEP_{it} + \beta_6 VOL_{it} + \beta_7 RIC_{it} + \beta_8 LIQ_{it} + \beta_9 PIB_{it} + \beta_{10} INF_{it} + \beta_{11} CDI_{it} + \beta_{12} SELIC_{it} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Onde:

EC_{it} - representa a estrutura de capital com as variáveis Endividamento Total (ET), Endividamento Total sobre o Patrimônio Líquido (ETPL) e a Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL);

α_0 - corresponde ao intercepto;

β_1 a β_{12} – coeficientes das variáveis independentes (TAM; REN; OPC; TAN; DEP; VOL; RIC e LIQ) e de controle (PIB; INF; CDI e SELIC);

i – representa as cooperativas de crédito singulares;

t - representa o tempo de 2000 a 2019;

ε - termo de erro.

No tópico seguinte, define-se a regressão com dados em painel com o método dos MQO, as abordagens mais comuns, bem como os testes de robustez.

3.3.3.1 Regressão com dados em painel com método dos Mínimos Quadrados Ordinários(MQO)

Para Nakamura et al. (2007, p. 79) “não existe ainda um modelo definitivo que relacione a estrutura de capital e seus determinantes”. Nesta situação, pode-se correr o risco de ter um modelo com problemas de especificação (NAKAMURA et al., 2007). Para trabalhar com esta questão, foi escolhido o método de painel, que consiste na combinação de dados de corte transversal com séries temporais, “pois consegue eliminar o efeito de variáveis omitidas, mesmo sem observá-las de fato, através do estudo de variações na variável dependente ao longo do tempo, se forem constantes” (NAKAMURA et al., 2007, p. 79).

A abordagem de dados em painel oferece dados mais informativos, maior variabilidade, menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência, podendo detectar e medir melhor os efeitos que não poderiam ser medidos simplesmente por observações em um corte transversal ou em uma série temporal (BALTAGI, 1996).

Ainda, conforme Johnston e Dinardo (2001), um painel de dados pode ser balanceado ou desbalanceado. Em um painel balanceado cada unidade tem o mesmo número de observações, mas quando as unidades apresentam números diferentes de observações, têm-se um painel desbalanceado ou desequilibrado, como ocorre no presente estudo, pois cada instituição financeira cooperativa não possui o mesmo número de observações ao longo do tempo. Na visão de Greene (2003) é muito comum trabalhar com dados desbalanceados devido à falta de dados ou da forma como esses dados foram registrados.

Dentre os modelos de dados em painel algumas técnicas de estimação são mais comuns, tais como *Pooled*, Efeitos Fixos (EF), Efeitos Aleatórios (EA) (GREENE, 2003). O modelo geral de dados em painel, pode ser representado conforme a Equação 3:

$$Y_{it} = x'_{it}\beta + z'_i\alpha + \varepsilon_{it} \quad i = 1,2... N \quad t = 1, 2... T \quad (3)$$

Em que $x'_{it}\beta$ representa todos os K regressores observados no tempo e não inclui o termo constante. Por outro lado, a heterogeneidade individual não observada é dada por $z'_i\alpha$ onde z'_i representa um termo para cada grupo dentro do painel, ou seja, é um termo invariante no tempo, em que pode representar alguma característica específica pertinente a cada cooperativa. Por fim, ε_{it} representa o termo estocástico do modelo (GREENE, 2012).

A abordagem *Pooled OLS* consiste na forma de operacionalizar dados em painel, conhecida também como método dos Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados. Empilham-

se todas as observações de cada instituição, desconsiderando a natureza de corte transversal e de séries temporais dos dados, pressupondo que tanto o intercepto quanto as inclinações não variam (PAULA, 1998; MEDEIROS; DAHER, 2008).

O modelo *Pooled OLS* apresenta a vantagem de permitir uma maior amostra para sua estimação, proporcionando estimadores mais precisos, bem como testes mais robustos que os outros modelos de dados em painel (MOREIRA, 2009). No entanto, a abordagem ignora a possibilidade dos fatores individuais não observados serem correlacionados com os regressores, baseado em hipóteses muito restritas de que o intercepto e o coeficiente angular são comuns.

Assim, para Cameron e Trivedi (2009), a abordagem *Pooled OLS* consiste no modelo mais restritivo em regressões com dados em painel, conduzindo à Equação 4:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_n X_{nit} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Onde:

Y_{it} : variável dependente;

X_{1it} a X_{nit} vetor contendo as variáveis explicativas;

β_1 a β_n : vetor contendo parâmetros a serem estimados;

α_0 : constante;

ε_{it} : erro;

i : termo individual (firma, país, etc.), sendo $i = 1, 2, \dots, n$;

t : termo de tempo (mês, ano, etc.), sendo $t = 1, 2, \dots, t$.

No entanto, Cameron e Trivedi (2009) consideram provável que o termo de erro esteja correlacionado ao longo do tempo com alguma variável, podendo viesar os resultados obtidos. Nesta situação, não é indicado a estimação por MQO por ser inconsistente, sendo a abordagem por efeitos fixos mais adequada (CAMERON; TRIVEDI, 2009).

A abordagem pelos Efeitos Fixos, por sua vez, representa um método para controlar as variáveis omitidas em dados de painel quando estas variam entre instituições, mas não variam ao longo do tempo (STOCK; WATSON, 2004; MEDEIROS; DAHER, 2008). Para Moreira (2009) a abordagem pelos efeitos fixos consiste em uma forma de considerar a individualidade de cada empresa da amostra ou de cada ano.

Uma alteração no modelo anterior descreve a abordagem pelos Efeitos Fixos (CAMERON; TRIVEDI, 2009), segundo a Equação 5:

$$Y_{it} = \alpha_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \beta_n X_{nit} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Onde:

α_{0i} : termo de intercepto que varia em função dos indivíduos;

ε_{it} : erro.

Pode-se perceber que, o termo “i” (α_{0i}) induz ao fato de que o intercepto de cada elemento pode ser diferente, sendo esta diferença derivada de questões singulares como a forma de administração da cooperativa, por exemplo. Entretanto, não existe variação ao longo do tempo, por isso da denominação Efeitos Fixos.

Considerando os efeitos fixos presentes e correlacionados com o termo X_{it} , então muitos estimadores estarão inconsistentes, conforme Cameron e Trivedi (2009), cabendo então considerar uma abordagem alternativa de mensuração, que elimina o α_{0i} . Assim, o modelo alternativo admite que os efeitos individuais não observados do α_{0i} são variáveis randômicas, distribuídas de forma independente dos regressores, abordagem conhecida como Efeitos Aleatórios.

A abordagem pelos Efeitos Aleatórios parte do pressuposto de que os valores de interceptos sejam extraídos aleatoriamente de uma população maior de instituições (PAULA, 1998). Corroborando, Valle e Albanez (2012) argumentam que o modelo assumira que as características não observáveis, que diferenciam uma instituição de outra, não sejam correlacionados com as variáveis independentes incluídas no modelo, ou seja, todas as formas de distinção entre as instituições que não foram incluídas no modelo refletiriam no termo de erro composto. O Efeito Aleatório pode ser representado pela Equação 6:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_n X_{nit} + w_{it} \quad (6)$$

Onde:

w_{it} : $\varepsilon_i + \varepsilon_{it}$.

Pode-se perceber que o termo ε_i é colocado junto ao termo ε_{it} , no entanto o modelo admite outras suposições, como: exogeneidade estrita; ortogonalidade dos termos ε_i e X_{it} ; média de ε_i igual a zero e homoscedasticidade de ε_i .

Segundo Maddala (2003) um dos argumentos a favor do uso do modelo de efeitos aleatórios consiste na perda de graus de liberdade expressivos resultantes do modelo de efeito fixo, quando o número de *cross-section* for grande. Salienta-se que, um fato interessante pode

ser percebido quanto à questão do modelo de Efeitos Aleatórios, sobretudo pelo fato deste ser consistente mesmo para quando o modelo mais adequado ser o *Pooled*. Ao passo que, o modelo de Efeitos Fixos é sempre consistente, inclusive quando os modelos de *Pooled* e de Efeitos Aleatórios forem mais aderentes. No entanto, no caso dos Efeitos Fixos for efetivamente verdadeiro, o estimador por Efeitos Aleatórios não é consistente. A seguir, são apresentados os testes a serem realizados para o modelo de regressão com dados em painel para o método MQO.

3.3.3.1.1 Testes do modelo de regressão com dados em painel com o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)

Conforme mencionado, existem algumas técnicas de estimação mais comumente utilizadas para operacionalizar os dados em painel, quais sejam, *Pooled*, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios. Para verificar qual o modelo mais adequado e consistente é necessário realizar testes específicos, nomeadamente, Teste de Chow (Teste t), Teste de Breusch e Pagan (1980) e Teste de Hausman (1978) ou Teste de Mundlak (1978).

O primeiro teste, denominado de Teste de Chow (Teste t), verifica se o método de estimação via Efeitos Fixos é mais indicado do que a estimação via *Pooled* OLS. O Teste de Chow avalia a hipótese nula de que não há diferenças estruturais entre os resíduos dos dois métodos, assim, a hipótese nula presume que os erros individuais que são atribuíveis a fatores não observáveis são iguais a zero. No entanto, caso pelo menos um termo de erro seja diferente de zero, o método de estimação via Efeitos Fixos se apresenta mais eficiente que o método de estimação *Pooled* (MOREIRA, 2009).

O segundo teste, Teste Breusch e Pagan (1980), consiste em avaliar se o método de estimação via *Pooled* pode ser mais apropriado às características dos dados do que o método de estimação de Efeitos Aleatórios. A hipótese nula a ser testada é a de que a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é igual a zero. No caso da hipótese nula não ser rejeitada, o modelo *Pooled* OLS se apresenta mais adequado, indicando não haver efeito aleatório.

O terceiro teste utilizado para avaliação do método mais adequado entre Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios, no caso dos testes anteriores apontarem que o modelo *Pooled* OLS não deve ser utilizado, consiste no Teste de Hausman (1978) (MOREIRA, 2009). Basicamente, testa-se a significância estatística da heterogeneidade individual, ou seja, testa-se a correlação entre o termo idiossincrático e as variáveis explanatórias do modelo. Tendo como hipótese nula de que essa correlação é zero, o modelo é estimado via Efeitos Aleatórios. A hipótese alternativa é de

que essa correlação é estatisticamente significativa, então a estimação é realizada por meio dos Efeitos Fixos.

Porém, vale ressaltar que o uso do Teste de Hausman (1978) não é válido caso seja constatado a violação de algumas hipóteses, como a presença de heterocedasticidade, de autocorrelação ou de correlação contemporânea. Nesse sentido, caso sejam constatados tais problemas, propõem-se a utilização de um teste alternativo proposto por Mundlak (1978) (BARBOSA, 2017).

O Teste de Mundlak (1978) examina a existência de correlação do termo idiossincrático pertinente a cada cooperativa com uma ou mais variáveis. Essencialmente, o Teste de Mundlak (1978) considera uma adaptação do modelo de Efeitos Aleatórios, porém inclui ainda a média das variáveis explanatórias no tempo, isto é, inclui termos invariantes pertinentes a cada *cross section*, assim como o modelo de Efeitos Fixos (BARBOSA, 2017).

De forma resumida, o Quadro 6 aborda as análises realizadas para dados em painel com MQO.

