

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

BRUNO CARVALHO BRIGIDO

**ANÁLISE DE INDICADORES CONTÁBEIS DAS COOPERATIVAS DE
CRÉDITO DO ESTADO DE SANTA CATARINA: APLICAÇÃO DO
MODELO PEARLS PARA AVALIAÇÃO DE INSOLVÊNCIA**

**FLORIANÓPOLIS
2020**

BRUNO CARVALHO BRIGIDO

**ANÁLISE DE INDICADORES CONTÁBEIS DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA: APLICAÇÃO DO MODELO PEARLS PARA
AVALIAÇÃO DE INSOLVÊNCIA**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina como um dos pré-requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Dra. Suliani Rover.

**FLORIANÓPOLIS
2020**

BRUNO CARVALHO BRIGIDO

**ANÁLISE DE INDICADORES CONTÁBEIS DAS COOPERATIVAS DE
CRÉDITO DO ESTADO DE SANTA CATARINA: APLICAÇÃO DO
MODELO PEARLS PARA AVALIAÇÃO DE INSOLVÊNCIA**

Esta monografia foi julgada adequada para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, e aprovada em sua forma final pelo Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof.^a Dr.^a Suliani Rover
Orientadora

Professores que compuseram a banca:

Prof.^a Dr.^a Luiza Santangelo Reis

Ma. Celliane Ferraz Pazetto

FLORIANÓPOLIS
2020

RESUMO

BRIGIDO, Bruno Carvalho. **Análise de Indicadores Contábeis das cooperativas de crédito do estado de Santa Catarina: Aplicação do modelo PEARLS para avaliação de insolvência.** 2020. 87 p. Monografia (Curso de Graduação em Ciências Contábeis) - Departamento de Ciências Contábeis. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis - SC.

As cooperativas de crédito oferecem produtos e serviços bancários com taxas normalmente mais atrativas que os bancos, além de serem focadas em prestar o serviço personalizado para seus associados. Com o aumento pela procura dos serviços cooperativos e o crescimento do número de associados, observa-se que as cooperativas de crédito possuem grande impacto na sociedade onde está envolvida e caso apresente alto risco de insolvência, isso impacta a todos os seus cooperados. Buscando avaliar a relação entre as informações contábeis e o risco de insolvência das cooperativas de crédito atuantes no Estado de Santa Catarina, foi utilizado 32 dos 39 indicadores do modelo PEARLS e elaborado um estudo regional comparativo entre os sistemas Sicoob e Sicredi, além de estimar quais indicadores do modelo são mais expressivos para explicar a insolvência dos dois sistemas com a utilização do modelo Logit. Entre os resultados da análise regional, observa-se que as singulares do sistema Sicoob apresentaram no Rio Grande do Sul elevados indicadores significativos para a insolvência, enquanto as singulares da região Oeste e Sul apresentaram os melhores resultados regionais. No sistema Sicredi observou-se elevados indicadores significativos nas singulares da região Norte do Estado, porém, as singulares da região Sul apresentaram os melhores resultados.

Palavras-chave: Cooperativas de Crédito, Insolvência, PEARLS.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Indicadores utilizados em estudos anteriores.....	29
Quadro 2 - Estudos anteriores de insolvência.....	35
Quadro 3 - Cooperativas analisadas.....	38
Quadro 4 - Períodos analisados.....	39
Quadro 5 - Variáveis para o modelo de regressão.....	41
Quadro 6 - Regiões com os resultados mais expressivos dos indicadores da regressão.....	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Panorama das cooperativas de crédito no Brasil	13
Tabela 2 – Média dos indicadores de proteção.....	42
Tabela 3 – Média regional dos indicadores de proteção.....	43
Tabela 4 – Média dos indicadores de estrutura financeira efetiva.....	45
Tabela 5 – Média regional dos indicadores de Estrutura financeira efetiva.....	46
Tabela 6 – Média dos indicadores de qualidade dos ativos.....	49
Tabela 7 – Média regional dos indicadores de qualidade dos ativos.....	49
Tabela 8 – Média dos indicadores de retorno e custos.....	52
Tabela 9 – Média regional dos indicadores R1 e R2.....	53
Tabela 10 – Média regional dos indicadores R3 e R4.....	54
Tabela 11 – Média regional do indicador R6.....	56
Tabela 12 – Média regional dos indicadores R7 e R8.....	57
Tabela 13 – Média regional dos indicadores R9 e R10.....	58
Tabela 14 – Média regional dos indicadores R11 e R13.....	60
Tabela 15 – Média dos indicadores de liquidez.....	62
Tabela 16 – Média regional dos indicadores de liquidez.....	63
Tabela 17 – Média dos indicadores de sinais de crescimento.....	65
Tabela 18 – Média regional do indicador S1.....	67
Tabela 19 – Média regional do indicador S2.....	68
Tabela 20 – Média regional dos indicadores S3 e S4.....	69
Tabela 21 – Média regional do indicador S6.....	71
Tabela 22 – Média regional do indicador S7.....	71
Tabela 23 – Média regional do indicador S8.....	73
Tabela 24 – Média regional do indicador S9.....	73
Tabela 25 – Variáveis significativas para formulação do modelo Logit.....	75

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comparativo da média dos indicadores de retorno e custos.....	52
Gráfico 2 – Crescimento do indicador R10 no sistema Sicredi.....	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACEN: Banco Central do Brasil

BANCOOB: Banco Cooperativo do Brasil

CAMELS: *Capital, Assets, Management, Earnings, Liquidity, Sensitivity*

CECOOP: Central Cooperativa de Crédito do ES

CONCERER: Cooperativa Central de Crédito Rural de Santa Catarina

CONFEBRAS: Confederação Brasileira das Cooperativas de Crédito

CREDISIS: Central de Cooperativas de Crédito Ltda

D.P: Desvio Padrão

MED: Mediana

OCEC: Organização das Cooperativas do Estado de Santa Catarina

PEARLS: *Protection, Effective financial structure, Asset Quality, Rates of return and cost, Liquidity e Signs of Growth*

RNA: Redes Neurais Artificiais

SICOOB: Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil

SICREDI: Sistema de Crédito Cooperativo

UNICRED: Confederação Nacional das Cooperativas Centrais Unicred's

WOCCU: *World Council of Credit Unions* (Conselho Mundial de Cooperativas de Crédito)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAS	12
1.2 TEMA E PROBLEMA	14
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 Objetivo Geral	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
1.4 JUSTIFICATIVA.....	15
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 COOPERATIVA DE CRÉDITO	18
2.1.1 Sicoob.....	21
2.1.2 Sicredi	21
2.2 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL.....	21
2.3 INSOLVÊNCIA	22
2.4 ANÁLISE DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	23
2.5 PESQUISAS DE INSOLVÊNCIA	34
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	37
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	37
3.2 AMOSTRA E COLETA DE DADOS	37
3.3 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS	39
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	42
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA	42
4.1.1 Indicadores de Proteção	42
4.1.2 Indicadores de Estrutura Financeira Efetiva.....	45
4.1.3 Indicadores de Qualidade dos Ativos	48
4.1.4 Indicadores de taxa de retorno e custos.....	51
4.1.5 Indicadores de liquidez.....	62
4.1.6 Indicadores de crescimento	65
4.2 ANÁLISE DO MODELO PEARLS PARA ANÁLISE DE INSOLVÊNCIA	74
5 CONCLUSÕES	81
REFERÊNCIAS	84

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAS

As cooperativas de crédito oferecem serviços e produtos bancários com taxas normalmente mais atrativas que os bancos para as pessoas físicas e jurídicas. Diferente dos bancos convencionais, as cooperativas de crédito são instituições financeiras formadas pelas associações de pessoas, físicas ou jurídicas, focadas em prestar serviços exclusivamente aos seus associados. De acordo com Kich (2018, p. 2) “o papel das Cooperativas de crédito no cenário atual da economia nacional é de fundamental importância, pois estas instituições financeiras permitem o acesso a crédito”

O serviço das cooperativas pode ser focalizado e personalizado às necessidades de grupos específicos de associados, como servidores públicos ou juristas, por exemplo, com isso, os grupos podem buscar produtos que são mais vantajosos para o grupo. Além de ter produtos personalizados para as necessidades dos associados, todo o rendimento das cooperativas é repassado aos associados como sobras ao final do exercício.

Conforme apresenta Bressan et al. (2011, p. 2), “um dos grandes desafios das cooperativas de crédito na atualidade é criar mecanismos de gestão que sejam compatíveis com sua complexidade administrativa, atendam às exigências regulatórias do Banco Central e estejam em acordo com seus princípios doutrinários”.

As instituições cooperativas não objetivam auferir lucro, o objetivo de uma sociedade cooperativa é a disponibilidade do serviço aos associados. O preço dos serviços fornecidos aos associados visa apenas a cobertura total dos custos da operação e o excedente é distribuído entre todos os cooperados ativos na proporção dos serviços que cada associado utilizou. Uma pessoa associada a uma cooperativa, porém que não utilizou os serviços da cooperativa, ao final do exercício não terá participação nas sobras.

