



Determinantes da Estrutura de Capital: um Estudo nas Cooperativas de Crédito Brasileiras

Lua Syrma Zaniah Santos
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
E-mail: luasyrma@gmail.com

Josiane Aparecida Alves de Freitas
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
E-mail: josianeaaaf@gmail.com

Wagner Moura Lamounier
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
E-mail: wagner@face.ufmg.br

Resumo

O objetivo principal deste estudo consistiu em verificar quais seriam os fatores determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, investigando se as variáveis comumente empregadas como determinantes da estrutura de capital em empresas de capital aberto, também seriam significativas na avaliação de cooperativas de crédito. Constituiu-se em um estudo descritivo, documental e quantitativo que utilizou como ferramenta o modelo clássico de regressão linear múltipla, com dados referentes às informações econômico-patrimoniais de todas as cooperativas de crédito singulares, integrantes do SFN, no ano de 2016. A amostra foi composta por 1053 cooperativas de crédito brasileiras. Os resultados indicaram, de forma ampla, capacidade preditiva razoável para os modelos considerando endividamento total e de curto prazo, enquanto o modelo cuja variável explicada é o endividamento de longo prazo, a capacidade preditiva é inferior aos demais, podendo ser considerada baixa. No que tange às relações encontradas, a rentabilidade não foi estatisticamente significativa como fator determinante da estrutura de capital das cooperativas de crédito. Para o endividamento total, juntamente com a rentabilidade, apenas as *dummies* indicativas do sistema ao qual pertencem as cooperativas (Sicred e Sicoob) não foram estatisticamente significativas para a análise. Nos modelos considerando os endividamentos de curto e de longo prazo como variáveis explicadas, apenas a variável tangibilidade foi significativa em ambos os modelos, sendo o comportamento das demais variáveis, oscilante, em termos de significância estatística e sentido da relação encontrada, entre tais modelos.

Palavras-chave: Cooperativas de Crédito; Estrutura de Capital; Determinantes.

Linha Temática: Finanças e Mercado de Capitais



1 Introdução

As cooperativas de crédito são uma alternativa de acesso aos serviços financeiros, que possibilitam que o acesso ao crédito seja mais fácil e barato, além de fornecerem outros inúmeros benefícios aos seus usuários, tais como maior rapidez e flexibilidade nas operações. Estas instituições são mantidas pelos próprios cooperados, que almejam alcançar uma melhor administração de seus recursos financeiros. Além disso, são consideradas “eficientes para o fortalecimento da economia, a democratização do crédito e a desconcentração de renda” (Araújo, 2011; Ferreira, Gonçalves & Braga, 2007). De maneira objetiva, a Lei nº 5.764/71 define que as cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados.

Nos últimos anos, o setor vem aumentando sua relevância no setor financeiro e ampliando sua participação de mercado nos ativos totais, passando de 2,88% em 2015 para 3,57% em 2016, nos depósitos variou de 5,38% para 6,64%, no patrimônio líquido de 5,77% para 5,95% e nas operações de crédito, de 2,97% para 3,42% neste período. No ano de 2016, as cooperativas financeiras brasileiras apresentaram crescimento, mesmo em um cenário de retração econômica e de crise política. Os depósitos administrados pelas cerca de 1.000 instituições financeiras cooperativas operantes no país, cresceram 26% e as operações de crédito, 9% (Portal do Cooperativismo Financeiro, 2017).

Desta forma, a manutenção de suas atividades e a continuidade de suas operações torna-se relevante para o Sistema Financeiro Nacional e a sua solidez. Conforme Handoo e Sharma (2014), a estrutura de capital mais adequada a uma empresa é uma questão bastante controversa. Diversos estudos ao longo do tempo voltaram suas análises para este tema, sendo o trabalho de Modigliani e Miller (1958), um marco neste sentido. Bittencourt e Bressan (2016) destacam que a alocação dos recursos é uma estratégia relevante para o crescimento e desenvolvimento das cooperativas de crédito e a estrutura de capital se torna um indicativo da situação econômica financeira da organização, sendo composta por capital próprio e capital de terceiros. Considerando este enredo, este estudo pretende verificar: **Quais são os fatores determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras?**

Nesse sentido, tem-se o objetivo de verificar se as variáveis comumente empregadas como determinantes da estrutura de capital em empresas de capital aberto, também são significativas na avaliação de cooperativas de crédito. E como objetivo específico, tem-se a análise sobre em qual das duas principais teorias (*Trade-off Theory* e a *Pecking Order Theory*) as estruturas de capital das cooperativas brasileiras mais se adequam, considerando os modelos estimados. A presente pesquisa se justifica pelo fato de existirem diversos estudos que investigam quais são os determinantes da estrutura de capital em companhias abertas e fechadas e em instituições financeiras (Silva, Batistella & Corrar, 2007; Gropp & Heider, 2010; Avelar *et al.* 2017; Tin & Diaz 2017), mas que esse tema foi pouco analisado quando se trata de cooperativas de crédito. Na investigação realizada por Bittencourt e Bressan (2016), o objetivo era analisar a estrutura de capital em cooperativas de crédito, mas utilizando a correlação entre contas patrimoniais, ou seja, não visava verificar os determinantes da estrutura de capital, além disso, o foco foi apenas as cooperativas que compõem um dos sistemas cooperativos brasileiros. Portanto, a presente pesquisa se diferencia na proposta de analisar todas as cooperativas de crédito singulares do Brasil. E ainda, esta pesquisa permite averiguar se os modelos de determinantes de estrutura de capital em empresas no geral, com



os indicadores ajustados à realidade das cooperativas, também podem ser empregados para sustentar a análise da estrutura de capital em cooperativas de crédito.

2 Revisão de Literatura

2.1 Estrutura de Capital

A definição de estrutura de capital corporativa geralmente remete à decisão da fonte de financiamento de visando a otimização das decisões de investimento, considerando fatores como o prazo (curto ou longo) e a origem (capital próprio ou de terceiros) do endividamento (Matos, 2001; Dantas & DeSouza, 2008; Thipayana, 2014, Altuntas, Berry-Stölzle & Wende, 2015).