Quadro 6 - Resumo das análises para dados em painel com MQO

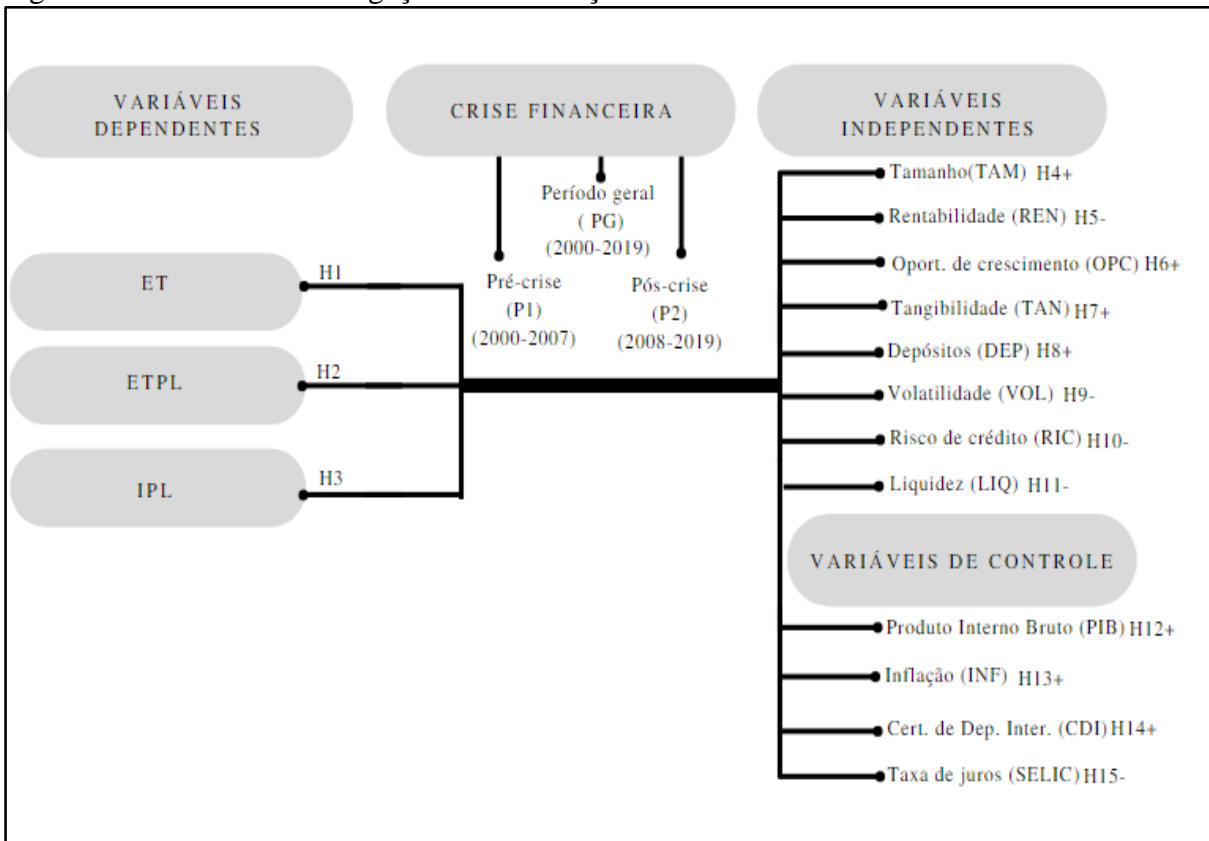
DADOS EM PAINEL	
Teste de Chow	Testar a adequabilidade dos parâmetros estimados entre <i>Pooled</i> e Efeitos Fixos
Teste de Breusch e Pagan (1980)	Testar a adequabilidade dos parâmetros estimados entre <i>Pooled</i> e Efeitos Aleatórios
Teste de Hausman (1978)	Testar a adequabilidade dos parâmetros estimados entre Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios
Teste Mundlak (1978)	Testar a adequabilidade dos parâmetros estimados entre Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios, na existência de problemas no Teste de Hausman (1978)
Demais testes	
(i) Teste de Wooldridge (2002)	
(ii) Teste de Wald	
(iii) Estimador Driscoll e Kraay (1998)	

Fonte: Elaborado pela autora.

Salienta-se que, na sequência, após definir a melhor técnica de estimação, devem ser realizados três testes. O primeiro consiste no teste de Wooldridge (2002) para detectar a autocorrelação dos dados, seguido pelo Teste de Wald para detectar a heterocedasticidade. Por fim, o terceiro teste consiste no estimador Driscoll e Kraay (1998), que funciona para *pooled* e efeitos fixos, já corrige heteroscedasticidade, autocorrelação e correlação contemporânea.

Para melhor compreensão do modelo de regressão pelo método MQO, procedeu-se com a operacionalização das variáveis e das hipóteses, as quais estão especificadas no modelo de investigação da dissertação, conforme Figura 2.

Figura 2 - Modelo de investigação da dissertação



Nota: ET- Endividamento Total; ETPL- Endividamento Total sobre o Patrimônio Líquido; IPL- Imobilização do Patrimônio Líquido; TAM- Tamanho; REN- Rentabilidade; 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.

Fonte: Elaborada pela autora.

Destaca-se que, para a aplicação do método MQO, estimou-se nove (09) modelos de regressões, os quais incluem as três variáveis dependentes (ET, ETPL e IPL) em relação as variáveis independentes e de controle, sendo cada variável dependente analisada no período geral (PG), no período anterior a crise *subprime* P1 (2000 a 2007) e no período posterior a crise *subprime*, de 2008 a 2019 (P2). Na sequência, apresenta-se como se deu a coleta e sistematização dos dados.

3.4 COLETA E SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS

Os dados das variáveis dependentes e independentes foram obtidos no *site* do Banco Central do Brasil – BACEN (2021a). Os relatórios disponibilizados pelo BACEN (2021a) são referentes às informações de contabilidade, de capital e de crédito de instituições autorizadas a funcionar e que estejam em operação normal. Especificamente, os dados do ativo, passivo, demonstração de resultado e resumo têm como fonte o COSIF. Já as informações de capital têm

como procedência o Demonstrativo de Limites Operacionais – DLO, e por fim, os dados de crédito são oriundos do Sistema de Informações de Crédito do Banco Central – SCR.

Salienta-se que, as instituições financeiras cooperativas devem divulgar as informações a partir de um padrão, conforme as orientações do COSIF. Assim, espera-se que isto promova maior segurança na avaliação dos resultados, na medida em que a classificação contábil se apresenta preestabelecida e aderente a todas as entidades.

Destaca-se que, com relação a abrangência, foram analisados relatórios anuais de dezembro de 2000 a dezembro de 2019, sendo que para a sistematização dos dados, foi utilizado o *Software Microsoft Excel*, no intuito de organizar a disposição dos dados.

Por sua vez, as variáveis de controle macroeconômicas, como PIB, inflação, depósitos interbancários e a taxa de juros, tiveram como fonte os *sites*: IPEA (2021); IBGE (2021); Brasil, Bolsa, Balcão (B3, 2021); e BACEN (2021b). Espera-se que estas fontes promovam maior segurança na análise dos resultados, como já mencionado, por serem fontes oficiais. A seguir, podem ser observadas as variáveis do modelo de regressão.

3.4.1 Variáveis do modelo de regressão

As variáveis do modelo de regressão são abordadas na sequência. Primeiramente, abordam-se as variáveis dependentes, posteriormente, têm-se as variáveis independentes, e por fim, as variáveis de controle são elencadas.

3.4.1.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes da estrutura de capital podem ser mensuradas por meio do endividamento total (ET), do endividamento total sobre o patrimônio líquido (ETPL) e da imobilização do patrimônio líquido (IPL).

A variável ET equivale a razão do valor contábil do capital de terceiros dividido pelo valor contábil do total do ativo. Em outras palavras, esse índice revela a dependência financeira da cooperativa analisada, seu grau de endividamento ou alavancagem, ou seja, quanto do ativo está sendo financiado por recursos não próprios. Segundo Zdanowicz (2014, p. 84), quanto menor o valor do ET, “maior será a capacidade financeira da cooperativa de longo prazo” e em tese, para “[...] a cooperativa operar com quase completa autonomia financeira, o

endividamento deverá estar próximo de zero. Logo, a organização tem boa estabilidade financeira, quando o seu grau de endividamento situar-se próximo a zero”.

O ETPL indica quanto a cooperativa possui de capital de terceiros em relação ao capital próprio. Este indicador “procura analisar 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).

A variável IPL mostra o quanto do ativo permanente da cooperativa é financiado pelo seu patrimônio líquido e, portanto, a maior ou menor dependência de aporte de recursos de terceiros para manutenção dos seus negócios (BÜTTENBENDER; BRIZOLLA; DEVES, 2020). Em outras palavras, Leismann e Carmona (2010) afirmam que a variável IPL demonstra quanto o ativo permanente consome do capital próprio, sendo um indicador que deve ser minimizado, pois os ativos permanentes são necessários, porém não podem consumir a maior parte dos recursos próprios. Como princípio de boa política financeira, os itens do imobilizado podem ser financiados com recursos próprios e complementados por recursos derivados de terceiros, na existência de condições atrativas (ZDANOWICZ, 2014).

3.4.1.2 Variáveis independentes

São abordadas as seguintes variáveis independentes no estudo: a variável tamanho (TAM), que consiste no volume de ativos totais das instituições financeiras cooperativas, com a transformação logarítmica para análise estatística; a rentabilidade (REN), que representa o retorno sobre os ativos das cooperativas de crédito; a oportunidade de crescimento (OPC), que capta a variação do ativo total da cooperativa; a tangibilidade (TAN), que se refere 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; 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; a volatilidade (VOL), que equivale ao risco do negócio, traduzindo a probabilidade de dificuldade financeira, calculada pelo desvio-padrão do retorno dos ativos; o risco de crédito (RIC) consiste na proporção de operações com alto nível de risco em relação aos ativos; já, a liquidez (LIQ) representa a capacidade da cooperativa de crédito em satisfazer seus compromissos imediatos, pois ambas as contas são de curto prazo, calculada por meio da razão entre as disponibilidades pelos depósitos à vista.

Ainda, o Quadro 7 aborda a relação esperada das variáveis abordadas com as Teorias do *Trade-Off* (TOT) e do *Pecking Order* (POT), considerando as hipótese do estudo.

Quadro 7- Relação esperada entre os determinantes de instituições financeiras brasileiras segundo as teorias clássicas

Variáveis independentes	Jucá (2011)	Fernandes (2012)	Perressim, Santos e Lucente (2014)	Vieira, Arruda e Tavares (2016)	Oliveira (2018)	Maia, Castro e Lamounier (2018)	Relação esperada
TAM	N/A N/A	N/A (+)TOT	N/A N/A	N/A N/A	(-)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT
REN	(-)POT N/A	(-)POT (+)TOT	(-)POT N/A	(-)POT N/A	(-)POT (+)TOT	(-)POT (+)TOT	(-)POT
OPC	(+)POT (-)TOT	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	(+)POT (-)TOT	(+)POT (-)TOT	(+)POT
TAN	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	(+)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT
DEP	N/A	N/A	N/A	N/A	(+)TOT	N/A	(+)TOT
VOL	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	(-)POT N/A	(-)POT (-)TOT	(-)POT (-)TOT
RIC	N/A	N/A	N/A	N/A	(-)TOT	N/A	(-)TOT
LIQ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	(-)POT	(-)POT

Nota: N/A- Não aplicável.

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 8, tem-se abordados as variáveis independentes, a descrição, o cálculo realizado, a fonte com relação ao embasamento teórico, o local onde foram coletados os dados, bem como a relação esperada com a TOT e a POT.

3.4.1.3 Variáveis de controle

As variáveis de controle utilizadas são representadas pelo Produto Interno Bruto (PIB), Inflação (INF), Certificado de Depósito Interbancário (CDI) (OLIVEIRA, 2018), optou-se também por adicionar a Taxa de juros (SELIC). Salienta-se que, não se pode isolar a economia de qualquer situação que envolve o comportamento das cooperativas, como são variáveis macroeconômicas, cada cooperativa reage de modo diferente as flutuações de tais variáveis. O uso de variáveis macroeconômicas também pode ser identificado em Hortlund (2005), Jucá (2011), Fernandes (2012), Lim (2012), Schaeck e Cihák (2012) e Oliveira (2018).