Pode-se observar a importância da cooperativa de crédito para seus associados em momentos de crise, como a do Covid-19 que se observou em 2019. Conforme matéria publicitária publicada pelo Sicoob Central Rondon, “neste momento de forte impacto econômico, causado pelas medidas de contenção do avanço do novo coronavírus, toda e

qualquer ajuda é bem-vinda e as cooperativas de crédito têm se mostrado uma excelente opção.” (SICOOB MT, 2020).

Em Santa Catarina, conforme matéria publicada no site NSC total, o Sicoob ampliou prazos e reduziu juros para auxiliar os associados nesse momento de maior fragilidade financeira. Preocupado com os impactos e consequências da Covid-19, o Sicoob realiza ações de acolhimento e amparo a associados, funcionários e à sociedade, reafirmando os valores do cooperativismo (Estúdio NSC, 2020).

Com a aprovação da Lei Complementar 130/2009 as cooperativas de crédito se tornaram mais competitivas no mercado das instituições financeiras. O aumento na competitividade se reflete no aumento do número de cooperativas de crédito, no número de pessoas buscando se associar a uma cooperativa e na redução do custo dos serviços prestados.

Para verificar a composição das cooperativas de crédito brasileiras, foi apurado os dados da Confederação Brasileira das Cooperativas de Crédito, visto que elas consolidam o cenário das cooperativas, que efetivamente prestam serviços aos associados.

A Tabela 1 apresenta os dados consolidados do panorama das cooperativas de crédito no Brasil.

Tabela 1 – Panorama das cooperativas de crédito no Brasil

SISTEMA	COOPERATIVAS CENTRAIS	COOPERATIVAS SINGULARES	POSTOS DE ATENDIMENTO	ASSOCIADOS NO BRASIL
CRESOL	4	79	473	553.964
UNICRED	4	35	258	219.881
SICOOB	16	397	2.730	4.585.095
SICREDI	5	110	1.809	4.474.267
CREDISIS	-	10	26	32.046
AILOS	-	13	221	819.723
CECRES	-	6	8	21.723
UNIPRIME	-	8	66	54.015
CECOOP	-	4	3	4.827

FONTE: Elaboração própria a partir do panorama do Cooperativismo Financeiro no Brasil (CONFEBRAS, 2019)

Conforme Tabela 1, verifica-se que há dois fortes nomes, observando o número de associados e os postos de atendimento, quando se trata do cooperativismo de crédito no Brasil: o Sicoob e o Sicredi. Ambos os sistemas serão objetos do presente estudo.

Dado a importação e o impacto das cooperativas de crédito na sociedade onde está envolvida, a insolvência dessa sociedade é um risco a todos os envolvidos, uma vez que, quando a sociedade cooperativista entra em processo de insolvência, diversos associados são impactados.

1.2 TEMA E PROBLEMA

A procura por serviços de crédito com taxas e juros mais baixos do que é praticado pelo sistema bancário vem aumento ao longo dos anos. Conforme apresenta Bressan et al. (2011, p. 1), “a procura por serviços prestados pelas cooperativas de crédito vem aumentando de forma significativa, principalmente pelo fato de oferecerem taxas de juros e custos de serviços sensivelmente mais baixos”.

Com o aumento pela procura de serviços de crédito com taxas e juros mais acessíveis e dado o aumento pela procura de serviços prestados pelas cooperativas de crédito, as cooperativas de crédito são de fundamental importância aos seus associados. Porém, visando apenas repassar o custo de seus serviços aos associados, observa-se que há uma complexidade administrativa em atender às exigências regulatórias e estar em acordo com seus princípios. Nesse contexto, foi elaborado o modelo PEARLS pelo Conselho Mundial do Cooperativismo de Poupança e crédito (WOCCU – *World Council of Credit Unions*), onde, de acordo com Bressan et al. (2011, p. 2):

PEARLS é o acrônimo para um grupo de indicadores financeiros devidos da avaliação das seguintes áreas-chave operacionais das cooperativas de crédito singulares: *Protecion* (proteção), *Effective financial structure* (efetiva estrutura financeira), *Assets quality* (qualidade dos ativos), *Rates of return and costs* (taxas de retorno e custos), *Liquidity* (liquidez) e *Signs of growth* (sinais de crescimento).

Observando a evolução, a complexidade e a importância para seus associados do sistema cooperativo no Brasil, o estudo apresenta o seguinte problema de pesquisa: Qual a relação da informação contábil com o risco de insolvência de cooperativas de crédito atuantes em Santa Catarina?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do estudo é avaliar, a relação entre as informações contábeis com o risco de insolvência das cooperativas de crédito atuantes em Santa Catarina, com a utilização dos indicadores contábeis do modelo de análise PEARLS.

1.3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do estudo são:

- Analisar os indicadores econômico financeiros aplicáveis a cooperativas de crédito;
- Caracterizar quais os indicadores contábeis do modelo PEARLS são mais relevantes na análise do risco de insolvência; e
- Comparar os indicadores entre os dois sistemas cooperativistas abordados.

1.4 JUSTIFICATIVA

Dez anos após a aprovação da Lei Complementar nº 130/2009 que revogou dispositivos da Lei nº 4.595/1964 e da Lei nº 5.764/1971 e tornou as cooperativas de crédito mais atrativas no mercado, observa-se que as cooperativas de crédito possuem os mesmos serviços financeiros disponíveis nos bancos, e a procura por se associar a uma organização financeira sem fins lucrativos cresceu no Brasil. Porém, conforme apresenta Cunha (2016, p. 3), “pela facilidade de se associar e em contratar serviços financeiros, dúvidas começaram a surgir quanto à capacidade de autofinanciamento destas instituições.”

Mesmo com o número de cooperados crescendo, ainda é possível observar que as pessoas possuem diversas dúvidas a respeito do cooperativismo de crédito, desde quais os serviços são fornecidos até qual a segurança financeira das cooperativas de crédito. A dúvida que permeia o mercado das *fintechs* (instituições financeiras digitais) no Brasil ainda é uma das principais dúvidas ao se associar a uma cooperativa de crédito: “o meu dinheiro está seguro?”

Verificando os dados de Santa Catarina, no início de 2020 o sistema cooperativo com mais associados no Brasil (Sicoob) alcançou a marca de 1 milhão de associados em Santa Catarina. Quando é analisado o número catarinense com os dados de todo o Brasil do sistema

Sicoob, pode-se observar que Santa Catarina representa, aproximadamente, 21% do mercado nacional. Conforme dito por Luiz Vicente Suzin, presidente da Organização das Cooperativas do Estado de Santa Catarina (OCESC), “a evolução do cooperativismo de crédito ao longo dos anos em Santa Catarina, uma iniciativa pioneira que começou com o apoio do agricultor e com o fomento das cooperativas agropecuárias” (SICOOB CENTRAL SC/RS, 2020)

Analisando os números do Sicredi, conforme dados do Banco Central do Brasil, em 2019 o número de associados do Sicredi correspondia a aproximadamente 41,56% do número de cooperados do Brasil (Banco Central do Brasil, 2019). Como segundo maior sistema cooperativo do Brasil e a segunda maior instituição financeira de crédito rural, o mercado catarinense é um mercado impactante para o Sicredi. Com uma única cooperativa central no Estado, o Sicredi conta com 16 cooperativas singulares e presta serviço financeiro em todo o Estado.

Em Florianópolis, capital do Estado, pode-se encontrar diversas cooperativas singulares diferentes (agências filiadas a um mesmo sistema cooperativista) com diferentes gestores, tamanhos, idades e resultados apesar de todos serem filiados ao mesmo sistema. Com o avanço do cooperativismo de crédito, hoje na capital catarinense observa-se cooperativas que nasceram nas diferentes regiões do Estado e estão em atividade buscando crescimento. Com esse avanço, não é possível concluir que todas as cooperativas singulares de um mesmo sistema possuem os mesmos indicadores e se encontram em um mesmo momento de crescimento, por isso se torna necessário uma análise dos indicadores contábeis financeiros das diferentes singulares ativas em Santa Catarina.

Pelo crescimento do cooperativismo de crédito a nível nacional e pela representatividade catarinense nesse crescimento, o presente estudo se diferencia de estudos anteriores por buscar analisar os indicadores contábeis do modelo de análise PEARLS, conforme criado pela *Worlds Council of Credit Union* (WOCCU), no mercado cooperativo catarinense.