A análise da estrutura de capital corporativa se potencializou a partir das pesquisas de Modigliani e Miller (1958 e 1963), considerados como os precursores no avanço dos estudos sobre a estrutura de capital, visto que apresentaram novas perspectivas de análise e questões a serem debatidas (An, 2012; Avelar *et.al.*, 2017). Esses autores evidenciaram que o valor de mercado das empresas não é influenciado pela política de financiamento adotada. Todavia, quando se considera a existência do imposto de renda de pessoa jurídica e a probabilidade de falência, a alavancagem financeira resultaria em um benefício fiscal, que até determinado ponto, pode ser considerado uma fonte de geração de valor para a empresa (Bittencourt e Bressan, 2016; Reis, Campos e Pasquini, 2017).

As discussões sobre a estrutura de capital geralmente envolvem duas principais teorias: a *Trade-off Theory (TOT)* e a *Pecking Order Theory (POT)* (Jong, Verbeek & Verwijmeren, 2011). A linha de raciocínio da TOT parte da análise marginal dos custos (e.g., risco de problemas financeiros e falência) e benefícios (e.g., dedutibilidade fiscal dos juros) da dívida, para os gestores encontrarem a proporção ótima entre capital de terceiros e capital próprio, com o intuito de maximizar o valor da empresa (Fama e French, 2005). Já o caso da POT, parte da seleção adversa, para realizar a escolha das fontes de financiamento nas empresas é feita conforme uma ordem: lucros retidos, dívidas de baixo risco, dívidas de alto risco e emissões de ações, respectivamente (Leary & Roberts, 2010; Shen, 2014).

Oliveira *et al.* (2013), afirmam que apesar das divergências na explicação de certos aspectos da estrutura de capital das empresas, a TOT e a POT também convergem em alguns aspectos, tais como no caso de organizações que não atingiram a meta de alavancagem financeira estabelecida, mas ainda possui condições de emitir títulos de dívida. Dantas e Desouza (2008) salientam que a estrutura de capital é um importante sinalizador do desempenho das empresas ao longo do tempo, por meio da verificação da real situação econômico-financeira.

2.2 Cooperativas de Crédito

A Aliança Cooperativa Internacional (ACI) define cooperativa como associação autônoma de pessoas unidas voluntariamente para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns através de uma empresa de propriedade comum e democraticamente gerida. Os princípios que regem as cooperativas são: adesão voluntária e livre, gestão democrática, participação econômica dos membros, autonomia e independência, educação, formação e informação, intercooperação e interesse pela comunidade (ACI, 2017). Esses princípios são baseados nos ideais da primeira cooperativa de consumo, criada em Rochdale, na Inglaterra, em 1844.



De acordo com a Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB - (2017), as cooperativas de crédito têm a finalidade de promover a poupança e financiar necessidades ou empreendimentos dos seus cooperados. Conforme afirma Francisco, Amatrál e Bertucci (2012) os recursos disponibilizados pela concessão de crédito aos seus cooperados equivale a sua principal fonte de receitas, portanto, da composição de resultados positivos.

Entretanto, o fato dos usuários dos serviços das cooperativas de crédito serem os próprios detentores dos direitos residuais sobre os ativos e dos fluxos financeiros, os cooperados (Barroso & Bialoskorski Neto, 2010), faz com que a maximização de resultados envolva soluções financeiras por meio de créditos com taxas menores, o que as torna mais interessantes em relação aos bancos (Bressan, 2016).

Outra característica distintiva das cooperativas é forma pela qual se distribui, entre seu quadro social, os resultados obtidos, que tanto nos casos de existência de sobras e também de prejuízos do exercício, esses são rateados de forma individual entre seus associados (BACEN, 2017). Desta maneira, a discussão sobre o resultado obtido pelas cooperativas é um tema considerável, que pode refletir para os cooperados eficiência dos gestores e da própria instituição (Bressan, 2016).

2.3 Estudos Anteriores

Muitos estudos investigaram o tema da estrutura de capital das organizações. Silva Brito, Batistella e Corrar (2007) discorrem que este assunto é controverso no âmbito da teoria de finanças. Estes autores analisaram informações acerca das maiores empresas brasileiras da época e puderam inferir através de análises de regressões múltiplas que os fatores risco, tamanho, composição dos ativos e crescimento foram determinantes da estrutura de capital das empresas, enquanto que o fator rentabilidade não se mostrou determinante, neste aspecto. Outro achado desta pesquisa foi de que o nível de endividamento da empresa não é afetado pelo fato de ela ser uma organização de capital aberto ou de capital fechado.

A pesquisa de Perobelli e Famá (2003) verificou para o mercado latino-americano, representado por México, Argentina e Chile, quais seriam os fatores indutores do endividamento das empresas de capital aberto nesses países. Através de análise fatorial, os autores concluíram que os fatores indutores variam de acordo com o país: no México, todos os atributos, à exceção do atributo estrutura dos ativos, mostraram-se relacionados ao grau de endividamento. Na Argentina, apenas o atributo lucratividade mostrou-se relacionado ao grau de endividamento. No Chile, houve relação significativa entre os atributos tamanho, lucratividade e estrutura dos ativos.

Analisando empresas de capital fechado, Avelar et.al. (2017) fundamentaram-se em duas teorias de estrutura de capital, a *tradeoff theory* e a *pecking order theory*, a fim de identificar variáveis determinantes da estrutura de capital das empresas. Avelar et.al. (2017) constataram uma preferência média de capitais de terceiros das empresas analisadas em relação ao capital próprio, sendo o vencimento de curto prazo o mais utilizado. As variáveis determinantes da estrutura de capital seguiram as orientações teóricas de ambas as teorias, de maneira alternativa, que coexistiram na explicação do nível de endividamento das empresas analisadas.

No que se refere às pesquisas aplicadas em instituições financeiras, Gropp e Heider (2010) mostraram que o seguro de depósitos e a regulamentação de capital em condições erradas foram fatores determinantes da estrutura de capital dos grandes bancos dos EUA e da



Europa no período de 1991 a 2004. Adicionalmente, o estudo de Amidu (2007) apontou que a rentabilidade, o imposto corporativo, o crescimento, a estrutura patrimonial e o tamanho do banco influenciam a decisão de financiamento ou de estrutura de capital destas instituições. Tin e Diaz (2017) avaliaram a influência de cinco fatores específicos (tamanho, rentabilidade, taxa de crescimento, tributação e risco de negócios) em relação à estrutura de capital dos bancos do Vietnã e três variáveis financeiras e de mercado financeiro (condição do mercado de ações, economia e inflação) influenciando também a estrutura do capital.