Deste modo, tais variáveis foram analisadas no intuito de verificar o grau de influência que possuem sobre a estrutura de financiamento das cooperativas de crédito, sendo que o Quadro 8, que sintetiza as informações relevantes com relação as variáveis do modelo.

Quadro 8 - Descrição das variáveis do modelo de regressão

(continua)

VARIÁVEIS DO MODELO DE REGRESSÃO			
Variáveis Dependentes			
Variável (s)	Descrição/Cálculo	Fonte	Coleta dos dados
Endividamento Total (ET)	Compreende ao valor contábil do capital de terceiros. Cálculo: <i>ET = valor do passivo circulante e exigível a longo prazo/ valor do total de ativos</i>	Octavia e Brown (2008); Gropp e Heider (2010); Jucá (2011); Lim (2012); Fernandes (2012); Zdanowicz (2014); Maia, Castro e Lamounier (2018); Oliveira (2018); Gichuru, Kung'u e Gakobo (2019).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Passivo. Conta: Passivo Circulante e Exigível a Longo Prazo (h); Relatório: Ativo. Conta: Ativo Total (k). Sendo o Passivo Circulante e Exigível a Longo Prazo (h) a conta COSIF 40000008 e o Ativo Total (k) a soma das contas COSIF 10000007 e 20000004
Endividamento Total sobre o Patrimônio Líquido (ETPL)	Corresponde ao valor contábil do capital de terceiros em relação ao capital próprio. Cálculo: <i>ETPL = valor do passivo circulante e exigível a longo prazo/ valor do total do patrimônio líquido</i>	Gonçalves e Braga (2008); Zdanowicz (2014); Carvalho et al. (2015); Maia, Castro e Lamounier (2018); Gichuru, Kung'u e Gakobo (2019).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Passivo. Conta: Passivo Circulante e Exigível a Longo Prazo (h); Relatório: Passivo. Conta: Patrimônio Líquido (j). Sendo o Passivo Circulante e Exigível a Longo Prazo (h) a conta COSIF 40000008 e o Patrimônio Líquido (j) o somatório das contas COSIF 60000002, 70000009 e 80000006
Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL)	Corresponde ao quanto do ativo permanente é financiado pelo patrimônio líquido. Cálculo: <i>IPL = valor do ativo permanente/ patrimônio líquido</i>	Leismann e Carmona (2010); Zdanowicz (2014); Büttnebender, Brizolla e Deves (2020).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Ativo. Conta: Permanente Ajustado (h); Relatório: Passivo. Conta: Patrimônio Líquido (j). Sendo o Permanente Ajustado (h) a diferença das contas COSIF 20000004 e 23000001 e o Patrimônio Líquido (j) o somatório das contas COSIF 60000002, 70000009 e 80000006

Quadro 8 – Descrição das variáveis do modelo de regressão

(continuação)

Variáveis Independentes				
Variável(s)	Descrição/ Cálculo	Fonte	Coleta dos dados	Sinal esperado
Tamanho (TAM)	Medido pelo total de ativos das cooperativas de crédito, com a transformação logarítmica para a análise estatística. Cálculo: $TAM = Ln(ATIVO)$	Brewer, Kaufman e Wall (2008); Octavia e Brown (2008); Jucá (2011); Lim (2012); Schaeck e Cihák (2012); Vieira, Arruda e Tavares (2016); Oliveira (2018).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Ativo. Conta: Ativo Total (k). Sendo o Ativo Total (k) a soma das contas COSIF 10000007 e 20000004	(+) POT (+) TOT
Rentabilidade (REN)	Corresponde ao retorno sobre o ativo das cooperativas de crédito. Cálculo: $REN = EBIT/ATIVO (REN = ROA)$	Octavia e Brown (2008); Antoniou, Guney e Paudyal (2008); Lim (2012); Teixeira et al. (2014); Vieira, Arruda e Tavares (2016); Oliveira (2018); Maia; Castro; Lamounier (2018).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Demonstração de Resultado. Conta: Resultado antes da Tributação, Lucro e Participação (g); Relatório: Ativo. Conta: Ativo Total (k) Sendo o Resultado antes da Tributação, Lucro e Participação (g) o somatório do resultado operacional e do resultado não operacional e o Ativo Total (k) a soma das contas COSIF 10000007 e 20000004	(-)POT
Oportunidade de crescimento (OPC)	Capta a variação do ativo total das cooperativas de crédito. Cálculo: $OPC = (ATIVO_t / ATIVO_{t-1})$	Lim (2012); Oliveira (2018).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Ativo. Conta: Ativo Total (k). Sendo o Ativo Total (k) a soma das contas COSIF 10000007 e 20000004	(+)POT
Tangibilidade (TAN)	Refere-se ao grau de imobilização do ativo das cooperativas de crédito. Cálculo: $TAN = ATIVO IMOBILIZADO/ ATIVO$	Lim (2012); Oliveira (2018).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Ativo. Conta: Permanente Ajustado (h); Relatório: Ativo. Conta: Ativo Total (k). Sendo o Permanente Ajustado (h) a diferença das contas COSIF 20000004 e 23000001 e o Ativo Total (k) a soma das contas COSIF 10000007 e 20000004	(+)POT (+)TOT

Quadro 8 – Descrição das variáveis do modelo de regressão

(continuação)

Variáveis Independentes				
Variável(s)	Descrição/ Cálculo	Fonte	Coleta dos dados	Sinal esperado
Depósitos (DEP)	Equivale a proporção de depósitos em relação aos ativos. Cálculo: $DEP = DEPÓSITOS / ATIVO$	Gropp e Heider (2010); Jucá (2011); Oliveira (2018).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Passivo. Conta: Depósito Total (a); Relatório: Ativo. Conta: Ativo Total (k). Sendo o Depósito Total (a) a conta COSIF 41000007 e o Ativo Total (k) a soma das contas COSIF 10000007 e 20000004	(+)TOT
Volatilidade (VOL)	Capta o risco do negócio, traduzindo a probabilidade de dificuldade financeira, por meio do desvio padrão do ROA. Cálculo: $VOL = DP\ EBIT / ATIVO\ (VOL = DP\ ROA)$	Lim (2012); Oliveira (2018); Maia, Castro e Lamounier (2018).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Demonstração de Resultado. Conta: Resultado antes da Tributação, Lucro e Participação (g); Relatório: Ativo. Conta: Ativo Total (k). Sendo o Resultado antes da Tributação, Lucro e Participação o somatório do resultado operacional e do resultado não operacional e o Ativo Total (k) a soma das contas COSIF 10000007 e 20000004	(-)POT (-)TOT
Risco de crédito (RIC)	Corresponde a proporção de operações com alto nível de risco em relação aos ativos. Cálculo: $RIC = CRED / ATIVO$	Oliveira (2018).	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Resumo. Conta: Carteira de Crédito Classificada; Relatório: Ativo. Conta: Ativo Total (k). Sendo a Carteira de Crédito Classificada na conta COSIF 31000000 e o Ativo Total (k) a soma das contas COSIF 10000007 e 20000004	(-)TOT
Liquidez (LIQ)	Consiste na capacidade da instituição financeira em honrar seus compromissos financeiros à proporção que vencem. Cálculo: $LIQ = DISPONIBILIDADES / DEPÓSITOS\ À\ VISTA$	Bressan et al. (2010)	O acesso ao BACEN (2021a) fornece os seguintes dados por relatório: Relatório: Ativo. Conta: Disponibilidades (a); Relatório: Passivo. Conta: Depósitos à vista (a1).	(-)POT

Quadro 8 – Descrição das variáveis do modelo de regressão

(conclusão)

Variáveis de Controle			
Variável(s)	Descrição/ Cálculo	Fonte	Coleta dos dados
Produto Interno Bruto (PIB)	Medido pela variação percentual anual do PIB. Cálculo: $PIB = PIB_t / PIB_{t-1}$	Brewer, Kaufman e Wall (2008); Gropp e Heider (2010); Jucá (2011); Fernandes (2012); Schaeck e Cihák (2012); Vieira, Arruda e Tavares (2016); Oliveira (2018); Hoque e Pour (2018).	Realizada no site do IPEA (IPEA, 2021), em específico IPEADATA, onde constam os dados do PIB real.
Inflação (INF)	Equivale ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de cada ano em percentagem. Cálculo: $INF = IPCA_t$	Gropp e Heider (2010); Schaeck e Cihák (2012); Fernandes (2012); Vieira, Arruda e Tavares (2016); Oliveira (2018).	No site do IBGE (IBGE, 2021), constando o IPCA.
Certificado de Depósito Interbancário (CDI)	Corresponde ao custo médio de operações no mercado interbancário, em percentagem do respectivo ano. Cálculo: $CDI = CDI_t$	Hortlund (2005); Schaeck e Cihák (2012); Vieira, Arruda e Tavares (2016); Oliveira (2018).	Informações sobre CDI são disponibilizadas no <i>site</i> do B3(2021).
Taxa de juros (SELIC)	Capta a taxa de juros básica da economia, percentual ao ano.	Schaeck e Cihák (2012) e Vieira, Arruda e Tavares (2016).	No site do BACEN (2021b), encontra-se disponível a taxa de juros.

Fonte: Elaborado pela autora.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Objetiva-se, nesta seção, analisar os principais determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, no período de 2000 a 2019, a luz das teorias do *Trade-Off* e *Pecking Order*. Desse modo, a análise de dados consiste em três etapas. Inicialmente é apresentada a estatística descritiva para o período P1 (2000 a 2007) e P2 (2008 a 2019), avaliando se o comportamento dos determinantes da estrutura de capital é afetado pela Crise Financeira *Subprime*, seguida da análise gráfica do perfil da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras. Por fim, indica-se a estimação, a discussão e a análise do modelo, identificando dentre as Teorias do *Trade-Off* e *Pecking Order* aquela que melhor explica o comportamento da estrutura de capital em relação a cada um dos fatores determinantes.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Buscou-se analisar quantitativamente o comportamento da estrutura de capital das cooperativas de crédito. Para tanto, a análise e discussão dos dados consistiu na observação da estatística descritiva das variáveis que compõem o estudo.

Para evitar que a presença de *outliers* interfira nas análises dos resultados, anteriormente a aplicação da estatística descritiva das variáveis, adotou-se o procedimento estatístico de winsorização dos dados, o qual substitui os valores acima ou abaixo de percentis críticos por dados do limite superior ou inferior destes percentis (GATSIOS et al., 2020), com base no percentual de 1%, também adotado por estudos que abordam a estrutura de capital, como Eça (2019), Mendonça, Martins e Terra (2019), Oliveira e Kayo (2019) e Carvalho e Dantas (2021).

As Tabelas 1 e 2 apresentam a estatística descritiva, sendo que o período de vinte anos analisado foi dividido em dois períodos menores, com base no comportamento da estrutura de capital observada graficamente na Figura 3. Os dados foram divididos em: P1 abrange informações de 2000 a 2007, e P2, com informações de 2008 a 2019. Os estudos de Zancan, Sonza e Von Ende (2019) e Tristão e Sonza (2019) também abordam esta divisão de períodos ao analisar a estrutura de capital, relacionando tal divisão à efeitos da crise financeira.

Tabela 1 - 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 em R\$ mil para as variáveis expressas em valores monetários.

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 2 - 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 em R\$ mil para as variáveis expressas em valores monetários; * Nível de significância a 1%.

Fonte: Elaborada pela autora.