Estudos anteriores buscaram analisar fatores que explicam a insolvência de cooperativas de crédito, Bressan et al. (2011) aplicou o modelo de regressão logística no cenário nacional do sistema Sicoob, e Cunha (2016) buscou construir a tabela de índice-padrão do setor do cooperativismo de crédito. O presente estudo se diferencia dos anteriores, pois busca também aplicar uma análise descritiva a nível regional no mercado catarinense, além de buscar identificar qual o comportamento dos indicadores na insolvência de dois sistemas, o Sicoob e o Sicredi. O resultado aqui apresentado pelos indicadores pode ser utilizado para tomada de decisão em regiões onde há mais de uma cooperativa singular dentro de um mesmo sistema cooperativo do Sicoob ou Sicredi.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

A presente monografia está organizada em cinco unidades, sendo introdução, fundamentação teórica, metodologia de pesquisa, resultados e discussões e conclusão, onde:

- A introdução apresenta o problema proposto, além dos objetos do estudo e sua justificativa;
- A fundação teórica apresenta a revisão da literatura sobre cooperativas de crédito, relevância das informações contábeis, insolvência e análise das instituições financeiras, além de apresentar os estudos anteriores a respeito do mesmo assunto;
- A metodologia apresenta a abordagem metodológica e o tratamento dos dados utilizados;
- O resultado apresenta os resultados descritivos e os resultados da regressão logística. Para análise do resultado descritivo, há um tópico para cada grupo de pesquisa do modelo PEARLS conforme segue:
 - Indicadores de proteção
 - Indicadores de Estrutura Financeira Efetiva;
 - Indicadores de Qualidade dos Ativos;
 - Indicadores de Resultado e Custos;
 - Indicadores de Liquidez; e
 - Indicadores de Crescimento
- A conclusão apresenta as considerações finais sobre os objetivos da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 COOPERATIVA DE CRÉDITO

Para fundamentar o cooperativismo de crédito no Brasil, observa-se a origem do cooperativismo de crédito. Conforme Pinheiro (2008, p. 23), “o cooperativismo moderno surgiu em 1844 na cidade inglesa Rochdale, onde 28 tecelões fundaram uma cooperativa de consumo”. Pinheiro apresenta que “em 1847, Friedrich Wilhelm Raiffeisen, natural da Renânia, criou no povoado de Westwald a primeira associação de apoio para a população rural, que serviu de modelo para a futura atividade cooperativista de Raiffeisen.” (PINHEIRO, 2008, p. 23).

Referente a primeira cooperativa fundada, Pinheiro apresenta que:

A primeira cooperativa fundada por ele em 1864, chamava-se “Heddesdorfer Darlehnskassenverein” e tinha como principais características a responsabilidade ilimitada e solidária dos associados, a singularidade de votos dos sócios, independentemente do número de quotas, área de atuação restrita, ausência de capital social e não distribuição de sobras ou dividendos. (PINHEIRO, 2008, p. 23)

No Brasil, em 1971, a Lei nº 5.764/71 instituiu o regime jurídico das sociedades cooperativistas e conforme o seu Art. 4º, “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 [...]” (BRASIL, 1971, Art. 4º).

De acordo com Pinheiro (2008, p. 27), “A primeira sociedade brasileira a ter em sua denominação a expressão “Cooperativa” foi, a Sociedade Cooperativa Econômica dos Funcionários Públicos de Ouro Preto, fundada em 27 de outubro de 1889, na então capital da província de Minas, Ouro Preto”. Embora tenha sido criada como cooperativa de consumo, o estatuto social da cooperativa previu a existência de uma “caixa de auxílios e socorros”.

Pinheiro traz ainda uma referência a obra de Ocemg de 1997 onde é citado uma sociedade cooperativista anterior a de Juiz de Fora. Conforme Ocemg (1997, apud PINHEIRO, 2008, p. 27)

Há referência a uma Sociedade Beneficente de Juiz de Fora, fundada em 15 de março de 1885, portanto antes da citada cooperativa de Ouro Preto. Essa obra cita que tal sociedade possuía, em 1894, 1.003 sócios, que se denominavam “consórcios”. Ainda segundo a Ocemg, “esta sociedade cuidava da educação, saúde e seguridade de seus ‘consórcios’, regendo-se, indubitavelmente, pelos princípios cooperativistas”. Não encontramos na literatura nenhuma referência a sociedade cooperativa no Brasil anterior a essa sociedade de Juiz de Fora.

De acordo com Cunha (2016, p. 4), “Em 28 de dezembro de 1902, foi criada a primeira cooperativa de crédito brasileira, no Município de Nova Petrópolis (RS), com o nome de Caixa de Economia e Empréstimos Amstad, batizada posteriormente de Caixa Rural de Nova Petrópolis”. Pinheiro complementa informando que, “Essa cooperativa, do tipo Raiffeisen, continua em atividade até hoje, sob a denominação de Cooperativa de Crédito de Livre Admissão de Associados Pioneira da Serra Gaúcha – Sicredi Pioneira/RS” (PINHEIRO, 2008, p. 27).

Em 1964, foi aprovada a Lei nº 4.595/64, criando o Conselho Monetário Nacional e dispondo de políticas sobre as instituições monetárias. Conforme o Art. 18º da Lei 4.595/64, “As instituições financeiras somente poderão funcionar no País mediante prévia autorização do Banco Central da República do Brasil ou decreto do Poder Executivo, quando forem estrangeiras.” (BRASIL, 1964), com isso, as cooperativas de crédito passaram a necessitar de autorização do Banco Central para poder funcionar.

Conforme o Art. 1º da Lei nº 4.829/65 “O crédito rural, sistematizado nos termos desta Lei, será distribuído e aplicado de acordo com a política de desenvolvimento da produção rural do País e tendo em vista o bem-estar do povo.” (BRASIL, 1965), com essa restrição ao crédito rural para as cooperativas de crédito e com a aprovação no ano anterior da Lei nº 4.595/64, as cooperativas de crédito se tornaram pouco atrativas e menos competitivas no mercado.

Em 17 de abril de 2009, foi aprovado a Lei Complementar nº 130 que revoga dispositivos da Leis nº 4.595/64, onde conforme Meinen, “em abril de 2009, há 10 anos, o cooperativismo financeiro brasileiro conquistava a sua “autonomia” regulatória com a promulgação da Lei Complementar nº 130”. (Meinen, 2019).

O Banco Central do Brasil, com a Resolução nº 3.859, de 27 de maio de 2010, consolida as normas relativas à constituição e funcionamento de cooperativas de crédito. O capítulo IV da resolução apresenta a aplicação de princípios de governança corporativa.

O Art. 17, da Resolução nº 3.859, apresenta que:

As cooperativas de crédito devem observar política de governança corporativa aprovada pela assembleia geral, que aborde os aspectos de representatividade e participação, direção estratégica, gestão executiva e fiscalização e controle, e que contemple a aplicação dos princípios de segregação de funções na administração, transparência, equidade, ética, educação cooperativista, responsabilidade corporativa e prestação de contas. (Banco Central do Brasil, 2010)

De acordo com o Banco Central do Brasil (2020):

Cooperativa de crédito é uma instituição financeira formada pela associação de pessoas para prestar serviços financeiros exclusivamente aos seus associados. Os cooperados são ao mesmo tempo donos e usuários da cooperativa, participando de sua gestão e usufruindo de seus produtos e serviços. Nas cooperativas de crédito, os associados encontram os principais serviços disponíveis nos bancos, como conta corrente, aplicações financeiras, cartão de crédito, empréstimos e financiamentos. (Banco Central do Brasil, 2020)

De acordo com a Confederação Brasileira das Cooperativas de Crédito (CONFEBRAS, 2020), “O Sistema Nacional de Crédito Cooperativo é formado por instituições financeiras sem fins lucrativos, constituídas para prestar serviços financeiros a seus associados”. A Confabras apresenta ainda a classificação das cooperativas de crédito conforme segue os subtópicos:

- Cooperativas de 1º nível

Popularmente conhecidas como cooperativas singulares, são as organizações que efetivamente prestam serviço aos associados. Conforme apresenta a Confabras (2020):

Obrigatoriamente ligadas a uma central, são constituídas por um mínimo de vinte cooperados e foram classificadas pela Resolução de nº 4434/2015, sendo:

Capital & Empréstimo – Nesta categoria, o “funding” limita-se ao capital integralizado pelos associados. Não podem captar recursos ou depósitos nem realizar transações com moeda estrangeira.

Clássicas – Podem transacionar, apenas com moeda nacional, e não podem operar com variação cambial nem com derivativos (instrumentos do mercado futuro), entre outros.

Plenas – podem praticar todas as operações financeiras. (Confederação Brasileira das Cooperativas de Crédito)

- Cooperativas de 2º nível

São as cooperativas centrais, que reúnem, no mínimo três cooperativas singulares para fornecer e gerir diretrizes. Seguindo a mesma classificação, tem as confederações, que são formadas por, no mínimo, três cooperativas centrais.

- Cooperativas de 3º nível

São as confederações, que têm personalidade jurídica própria e reúnem no mínimo três cooperativas de crédito centrais. As confederações são as responsáveis por definir estratégias de marketing e patronizar serviços a partir da integração operacional, financeira, normativa e tecnológica.

Os próximos tópicos do trabalho abordarão as cooperativas de crédito que serão objeto do presente estudo, Sicoob e Sicredi.

2.1.1 Sicoob

O Sistema de Cooperativas do Brasil (Sicoob) é formado por 16 cooperativas centrais, 397 cooperativas singulares, 2.730 postos de atendimento e mais de 4.5 milhões de associados no Brasil (Sicoob, 2019). Além das cooperativas, o sistema conta também com um banco cooperativo próprio, o Banco Cooperativo do Brasil (Bancoob).

Em Santa Catarina, conforme apresenta o Sicoob Central SC/RS, a central catarinense nasceu no dia 08 de novembro de 1985 com a denominação de Cooperativa Central de Crédito Rural de Santa Catarina (Concerer/SC). Em 1997 a Concerer/SC passou a integrar o Sistema de Cooperativas do Brasil e mudou a sua nomenclatura para Cooperativa Central de Crédito de Santa Catarina (Sicoob SC/RS). O sistema possui 39 cooperativas singulares filiadas e mais de 400 pontos de atendimento no Estado, no Rio Grande do Sul e no Paraná, além de contas com mais de 1 milhão de associados (Sicoob SC/RS, 2020).