No Brasil, o tema ainda é bastante incipiente no contexto das instituições financeiras e, ainda mais, quando se trata especificamente de cooperativas de crédito. Em sua tese, Jucá (2011) analisou bancos brasileiros e norte-americanos e verificou que, além do risco dos ativos e seguros de depósitos, as variáveis relacionadas à teoria tradicional de estrutura de capital, tais como tamanho, oportunidade de crescimento e pagamento de dividendos, contribuíram para a determinação do nível de alavancagem dos bancos. Outra contribuição ao tema, especificamente no que se refere às cooperativas de crédito, é a investigação de Bittencourt e Bressan (2016). Os autores objetivaram identificar a relação entre ativos e passivos das cooperativas de crédito, por meio da análise da estrutura de capital adotada pelas organizações filiadas ao sistema Sicredi.

Este estudo poderá, portanto, ampliar a abordagem acerca do tema de estrutura de capitais em instituições financeiras em âmbito nacional, de forma peculiar nas cooperativas de crédito.

3 Metodologia

3.1 Caracterização, amostra e coleta de dados

Quanto aos objetivos, este estudo caracteriza-se como descritivo, uma vez que identifica os determinantes da estrutura de capital em cooperativas de crédito. Quanto aos procedimentos, é documental, pois a coleta de dados se dará a partir de documentos elaborados pelo Banco Central do Brasil sobre as Cooperativas de crédito. Quanto à abordagem do problema é quantitativa, pois serão empregados métodos estatísticos no tratamento dos dados (Beuren, 2003; Martins & Theóphilo, 2009).

A amostra desta pesquisa compreende as informações econômico-patrimoniais de todas cooperativas de crédito singulares, integrantes do SFN, divulgadas pela ferramenta IF.data de consulta a dados do SFN do BACEN. A análise foi feita para as informações referentes ao ano de 2016, o que totaliza 1055 cooperativas, entretanto, como duas das cooperativas que compõem a amostra, apresentaram o saldo zerado em todas as rubricas contábeis utilizadas nesta pesquisa elas foram eliminadas. Portanto, a amostra analisada neste estudo são 1053 cooperativas de crédito singulares.

3.2 Modelo Analítico

Para verificar os determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito singulares brasileiras, serão utilizados três modelos de regressão com base em Avelar *et.al.* (2017), que avaliaram a estrutura de capital em empresas fechadas, com algumas adaptações segundo Bittencourt e Bressan (2016) conforme evidencia as Equações 1, 2 e 3.

$$ENDT_i = \beta_0 + \beta_1 PC_i + \beta_2 RNT_i + \beta_3 DIP_i + \beta_4 APL_i + \beta_5 TAN_i + \beta_6 CRE_i + \beta_7 SOL_i + D_1 SCB_i + D_2 SRD_i + D_3 CRL_i + D_4 UND_i + \varepsilon_i$$

(1)



$$ENDCP_i = \beta_0 + \beta_1 PC_i + \beta_2 RNT_i + \beta_3 DIP_i + \beta_4 APL_i + \beta_5 TAN_i + \beta_6 CRE_i + \beta_7 SOL_i + D_1 SCB_i + D_2 SRD_i + D_3 CRL_i + D_4 UND_i + \varepsilon_i$$

(2)

$$ENDLP_i = \beta_0 + \beta_1 PC_i + \beta_2 RNT_i + \beta_3 DIP_i + \beta_4 APL_i + \beta_5 TAN_i + \beta_6 CRE_i + \beta_7 SOL_i + D_1 SCB_i + D_2 SRD_i + D_3 CRL_i + D_4 UND_i + \varepsilon_i$$

(3)

A diferença entre as Equações 1, 2 e 3, se refere à variável explicada utilizada, conforme a descrição das variáveis evidenciadas na Tabela 1. Entretanto, para que os índices adotados neste estudo fossem capazes de refletir a realidade das cooperativas de crédito, eles foram adaptados para o contexto das mesmas. Devido a características próprias do plano de contas das cooperativas de crédito a distinção de endividamento de curto prazo e longo prazo, seguiu-se a mesma distinção feita por Bittencourt e Bressan (2016). Além disso, devido ao fato de não ter sido encontrada variável que refletisse o risco de insolvência para cooperativas de crédito, optou-se por utilizar uma variável que se refere ao índice de solvência, que, conforme Caretta *et al.* (2009), pode ser usado como proxy do inverso do risco de insolvência. Esta última variável foi considerada como inversa do risco de insolvência, portanto o sinal esperado é o inverso do que se espera do índice de insolvência.

E ainda, Bittencourt e Bressan (2016) recomendam que pesquisas verifiquem se a estrutura de capital de cooperativas de crédito filiadas a diferentes Sistemas e as Independentes (não são filiadas a nenhum Sistema) apresenta diferenças. Portanto, na presente pesquisa optou-se por utilizar uma variável *dummy* para cada um dos 4 principais sistemas (Sicoob, Sicredi, Cresol e Unicred) citados por Bittencourt e Bressan (2016). A Tabela 1 evidencia as variáveis empregadas no modelo, sendo que *ln* indica a utilização do logaritmo natural.

Tabela 1. Variáveis utilizadas nos modelos de regressão

Variável	Sigla	Fórmula / Proxy	Autores
Endividamento Total	ENDT	Passivo Total/Ativo Total	Avelar <i>et al.</i> (2017)
Endividamento Curto Prazo	ENDCP	'Passivo circulante/Ativo Total	Bittencourt & Bressan (2016); Avelar <i>et al.</i> (2017)
Endividamento Longo Prazo	ENDLP	Passivo não circulante/Ativo Total	Bittencourt & Bressan (2016); Avelar <i>et al.</i> (2017)
Porte da Cooperativa	PC	\ln (Ativo Total)	Gonçalves & Braga (2008); Ceretta <i>et al.</i> (2009); Avelar <i>et al.</i> (2017)
Rentabilidade	RNT	Contas de resultado credoras + contas de resultado devedoras/PL	Goddard, Mckillop & Wilson (2002); Laureto & Oreiro (2010); Pessanha <i>et al.</i> (2012); Bittencourt <i>et al.</i> (2017)
Disponibilidades	DIP	\ln (Disponibilidades)	Bittencourt & Bressan (2016)
Aplicações	APL	\ln (Aplicações)	Bittencourt & Bressan (2016)
Tangibilidade (ativos fixos)	TAN	Ativo Permanente/Ativo total	Perobelli & Famá (2003); Bittencourt & Bressan (2016); Avelar <i>et al.</i> (2017)
Crescimento	CRE	(Ativo Total corrente - Ativo Total anterior)/ Ativo Total anterior	Richardson (2002); Bressan <i>et al.</i> (2010); Gollo & Silva (2015).
Solvência	SOL	Ativo de Curto Prazo/ Depósitos Totais	Bressan <i>et al.</i> (2010)
Dummy Sicoob	SCB	1 se cooperativa for filiada ao sistema Sicoob; 0 caso contrário	Bittencourt & Bressan (2016)
Dummy Sicredi	SRD	1 se cooperativa for filiada ao sistema Sicredi; 0 caso contrário	Bittencourt & Bressan (2016)
Dummy Cresol	CRL	1 se cooperativa for filiada ao sistema Cresol; 0 caso contrário	Bittencourt & Bressan (2016)
Dummy Unicred	UND	1 se cooperativa for filiada ao sistema Unicred; 0 caso contrário	Bittencourt & Bressan (2016)