Quando analisado o período anterior à crise *subprime* (P1), a maioria das variáveis ficou próxima da mediana. Os resultados demonstram que o endividamento total (ET) das cooperativas de crédito é, em média, de 54%. Quando levado em consideração o capital de terceiros em relação ao capital próprio, ou seja, o endividamento total sobre o patrimônio líquido (ETPL), o valor médio é de 2,57, ou seja, R\$2,57 para cada um real de capital próprio. Isso pode se dar uma vez que as instituições atuam na captação de recursos de terceiros para financiar suas atividades, atuando principalmente na intermediação financeira (MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018). Já a imobilização do patrimônio líquido (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, Castro e Lamounier (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 pós-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. Como mostrado na Tabela 2, o Teste t evidencia que as mudanças nas medidas de alavancagem são estatisticamente significativas no nível de significância de 1%.

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.

Quanto ao tamanho (TAM), as cooperativas de crédito apresentaram um valor médio maior no pós-crise, segundo Rajan e Zingales (1995) o tamanho pode ser considerado como uma *proxy* do oposto da probabilidade de falência. Significa dizer que, conforme a teoria dos custos de falência, instituições grandes, normalmente, são mais diversificadas do que as pequenas, estando menos sujeitas a dificuldades financeiras o que lhes permite possuir custos

de falência menores. Ainda, instituições maiores têm mais oportunidades de investimento, carteira de ativos mais diversificada e taxas mais baixas devido às garantias implícitas do governo, dentre outras características (JUCÁ, 2011). No que tange aos depósitos (DEP), o aumento médio no pós-crise pode indicar que as cooperativas de crédito passaram a captar mais recursos junto aos clientes e junto a outras instituições financeiras (OLIVEIRA, 2018), o que pode estar associado ao seu baixo custo (VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016). Já, o aumento do risco de crédito (RIC) pode indicar maior ocorrência de perdas associadas ao não cumprimento pelo tomador de suas obrigações financeiras (OLIVEIRA, 2018).

A redução média da oportunidade de crescimento (OPC) no pós-crise, sugere que as instituições apresentaram perspectivas de crescimento menores (LIM, 2012). Quanto à tangibilidade (TAN), as cooperativas de crédito apresentaram um valor médio menor no pós-crise, o que demonstra uma baixa imobilização por parte destas organizações, para Maia, Castro e Lamounier (2018) este fato deve-se a busca destas instituições por outros mecanismos como alternativa ao investimento em imobilizado, por exemplo, aluguel e *leasing*. A redução média da volatilidade (VOL) no pós-crise, mostra que as cooperativas de crédito apresentaram um perfil mais conservador, já que a volatilidade está relacionada ao risco do negócio, traduzindo a probabilidade de dificuldades financeiras das instituições (HUANG; SONG, 2002; LIM, 2012). Quanto à liquidez (LIQ), a redução média no pós-crise mostra que as instituições reduziram os recursos disponíveis para saldar suas obrigações, já que a liquidez trata dos ativos que têm como destino se tornar dinheiro (MARQUES; FERRAZ, 2020).

A rentabilidade (REN) não apresentou diferença significativa nos períodos pré e pós-crise, tendo valor médio de 0,01 ou 1%, chama-se a atenção a variabilidade deste indicador dada pelo desvio-padrão, resultado semelhante pode ser encontrado no estudo de Maia, Castro e Lamounier (2018), o que demonstra uma heterogeneidade das cooperativas de crédito analisadas.

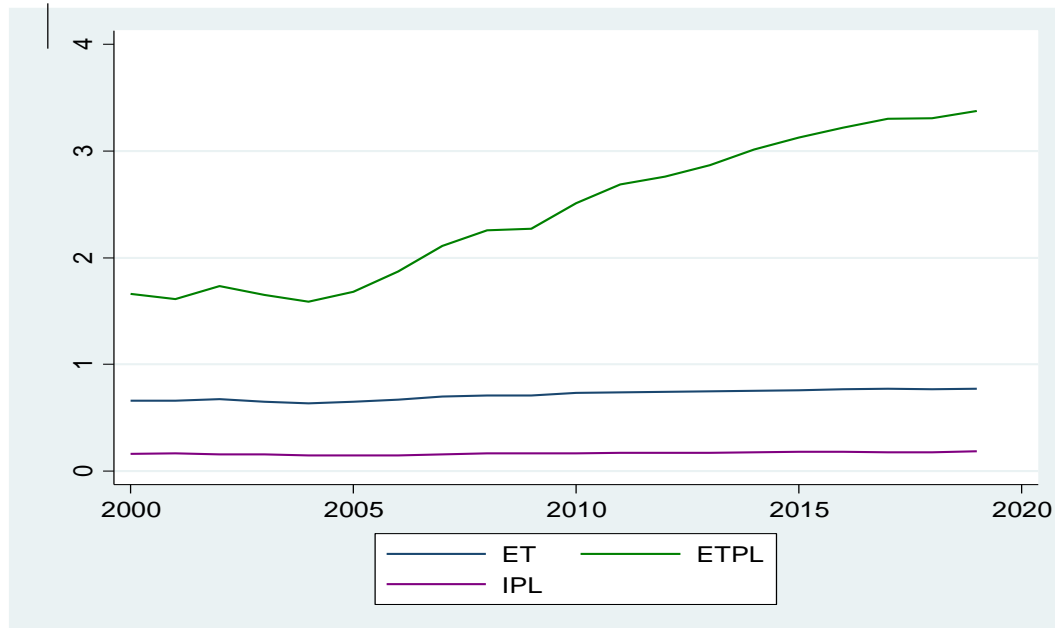
Quanto à diminuição no valor médio das variáveis macroeconômicas, segundo Dal Magro, Hall e Hein (2015), as cooperativas de crédito, por serem entidades financeiras, estão ligadas ao setor de origem da crise, sendo que a redução na circulação da moeda trouxe prejuízos as instituições, além de influenciar negativamente os aspectos financeiros e o crescimento econômico no Brasil (CARVALHAL; LEAL, 2013).

Apresenta-se, na sequência, a análise gráfica da estrutura de capital para as cooperativas de crédito brasileiras.

4.2 ANÁLISE GRÁFICA DA ESTRUTURA DE CAPITAL

A análise gráfica objetiva mostrar o perfil da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, sendo que a Figura 3 apresenta graficamente a mediana do Endividamento Total (ET), do Endividamento Total sobre o Patrimônio Líquido (ETPL) e da Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL).

Figura 3- Análise gráfica do ET, ETPL e IPL



Fonte: Elaborada pela autora.

O índice de ET, que aponta o quanto do ativo está sendo financiado por recursos não próprios, apresenta uma tendência das cooperativas de crédito em manter níveis de alavancagem ao longo dos vinte anos, fato que confirma a Hipótese 1, a qual afirma que o perfil do ET se mantém no período pré e pós-crise financeira *subprime*. Resultado semelhante pode ser verificado no estudo de Zancan, Sonza e Von Ende (2019), o que representa então, uma tendência em termos de alavancagem.

Para o índice ETPL, que indica o quanto a cooperativa possui de capital de terceiros em relação ao capital próprio, percebe-se um comportamento anômalo em comparação ao ET e a IPL, pois no primeiro período (P1), que vai de 2000 a 2007, tem-se a evidência de flutuações na dívida, em contraste ao segundo período (P2), de 2008 a 2019, que mostra uma estrutura de capital mais estável, em ascensão, não confirmando a Hipótese 2.

Já, a IPL apresenta um comportamento semelhante ao ET, com tendência a manter os níveis de alavancagem ao longo dos vinte anos, o que vai ao encontro da Hipótese 3, em que o

perfil da Imobilização do Patrimônio Líquido se mantém no período pré e pós-crise financeira *subprime*. A variável IPL aponta o quanto do ativo permanente da cooperativa é financiado pelo seu patrimônio líquido (LEISMANN; CARMONA, 2010; BÜTTENBENDER; BRIZOLLA; DEVES, 2020), portanto, aponta a maior dependência, das cooperativas de crédito, de aporte de recursos próprios para manutenção dos seus negócios. De modo geral, o ET e a IPL apresentaram perfis mais estáveis, já o ETPL indica flutuações na alavancagem.

As cooperativas de crédito por serem entidades financeiras, estão ligadas ao setor de origem da crise, nesta perspectiva Groeneveld e Vries (2009) ao comparar bancos comerciais e cooperativas de crédito, identificaram que as cooperativas de crédito sofreram influência da crise, porém em menor escala que os bancos comerciais, o que pode estar relacionado a resiliência, a estrutura e a solidez financeira destas instituições. Zancan, Sonza e Von Ende (2019) e Silva e Chaves (2020) ao analisarem o período de crise, também identificaram comportamento estável na estrutura de de capital. Em específico, Silva e Chaves (2020) apontam uma queda significativa em 2008 e 2009 na alavancagem dos bancos, por outro lado, as cooperativas de crédito mantiveram os níveis de alavancagem, apresentando-se resistentes à crise possivelmente devido a manutenção do modelo tradicional de negócios destas instituições.

Deste modo, considerando a análise gráfica do ET e da IPL pode-se afirmar que os dados corroboram com as Hipóteses 1 e 3 indicando certa tendência das cooperativas de crédito em manter um perfil do Endividamento Total e da Imobilização do Patrimônio Líquido (ZANCAN; SONZA; VON ENDE, 2019; SILVA; CHAVES, 2020), no período pré e pós-crise financeira *subprime*.

4.3 MODELO DE ESTIMATIVA E TESTES DE ROBUSTEZ

Antes de apresentar os resultados das estimações econométricas, apresentam-se as estatísticas dos testes desenvolvidos com o intuito de escolher o melhor método de estimação, recorreu-se então ao Teste de Chow (Teste F), Teste Breusch e Pagan (1980) e Teste de Mundlak (1978), cujas estatísticas, hipóteses nula e alternativa estão dispostas de acordo com o modelo do ET, ETPL e IPL, conforme Tabela 3.

O Teste de Chow (Teste F) indicou que o método de estimação via Efeitos Fixos para os três modelos é mais indicado do que a estimação via *Pooled*. Ao realizar o Teste Breusch e Pagan (1980), analisou-se que o melhor método de estimação são os Efeitos Aleatórios ao invés do *Pooled*, nos três modelos analisados. Na sequência, o uso do Teste de Mundlak (1978), foi realizado, pois pode ser identificado a presença de problemas no Teste de Hausman (1978),

como por exemplo, identificou-se heterocedasticidade nos modelos. Sendo assim, baseando-se nas estimativas do p-valor reportadas por este teste, o modelo de Efeitos Fixos se apresenta estatisticamente melhor do que com os Efeitos Aleatórios.

Tabela 3 - Estatísticas dos testes de hipóteses

Teste	Tipo do Diagnóstico	Hipótese nula	Modelo	p-valor
Chow (Teste F)	Testar a adequabilidade dos parâmetros estimados entre o modelo Pooled e Efeitos Fixos	H0: Modelo Pooled	ET	0,0000
		H1: Modelo de Efeitos Fixos	ETPL	0,0000
			IPL	0,0000
Breusch e Pagan (1980)	Testar a adequabilidade dos parâmetros estimados entre o modelo Pooled e Efeitos Aleatórios	H0: Modelo Pooled	ET	0,0000
		H1: Modelo de Efeitos Aleatórios	ETPL	0,0000
			IPL	0,0000
Mundlak (1978)	Testar a adequabilidade dos parâmetros estimados entre o modelo Efeitos Aleatórios e Efeitos Fixos	H0: Modelo de Efeitos Aleatórios	ET	0,0000
		H1: Modelo de Efeitos Fixos	ETPL	0,0000
			IPL	0,0000

Fonte: Elaborada pela autora.