2.1.2 Sicredi

O Sistema de Crédito Cooperativo (Sicredi) foi a primeira instituição financeira cooperativa do Brasil, formada por 5 cooperativas centrais, 110 cooperativas singulares, 1.809 postos de atendimento e mais de 4.4 milhões de associados. Além da estrutura cooperativa, o Sicredi conta hoje com o Banco Cooperativo Sicredi, um banco interestadual.

Conforme dados do Banco Central do Brasil, em 2020 o Sicredi possui 5 centrais espalhadas pelo Brasil com atuação em todas as cinco regiões.

2.2 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL

As informações contábeis são relevantes quando auxiliam na tomada de decisão. Diferentes grupos de usuários precisam de diferentes tipos de informação para auxiliar na tomada de decisão. A NBC TG Estrutura Conceitual apresenta que a Informação contábil-financeira relevante é aquela capaz de fazer diferença nas decisões que possam ser tomadas pelos usuários (BRASIL, 2011).

A Estrutura Conceitual apresenta, também, que:

A informação contábil-financeira tem valor preditivo se puder ser utilizada como dado de entrada em processos empregados pelos usuários para predizer futuros resultados. A informação contábil-financeira tem valor confirmatório se retroalimentar – servir de *feedback* – avaliações prévias (confirmá-las ou alterá-las). (BRASIL, 2011)

De acordo com Hendriksen e Van Breda (1999, p. 97), “Em seu nível mais básico, a informação relevante é a informação pertinente à questão sendo analisada. A informação pode ser pertinente de pelo menos três maneiras: afetando metas, afetando a compreensão e afetando decisões”. A informação é relevante para metas quando permite que as metas dos usuários sejam atingidas; é relevante quando afeta a compreensão do destinatário da informação, onde o mesmo compreende o significado pretendido da informação divulgada; e é relevante para a tomada de decisões quando a informação facilita a tomada de decisões pelos usuários.

No mercado financeiro, alguns estudos testaram a relevância da informação contábil para o investidor. Para Hendriksen e Van Breda (1999, p. 97) “para que os dados contábeis sejam relevantes para a tomada de decisões por investidores, eles devem servir de insumo para os modelos de tomada de decisão desses investidores”.

2.3 INSOLVÊNCIA

O processo de insolvência é identificado quando não há liquidez ou quando suas obrigações ultrapassam os bens que estiverem dispostos a liquidação. De acordo com Cunha (2016), insolvência nada mais é que a impossibilidade de um devedor cumprir com todas as suas obrigações, tornando-se incapaz de pagar todas as suas dívidas. Por outro lado, de acordo com Matias (1996), insolvência é somente identificada quando a instituição sofre liquidação ou intervenção do Banco Central.

Janot considera que, “um banco se torna insolvente quando seu patrimônio líquido se torna negativo ou se for impossível continuar suas operações sem incorrer em perdas que resultariam em patrimônio líquido negativo.” (JANOT, 2001, p. 6)

Pode-se observar então que o conceito de insolvência está ligado ao conceito de sociedade empresária e sociedade não empresária.

Conforme o código civil, o conceito de empresa está relacionado intrinsecamente ao conceito de empresário, onde conforme o Art. 966, “considera-se empresário quem exerce profissionalmente atividade econômica organizada para produção ou circulação de bens e

serviços” (BRASIL, 2002), logo, uma sociedade empresária, é uma sociedade que tem por finalidade a atividade econômica organizada para produção ou circulação de bens e serviços.

Observando o Art. 966 do código civil uma cooperativa de crédito não pode ser considerada uma sociedade empresária, uma vez que não exerce atividade econômica organizada para produção ou circulação de bens e serviços.

Uma cooperativa de crédito, conforme definida pela Lei nº 5.764/71 é uma sociedade civil, podendo ser liquidada extrajudicialmente conforme o Art. 75º da Lei 5.764/71:

A liquidação extrajudicial das cooperativas poderá ser promovida por iniciativa do respectivo órgão executivo federal, que designará o liquidante, e será processada de acordo com a legislação específica e demais disposições regulamentares, desde que a sociedade deixe de oferecer condições operacionais, principalmente por constatada insolvência.

§ 1º A liquidação extrajudicial, tanto quanto possível, deverá ser precedida de intervenção na sociedade.

§ 2º Ao interventor, além dos poderes expressamente concedidos no ato de intervenção, são atribuídas funções, prerrogativas e obrigações dos órgãos de administração. (BRASIL, 1971, Art. 75º)

Logo, caso as sociedades cooperativistas deixem de oferecer condições operacionais, caberá por iniciativa do respectivo órgão executivo federal a liquidação extrajudicial das sociedades cooperativas.

2.4 ANÁLISE DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Visando obter informação com a análise de indicadores econômicos, as informações obtidas servem de apoio as estratégias da empresa e auxiliam na tomada de decisão. Segundo Viera et al. (2014) é a partir das informações provenientes das demonstrações contábeis que a análise econômico-financeira é realizada. Vieira et al. (2014) cita também, que, a relevância dessa análise relaciona-se com o fato de ser um método capaz de sintetizar uma quantidade ampla de informação e permitir a comparação com o desempenho econômico-financeiro de outras entidades.

Ribeiro (2018) conceitua análise de balanços como, uma técnica contábil, que consiste no exame e na interpretação dos dados contidos nas demonstrações contábeis, com o fim de transformar esses dados em informações úteis aos diversos usuários da contabilidade.

Buscando o método para análise de indicadores contábeis aplicáveis em cooperativas de crédito, foram consultadas pesquisas nacionais que analisaram esse tipo de instituição financeira. Foram identificadas análises utilizando o método de CAMELS (indicadores referentes ao Capital, Qualidade dos Ativos, Gerenciamento, Lucratividade, Liquidez e Sensibilidade de riscos) e PEARLS (indicadores de proteção, estrutura financeira, qualidade dos ativos, resultado e custos, liquidez e sinais de crescimento). A análise a partir do método de CAMELS contempla informações relativas à adequação do capital, qualidade dos ativos, capacidade gerencial, resultados, liquidez e risco. O método PEARLS foi adaptado pelo Conselho Mundial do Cooperativismo de Poupança e Crédito (*World Council of Credit Unions – Woccu*) do método de CAMELS, para utilização do método para as cooperativas de crédito.

O presente estudo apresenta o uso do sistema PEARLS em análises financeiras de cooperativas de crédito, conforme recomenda o Woccu.

Segundo Richardson (2002, apud Bressan et al., 2011), o grupo de indicadores contábeis financeiros utilizados pelo Woccu desde 1990 tem sido aplicado à avaliação das seguintes áreas-chave operacionais das cooperativas de crédito singulares:

- Protection (proteção);
- Effective financial structure (estrutura financeira efetiva);
- Assets quality (qualidade dos ativos);
- Rates of return and costs (taxas de retorno e custos);
- Liquidity (liquidez); e
- Signs of growth (sinais de crescimento).

Conforme Bressan et al. (2011), o principal objetivo do PEARLS é propiciar o monitoramento da performance de cooperativas de crédito singulares, auxiliando os seus administradores a encontrar soluções para deficiências dessas instituições.

Para análise dos grupos, foram utilizados os indicadores criados por Bressan et al. (2011) dentro da classificação PEARLS, com base em recomendações de Vasconcelos (2006).

Os indicadores de proteção comparam as provisões de perda de operações de crédito, operações de crédito vencidas, e operações de alto nível de risco com as operações de crédito das cooperativas. Conforme apresenta Araújo (2011, p. 58), “O grupo *Protection* (Proteção) avalia a adequação das provisões com perdas em operações de crédito”

Os indicadores de proteção analisados são os seguintes:

$$P1 = \frac{\textit{Provis\~ao para liquida\~ao duvidosa de opera\~oes de cr\~edito}}{\textit{Carteira classificada total}}$$

$$P2 = \frac{\textit{Opera\~oes de cr\~edito vencidas}}{\textit{Carteira classificada total}}$$

$$P3 = \frac{\textit{Opera\~oes de Risco n\~ivel D at\~e H}}{\textit{Carteira classificada total}}$$

$$P4 = \frac{\textit{(Oper. de Risco n\~ivel D - H) - (Percentual de provis\~ao estimado n\~ivel D - H)}}{\textit{Patrimonio l\~iquido}}$$

Os indicadores de estrutura financeira avaliam os aspectos da estrutura do ativo e do passivo das cooperativas de cr\~edito. Ara\~ujo apresenta que, “O Grupo *Effective Financial Estructure* (Estrutura Financeira Efetiva) avalia os aspectos de seguran\~ca, solidez e lucratividade” (ARA\~UJO, 2011, p. 59).