Fonte: elaborada pelos autores (2018).

4 Análise dos Resultados

Inicialmente, verificou-se o comportamento médio das variáveis analisadas no presente estudo, conforme evidencia a Tabela 2.

Tabela 2. Estatística descritiva das variáveis

	ENDT	ENDCP	ENDLP	PC	RNT	DIP	APL	TAN	CRE	SOL
Média	0.6158	0.543	0.0729	10.57	0.06	7.62	9.46	0.05	0.22	370.21
Mediana	0.771	0.7115	0.0401	10.6	0.06	8.11	9.62	0.04	0.16	0.71
Desvio-padrão	0.3075	0.3334	0.0964	1.99	0.13	2.75	2.39	0.04	0.51	9839.91
Mínimo	0.0029	-0.0001	0.0011	5.02	-1.33	0	0	0	-0.66	0.05
Máximo	1.5287	1.2207	0.7389	16.23	1.81	12.89	16.17	0.62	12.09	282426.33

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Observa-se que o índice de endividamento total médio das cooperativas de crédito analisadas, foi de 0,616, sendo que, 50% das cooperativas de crédito apresentaram índice de endividamento total inferior a 0,771. A média dos indicadores de endividamento de curto e de



longo prazos, foi 0,543 e 0,073, respectivamente. E ainda, a mediana do primeiro foi de 0,712, e do segundo foi de 0,04. Portanto, do endividamento médio observado pelas cooperativas de crédito singulares brasileiras, 88% se refere a endividamento de curto prazo e 12% a endividamento de longo prazo. Em relação ao porte da cooperativa, pode-se verificar que o \ln do ativo total (porte) médio é de 10,567, sendo que 50% das cooperativas tem o porte superior a 10,602. O logaritmo natural da disponibilidade total apresentou média de 7,621, e mediana de 8,106. E em relação ao logaritmo de aplicações, a média foi de 9,464, e mediana de 9,62. Os demais indicadores de rentabilidade, tangibilidade, solvência e crescimento, apresentaram médias de 0,059, 0,048, 370,21 e 0,221, respectivamente. E na mesma sequência, mediana de 0,065, 0,042, 0,71 e 0,161.

A Tabela 3 mostra a filiação das cooperativas de crédito que compõem a amostra, em relação aos quatro principais Sistemas, Sicoob, Sicredi, Cresol e Unicred; bem como as cooperativas independentes ou filiadas a outros sistemas.

Tabela 3. Filiação das cooperativas de crédito

Sicoob	Sicred	Cresol	Unicred	Indep./Outros	TOTAL
110	67	106	35	735	1053
10%	6%	10%	3%	71%	100%

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Em seguida, estimou-se os seguintes modelos de regressão, tomando-se as três variáveis dependentes (ENDT, ENDCP e ENDLP), conforme a Tabela 4, considerando um nível de significância de 5% em todos os testes realizados.

Tabela 4. Resumo do modelo de regressão estimado inicialmente

Variável	ENDT		ENDCP		ENDLP	
	Coefficiente	Valor-p	Coefficiente	Valor-p	Coefficiente	Valor-p
PC	-0.0717	0	-0.0907	0	0.019	0.001
RNT	0.0369	0.317	0.0652	0.092	-0.0282	0.156
DIP	0.0432	0	0.0471	0	-0.0039	0.052
APL	0.0659	0	0.091	0	-0.0251	0
TAN	-0.8597	0	-1.0328	0	0.1731	0.033
CRE	0.0277	0.003	0.0267	0.006	0.001	0.84
SOL	0	0.013	0	0.02	0	0.901
SCB	0.022	0.163	0.0399	0.016	-0.0179	0.035
SRD	0.0021	0.914	-0.0124	0.546	0.0145	0.171
CRL	0.1811	0	0.2483	0	-0.0671	0
UND	0.0511	0.046	0.0776	0.004	-0.0266	0.055
Constante	0.5064	0	0.3664	0	0.1401	0
R ²	0.4596		0.5529		0.1874	
R ² ajustado	0.4523		0.5468		0.1764	

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Adicionalmente, verificou-se a validação dos pressupostos do modelo clássico de regressão linear através da aplicação de testes quanto à homocedasticidade, ausência de multicolineariedade e correta especificação do modelo. Não foi realizado o teste para verificar se os resíduos apresentaram autocorrelação, uma vez que os dados são relativos a um corte transversal. Tal teste, porém, é indispensável em dados de séries temporais, onde utiliza-se o teste de Breusch-Godfrey a fim de determinar a ocorrência ou não de tal problema, conforme



destacado por Avelino, Pinheiro e Lamounier (2012). As validações são necessárias, para que posteriormente se possa realizar inferências acerca das variáveis estudadas.

Para testar a ausência de multicolinearidade, foram observados os fatores de inflação da variância (*Variance Inflating Factor* - VIF) das variáveis explicativas e também regressões auxiliares, de acordo com a Tabela 5. Conforme a matriz de correlação das variáveis (Tabela 5) percebe-se alto coeficiente de correlação entre as variáveis aplicações e porte (0,95).