Na sequência, foram realizados três testes, iniciando pelo teste de Wooldridge (2002) para detectar a autocorrelação dos dados, seguido pelo Teste de Wald para detectar a heterocedasticidade. Por fim, o terceiro teste consiste no teste para detectar correlação contemporânea, entretanto o teste de correlação contemporânea não é projetado para grande *cross-section* e pequeno tempo. No caso da pesquisa, tem-se uma matriz com mais de 360 milhões de covariâncias com 20 observações de tempo (2000-2019), o que gera uma matriz singular que não permite inversa, impedindo a resolução deste teste. Como alternativa, tem-se um estimador de painel que é robusto para a correlação contemporânea, que é o estimador Driscoll e Kraay (1998), que funciona para *Pooled* e Efeitos Fixos, corrigindo autocorrelação, heteroscedasticidade e correlação contemporânea, sendo então aplicado no estudo.

Desta forma, a terceira etapa da pesquisa 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) e 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.

Tabela 4 - Análise dos fatores determinantes 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 em R\$ mil para as variáveis expressas em valores monetários; *** Nível de significância a 1%; ** Nível de significância a 5%.

Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados mostram que o tamanho (TAM) apresentou relação positiva e significativa quando analisado o ET, o ETPL e para PG e P2 na IPL. Os resultados permitem concluir que, quanto maior o tamanho das cooperativas de crédito, maior seu nível de alavancagem (JUCÁ, 2011; LIM, 2012; FERNANDES, 2012; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016; OLIVEIRA, 2018; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018), o que confirma a Hipótese 4.

A variável rentabilidade (REN) tem relação negativa e significativa para as três variáveis de estrutura de capital, nos períodos PG, P1 e P2. Estudo de Gichuru, Kung'u e Gakobo (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 5, a qual afirma que quanto maior a rentabilidade das cooperativas de crédito, menor seu nível de alavancagem (JUCÁ, 2011; FERNANDES, 2012; PERRESSIM; SANTOS; LUCENTE, 2014; VIEIRA, ARRUDA; TAVARES, 2016; OLIVEIRA, 2018; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018).

A oportunidade de crescimento (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 6, a qual estabelece uma relação positiva entre a oportunidade de crescimento das cooperativas de crédito e a alavancagem, o que vai ao encontro do estudo de Jucá (2011).

A variável relacionada a tangibilidade (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 7 (OLIVEIRA, 2018; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 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 servem como garantia.

Os depósitos (DEP) apresentaram 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 8, de que quanto maior os recursos captados via depósitos pelas cooperativas de crédito, maior seu nível de alavancagem (JUCÁ, 2011; VIEIRA; ARRUDA; TAVARES, 2016).

Para a variável volatilidade (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; CASTRO; LAMOUNIER, 2018), o que proporciona evidência estatística para a Hipótese 9.

O risco de crédito (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 significativa negativa. 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 10. Assim, no período anterior à crise financeira a relação negativa entre as variáveis indica que as instituições financeiras tendem a financiar suas operações com menor proporção de capital de terceiros à medida que assumem maiores riscos nas operações de crédito. Destaca-se também, as regulamentações dos Acordos de Basileia, que a partir de 2010, com influência da crise de 2008, o acordo de Basileia III elevou ainda mais a exigência e qualidade do capital dos bancos (JUCÁ, 2011; OLIVEIRA, 2018).

A variável liquidez (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 (PÓVOA; NAKAMURA, 2015; MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018), confirmando a Hipótese 11. 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 12. 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 inflação (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 13, 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 certificado de depósito interbancário (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 14. Uma possível explicação estaria associada ao fato de que, ao aumentar as captações via depósitos e aplicar estes montantes em operações lucrativas, os bancos tornam-se mais alavancados (HORTLUND, 2005).

A taxa de juros (SELIC), por sua vez, apresentou relação negativa e significativa para as três variáveis no P1, o que vai ao encontro da Hipótese 15, 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 para as instituições.

Com base nos resultados apresentados na avaliação dos fatores determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito, a partir da análise das regressões com dados em painel de efeitos fixos, o Quadro 9 resume a confirmação teórica esperada com os resultados obtidos considerando a relevância estatística dos indicadores das variáveis.

Quadro 9 - Resumo da confirmação das relações esperadas a partir dos testes de regressão

Variáveis		Relação esperada	VD	PG	P1	P2	VD	PG	P1	P2	VD	PG	P1	P2
INDEPENDENTES	TAM	(+)	ET	S	S	S	ETPL	S	S	S	IPL	S	-	S
	REN	(-)		S	S	S		S	S	S				
	OPC	(+)		S	S	S		S	S	S				
	TAN	(+)		N	-	N		N	N	N				
	DEP	(+)		S	S	S		S	S	S				
	VOL	(-)		-	-	-		S	S	S				
	RIC	(-)		N	N	N		-	S	N				
	LIQ	(-)		S	S	S		-	N	S				
CONTROLE	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: VD (Variável Dependente); S (sim); N (não); - (não significativo no período); PG (2000-2019); P1 (2000-2007); P2 (2008-2019).

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que, as variáveis independentes TAM, REN, OPC e DEP e a variável de controle macroeconômica INF foram consistentes no que tange a relação esperada pelas hipóteses do estudo, considerando todo o período analisado (PG) para ET, ETPL e IPL.

Por outro lado, a TAN apresentou a relação esperada pela hipótese do estudo somente para a variável dependente IPL, no PG, P1 e P2. Considerando o período anterior à crise, o RIC vai ao encontro do esperado pelo estudo para a variável ETPL. A LIQ, por sua vez, apresentou a relação esperada para todos os períodos na variável ET, e para o período pós-crise no ETPL e IPL. A variável de controle macroeconômica PIB apresentou a relação esperada no pós-crise para o ET e ETPL. Já, o CDI apresentou a relação esperada pela hipótese do estudo somente no P2 do ET e no IPL no PG. A SELIC para todas as variáveis dependentes, apresentou a relação esperada no período pré-crise financeira, não sendo significativa nos demais períodos.

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 singulares confirmam a teoria. Por outro lado, 15,74% não confirmam, já 25% não foram significativas. Assim, pode-se afirmar que as variáveis selecionadas avançam para o entendimento dos determinantes da estrutura de capital em cooperativas de crédito.

No estudo de Oliveira (2018), que buscava avaliar os fatores determinantes da estrutura de capital para bancos e cooperativas de crédito nacionais, os dados revelaram a confirmação teórica de 24% das avaliações junto aos bancos e de 33% junto as cooperativas, ou seja, mesmo havendo maior confirmação teórica para as cooperativas de crédito, o valor é representativo para menos da metade das variáveis avaliadas.

Desse modo, o resultado encontrado contribui teoricamente para a identificação dos determinantes da estrutura de capital nas cooperativas de crédito, apresentando confirmação teórica de aproximadamente 60% das avaliações.

As teorias que melhor explicam o comportamento da estrutura de capital em relação a cada um dos fatores determinantes são abordadas na sequência.

4.3.1 Teorias do *Trade-Off* e *Pecking Order*

Após identificar as variáveis consistentes com as hipóteses do estudo, realizou-se a identificação dentre as Teorias do *Trade-Off* (TOT) e *Pecking Order* (POT), a que melhor explica o comportamento das variáveis.

A variável tamanho (TAM), que apresenta um efeito positivo sobre o endividamento pode ser confirmada tanto pela POT, quanto pela TOT (MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018). Para Oliveira (2018) as maiores instituições bancárias tendem a apresentar uma proporção de capital de terceiros mais elevada, o que pode ser influenciado pelo fato das maiores organizações possuírem maior acesso à capitalização de recursos externos, inclusive em razão da percepção do mercado em relação à solidez das entidades, corroborando com a TOT. Para Lim (2012) a relação positiva segundo a TOT, deve-se ao fato de que as organizações maiores acabam sendo mais diversificadas do que organizações menores, estando menos propensas ao risco de inadimplência. Esta mesma perspectiva pode ser observada no estudo de Fernandes (2012). Do ponto de vista da POT, o tamanho apresenta um efeito positivo sobre o endividamento, conforme Maia, Castro e Lamounier (2018). Observa-se que, mesmo o estudo de Maia, Castro e Lamounier (2018) tendo encontrado suporte para o efeito positivo segundo a POT, nos estudos sobre estrutura de capital em bancos é comumente encontrada uma relação negativa entre a alavancagem e o tamanho (LIM, 2012; SHEIKH; QURESHI, 2017; SIBIND; MAKINA, 2018; OLIVEIRA, 2018). Segundo Sibind e Makina (2018), do ponto de vista da POT, à medida que as instituições crescem, tendem a gerar mais lucros retidos. Como tal, as instituições devem estar em posição de financiar suas operações mais com os lucros retidos e, portanto, substituir a dívida. Portanto, prevê-se que exista uma relação negativa entre a alavancagem da empresa e o tamanho para a POT.

A rentabilidade (REN), por sua vez, apresenta um efeito negativo sobre o endividamento, segundo a POT quanto maior o retorno obtido, menor a necessidade de captação de recursos externos (OLIVEIRA, 2018). Do ponto de vista da POT, espera-se que quanto maior o volume de recursos gerados internamente pelas cooperativas, menor é a necessidade de uso de capital de terceiros, acarretando uma relação negativa entre a rentabilidade e a alavancagem. Corroborando Maia, Castro e Lamounier (2018), Perressim, Santos e Lucente (2014), Jucá (2011) e Fernandes (2012) abordam a mesma relação negativa entre as variáveis, argumentando que quanto maior a rentabilidade, menor a contração 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.

Para a variável oportunidade de crescimento (OPC), pode-se estabelecer uma relação positiva com o endividamento. Para Lim (2012), conforme sugerido pela POT, um maior nível de assimetria de informação, entre os gestores bancários e o mercado, resulta em mais emissões de dívidas. Ainda, a POT afirma que organizações em processo de crescimento não têm capacidade de gerar caixa internamente, necessitando da captação de recursos externamente,

sendo esperado uma relação positiva entre a oportunidade de crescimento e o nível de uso do capital de terceiros (OLIVEIRA, 2018).

A tangibilidade (TAN), pode estar relacionada positivamente com o endividamento, conforme Oliveira (2018) na perspectiva da TOT quanto maior a proporção de ativos tangíveis nos balanços das instituições, maior será a alavancagem das mesmas (OLIVEIRA, 2018), já que os ativos tangíveis apresentam valor em ocasiões de falência, uma situação que aumenta a segurança nas operações de empréstimos. O estudo de Maia, Castro e Lamounier (2018, p. 9) busca encontrar a mesma relação, segundo a POT, destacando que as instituições financeiras apresentam valor médio da tangibilidade baixo, demonstrando a baixa imobilização por parte destas instituições que têm “utilizado muito de outros mecanismos como aluguel e *leasing* como alternativa ao investimento em imobilizado”.

A variável depósito (DEP), por sua vez, apresenta uma relação positiva com o endividamento. Como tal, do ponto de vista da TOT, o aumento das captações com recursos de depósitos incorre no aumento da proporção de recursos de terceiros. Nesse caso, a maior captação de recursos não implica diretamente no aumento da proporção de capital próprio, dado que o aumento do passivo implica maior investimento (OLIVEIRA, 2018).

A relação negativa entre a volatilidade (VOL) e o endividamento pode ser confirmada pelas duas teorias (MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018). Segundo Sheikh e Qureshi (2017), na perspectiva da TOT, organizações com rendimentos estáveis podem tender 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). Para a POT, a relação negativa entre a volatilidade e o endividamento ocorreria devido à elevação das taxas de juros em razão do risco percebido, incentivando assim o uso de fontes internas das organizações (OLIVEIRA, 2018). Ainda, a alavancagem aumenta o risco de dificuldades financeiras, deste modo, espera-se que instituições com maior volatilidade e maior probabilidade de inadimplência tenham maior probabilidade de ter menor índice de alavancagem (LIM, 2012).