Os indicadores de estrutura financeira efetiva analisados s\~ao os seguintes:

$$E1 = \frac{\textit{Opera\~oes de cr\~edito liquidas}}{\textit{Ativo total}}$$

$$E2 = \frac{\textit{Investimentos financeiros}}{\textit{Ativo total}}$$

$$E3 = \frac{\textit{Capital Social}}{\textit{Ativo total}}$$

$$E4 = \frac{\textit{Capital institucional}}{\textit{Ativo total}}$$

$$E5 = \frac{\textit{Renda de intermedia\~ao financeira}}{\textit{Ativo total m\~edio}}$$

$$E6 = \frac{\textit{Ativo total}}{\textit{Patrimonio l\~iquido}}$$

Os indicadores de qualidade dos ativos apresentam a rela\~ao do ativo imobilizado da cooperativa e de suas obriga\~oes com os associados. De acordo com Ara\~ujo, “O Grupo *Asset Quality* (Qualidade do Ativo) de indicadores do PEARLS avalia a participa\~ao de ativos n\~ao rent\~aveis que impactam negativamente na rentabilidade e solv\~encia da institui\~ao” (ARA\~UJO, 2011, p.61).

Os indicadores de qualidade dos ativos utilizados s\~ao os seguintes:

$$A1 = \frac{(Ativo permanente) + (Ativo não direcionado a atividade fim)}{Patrimonio líquido}$$

$$A2 = \frac{Ativo permanente}{Patrimonio líquido}$$

$$A3 = \frac{Ativo não direcionado a atividade fim}{Ativo total}$$

$$A4 = \frac{Depósitos totais}{Ativo total}$$

Os indicadores de retorno e custos avaliam a rentabilidade e os custos que as cooperativas apresentam. Conforme Araújo, “O *Grupo Rates of Return & Cost* (taxas de retorno e custos) avalia a rentabilidade de ativos e o custo de passivos e do capital.” (ARAÚJO, 2011, p.61).

Os indicadores de retorno e custos utilizados são os seguintes:

$$R1 = \frac{Rendas de operações de crédito}{Operações de crédito médias}$$

$$R2 = \frac{Renda líquida de investimento financeiro}{Investimento financeiro médio}$$

$$R3 = \frac{Despesas de depósito a prazo}{Depósito a prazo}$$

$$R4 = \frac{Despesas de obrigações por empréstimo e repasses}{Obrigações por empréstimos e repasses médios}$$

$$R5 = \frac{Margem bruta}{Ativo total médio}$$

$$R6 = \frac{Despesas operacionais}{Ativo total médio}$$

$$R7 = \frac{Sobras}{Ativo total médio}$$

$$R8 = \frac{Sobras}{Patrimonio líquido médio}$$

$$R9 = \frac{Resultado da intermediação financeira}{Receita operacional}$$

$$R10 = \frac{\textit{Sobras}}{\textit{Receita operacional}}$$

$$R11 = \frac{\textit{Rendas de prestação de serviços}}{\textit{Despesas administrativas}}$$

$$R12 = \frac{\textit{Despesas de gestão}}{\textit{Despesas administrativas}}$$

$$R13 = \frac{\textit{Despesas administrativas}}{\textit{Ativo total médio}}$$

Os indicadores de liquidez apresentam a capacidade das cooperativas de cumprir com suas obrigações junto aos seus associados. De acordo com Araújo, “O grupo *Liquidity* (liquidez) avalia o planejamento de manutenção de caixa e de ativos de fácil realização, já que um nível de liquidez mínimo é necessário, mas a manutenção de elevador níveis pode inviabilizar a cooperativa.” (ARAÚJO, 2011, p. 63).

Os seguintes indicadores foram utilizados para análise da liquidez:

$$L1 = \frac{\textit{Disponibilidades}}{\textit{Depósito a vista}}$$

$$L2 = \frac{\textit{Ativos de curto prazo}}{\textit{Depósitos totais}}$$

$$L3 = \frac{\textit{Caixa livre}}{\textit{Ativo total}}$$

Os indicadores de crescimento apresentam se determinados grupos patrimoniais ou grupos de resultados apresentam sinais de crescimento. Araújo apresenta que, “O grupo *Signs of Growth* (sinais de crescimento) aplica uma análise horizontal em saldos se valores fundamentais para a evolução de cooperativas de crédito.” (ARAÚJO, 2011, p. 63).

Os indicadores de crescimento utilizados são os seguintes:

$$S1 = \left(\frac{\textit{Receita operacional do mês corrente}}{\textit{Receita operacional do mês anterior}} \right) - 1$$

$$S2 = \left(\frac{\textit{Captação total do mês corrente}}{\textit{Captação total do mês anterior}} \right) - 1$$

$$S3 = \left(\frac{\textit{Operações de crédito com nível de risco D - H mês corrente}}{\textit{Operações de crédito com nível de risco D - H mês anterior}} \right) - 1$$

$$S4 = \left(\frac{\text{Ativo não direcionado a atividade fim do mês corrente}}{\text{Ativo não direcionado a atividade fim do mês anterior}} \right) - 1$$

$$S5 = \left(\frac{\text{Provisão sobre operações de crédito do mês corrente}}{\text{Provisão sobre operações de crédito do mês anterior}} \right) - 1$$

$$S6 = \left(\frac{\text{Despesas administrativas do mês corrente}}{\text{Despesas administrativas do mês anterior}} \right) - 1$$

$$S7 = \left(\frac{\text{Patrimônio líquido do mês corrente}}{\text{Patrimônio líquido do mês anterior}} \right) - 1$$

$$S8 = \left(\frac{\text{Ativo total do mês corrente}}{\text{Ativo total do mês anterior}} \right) - 1$$

$$S9 = \left(\frac{\text{Operações de crédito do mês corrente}}{\text{Operacional de crédito do mês anterior}} \right) - 1$$

Com base em pesquisas anteriores, foi elaborado o Quadro 1 para demonstrar quais indicadores contábeis foram utilizados em estudos anteriores e qual o objetivo de cada autor.

Quadro 1: Indicadores Utilizados em Estudos Anteriores

AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADORES UTILIZADOS
GIMENES (2001)	Proporcionar evidências empíricas de que os demonstrativos contábeis podem fornecer informações valiosas sobre o processo de deterioração dos índices financeiros.	Aplicação da Regressão Logística	Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante
			Capitais de terceiros/Patrimônio Líquido
			Giro do Ativo Líquido
			Liquidez Geral
			Passivo Circulante/Capitais de terceiros
CARVALHO (2003)	Analisar a mortalidade das instituições financeiras cooperativistas com a utilização de duas análises estatísticas	Aplicação da Regressão Logística e modelo de riscos proporcionais de Cox	Sobras líquidas/receita operacional líquida
			Capitalização: Patrimônio Líquido/Passivo Real
			Imobilização: Ativo Permanente/Patrimônio Líquido.
			Capital em Giro: (Patrimônio Líquido - Ativo Permanente) / Patrimônio Líquido
			Alavancagem: Captação Total/Patrimônio Líquido
			Cobertura Voluntária: Disponibilidades/Passivo Real
			Liquidez Geral: Ativo Circulante + Ativo Realizável a Longo Prazo / Passivo Circulante + Passivo Exigível de Longo Prazo.
			Volume de Crédito: Operações de Crédito / Patrimônio Líquido.
			Administrativo: Despesa Administrativa / Captação Total.
			Despesa Total: Despesa Operacional / Captação Total
			Geração de Rendas: Receita Operacional / (Ativo Real – Ativo Permanente)
			Crescimento Aplicações Totais: Aplicação Total do último período / Aplicação Total do período anterior
			Crescimento Captações Totais: Captação Total do último período / Captação Total do período anterior
			Crescimento Receita Operacional: Receita Operacional do último período / Receita Operacional
			Tamanho: Patrimônio Líquido / Patrimônio Líquido médio de todas as cooperativas de crédito
Ativo Real: Ativo Total – Relações Interfinanceiras – Relações Interdependências			
Passivo Real: Passivo Total – Relações Interfinanceiras – Relações Interdependências			
Captação Total: Passivo Total – Patrimônio Líquido – Diversas			
BRESSAN (2004)	Analisar a probabilidade de insolvência das cooperativas filiadas a Crediminas no período de 1998 a 2001	Aplicação da Regressão Logística	Capitalização = Patrimônio Líquido/Passivo Real
			Imobilização = Ativo Permanente/Patrimônio Líquido
			Capital de Giro = Patrimônio Líquido – Ativo Permanente/Patrimônio Líquido.
			Alavancagem = Captação Total/Patrimônio Líquido
			Encaixe = Disponibilidades/Depósitos a Vista

AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADORES UTILIZADOS
			Cobertura Voluntária = Disponibilidades/Passivo Real Liquidez Geral = Ativo circulante e realizável a longo prazo/Passivo circulante e exigível a longo prazo Volume de Crédito concedido em relação ao PL = Operações de Crédito/Patrimônio Líquido Despesa de Pessoal = Despesa de Pessoal/Captação Total Despesa Administrativa = Despesa Administrativa/Captação Total Despesa Total = Total das Despesas/Captação Total Geração de Renda = Receitas Operacionais/Ativo Real – Ativo Permanente Crescimento da Aplicação Total = Aplicação total do último período/ Aplicação total do período anterior Crescimento da Captação Total = Captação total do último período/ Captação total do período anterior Crescimento da Receita Operacional = Receita operacional do último período/Receita operacional do período anterior
ARAÚJO (2011)	Analisar a relação da informação contábil, aplicando os indicadores do modelo PEARLS, com o risco de insolvência das instituições cooperativistas do Brasil.	Aplicação da Regressão Logística	P1= Provisão para liquidação duvidosa operações de crédito/Carteira Classificada total; P2 = Operações de crédito vencidas /Carteira Classificada Total E1 = Operações de crédito líquidas/ Ativo Total E2 = Investimentos Financeiros/ Ativo Total E3 = Capital Social/ Ativo Total E5 = Renda de intermediação financeira/ Ativo Total Médio E6 = Ativo Total / Patrimônio Líquido Ajustado A1 = Ativo Permanente + Ativos não direcionados com atividade fim da cooperativa/ Patrimônio Líquido Ajustado A2 = Imobilização = Ativo Permanente / Patrimônio Líquido Ajustado A4 = Depósitos totais /Ativo total R1 = Rendas de operações de crédito /Operações de crédito médio R5 = Margem Bruta/Ativo Total Médio R7 = Sobras /Ativo total médio R8 = Sobras /Patrimônio líquido ajustado médio R9 = Resultado da Intermediação Financeira/ Receita Operacional R10 = Sobras / Receita Operacional R12 = Despesas de Gestão /Despesas Administrativas L1 = Disponibilidades/ Depósitos à Vista L2 =Ativos de curto prazo/ Depósitos totais L3 = Caixa Livre/ Ativo Total

AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADORES UTILIZADOS
			<p>S1 = Crescimento da Receita Operacional = (Receita Operacional do mês corrente/ Receita Operacional do mês anterior) – 1</p> <p>S2 = Crescimento da Captação Total = Captação Total do mês corrente / Captação Total do mês anterior) – 1</p> <p>S5 = Crescimento da Provisão sobre operações de crédito = Provisão sobre operações de crédito do mês corrente/Provisão sobre operações de crédito do mês anterior) – 1</p> <p>S7 = Crescimento do Patrimônio Líquido Ajustado = (PLA do mês corrente/ PLA do mês anterior) -1</p>
BRESSAN et al. (2011)	Analisar a probabilidade de insolvência das cooperativas de crédito do estado de Minas Gerais, utilizando os indicadores do modelo PEARLS	Aplicação da Regressão Logística	<p>P2 = Operações de crédito vencidas /Carteira Classificada Total</p> <p>E1 = Operações de crédito líquidas/ Ativo Total</p> <p>E3 = Capital Social/ Ativo Total</p> <p>E4 = Capital Institucional/ Ativo Total</p> <p>A3 = Ativos não direcionados com a atividade fim da cooperativa/ Ativo total</p> <p>R5 = Margem Bruta/Ativo Total Médio</p> <p>R6 = Despesas Operacionais/Ativo Total Médio</p> <p>R11 = Rendas de prestação de serviços /Despesas administrativas</p>
BRESSAN et al. (2011)	Analisar a probabilidade de insolvência, com a utilização dos indicadores do modelo PEARLS, das cooperativas de crédito do estado de Minas Gerais, filiadas ao Sicoob Crediminas, entre o período de 1995 e 2008	Aplicação da Regressão Logística	<p>P2 = Operações de crédito vencidas /Carteira Classificada Total</p> <p>E1 = Operações de crédito líquidas/ Ativo Total</p> <p>E4 = Capital Institucional/ Ativo Total</p> <p>A3 = Ativos não direcionados com a atividade fim da cooperativa/ Ativo total</p> <p>A4 = Depósitos totais /Ativo total</p> <p>R1 = Rendas de operações de crédito /Operações de crédito médio</p> <p>R5 = Margem Bruta/Ativo Total Médio</p> <p>R8 = Sobras /Patrimônio líquido ajustado médio</p> <p>R10 = Sobras / Receita Operacional</p> <p>R11 = Rendas de prestação de serviços /Despesas administrativas</p> <p>R12 = Despesas de Gestão /Despesas Administrativas</p> <p>L1 = Disponibilidades/ Depósitos à Vista</p> <p>S9 = Crescimento das operações de crédito = (Operações de crédito do mês corrente/ Operações de crédito do mês anterior) -1</p>
CUNHA (2016)	Analisar o desempenho das cooperativas de crédito do estado do Paraná a partir de um	Aplicação de índice-padrão	Todos os indicadores do modelo PEARLS.

AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADORES UTILIZADOS
	modelo padrão estabelecido		
MAGRO (2017)	Analisar a eficiência das cooperativas de crédito Brasileiras, com a utilização dos indicadores do modelo de CAMELS, a partir das demonstrações das 25 maiores cooperativas de crédito que compõem o ranking do BACEN	Análise comparativa de indicadores	Patrimônio Líquido/Ativo Total Patrimônio Líquido/Empréstimo Total Empréstimo não recebido/Ativo Total Empréstimo não recebido/Crédito bruto Crédito líquido/Ativo total Provisão de perdas/Ativo total Crédito total/Patrimônio líquido Despesas com pessoal/despesas operacionais totais Despesas gerais/Ativo total Receita total/Ativo total Total de despesas operacionais/Receita total Sobra líquida/Patrimônio líquido Sobra líquida/Ativo total Receita total/Receita operacional PCDL/Ativo total Ativo líquido/Ativo total Depósito total/Ativo total Depósito total/Patrimônio líquido Crédito total/depósito total Financiamento a curto prazo/Passivo total Valores mobiliários em carteira/Ativo total Valores mobiliários em carteira/Empréstimo total
KICH (2018)	Analisar comparativamente os índices de desempenho econômico financeiros entre as cooperativas de crédito do Sicoob e Sicredi entre 2013 e 2015.	Análise comparativa de indicadores	Disponibilidades/Depósitos a vista Disponibilidades + aplicações Interfinanceiras de Liquidez/Depósitos a vista Operações de Créditos/Depósitos Patrimônio Líquido/Ativo Total Patrimônio Líquido/Depósitos (Passivo) Lucro Líquido/Patrimônio Líquido Lucro Líquido/Ativo Total Lucro Líquido/Recitas de intermediação financeira

AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	INDICADORES UTILIZADOS
			Recitas de intermediação financeira/Ativo Total
			Despesas Financeiras de Captação de Mercado/Depósitos a prazo
			Despesas Operacionais/Receitas de intermediação financeira

FONTE: Elaborado pelo autor.

Com diferentes objetivos e metodologias, observa-se que a aplicação de indicadores contábeis nas cooperativas de crédito é objeto de estudo e discussão, onde, pode-se observar que os autores utilizam bases de indicadores diferentes.

2.5 PESQUISAS DE INSOLVÊNCIA

Analisando pesquisas similares, pode se observar que o estudo da insolvência nas instituições financeiras resultou em diversos artigos e monografias, analisando o comportamento dos indicadores financeiros de bancos e cooperativas de crédito.

Bressan et al. (2011), estimou a probabilidade de insolvência em cooperativas de crédito do Estado de Minas Gerais, condicionados aos indicadores contábeis financeiros do sistema PEARLS. Inicialmente, Bressan et al. (2011) classifica como insolvente todas as cooperativas de crédito que não forneceram os balanços para o Banco Central do Brasil, possuía patrimônio líquido negativo ou que se encontrava classificada como, paralisada, em liquidação extrajudicial, cancelada/encerrada e em liquidação ordinária. Foi analisado 39 indicadores contábeis e financeiros dentro da classificação PEARLS e estimou a insolvência das cooperativas com a utilização do modelo Logit. Bressan et al. (2011) constata que a probabilidade média de insolvência para as cooperativas filiadas ao Sicoob é de 15% para todo o período analisado, e os principais indicadores do sistema PEARLS para avaliar a insolvência das cooperativas de crédito filiadas ao Sicoob são P2, E1, E3, E4, A3, R6 e R11.

Araújo (2011) verificou por meio da análise de regressão logística quais indicadores contábeis foram relevantes para explicar o risco de insolvência em determinado período. Foi analisado o balanço das cooperativas de crédito no período do ano de 2000 até 2010. Araújo (2011, p. 115) conclui que “os indicadores contábeis provenientes de rubricas do balanço patrimonial são mais relevantes que os indicadores que incluem rubricas integrantes do demonstrativo do resultado na análise do risco de insolvência de cooperativas de crédito do Brasil”.

Gozer et al. (2014) diagnosticou o estado de insolvência das cooperativas de crédito mútuo do Estado do Paraná e construiu um modelo matemático baseado em redes neurais artificiais (RNAs). Foram consideradas solventes 31 cooperativas de crédito que enviaram regularmente as demonstrações financeiras ao Banco Central do Brasil. Foi aplicado 27 dos 39

indicadores propostos pelo sistema PEARLS, em virtude da disponibilidade das informações, e, por fim, foi utilizado o algoritmo de redes neurais para construção da árvore de decisão. Gozer et al (2014) conclui seu estudo apresentando as vantagens da aplicação do RNA, sendo ele “maior percentual de classificações corretas, como também sua flexibilidade” (Gozer et al, 2014, p. 20).

Cunha (2016) apresentou uma tabela de índice-padrão do setor do cooperativismo de crédito para avaliar a situação das cooperativas por meio dos decis obtidos. Para obtenção dos resultados, foram analisados 39 indicadores contábeis financeiros, dentro da classificação PEARLS, e aplicados às trinta e quatro Cooperativas de Crédito de Livre Admissão do Estado do Paraná no ano de 2015. Cunha (2016, p. 19) observou que, “a aplicabilidade destas metodologias permitiu afirmar a importância de sua aplicação como sistema de monitoramento de estabilidade financeira das cooperativas de crédito, evidenciando também que as cooperativas possuem um cenário bem estável.”