Tabela 5. Matriz de correlações entre as variáveis

	PC	RNT	DIP	APL	TAN	SOL	CRE	SCB	SRD	CRL	UND
PC	1										
RNT	0.1	1									
DIP	0.77	0.12	1								
APL	0.95	0.13	0.75	1							
TAN	-0.1	-0.05	-0.1	-0.2	1						
SOL	-0.1	-0.05	-0	-0.1	0.02	1					
CRE	0.07	-0.01	-0.1	0.08	-0.04	0.02	1				
SCB	0.11	-0.04	0.18	0.09	0.09	0.1	-0	1			
SRD	0.25	0.06	0.21	0.23	-0.03	-0.04	-0	-0.12	1		
CRL	-0.2	-0.04	-0.2	-0.2	-0.08	0.1	-0	-0.15	-0.11	1	
UND	0.12	0	0.13	0.13	-0.1	-0.02	-0	-0.08	-0.06	-0.08	1

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Para os modelos que consideram Endividamento de curto prazo e Endividamento de longo prazo como suas respectivas variáveis explicadas, optou-se por retirar da análise uma das variáveis, pois estas apresentaram indícios de que capturam informações muito semelhantes, o que poderia levar a problemas de multicolinearidade ao modelo. Neste caso, retirou-se a variável Aplicações, uma vez que o porte é a variável que tem maior embasamento teórico no que se refere aos estudos de estrutura de capital.

Analisando o modelo cuja variável dependente é o Endividamento total, foi possível averiguar através de regressões auxiliares, bem como pela matriz de correlações, além das considerações de significância das variáveis e poder de explicação do modelo, que a melhor opção seria retirar neste caso, a variável Porte da Cooperativa (PC), que contribuía para o problema de multicolinearidade. Assim, foi possível sanar este problema, também para este modelo.

Segundo Gujarati (2006), quanto maior o VIF de uma variável explicativa em um modelo, mais colinear será tal variável. Neste sentido, a Tabela 6 evidencia o resultado da estatística de teste VIF antes e após a exclusão da variável aplicação total, nos modelos de endividamento de curto e longo prazos.

Tabela 6. VIF das variáveis explicativas

Variável	Todas as variáveis		Sem a variável APL		Sem a Variável PC	
	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF
PC	11.95	0.083709	2.68	0.373103	-	-
APL	11.49	0.087051	-	-	2.53	0.395392
DIP	2.67	0.374382	2.68	0.372852	2.5	0.399767
SCB	1.13	0.885663	1.12	0.891179	1.13	0.888748
SRD	1.12	0.890717	1.12	0.891411	1.11	0.897417
CRL	1.1	0.907677	1.09	0.917477	1.09	0.914137
TAN	1.09	0.918158	1.1	0.912396	1.07	0.932277
UND	1.06	0.943902	1.06	0.945158	1.06	0.943946
SOL	1.05	0.949405	1.05	0.952104	1.05	0.95169
CRE	1.04	0.962875	1.03	0.968507	1.03	0.972945
RNT	1.03	0.969883	1.07	0.936983	1.03	0.975455
Média VIF	3.16		1.4		1.36	

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Portanto, após realizar a exclusão das variáveis anteriormente citadas APL para os endividamentos de curto e longo prazos e da variável PC para o endividamento total, os modelos estimados não apresentavam mais problema em relação à multicolinearidade.

Posteriormente, foi verificado se os modelos estimados apresentavam problemas de especificação, por meio do teste RESET (Tabela 7). Concluiu-se através desta análise que há evidências estatísticas de que os modelos estimados não estão corretamente especificados, considerando seu valor-p ($0,0000 < \alpha$). Tal problema provavelmente decorre da omissão de alguma variável relevante para a análise. Pesquisas adicionais foram realizadas, contudo não se apurou na literatura pertinente ao tema, uma variável que pudesse estar relacionada ao endividamento total, de curto e de longo prazo das cooperativas de crédito, além das que foram testadas neste trabalho. Desta maneira, faz-se necessário a inclusão de novas variáveis em pesquisas futuras a fim de se averiguar quais os determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, considerando as variáveis dependentes que foram utilizadas neste estudo.

Para verificar o pressuposto da homocedasticidade, realizou-se o teste de Breusch-Pagan. Neste teste, se a estatística Multiplicador de Lagrange (LM) for significativa ao nível de significância adotado, ou seja, se ($\text{valor-p} < \alpha$), rejeita-se a hipótese nula de homocedasticidade.

Tabela 7. Teste de Breusch-Pagan e Ramsey RESET

	ENDT	ENDCP	ENDLP
Teste Ramsey RESET (Valor-p)	0.0000	0.0000	0.0000
Teste Breusch-Pagan (Valor-p)	0.0000	0.0000	0.0000

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Conforme observado na Tabela 7, rejeitou-se a hipótese nula do teste, uma vez que o valor-p foi de 0,0000 para os três modelos estimados. Como tentativa de resolver o problema, as variáveis foram logaritmizadas e em tentativa adicional, deflacionadas por uma “medida de

tamanho”, no caso, o ativo total. Apesar de tais tentativas, o problema não foi solucionado. Optou-se por fim, pela utilização do erro-padrão robusto para heterocedasticidade de White, conforme a Tabela 8.

Tabela 8. Resumo do modelo de regressão com erros-padrão robustos

Variável	ENDT		ENDCP		ENDLP	
	Coefficiente	Valor-p	Coefficiente	Valor-p	Coefficiente	Valor-p
PC	-	-	0.0101	0.4020	-0.0094	0.026
RNT	0.0563	0.5050	0.0608	0.3170	-0.0592	0.211
DIP	0.0368	0.0000	0.0514	0.0000	-0.0049	0.078
APL	0.0149	0.0500	-	-	-	-
TAN	-0.9879	0.0000	-1.0619	0.0000	0.4001	0.0110
CRE	0.0342	0.0220	0.0331	0.0160	-0.0017	0.7140
SOL	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.9240
SCB	0.0155	0.2240	0.0260	0.0680	-0.0168	0.0150
SRD	-0.0096	0.4510	-0.0165	0.3260	0.0170	0.0600
CRL	0.1720	0.0000	0.2338	0.0000	-0.0630	0.0000
UND	0.0499	0.0000	0.0841	0.0000	-0.0253	0.0000
Constante	0.2806	0.0000	0.1222	0.0720	0.2051	0.0000
R ²	0.4274		0.4926		0.2027	

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

Portanto, considerando apenas as variáveis estatisticamente significativas, os modelos estimados com erros-padrão robustos são definidos pelas Equações 4, 5 e 6.