Quando analisada a variável risco de crédito (RIC), conforme Oliveira (2018) espera-se que o maior risco de crédito das cooperativas implique em um menor uso de capital de terceiros. Em termos práticos, quanto maior o risco assumido pela instituição, maior o volume de capital próprio exigido a partir do Acordo de Basileia. Deste modo, a relação encontrada sugere que as instituições tendem a financiar suas operações com menor proporção de capital de terceiros à

medida que assumem maiores riscos nas operações de crédito, conforme pressupostos da TOT (OLIVEIRA, 2018).

A relação negativa entre a liquidez (LIQ) e o endividamento pode ser confirmada pela POT. Ao utilizar o índice de liquidez, as instituições com recursos disponíveis para saldar suas obrigações, tendem a utilizar os recursos excedentes para financiar suas operações ao invés de recorrerem ao endividamento (MAIA; CASTRO; LAMOUNIER, 2018). A relação negativa observada neste estudo também pode ser identificada por Póvoa e Nakamura (2015), que apontam a POT como relevante para explicar a tomada de recursos nas instituições financeiras.

O Quadro 10 apresenta um resumo dos determinantes das cooperativas de crédito segundo as teorias clássicas da TOT e da POT.

Quadro 10- Resumo dos determinantes de cooperativas de crédito segundo as teorias clássicas

Variáveis	Jucá (2011)	Fernandes (2012)	Perressim, Santos e Lucente (2014)	Vieira, Arruda e Tavares (2016)	Oliveira (2018)	Maia, Castro e Lamounier (2018)	Relação esperada	Relação encontrada
TAM	N/A N/A	N/A (+)TOT	N/A N/A	N/A N/A	(-)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT
REN	(-)POT N/A	(-)POT (+)TOT	(-)POT N/A	(-)POT N/A	(-)POT (+)TOT	(-)POT (+)TOT	(-)POT	(-)POT
OPC	(+)POT (-)TOT	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	(+)POT (-)TOT	(+)POT (-)TOT	(+)POT	(+)POT
TAN	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	(+)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT	(+)POT (+)TOT
DEP	N/A	N/A	N/A	N/A	(+)TOT	N/A	(+)TOT	(+)TOT
VOL	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	(-)POT N/A	(-)POT (-)TOT	(-)POT (-)TOT	(-)POT (-)TOT
RIC	N/A	N/A	N/A	N/A	(-)TOT	N/A	(-)TOT	(-)TOT
LIQ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	(-)POT	(-)POT	(-)POT

N/A: Não aplicável.

Fonte: Elaborado pela autora.

Percebe-se que, a relação encontrada no estudo identifica que a maior parte das variáveis do modelo confirmam os pressupostos da POT, sendo a mesma válida para as cooperativas de crédito brasileiras, sobretudo no que tange ao tamanho, rentabilidade, oportunidade de crescimento, tangibilidade, volatilidade e liquidez. Desse modo, considerando as variáveis do estudo, os resultados evidenciam que as instituições financeiras cooperativas preferem recorrer a recursos internos a externos, como fontes de financiamento (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984).

5 CONCLUSÃO

Considerado um dos tópicos mais relevantes em finanças corporativas, o estudo sobre estrutura de capital desenvolveu várias teorias dedicadas a investigar seus determinantes, no entanto, nenhuma definiu com precisão a política ótima de financiamento (ZANCAN; SONZA; VON ENDE, 2019).

Mesmo tendo enriquecido a compreensão do assunto, com estudos desenvolvidos em empresas de todos os continentes, de diversos portes e dos mais variados ramos da economia, pouco espaço obteve o ramo das instituições financeiras (BITTENCOURT; ALBUQUERQUE, 2018), sobretudo as cooperativismo de crédito (OLIVEIRA, 2018).

Nesta perspectiva, para estudar os determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras é necessário, além de entender e aplicar o arcabouço teórico, compreender as especificidades destas instituições e da economia para poder avançar na compreensão de como as cooperativas de crédito decidem sobre suas fontes de financiamento.

Baseando-se em estudos desenvolvidos no âmbito das instituições financeiras, esta pesquisa teve 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 *Trade-Off* e *Pecking Order*.

Assim sendo, a população de interesse 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, Sonza e Von Ende (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, análise gráfica da estrutura de capital e o modelo de estimativa e testes de robustez, adotando o método MQO com efeitos fixos, seguindo o caminho metodológico de Oliveira (2018) e Maia, Castro e Lamounier (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, pode-se verificar algumas diferenças importantes no período pós-crise financeira. 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, sendo considerado um indicador a ser minimizado (LEISMANN; CARMONA, 2010).

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, a análise gráfica da estrutura de capital permite afirmar que existe uma tendência das cooperativas de crédito em manter um perfil do Endividamento Total e da Imobilização do Patrimônio Líquido (ZANCAN; SONZA; VON ENDE, 2019; SILVA; CHAVES, 2020), no período pré e pós-crise financeira *subprime*, indo ao encontro das Hipóteses 1 e 3.

O modelo de regressão, por sua vez, permitiu a confirmação da relação positiva entre alavancagem e tamanho (Hipótese 4), oportunidade de crescimento (Hipótese 6), tangibilidade (Hipótese 7), depósito (Hipótese 8), PIB (Hipótese 12), inflação (Hipótese 13) e CDI (Hipótese 14) e da relação negativa entre alavancagem e rentabilidade (Hipótese 5), volatilidade (Hipótese 9), risco de crédito (Hipótese 10), liquidez (Hipótese 11) e SELIC (Hipótese 15), confirmando a teoria em aproximadamente 60% das avaliações, o que possibilita o avanço no entendimento dos determinantes da estrutura de capital em cooperativas de crédito.

No que tange as teorias do *Trade-Off* e *Pecking Order*, 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, tem-se que os resultados são restritos ao período analisado, conforme disponibilidade de dados do BACEN (2021a). Para a ampliação das fronteiras do conhecimento deste estudo, existe a oportunidade para trabalhos futuros utilizando outros métodos, como o Método Dinâmico dos Momentos Generalizados (GMM-Sys), podendo utilizar a defasagem das variáveis dependentes. Ainda, sugere-se outras divisões de períodos, como os períodos em que ocorreram os acordos de Basileia I em 1994, Basileia II no ano de 2010 e Basileia III em 2013, para melhor capturar os dados. Por fim, sugere-se a análise comparativa do comportamento dos determinantes da estrutura de capital, no período da pandemia do Coronavírus (COVID-19), para os bancos e cooperativas de crédito.

REFERÊNCIAS

- ABILDGREN, K. Determinants of banks' capital structure in the pre-regulation era. **European Review of Economic History**, v. 16, n. 1, p. 1-19, 2016.
- AKERLOF, G. The market for lemons: Qualitative uncertainty and the market mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.
- ALBANEZ, T.; VALLE, M. R.; CORRAR, L. J. Fatores institucionais e assimetria informacional: influência na estrutura de capital de empresas brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 2, p. 76-105, 2012.
- ALLEN, F.; CARLETTI, E. Deposits and bank capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 118, n. 3, p. 601-619, 2015.
- ANTONIOU, A.; GUNEY, Y.; PAUDYAL, K. The determinants of capital structure: capital market-oriented versus bank-oriented institutions. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 43, n. 1, p. 59-92, 2008.
- ARAÚJO, F. S. de. **Participação dos associados em cooperativas de crédito: caso do Sicredi no Município de Campo Grande, MS**. 2014. 95 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Local) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2014.
- ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2010.
- BAKER, M.; WURGLER, J. Market timing and capital structure. **The Journal of Finance**, v.57, n.1, p. 1-32, 2002.
- BALTAGI, B. H. **Econometric analysis of panel data**. New York: John Wiley, 1996.
- BALZAN, A. R. et al. Educação cooperativa: experiências em cooperativas escolares para preparação profissional. **Revista de Gestão Estratégica de Organizações**, v. 7, n. 2, p. 102-116, 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). Circular nº 1.273, de 29 de dezembro de 1987. Dispõe sobre às Instituições Financeiras e demais Entidades Autorizadas a Funcionar pelo Banco Central do Brasil. **Banco Central do Brasil**, Brasília, DF, 29 dez. 1987. Disponível em:<https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=Lists/Normativos/Attachments/42321/Circ_1273_v1_O.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.
- _____. Resolução nº 4.434, de 5 de agosto de 2015. Dispõe sobre a constituição, a autorização para funcionamento, o funcionamento, as alterações estatutárias e o cancelamento de autorização para funcionamento das cooperativas de crédito e dá outras providências. **Banco Central do Brasil**, Brasília, DF, 5 ago. 2015. Disponível em:<https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=Lists/Normativos/Attachments/48507/Res_4434_v1_O.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.
- _____. Resolução nº 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. **Banco Central do Brasil**, Brasília, DF, 23 fev. 2017. Disponível em:<

https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50344/Res_4557_v2_P.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2021.

_____. **Cooperativismo de crédito: desafios e oportunidades**. Brasília, 2016. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pec/appron/apres/Apresentacao_Isaac_Ferreira_Sicredi_26-8-2016.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.

_____. **Informações para análise econômico-financeira**. IF.data - Dados Seleccionados de Entidades Supervisionadas. 2021a. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

_____. **Selic: fatores acumulados**. 2021b. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/selicfatoresacumulados>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

BARBOSA, W. **Migrações no Brasil: uma aplicação do modelo gravitacional com dados em painel (2002-2014)**, 2017. 74 p. Dissertação (Mestrado em Economia e Desenvolvimento) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2017.

BARROS, A. I. S. **Determinantes da estrutura de capital do setor bancário angolano**. 2014. 89 p. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Finanças) – Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, 2014.

BARTH, A.; SCHNABEL, I. Why banks are not too big to fail – evidence from the CDS market. **Economic Policy**, v. 28, n. 74, p. 335-369, 2013.

BERGER, A. N.; DI PATTI, E. B. Capital structure and firm performance: a new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. **Journal of Banking & Finance**, v. 30, n. 4, p.1065-1102, 2006.

BITTENCOURT, W. R.; BRESSAN, V. G. F. A estrutura de capital das cooperativas de crédito filiadas ao Sicredi. **Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI**, v. 3, n. 2, p. 37-51, 2016.

BITTENCOURT, W. R. et al. Rentabilidade em bancos múltiplos e cooperativas de crédito brasileiros. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 21, edição especial, p. 22-40, 2017.

BITTENCOURT, W. R.; ALBUQUERQUE, P. H. M. Estrutura de capital: uma revisão bibliográfica das publicações dos periódicos nacionais. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 15, n. 34, p. 94-114, 2018.

BOLTON, P.; FREIXAS, X. Equity, bonds, and bank debt: capital structure and financial market equilibrium under asymmetric information. **Journal of Political Economy**, v.108, n. 2, p. 324-351, 2000.

BONIZIO, R. C.; SILVA, N. Z. Cooperativa de crédito e bancos comerciais: uma comparação da riqueza gerada a partir das operações de crédito. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas – RGC**, v. 5, n. 9, p. 71-84, 2018.

BORGES, W. C. et al. O impacto da crise financeira internacional de 2008 sobre a estrutura de capital das empresas de países desenvolvidos e emergentes. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 15, n. 34, p. 58-75, 2018.

BRASIL. Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 dez. 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5764.htm>. Acesso em: 21 out. 2019.

_____. Lei Complementar nº 130 de 17 de abril de 2009. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Crédito Cooperativo e revoga dispositivos das Leis nos 4.595, de 31 de dezembro de 1964, e 5.764, de 16 de dezembro de 1971. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 abr. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp130.htm>. Acesso em: 21 out. 2019.

BRASIL, BOLSA, BALCÃO (B3). **Índice DI**: série histórica do DI. 2021. Disponível em: <http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-segmentos-e-setoriais/serie-historica-do-di.htm>. Acesso em: 11 jan. 2021.

BREALEY, R. A.; MYERS, S.; ALLEN, F. **Principles of corporate finance**. USA: Irwin/McGraw-Hill, 2000.