O Quadro 2 apresenta quais os indicadores contábeis financeiros foram abordados em estudos anteriores sobre insolvência.

Quadro 2: Estudos anteriores de Insolvência

Autores	Evento Estudado	Indicadores Financeiros
Matias (1978 apud SILVA, 1983)	Insolvência	Patrimônio líquido/ativo total Financiamento e empréstimos bancários/ativo circulante Fornecedores/ativo total Ativo circulante/passivo circulante Lucro operacional/lucro bruto Disponível/ativo total
Kanitz (1978)	Insolvência	Lucro líquido/patrimônio líquido Ativo circulante + realizável em longo prazo/exigível total Ativo circulante – estoque/passivo circulante Ativo circulante/passivo circulante Exigível total/patrimônio líquido
Matias e Siqueira (1996)	Insolvência	Custo administrativo Comprometimento do patrimônio líquido com crédito em liquidação Evolução da captação de recursos
Rocha (1999)	Insolvência	Margem líquida
Martins (2003)	Insolvência (concordata)	Empréstimos bancários/ativo circulante Retorno sobre o patrimônio líquido
Bressan, Braga e Lima (2004)	Insolvência	Capitalização: patrimônio líquido/passivo real Cobertura voluntária = disponibilidades/passivo real Crescimento da captação total
Corrêa, Costa e Matias (2006)	Insolvência	Custo de pessoal Captação com moeda estrangeira Spread

Autores	Evento Estudado	Indicadores Financeiros
Braga et al. (2006)	Insolvência	Liquidez Despesas de pessoal Volume de crédito concedido em relação ao patrimônio líquido
Imai (2009)	Insolvência	Capital/ativo Retorno sobre os ativos Dummy para cooperativa de crédito
Bressan (2009)	Insolvência	Proteção (4) Efetiva estrutura financeira (6) Qualidade dos ativos (4) Taxas de retornos e custos (13) Liquidez (3) Sinais de crescimento (9)
Bressan, Braga e Filho (2010)	Insolvência	Proteção (4) Efetiva estrutura financeira (6) Qualidade dos ativos (4) Taxas de retornos e custos (13) Liquidez (3) Sinais de crescimento (9)
Araújo, Lima e Junior (2010)	Insolvência	Proteção (4) Efetiva estrutura financeira (6) Qualidade dos ativos (4) Taxas de retornos e custos (13) Liquidez (3) Sinais de crescimento (9)
Araújo (2011)	Insolvência	Proteção (4) Efetiva estrutura financeira (6) Qualidade dos ativos (4) Taxas de retornos e custos (13) Liquidez (3) Sinais de crescimento (9)
Cunha, Oliveira e Gozer (2016)	Insolvência	Proteção (4) Efetiva estrutura financeira (6) Qualidade dos ativos (4) Taxas de retornos e custos (13) Liquidez (3) Sinais de crescimento (9)

Fonte: Adaptado de Bressan, et al (2011)

Analisando o Quadro 2, observa-se que os autores utilizaram diferentes indicadores no estudo de insolvência, porém, desde 2009 observa-se que há um padrão de grupos de indicadores. Conforme citado anteriormente, a atual pesquisa utiliza os indicadores criados por Bressan et al. (2011) dentro da classificação PEARLS, com base em recomendações de Vasconcelos (2006).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo analisa os indicadores econômico-financeiros das cooperativas de crédito do Estado de Santa Catarina e busca relacionar o resultado obtido nos indicadores com o risco de insolvência.

A abordagem metodológica da pesquisa se enquadra como predominante quantitativa. A pesquisa quantitativa, conforme Gerhardt apresenta, “tem suas raízes no pensamento lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana” (GERHARDT, 2009, p. 33). Trata-se de uma análise estatística que tem por finalidade a descrição das características do objeto de estudo, onde as cooperativas de crédito tiveram seu desempenho medido por meio de análise de suas demonstrações contábeis.

A pesquisa possui caráter descritivo e documental, conforme apresenta Gil (2002, p. 42), “As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

A pesquisa baseia-se nas demonstrações publicadas pelas cooperativas de crédito e é observado, analisado e classificado as informações referentes ao seu desempenho. Além das demonstrações publicadas, é utilizado livros e artigos científicos que fundamentaram o desenvolvimento da pesquisa. Gil (2002, p. 45) apresenta que, “a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”.

3.2 AMOSTRA E COLETA DE DADOS

As demonstrações contábeis analisadas foram obtidas através dos sites das cooperativas singulares (sistema Sicoob) e centrais (sistema Sicredi). Foi observado que a central do Sicoob não possui uma página para divulgação das demonstrações de suas singulares, como ocorre no site do Sicredi Central. Além disso, o Sicredi Central deixa disponível para divulgação as demonstrações de suas singulares dos últimos 5 anos, já nas singulares do Sicoob, algumas singulares deixam disponíveis apenas a demonstração do último exercício (2019). Todas as demonstrações foram obtidas entre os meses de abril e maio de 2020.

Ao todo, foi analisado 164 demonstrações contábeis de 57 cooperativas singulares, sendo 24 demonstrações de cooperativas caracterizadas como insolventes. Todas as demonstrações utilizadas são referentes as cooperativas com pontos de atendimento em Santa Catarina, independente do estado onde está localizada a sua unidade administrativa.

No Quadro 3 pode-se observar as singulares do sistema Sicoob e Sicredi, presentes em Santa Catarina, que foram analisadas.

Quadro 3: Cooperativas Analisadas

SICOOB		SICREDI
CREDICANOINHAS	CREDICANOAS	ALIANÇA
CREDIAL	PLANALTO	ALTO URUGUAI
CREDIRIO	EUROVALE	ALTOS DA SERRA
ALTO VALE	CREDISSERRA	CELEIRO
CREDINORTE	CREDIARAUCÁRIA	CENTRO SUL
CREDITAIPU	TRENTOCREDI	COOPERAÇÃO
VALE DO VINHO	MULTICREDI	FRONTEIRAS
CAÇADOR	CREDISSERRANA	IGUAÇU
SÃO MIGUEL	CREDISC	INTEGRAÇÃO
VALCREDI	TRANSCREDI	INTEGRAÇÃO DE ESTADOS
CREDIAUC	CREDITRAN	NORTE SC
OESTECREDI	CREDIPOM	PARQUE DAS ARAUCÁRIAS
MAXICRÉDITO	ADVOCACIA	REGIÃO DA PRODUÇÃO
CREDIJA	ECOCREDI	SUL SC
CAMPOS NOVOS	CEJASCRED	UNIESTADOS
CREDITAPIRANGA	COOPERCREDI	VALE DO ITAJAI E LITORAL
CREDISULCA	CREDICOR	ALTO JACUI
CREDIMOC	INDACREDI	VALE DO TAGUARI
ORIGINAL	PORTO ALEGRE / JUSTIÇA	
CREDIVALE		

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O conceito de insolvência para cooperativas de crédito foi fundamentado com base no referencial teórico apresentado no item 2.3, onde é considerado e observado duas situações:

- A interrupção da entrega de balancete aos órgãos reguladores; e
- Apresentação de patrimônio líquido negativo ou com decréscimo no último semestre disponível antes de interrupção da entrega de balancete aos órgãos reguladores.

A interrupção da entrega de balancete das cooperativas de crédito aos órgãos reguladores pode-se ocorrer, tanto em caso de insolvência e inviabilidade, quanto por decisão dos seus associados de incorporação para outras singulares. Por esse motivo, foi observado a apresentação de patrimônio líquido ou decréscimo no último semestre disponível como o

momento da insolvência. Conforme Araújo (2011), dada a primeira condição de insolvência, interrupção definitiva de envio de balancetes contábeis, o momento foi definido como aquele em que o patrimônio líquido fica negativo.

3.3 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos indicadores foi utilizado dois *softwares*, o Microsoft Excel e o R Studio. O Microsoft Excel foi utilizado para cálculo dos indicadores e para a análise descritiva, já o R Studio foi utilizado para estimação da regressão logística.

Primeiro foi identificado quais as cooperativas singulares do sistema Sicoob e Sicredi atuam em Santa Catarina e efetuado a coleta de dados diretamente nos sites das cooperativas singulares e cooperativas centrais, onde foi coletado as demonstrações dos últimos três exercícios (2019, 2018 e 2017). Com as demonstrações coletadas, foi identificado quais os indicadores não podem ser calculados, seja por utilização de dados gerenciais em sua base ou por falta de informação nas demonstrações.

Foi verificado que algumas cooperativas singulares não disponibilizam as demonstrações contábeis dos últimos três exercícios, então foi elaborado o Quadro 4 com a relação das cooperativas singulares e os períodos analisados.