$$ENDT_i = 0,2806 + 0,0368DIP_i - 0,9879TAN_i + 0,0342CRE_i + 0,00SOL_i + 0,1720CRL_i + 0,0499UND_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

$$ENDCP_i = 0,0514DIP_i - 1,0619TAN_i + 0,0331CRE_i + 0,00SOL_i + 0,2338CRL_i + 0,0841UND_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

$$ENDLP_i = 0,2051 + 0,4001TAN_i - 0,0168SCB_i - 0,0630CRL_i - 0,0253UND_i + \varepsilon_i \quad (6)$$

Após a realização de todos os testes e validações, a fim de melhorar o ajustamento dos modelos, é possível então, analisar o comportamento das variáveis e os determinantes da estrutura de capital das cooperativas brasileiras. A análise dos fatores determinantes da estrutura de capital das cooperativas de crédito brasileiras, que considera o endividamento total, e os endividamentos de curto e de longo prazo, como variáveis explicadas, mostra um coeficiente de determinação ajustado (R^2) do modelo de 0.4274, 0.4926 e 0.2027, respectivamente, o que aponta uma capacidade preditiva razoável para os modelos considerando endividamento total e de curto prazo, enquanto o modelo cuja variável explicada é o endividamento de longo prazo, possui capacidade preditiva inferior aos demais, podendo ser considerada baixa. Conforme se pode observar na Tabela 7, o índice de endividamento total apresenta constante de 0.2806.

Foi possível concluir que a variável rentabilidade (RNT), não foi estatisticamente significativa em nenhum dos modelos estimados. Uma possível explicação para este achado pode ser atrelada ao fato de que as cooperativas de crédito têm uma função-objetivo distinta das organizações convencionais e não objetivam lucro, portanto, a questão da rentabilidade não é questão-chave para as decisões estratégicas nessas instituições. Já a variável



Disponibilidades (DIP) mostrou ter impacto positivo nos modelos para Endividamento total e de curto prazo. Esta relação pode se dar pelo potencial aumento de liquidez ocasionada pelo aumento das disponibilidades, ou seja, com maior volume de disponibilidades, as cooperativas adquirem mais recursos que poderão fazer face aos seus endividamentos, podendo estas aumentar, portanto, sua capacidade de honrar compromissos frente aos credores, especialmente no curto prazo, o que consequentemente impacta no endividamento total. Ou seja, nestes modelos, um aumento das disponibilidades também gera aumento nos endividamentos, contudo, tal comportamento não pôde ser verificado no modelo para Endividamento de longo prazo, pois esta variável não foi estatisticamente significativa a 5% de significância. A variável Porte da Cooperativa (PC) foi incorporada apenas nos modelos para endividamentos de curto e de longo prazos. Esta variável obteve comportamento distinto para ambos os modelos: enquanto o Porte da cooperativa não foi significativo estatisticamente para impactar no endividamento de curto prazo, mostrou-se por outro lado, que é significativo estatisticamente e que impacta em sentido oposto o endividamento de longo prazo, ou seja, para o contexto das cooperativas analisadas, quanto maior for o porte da organização, menor será, em média, o endividamento de longo prazo destas instituições. Neste caso, quanto maior é a instituição, menos ela recorre ao endividamento de longo prazo, já que seus ativos são maiores. Nesse sentido, recursos de longo prazo são mais frequentemente utilizados para investimentos estratégicos ou de expansão, o que poderia ser menos necessário em cooperativas de portes maiores, podendo ser uma justificativa para tal comportamento. De forma adicional, a variável Aplicações (APL) foi incorporada apenas no modelo para endividamento total e apresentou p-valor exatamente igual ao nível de significância adotado neste estudo, de 0,05. Assim, um aumento nas aplicações causaria um impacto de mesmo sentido no endividamento total das cooperativas de crédito brasileiras, ou seja, quanto maior o volume disponível de recursos financeiros, maior a capacidade para honrar dívidas e, portanto, poderia acarretar maior propensão por parte das cooperativas para a aquisição de endividamentos.

A tangibilidade (TAN) mostrou-se significativa no que se refere ao seu impacto sobre a estrutura de capital das cooperativas, nos três modelos analisados. Vale ressaltar, porém, seu comportamento distinto entre os modelos: enquanto a TAN se relaciona de forma positiva considerando o endividamento de longo prazo, a tangibilidade evidenciou o contrário para os modelos de endividamentos total e de curto prazo, ou seja, um aumento da tangibilidade causaria uma diminuição nestes dois endividamentos, total e de curto prazo. Neste contexto, as cooperativas tenderiam a contrair dívidas de longo prazo para subsidiar seus investimentos em ativos permanentes, de maneira estratégica, não optando em arcar com tais investimentos com recursos de curto prazo.

O crescimento não foi estatisticamente importante no que se refere ao endividamento de longo prazo, mas apresentou relação significativa e positiva para os outros dois modelos para estrutura de capital, ou seja, cooperativas em ascensão tendem a se endividar mais no curto prazo, sendo que um aumento no volume dos depósitos à vista neste período também pode ser uma provável justificativa, neste aspecto. Comportamento semelhante ocorreu para a Solvência (SOL) e, portanto, quando as cooperativas se tornam mais solventes, considerando a *proxie* utilizada, elas tendem a aumentar seus endividamentos totais e de curto prazo, sendo tal relação não significativa para o endividamento de longo prazo, uma vez que quanto mais solvente é a cooperativa, maior é sua capacidade de honrar dívidas.



Em relação ao comportamento das variáveis *dummy* que tratam dos principais sistemas cooperativistas do Brasil, foi possível perceber que os determinantes de estrutura de capital são impactados quando as cooperativas pertencem aos sistemas Cresol e Unicred considerando todos os modelos. Tal relação apontou ser positiva para os endividamentos total e de curto prazo e negativa para o longo prazo. Concomitantemente, pertencer ao sistema Sicred não se mostrou ser estatisticamente significativo para explicar a estrutura de capital das cooperativas. Já a *dummy* Sicoob evidenciou-se significativa apenas para o endividamento de longo prazo, apresentando relação negativa com esta variável, mostrando características estratégicas específicas destes sistemas.

A Tabela 9 relaciona os sinais esperados de relação entre as variáveis explicativas e o endividamento de acordo com a *Trade-off Theory* (TOT) e a *Pecking Order Theory* (POT) e com base em Titman e Wessels (1988), Brito e Lima (2007) e Ceretta *et al.* (2009).