BRESSAN, V. G. F. et al. Uma proposta de indicadores contábeis aplicados às cooperativas de crédito brasileiras. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 2, n. 4, p. 58-80, 2010.

BREUSCH, T; PAGAN, A. The LM test and its applications to model specification in econometrics. **Review of Economic Studies**, v.47, p. 239-254, 1980.

BREWER, E.; KAUFMAN, G. G.; WALL, L. D. Bank capital ratios across countries: why do they vary? **Journal of Financial Services Research**, v. 34, p. 177-201, 2008.

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 1, n. 43, p. 9-19, 2007.

BURKOWSKI, E.; PEROBELLI, F. F.; ZANINI, A. A identificação de preferências e atributos relacionados à estrutura de capital em pequenas empresas. **Revista de Administração Eletrônica**, v.8, n. 1, p. 1-28, 2009.

BÜTTENBENDER, P. L.; BRIZOLLA, M. M. B.; DEVES, K. R. Estratégias de gestão de uma cooperativa de crédito resultantes da avaliação econômica e financeira (2013 a 2017). **Revista Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 10, n.1, p. 952-977, 2020.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics using stata**. College Station: Stata Press, 2009.

CAMFIELD, C. E. R. et al. A estrutura de capital de empresas de pequena dimensão em Portugal: uma abordagem segundo as Teorias do *Trade-Off* e da *Pecking-Order*. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 17, n. 1, p. 365-388, 2018.

CAMPELLO, M.; GIAMBONA, E. Capital structure and the redeployability of tangible assets. **Tinbergen Institute Discussion Paper**, n. 11, p. 1-27, 2011. Disponível em: <<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/87545/1/11-091.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2019.

CARVALHAL, A.; LEAL, R. P. C. The world financial crisis and the international financing of Brazilian companies. **Brazilian Administration Review**, v.10, n.1, p. 18-39, 2013.

CARVALHO, F. L. et al. Saída e insucesso das cooperativas de crédito no Brasil: uma análise do risco. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 67, p. 70-84, 2015.

CARVALHO, J. A.; DANTAS, J. A. Relação entre disciplina de mercado e o buffer de capital nos bancos brasileiros. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 32, n. 85, p. 109-125, 2021.

CEBENOYAN, A. S.; STRAHAN, P. E. Risk management, capital structure and lending at banks. **Journal of Banking and Finance**, v. 28, n. 1, p. 19-43, 2004.

CECHIN, A.; MONTOYA, M. A. Origem, causas e impactos da crise financeira de 2008. **Teoria e Evidência Econômica**, v. 23, n. 48, p. 150-171, 2017.

CORREA, S. M. B. B. **Probabilidade e estatística**. 2º edição. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003.

DAL MAGRO, C. B.; HALL, R. J.; HEIN, N. Desempenho econômico das cooperativas de crédito pós crise financeira de 2008. **Comunicação & Mercado - Unigran**, v. 4, n. 9, p. 199-221, 2015.

DE ANGELO, H.; MASULIS, R. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. **Journal of Financial Economics**, v. 8, n.1, p. 3-29, 1980.

DE ANGELO, H.; STULZ, R. M. Liquid-claim production, risk management, and bank capital structure: why high leverage is optimal for banks. **Journal of Financial Economics**, v.116, n. 2, p. 219-236, 2015.

DEVOS, E.; RAHMAN, S.; TSANG, D. Debt covenants and the speed of capital structure adjustment. **Journal of Corporate Finance**, v. 45, p. 1-18, 2017.

DIEL, F. J.; DIEL, E. H.; SILVA, T. P. Análise da rentabilidade e o posicionamento do ranking das cooperativas de crédito do Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 37., 2013, Rio de Janeiro/RJ. **Anais...** Rio de Janeiro/RJ. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_CON959.pdf>. Acesso em: 21 out. 2019.

DRISCOLL, J. C.; KRAAY, A. C. Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. **Review of Economics and Statistics**, v. 80, n. 4, p.549-560, 1998.

DUARTE, F. C. L.; GIRÃO, L. F. A. P.; PAULO, E. Avaliando modelos lineares de value relevance: eles captam o que deveriam captar? **Revista de Administração Contemporânea**, v. 21, p. 110-134, 2017.

- EÇA, J. P. A. **Efeitos das fontes de financiamento sobre a sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa: evidências para o Brasil.** 2019. 98 p. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2019.
- ESPICH, D. **Eficiência Socioeconômica das cooperativas de crédito brasileiras.** 2019. 145 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2019.
- FAMA, E.; FRENCH, K. Testing tradeoff and pecking order predictions about dividends and debt. **Review of Financial Studies**, v. 15, p. 1-33, 2002.
- FARINELLA, F.; DAL VESCO, A.; FAVRETTO, J. Princípios, valores, deveres e direitos cooperativistas: a visão dos associados de uma cooperativa agropecuária. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v.6, n.11, p.1-41, 2019.
- FERNANDES, A. I. C. V. **Estudo empírico sobre os determinantes da estrutura de capital no setor bancário.** 2012. 41 p. Dissertação (Mestrado em Gestão/MBA) – Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 2012.
- FERREIRA, R. M. et al., **Análise de projetos e investimentos: principais técnicas utilizadas pelas cooperativas agroindustriais.** Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online), v. 22, n. 1, p. 66-83, 2017.
- FIGUEIREDO FILHO, D. et al. O que fazer e o que não fazer com a regressão: pressupostos e aplicações do modelo linear de mínimos quadrados ordinários (MQO). **Revista Política Hoje**, v. 20, n. 1, p. 44-99, 2011.
- FRANK, M.; GOYAL, V. Testing the pecking order theory of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 67, p. 217-248, 2003.
- FROOT, K. A; STEIN, J. C. Risk management, capital budgeting and capital structure policy for financial institutions: an integrated approach. **Journal of Financial Economics**, v.47, n. 1, p. 55-82, 1998.
- FUTEMA, M. S.; BASSO, L. F. C.; KAYO, E. K. Estrutura de capital, dividendos e juros sobre o capital próprio: testes no Brasil. **Revista de Contabilidade e Finanças**, v. 20, n. 49, p. 44-62, 2009.
- GALAI, D.; MASULIS, R. W. The option pricing model and the risk factor of stock. **Journal of Financial Economics**, v. 3, p. 53–81, 1976.
- GATSIOS, R. C. et al. Conteúdo informacional das previsões de lucro dos analistas de mercado e dos modelos de previsão random walk no Brasil. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 8, n. 2, p. 5-25, 2020.
- GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GICHURU, D. B.; KUNG’U, J. N.; GAKOBO, T. W. 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**, v. 3, n. 5, p. 21-34, 2019.

GONÇALVES, T. J. C.; SILVA, A. R. P.; BORGES, P. A. Junior. A forma de financiamento das companhias abertas sob os pressupostos da pecking order theory e trade off theory. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 6, n. 1, p. 101-118, 2018.

GONÇALVES, R. M. L.; BRAGA, M. J. Determinantes de risco de liquidez em cooperativas de crédito: uma abordagem a partir do modelo logit multinomial. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 4, p. 1019-1041, 2008.

GONZÁLEZ, V. M.; GONZÁLEZ, F. Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence. **Journal of Corporate Finance**, v. 14, n. 4, p. 363-375, 2008.

GRAHAM, J. R. How big are the tax benefits of debt? **The Journal of Finance**, v. 55, n. 5, p. 1901–1942, 2000.

GREENE, W. H. . **Econometric analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 2012.

GROEN, J. Capital structure determinants: an inter-industry analysis for Dutch Firms. **7th IBA Bachelor Thesis Conference**, p. 1-11, 2016.

GROENEVELD, J. M.; VRIES, B. European co-operative banks: first lessons of the subprime crisis. **The International Journal of Cooperative Management**, v. 4, n. 2, p. 8-21, 2009.

GROPP, R.; HEIDER, F. The determinants of bank capital structure. **Review of Finance**, n. 14, p. 587-622, 2010.

HAUSMAN, J. **Specification tests in econometrics**. *Econometrica*, p.1251-1271, 1978.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2009.

HARRIS, M.; RAVIV, A. The theory of capital structure. **The Journal of Finance**, v. 46, n.1, p. 297-355, 1991.

HESSOU, H.; LAI, V. S. Basel III capital buffer requirements and credit union prudential regulation: Canadian evidence. **Journal of Financial Stability**, v. 30, p. 92-110, 2017.

HOQUE, H.; POUR, E. K. Bank-level and country-level determinants of bank capital structure and funding sources. **International Journal of Finance & Economics**, v. 23, p. 504-532, 2018.

HORTLUND, P. Do inflation and high taxes increase bank leverage? Stockholm School of Economics, **Working Paper Series in Economics and Finance**, v. 1, n. 612, p. 2-48, 2005.

HUANG, S. G. H.; SONG, F. M. The determinants of capital structure: evidence from China. **China Economic Review**, v.14, n. 852, p. 14-36, 2002.

HUGHES, J. P.; MESTER, L. J.; MOON, C. G. Are scale economies in banking elusive or illusive? Evidence obtained by incorporating capital structure and risk-taking into models of bank production. **Journal of Banking and Finance**, v. 25, n. 12, p. 2169-2208, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA**. 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=series-historicas>>. Acesso em: 12 jan. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Produto Interno Bruto: trimestral de 1997 T1 até 2019 T3**. 2021. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/exibeserie.aspx?serid=38414>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

JENSEN, M. Agency costs of free-cash-flow, corporate finance, and takeovers. **American Economic Review**, v. 76, n. 2, p. 323-329, 1986.

JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305–360, 1976.

JOHNSTON, J.; DINARDO, J. **Métodos Econométricos**. 4. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2001.

JUCÁ, M. N. **Determinantes da estrutura de capital de bancos brasileiros e norte-americanos**. 2011. 165 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, SP, 2011.

KAYO, E. K.; BRUNALDI, E. O.; ALDRIGHI, D. M. Capital structure adjustment in Brazilian family firms. **Revista de Administração Contemporânea- RAC**, v. 22, n.1, p. 92-114, 2018.

KENNEDY, P. Sinning in the basement: what are the rules? The ten commandments of applied econometrics. **Journal of Economic Surveys**, v. 16, n. 4, 569-589, 2002.

KRAUS, A.; LITZENBERGER, R. H. A state-preference model of optimal financial leverage. **The Journal of Finance**, v. 28, n. 4, p. 911-922, 1973.

LAZZARINI, S. G.; BIALOSKORSKI NETO, S.; CHADDAD, F. R. Decisões financeiras em cooperativas: fontes de ineficiência e possíveis soluções. **Gestão e Produção**, v. 6, n. 3, p. 257-268, 1999.

LEARY, M. T. Bank loan supply, lender choice, and corporate capital structure. **Journal of Finance**, v. 64, n.3, p. 1143-1185, 2009.

LEISMANN, E. L.; CARMONA, C. U. M. Cooperativas de crédito do Brasil: classificação em níveis de sustentabilidade financeira intrassetorial. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, v. 21, n. 3, p. 49-72, 2010.

LEOPOLDINO, C. J. **A dupla qualidade dos cooperados: sócios e clientes nas sociedades cooperativas**. 2018. 151 p. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2008.

LEMMON, M. L.; ROBERTS, M. R.; ZENDER, J. F. Back to the beginning: persistence and the cross-section of corporate capital structure. **The Journal of Finance**, v. 63, n. 4, p. 1575-1608, 2008.

LEWIS-BECK, M. **Applied regression: an introduction**. SAGE University Paper, 1980.

LIM, T. C. Determinants of capital structure empirical evidence from financial services listed firms in China. **International Journal of Economics and Finance**, v. 4, n. 3, p. 191- 203, 2012.

LONCAN, T. R.; CALDEIRA, J. F. Estrutura de capital, liquidez de caixa e valor da empresa: estudo de empresas brasileiras cotadas em bolsa. **Revista de Contabilidade e Finanças**, v. 25, n. 64, p. 46-59, 2014.