Tabela 9. Relações esperadas e encontradas

Variáveis determinantes	Relações esperadas		Relações encontradas		
	TOT	POT	ENDT	ENDCP	ENLP
PC	+	+/-	N.A	+	-
RNT	+	-	N.S	N.S	N.S
TAN	+	+	-	-	+
CRE	-	+	+	+	N.S
SOL	+	+	+	+	N.S

Nota. O símbolo de “+” refere-se à relação positiva das variáveis explicativas com o endividamento, o símbolo “-“ denota a relação negativa. As siglas N/S e N/A significam que a variável em questão foi não significativa e não se aplica ao modelo estimado (ou seja, não a utilizou como *proxy*), respectivamente.

Fonte: Resultados da pesquisa (2018).

É possível concluir que em nenhum dos três modelos de endividamento, existe uma relação total com alguma das teorias. Sendo que, em relação aos modelos de endividamento total e de curto prazo, prevaleceu a TOT, e para o endividamento de longo prazo, prevaleceu a POT. Isso é um indício da diversidade de cooperativas existentes, que adotam estruturas de capital distintas.

5 Considerações finais

As cooperativas de crédito são ferramentas de democratização do crédito e funcionam como fomentadoras do Sistema Financeiro Nacional, bem como fortalecedoras da economia, de modo geral. Considerando o crescimento observado em tais instituições ao longo dos últimos anos, além de sua importância para a solidez financeira no Brasil, este estudo objetivou verificar se as variáveis comumente empregadas como determinantes da estrutura de capital em empresas de capital aberto, também são significativas na avaliação de cooperativas de crédito. Para tal, foram estimados três modelos de regressão linear múltipla, tomando-se como variáveis dependentes o Endividamento Total, o Endividamento de Curto Prazo e o Endividamento de Longo Prazo (ENDTT, ENDLCP e ENDLPL).

Diversas análises foram realizadas acerca da relação entre as variáveis, bem como do ajustamento dos modelos utilizados. Os resultados indicaram capacidade preditiva razoável para os modelos considerando endividamento total e de curto prazo, enquanto o modelo cuja variável explicada é o endividamento de longo prazo, a capacidade preditiva é inferior aos demais, podendo ser considerada baixa.



No que tange às relações encontradas, tal como nos achados de Silva Brito, Batistella e Corrar (2007), a rentabilidade não foi estatisticamente significativa como fator determinante da estrutura de capital das cooperativas de crédito, sendo estes resultados inversos aos estudos de Amidu (2007) e de Avelar et.al.(2017), que encontraram significância estatística para esta variável. Outro achado deste trabalho refere-se à significância do fator porte, que se mostrou estatisticamente diferente de zero, considerando o modelo final estimado neste estudo, para as análises do endividamento de longo prazo, em conformidade aos achados de Silva Brito, Batistella e Corrar (2007), Amidu (2007) e Avelar et.al.(2017).

Silva Brito, Batistella e Corrar (2007) discorrem que a estrutura de capital das organizações é um tema controverso no âmbito da teoria de finanças, conforme ilustrado nesta pesquisa. As cooperativas de crédito têm funcionamento e aspectos regulamentares singulares, o que torna a análise acerca dos determinantes da estrutura de capital nestas instituições, com um aspecto peculiar.

Em suma, verificou-se uma adequação parcial dos determinantes da estrutura de capital das empresas de modo geral, para o contexto do cooperativismo de crédito. Importante salientar que os determinantes variam conforme a dívida se referir a curto ou longo prazo.

Neste contexto, faz-se necessário que pesquisas futuras contribuam no sentido de verificar fatores adicionais que possam ser relevantes, tanto quantitativos quanto qualitativos, para determinar a estrutura de capital no âmbito das cooperativas de crédito brasileiras, permitindo que sejam realizadas estimativas sobre o relacionamento e impacto entre estes fatores, com maior precisão e, ampliando as discussões acerca de determinantes de curto e de longo prazo para tal estrutura de capital.

6 Referências

- Aliança Cooperativa Internacional (2017). *Co-operative identity, values & principles*. Recuperado em 10 de outubro de 2017, de <https://ica.coop/en/whats-co-op/co-operative-identity-values-principles>
- Altuntas, M., Berry-Stölzle, T. R., & Wende, S. (2015). Does one size fit all? Determinants of insurer capital structure around the globe. *Journal of Banking & Finance*, 61, 251-271.
- Amidu, M. (2007). Determinants of capital structure of banks in Ghana: an empirical approach. *Baltic Journal of Management*, 2(1), 67-79.
- An, Z. (2012). Taxation and capital structure: empirical evidence from a quasi-experiment in China. *Journal of Corporate Finance*, 18(4), 683-689.
- Araújo, E. A. T., & Silva, W. A. C. (2011). Cooperativas de Crédito: A Evolução dos principais sistemas brasileiros com um enfoque em indicadores econômico-financeiro. *Contextus*, 9(1).
- Avelar, E. A., Cavalcanti, J. M. M., Pereira, H. R., & Boina, T. M. (2017). Determinantes da Estrutura de Capital: Um Estudo sobre Empresas Mineiras de Capital Fechado. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), 23-39.
- Camargos A., B., T. P., L. E. & Lamounier, W.M. (2012). Evidenciação de ativos intangíveis: estudo empírico em companhias abertas. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(14).
- Banco Central do Brasil. (2017) *FAQ - Cooperativas de crédito*. Recuperado em 12 de outubro de 2017, de https://www.bcb.gov.br/Pre/bc_atende/port/coop.asp.



Contabilidade e Perspectivas Futuras

Florianópolis, SC, Brasil
Centro de Eventos da UFSC
12 a 14 de agosto de 2018

- Barroso, M. F. G., & Bialoskorski Neto, S. (2010). Distribuição de resultados em cooperativas de crédito rural no Estado de São Paulo. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 12(2).
- Beuren, I. M. *et al.* (2003). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas.
- Bittencourt, W. R.; Bressan, V. G. F. (2016). A Estrutura De Capital Das Cooperativas De Crédito Filiadas Ao Sicredi. *Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI*, 3(2), p-37.
- Bittencourt, W. R., Bressan, V. G. F., Goulart, C. P.; Bressan, A. A., de Moura Costa, D. R.; Lamounier, W. M. (2017). Rentabilidade em Bancos Múltiplos e Cooperativas de Crédito Brasileiros. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 21, 22-40.
- Brasil. (1971). Legislação Cooperativista e Resoluções do Conselho Nacional de Cooperativismo. Lei Federal nº 5.764 de 16 de dezembro de 1971. Brasília, 1971. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5764.htm. Acesso em: 05/10/2017.
- Bressan, V., Braga, M., Bressan, A., & Resende Filho, M. (2010). Uma Proposta De Indicadores Contábeis Aplicados Às Cooperativas De Crédito Brasileiras. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 2(3). doi:<http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v2i3.19625>
- Bressan, V. G. F., Bressan, A. A., & da Silva, J. M. (2016). Gerenciamento de resultados em cooperativas no Brasil: Avaliando o Income Smoothing às filiadas do SICREDI. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 9(3), 283-300
- Brito, R. D., & Lima, M. R. (2007). A Escolha da Estrutura de Capital sob Fraca Garantia Legal: O Caso do Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, 59(2), 177-208.
- Brito, G. A., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças-USP*, 18(43).
- Ceretta, P.S., Vieira, K. M. V., Fonseca, J. L. da F., & Trindade, L. de L. (2009). Determinantes da estrutura de capital: uma análise de dados em painel de empresas pertencentes ao Ibovespa no período de 1995 a 2007. *Revista de Gestão USP*, 16(4), 29-43.
- Dantas, Régis Façanha, & DeSouza, Sérgio Aquino. (2008). Modelo de risco e decisão de crédito baseado em estrutura de capital com informação assimétrica. *Pesquisa Operacional*, 28(2), 263-284.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2005). Financing decisions: who issues stock?. *Journal of financial economics*, 76(3), 549-582.
- Ferreira, M. A. M., Gonçalves, R. M. L., & Braga, M. J. (2007). Investigação do desempenho das cooperativas de crédito de Minas Gerais por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA). *Economia Aplicada*, 11(3), 425-445.
- Francisco, J. R. S.; Amaral, H. F.; Bertucci, L. A. (2012). Risco de crédito em cooperativas: Uma análise com base no perfil do cooperado. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 137-149
- Goddard, J. A., Mckillop, D. G., & Wilson, J. O. S. (2002). The growth of US credit unions. *Journal of Banking & Finance*, 26(12), 2327-2356. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-4266\(01\)00203-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-4266(01)00203-5)
- Gollo, V., & da Silva, T. (2015). Eficiência global no desempenho econômico-financeiro de cooperativas de crédito brasileiras. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 9 (25), 43-

55.

- Gonçalves, R. M.L., & Braga, M. J. (2008). Determinantes de risco de liquidez em cooperativas de crédito: uma abordagem a partir do modelo Logit Multinomial. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 12(4).
- Gozer, I. C., Gimenes, R. M. T., Menezes, E. A., de Albuquerque, A. R. P. L., & Isotani, S. (2014). Avaliação de insolvência em cooperativas de crédito: uma aplicação de redes neurais artificiais e do sistema PEARLS. *Informe Gepec*, 18(1), 6-30.
- Gropp, R., & Heider, F. (2010). The determinants of bank capital structure. *Review of Finance*, 14(4), 587-622.
- Gujarati, D. (2006). *Econometria Básica*. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 819 p.
- Handoo, A., Sharma, K. (2014). A study on determinants of capital structure in India. *IIMB Management Review*, 26, 170-182.
- De Jong, A., Verbeek, M., & Verwijmeren, P. (2011). Firms' debt-equity decisions when the static tradeoff theory and the pecking order theory disagree. *Journal of Banking & Finance*, 35(5), 1303-1314.
- Jucá, M. N. (2011). *Determinantes da estrutura de capital de bancos brasileiros e norte-americanos* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Laureto, C., & Oreiro, J. L. da C. (2010, setembro). Rentabilidade e concentração do setor bancário brasileiro no período 2002-2009. *Anais do Encontro Nacional de Economia*, Salvador, BA, Brasil, 38
- Leary, M. T., & Roberts, M. R. (2010). The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. *Journal of financial economics*, 95(3), 332-355.
- Martins, G. D. A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da Investigação Científica*. São Paulo: Atlas.
- Matos, J. A. (2001). *Theoretical foundations of corporate finance*. Princeton University Press.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Review*, 48(3), 261-297.
- OCB. (2017). História do Cooperativismo: Nascimento de uma grande ideia. Recuperado em 13 de outubro de 2017, de <http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/historia.asp> >.
- Oliveira, G. R., Tabak, B. M., de Lara Resende, J. G., & Cajueiro, D. O. (2013). Determinants of the level of indebtedness for Brazilian firms: A quantile regression approach. *Economia*, 14(3), 123-138.
- Perobelli, F. F. C., & Famá, R. (2003). Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(1), 9-35.
- Pessanha, G. R. G., Calegário, C. L. L., Sáfiadi, T., & Azara, L. N. de (2012). Impacto das estratégias de fusão e aquisição na rentabilidade dos bancos adquirentes: uma aplicação dos modelos de intervenção no setor bancário brasileiro. *Revista de Administração Mackenzie*, 13(5), 101-134. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-69712012000500005>
- Portal Do Cooperativismo Financeiro (2017). Cooperativismo Financeiro manteve crescimento em 2016. Disponível em: <http://cooperativismodecredito.coop.br/2017/05/cooperativismo-financeiro-manteve-crescimento-em-2016/>. Acesso em: 20/10/2017.
- Reis, R. T., Campos, A. L. S., & Pasquini, E. S. (2017). A Influência Dos Determinantes Da Estrutura De Capital Conforme O Estágio Do Ciclo De Vida Das Empresas Brasileiras. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(3), 127-142.



- Richardson, D. C. (2002). PEARLS monitoring system. World Council of Credit Unions, Madison.
- Shen, C. H. H. (2014). Pecking order, access to public debt market, and information asymmetry. *International Review of Economics & Finance*, 29, 291-306.
- Silva Brito, G. A., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças-USP*, 18(43).
- Tin, T. T., & Diaz, J. F. T. (2017). Determinants of Banks' Capital Structure: Evidence from Vietnamese Commercial Banks. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 9(1), 351-374.
- Thippayana, P. (2014). Determinants of Capital Structure in Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 1074-1077.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19.