LONDERO, P. R.; FERRAZ, L. Z. T.; SANTOS, A. RATES – Reserva das cooperativas brasileiras em prol dos cooperados: há incentivo para a sua realização? **Revista Enfoque: Reflexão Contábil**, v.39, n.3, p.19-36, 2020.

MADDALA, G. S. **Introdução à econometria**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

MAIA, L. L. **Valor do investimento para entrada em cooperativas de crédito como aquisição de direitos de propriedade**. 2016. 70 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FEA-RP/USP, Ribeirão Preto, SP, 2016.

MAIA, L. L.; CASTRO, M. C. C. S.; LAMOUNIER, W. M. Determinantes da estrutura de capital das instituições financeiras do Brasil. In: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING. 18, 2018, São Paulo/ SP. **Anais...** São Paulo/SP: Universidade de São Paulo. 2018.

MAIA, L. L.; CRUZ, N. G.; BRESSAN, V. G. F. Desempenho e a nova classificação das cooperativas de crédito brasileiras. In: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING. 19, 2019, São Paulo/ SP. **Anais...** São Paulo/SP: Universidade de São Paulo. 2019.

MARQUES, V. A.; FERRAZ, L. Z. T. 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**, v.3, n.1, 124-135, 2020.

MEDEIROS, O. R.; DAHER, C. E. Testando a teoria de hierarquização de fontes de financiamento nas empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 16, n.37, p. 37-45, 2005.

MEDEIROS, O. R.; DAHER, C. E. Testando teorias alternativas sobre a estrutura de capital nas empresas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 1, p. 177-199, 2008.

MEINEN, E.; PORT, M. **Cooperativismo financeiro: percurso histórico, perspectivas e desafios**. Brasília: Confedbras, 2014.

MENDONÇA, F. F. P.; MARTINS, H. C.; TERRA, P. R. S. Estrutura de capital e mecanismos de governança externos à firma: Uma análise multipaís. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 23, n. 6, p. 765-785, 2019.

MILLER, M. H. Debt and taxes. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p. 261-275, 1977.

MYERS, S. C. Determinants of corporate borrowing. **Journal of Financial Economics**, v.5, n. 2, p. 147-176, 1977.

MYERS, S. C. The capital structure puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, p. 575-592, 1984.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, p. 187-221, 1984.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.

_____. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, 1963.

MOREIRA, R. de L. **Conservadorismo contábil e abordagem da informação: estudo inferencial em empresas de capital aberto**. 2009. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

MUNDLAK, Y. On the pooling of time series and cross sectional data. **Econometrics**, Chicago: University of Chicago/Econometric Society, v.56, n.1, p.69-86, 1978.

NAKAMURA, W. T. et al. Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, n. 44, p. 72-85, 2007.

OCTAVIA, M.; BROWN, R. Determinants of bank capital structure in developing countries: regulatory capital requirement versus the standard determinants of capital structure. Working paper. **Social Science Research Network**, v.1, n. 1, p. 1-35, 2008.

OLIVEIRA, L. F. **Determinantes da estrutura de capital de bancos e cooperativas de crédito brasileiras**. 2018. 122 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, RS, 2018.

OLIVEIRA, F. R. et al. Salário, educação e experiência: uma abordagem econométrica. **Nexus Econômicos**, v. 9, n. 2, p. 7-20, 2015.

OLIVEIRA, R. L.; KAYO, E. K. O setor como determinante da estrutura de capital: evidências após as alterações das alíquotas do IPI no Brasil. **Revista Brasileira de Finanças (Online)**, v. 17, n. 1, p. 1–18, 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS (OCB). **Brasil Cooperativo: história do cooperativismo**, 2019a. Disponível em: <<https://www.ocb.org.br/historia-do-cooperativismo>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

_____. **Brasil Cooperativo: o que é cooperativismo**, 2019b. Disponível em: <<https://www.ocb.org.br/o-que-e-cooperativismo>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

PAULA, L. F. R. de. Comportamento dos bancos, posturas financeiras e oferta de crédito: de Keynes a Minsky. **Análise Econômica**, v.16, n. 29, p.21-38, 1998.

PERRESSIM, W. S.; SANTOS, D. F. L.; LUCENTE, A. R. Estrutura de capital e desempenho financeiro no setor bancário brasileiro entre 1998 e 2006. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA. 11. 2014, Rio de Janeiro/ RJ. **Anais...** Rio de Janeiro/ RJ: Associação Educacional Dom Bosco. 2014.

PLANO CONTÁBIL DAS INSTITUIÇÕES DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL (COSIF). **Elenco e funções de contas**, capítulo 2, 2020. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/aplica/cosif>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

POHLMANN, M. C.; IUDÍCIBUS, S. Relação entre a tributação do lucro e a estrutura de capital das grandes empresas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Finanças**, v. 21, n. 53, p. 1-25, 2010.

PÓVOA, A. C. S.; NAKAMURA, W. T. Relevância da estrutura de dívida para os determinantes da estrutura decapital: um estudo com dados em painel. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 25, p.03-26, 2015.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. **Journal of finance**, n. 50, p.1421-1460, 1995.

RELATÓRIO CORPORATIVO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS. **Pilar III – Circulares 3.678/13 e 3.716/14 Conglomerado Prudencial**, 2017.

REZENDE, L. M. V. (coordenação) et al. **Introdução à análise de instituições financeiras**. São Paulo: IBCB, 1990.

RITTA, C. O.; BAMBINO, A. C.; SILVA, T. P. Financial flow as determinant of capital structure of Latin American companies. **Journal of Management and Economics for Iberoamerica**, v. 35, n. 150, p. 3-15, 2019.

RODRIGUES, J. F.; LOPES, A. L. M. Obstáculos e desafios da prática da intercooperação na percepção dos gestores de uma cooperativa de crédito de livre admissão, em Arcos-Minas Gerais. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. 7, n. 14, p. 34-46, 2020.

ROSS, S.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Administração financeira**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

ROSSÉS, G. F. et al. **Um estudo sobre os processos de gestão de pessoas em uma cooperativa de crédito**. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas - RGC*, v. 6, n. 11, p. 103-126, 2019.

SANTOS, M. A. **Determinantes da estrutura de capital de empresas em diferentes cenários econômicos e institucionais: um estudo comparativo**. 2013. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2013.

SANTOS, S. D. dos. **Práticas de governança e desempenho financeiro em cooperativas de crédito**. 2016, 212 f. Dissertação. (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2016.

SANTOS, M. B. **Governança e desempenho em cooperativas de crédito**. 2019. 169 p. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2019.

SANTOS, R. A.; CARVALHO, A. D.; PACHECO, F. A. M. **O marketing para o cooperativismo: um recorte da produção científica nos dez anos dos maiores eventos da área do Brasil**. *Revista de Administração Unimep- RAU*, v. 17, n. 3, p. 91-116, 2019.

SANTOS, L. S. Z.; GUERRA, C. M. A. Gerenciamento de resultados e eficiência: um estudo nas cooperativas de crédito filiadas ao sistema Unicred. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v.5, n.10, p. 20-32, 2018.

SCHAECK, K.; CIHÁK, M. Banking Competition and Capital Ratios. **European Financial Management**, v. 18, n. 5, p. 836–866, 2012.

SCHARDONG, A. **Cooperativas de crédito: instrumento de organização econômica da sociedade**. Porto Alegre: Rigel. 2002.

SERRASQUEIRO, Z.; NUNES, P. M.; ARMADA, M. R. Capital structure decisions: old issues, new insights from high-tech small- and medium sized enterprises. **The European Journal of Finance**, v. 22, n. 1, p. 59-79, 2014.

SHEIKH, N. A.; QURESHI, M. A. Determinants of capital structure of Islamic and conventional commercial banks: evidence from Pakistan. **International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management**, v.10, n. 1, p. 24-41, 2017.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 51, p. 219-244, 1999.

SIBINDI, A. B.; MAKINA, D. Are the determinants of banks' and insurers' capital structures homogeneous? Evidence using South African data. **Cogent Economics & Finance**, v. 6, n. 1, p. 1-21, 2018.

SILVA, F. F.; CHAVES, I. M. Crise financeira e os sistemas bancários de Brasil e Alemanha – o papel dos bancos públicos. **Revista Gestão & Regionalidade**, v. 36, n. 107, p.174-200, 2020.

SILVA, V. P. et al. Estrutura de capital: uma análise da relação com a eficiência de mercado. **Revista Perspectivas Contemporâneas**, v. 13, n. 3, p. 01-14, 2018.

SILVEIRA, A. D. M.; PEROBELLI, F. F. C.; BARROS, L. A. B. C. Governança corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, v.12, n. 3, p. 763-788, 2008.

SISTEMA OCB. **Anuário do cooperativismo brasileiro**. Brasília, 2019. Disponível em:< http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/images/Comunicacao/2019/noticias/07/04/publicacao/publicacao_clique_aqui_04_07_2019.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2020.

SOUZA, J. B. L.; MEINEN, E. **Cooperativas de crédito: gestão eficaz - conceitos e práticas para uma administração de sucesso**. Brasília: Gráfica Coronária, 2010.

STOCK, J. H.; WATSON, M. W. **Econometria**. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

STULZ, R. M. Managerial discretion and optimal financing policies. **Journal of Financial Economics**, v. 26, n. 1, p. 3-27, 1990.

TEIXEIRA, J. C. A. et al. Banks' capital, regulation and the financial crisis. **North American Journal of Economics and Finance**, v. 28, p. 33-58, 2014.

TERRA, P. R. S. Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. **Revista de Administração**, v. 42, n. 2, p. 192-204, 2007.

TRISTÃO, P. A.; SONZA, I. B. A estrutura de capital no Brasil é estável? **Revista de Administração Mackenzie**, v. 20, n. 4, p. 3-30, 2019.

TRUJILLO-PONCE, A. What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. **Accounting & Finance**, v. 53, n. 2, p. 561-586, 2013.

VALLE, M. R. **Estrutura de capital de empresas brasileiras num ambiente de altas taxas de juros e na presença de fontes diferenciadas de financiamento**. 2008. 104 f. Tese (Doutorado em Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

VALLE, M. R; ALBANEZ, T. Juros altos, fontes de financiamento e estrutura de capital: O endividamento de empresas brasileiras no Período 1997-2006. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 16, p. 49-72, 2012.

VIEIRA, C. A. M.; ARRUDA, M. P.; TAVARES, A. L. O impacto da inflação no endividamento das instituições financeiras brasileiras. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 6, n. 1, p. 28-44, 2016.

WELCH, I. Capital structure and stock returns. **Journal of Political Economy**, v.112, n.1, p.106-131, 2004.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. Cambridge, MA: MIT Press. 2002.

ZANCAN, F.; SONZA, I. B.; VON ENDE, M. Estabilidade da estrutura de capital em cooperativas de crédito brasileiras. In: Singescoop, 9, 2019 Santa Maria/RS. **Anais...** Santa Maria/RS: Universidade Federal de Santa Maria.

ZANCAN, F. et al. Estrutura de capital em instituições financeiras: revisão sistemática da literatura. In: Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, 10, 2020, Florianópolis/SC. **Anais...** Santa Catarina/SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 2020a.

ZANCAN, F. et al. Sensibilidade do caixa à governança das cooperativas de crédito brasileiras. In: Encontro da Anpad, XLIV, 2020, Porto Alegre/RS. **Anais...** Porto Alegre/RS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020b.

ZAREBSKI, P.; DIMOVSKI, B. Determinants of capital structure of a-reits and the global financial crisis. **Pacific Rim Property Research Journal**, v. 18, n. 1, p. 3-19, 2012.

ZDANOWICZ, J. E. **Gestão financeira para cooperativas: enfoques contábil e gerencial**. São Paulo: Atlas, 2014.