Quadro 4: Períodos analisados

Cooperativa	2017	2018	2019	Cooperativa	2017	2018	2019
CREDICANOINHAS			X	MULTICREDI	X	X	X
CREDIAL	X	X	X	CREDISSERRANA	X	X	X
CREDIRIO			X	CREDISC	X	X	X
ALTO VALE	X	X	X	TRANSCREDI	X	X	X
CREDINORTE	X	X	X	CREDITRAN		X	X
CREDITAIPU	X	X	X	CREDIPOM			X
VALE DO VINHO			X	ADVOCACIA	X	X	X
CAÇADOR	X	X	X	ECOCREDI	X	X	X
SÃO MIGUEL		X	X	CEJASCRED	X	X	X
VALCREDI			X	ALIANÇA		X	X
CREDIAUC			X	ALTO URUGUAI	X	X	X
OESTECREDI		X	X	ALTOS DA SERRA	X	X	X
MAXICRÉDITO	X	X	X	CELEIRO	X	X	X
CREDIJA	X	X	X	CENTRO SUL	X	X	X
CAMPOS NOVOS	X	X	X	COOPERAÇÃO	X	X	X
CREDITAPIRANGA			X	FRONTEIRAS	X	X	X
CREDISULCA	X	X	X	IGUAÇU	X	X	X
CREDIMOC	X	X	X	INTEGRAÇÃO	X	X	X

Cooperativa	2017	2018	2019	Cooperativa	2017	2018	2019
ORIGINAL	X	X	X	INTEGRAÇÃO DE ESTADOS	X	X	X
CREDIVALE			X	NORTE SC	X	X	X
CREDICANOAS		X	X	PARQUE DAS ARAUCÁRIAS	X	X	X
PLANALTO	X	X	X	REGIÃO DA PRODUÇÃO	X	X	X
EUROVALE	X	X	X	SUL SC	X	X	X
CREDISSERRA			X	UNIESTADOS	X	X	X
CREDIARAUCÁRIA	X	X	X	VALE DO ITAJAI E LITORAL	X	X	X
TRENTOCREDI	X	X	X				

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Com as demonstrações coletadas, foi calculado os indicadores utilizando o *software* Microsoft Excel. Com os indicadores calculados foi efetuado a análise descritiva, onde foi efetuado análise comparativa dos 32 indicadores analisados entre os dois sistemas cooperativistas. Não foi possível calcular alguns indicadores devido a utilização de informações gerenciais ou pela falta de informação nas demonstrações contábeis, são eles P4, E4, A1, A3, R5, R12 e S4.

Para a análise regional, foi tomado como base a unidade administrativas das singulares, ou seja, uma singular que tem presença na região X, porém tem a sua unidade administrativa na região Y, foi analisado e comparado na região Y. Com a utilização das unidades administrativas, foi observado que as cooperativas singulares presentes no Estado tem unidades administrativas em todas as regiões do estado e no Rio Grande do Sul.

A regressão logística foi estimada com a utilização do *software* R Studio, onde, em um primeiro momento foi buscado a formulação do modelo Logit com base em todos os indicadores calculados, porém, não foi possível a estimação. Ao analisar a base de dados, foi identificado que havia diversos indicadores com informações faltantes em alguns períodos e em algumas cooperativas, o que pode atrapalhar a estimação do modelo Logit.

Para formular o modelo Logit, buscando sanar o problema identificado, foi efetuado o seguinte procedimento:

- Foi analisado quais os indicadores apresentaram mais dados faltantes, calculado a mediana, e removidos os indicadores que apresentaram quantidade de indicadores faltantes acima da mediana calculada.

- Para formulação do modelo Logit, foi efetuado a estimação por grupos, buscando identificar quais indicadores são mais expressivos para o modelo.

Com a remoção das variáveis devido aos dados faltantes, os indicadores que foram base para a análise podem ser verificados no Quadro 5.

Quadro 5 – Variáveis para modelos de regressão

Proteção	Estrutura Financeira	Qualidade dos Ativos	Resultado e Custos	Liquidez	Crescimento
P1	E1	A2	R9	L1	S4
P3	E2	A4	R10	L2	S5
	E3		R11	L3	S6
	E6				S8

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Conforme observa-se no Quadro 5, foi formado seis grupos de indicadores para a formulação do modelo Logit, onde, em todos os grupos foi buscado identificar quais indicadores são mais expressivos para o modelo a nível de 5% de probabilidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

A análise comparativa entre os dois sistemas estudados, será feita em tópicos para cada grupo de indicadores, sendo eles:

- Proteção
- Estrutura Financeira Efetiva
- Qualidade dos Ativos
- Resultado e Custos
- Liquidez
- Sinais de Crescimento

4.1.1 Indicadores de Proteção

Na Tabela 2, pode-se observar o resultado da média dos indicadores de proteção dos sistemas Sicoob e Sicredi nos três anos analisados. Os indicadores de proteção apresentam se as singulares possuem muitas operações classificadas com nível de risco D a H, se há muita provisão de devedores duvidosos ou se há muitas operações de crédito vencidas.

Não foi possível calcular o resultado do indicador P2 no sistema Sicredi, pois em suas demonstrações as cooperativas singulares não apresentam o montante das operações de crédito vencidas.

Tabela 2: Média dos indicadores de proteção

PROTEÇÃO											
	SICOOB				SICREDI				AMBOS		
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA	MÉDIA	MED	D. P.
P1	0,0471	0,0638	0,0612	0,0574	0,0538	0,0511	0,0462	0,0504	0,0587	0,0537	0,0281
P2	0,0599	0,0540	0,0500	0,0547					0,0547	0,0514	0,0346
P3	0,0779	0,1155	0,1295	0,1076	0,1100	0,1009	0,0932	0,1014	0,1074	0,1031	0,0492

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Analisando o resultado dos indicadores de proteção, pode-se observar que ambos os sistemas cooperativistas possuem médias próximas nos três indicadores analisados. Com base

na Tabela 2, pode-se observar, que o desvio padrão para os três indicadores ficou abaixo de 5%, e todos os indicadores ficaram próximos das medianas.

Para detalhamento dos indicadores de proteção será feito a análise de cada indicador por região do Estado. Na Tabela 3, pode-se observar o resultado dos indicadores de proteção por região

Tabela 3: Média Regional dos indicadores de proteção

PROTEÇÃO - P1								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0463	0,0597	0,0650	0,0570	0,0571	0,0561	0,0502	0,0544
Sul	0,0427	0,0549	0,0506	0,0494	0,0557	0,0527	0,0539	0,0541
Vale	0,0383	0,0423	0,0423	0,0410	0,0728	0,0648	0,0560	0,0645
Oeste	0,0517	0,0770	0,0662	0,0649	0,0528	0,0522	0,0531	0,0527
Serra	0,0432	0,0628	0,0594	0,0551	0,0544	0,0512	0,0400	0,0485
Grande Florianópolis	0,0423	0,0507	0,0566	0,0499				
RS	0,0880	0,0934	0,1022	0,0945	0,0505	0,0456	0,0390	0,0451
PROTEÇÃO - P2								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0701	0,0419	0,0439	0,0520				
Sul	0,0518	0,0506	0,0413	0,0479				
Vale	0,0665	0,0445	0,0478	0,0530				
Oeste	0,0594	0,0598	0,0539	0,0577				
Serra	0,0614	0,0552	0,0448	0,0538				
Grande Florianópolis	0,0458	0,0446	0,0519	0,0474				
RS	0,0890	0,1152	0,0894	0,0979				
PROTEÇÃO - P3								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0663	0,1099	0,1433	0,1065	0,1092	0,1157	0,1040	0,1096
Sul	0,0631	0,0821	0,1024	0,0825	0,1165	0,1086	0,1232	0,1161
Vale	0,0561	0,0826	0,0948	0,0778	0,1513	0,1422	0,1136	0,1357
Oeste	0,0839	0,1374	0,1438	0,1217	0,1064	0,1111	0,1132	0,1102
Serra	0,0710	0,1101	0,1237	0,1016	0,1052	0,0967	0,0788	0,0936
Grande Florianópolis	0,0791	0,1068	0,1119	0,0992				
RS	0,1961	0,1832	0,2039	0,1944	0,1058	0,0854	0,0727	0,0880

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Ao observar o resultado do indicador P1 por região, observa-se que as singulares do sistema Sicoob com unidade administrativa no Rio Grande do Sul apresentaram o indicador acima da média geral de 5,74%. Com esse resultado, e analisando o resultado dos últimos três

anos, observa-se que as singulares dessa região apresentaram os maiores índices de provisão de devedores duvidosos nos três anos analisados. Dentre as singulares do sistema Sicredi, todas as regiões ficaram próximas da média, com maiores indicadores na região do Vale do Itajaí e menores na região da Serra Catarinense e no Rio Grande do Sul.

Pode-se observar que a região do Rio Grande do Sul ficou com seus indicadores acima da média geral do indicador P2, apresentando os maiores indicadores de operações de crédito vencidas. A região da Grande Florianópolis apresentou os menores indicadores tanto de P1 quanto de P2, ou seja, é baixo o percentual de operações vencidas e provisão de operações de crédito.

Em análise ao indicador P3 observa-se que os indicadores do sistema Sicoob no Rio Grande do Sul ficaram acima da média geral de 10,76%. Dentro do sistema Sicredi a região do Vale do Itajaí apresentou os maiores resultados, porém, não tão acima da média como foi apresentado no sistema Sicoob.

Complementando a análise dos três indicadores, as singulares do Rio Grande do Sul do sistema Sicoob apresentaram os maiores indicadores, o que não é um bom resultado pois os indicadores se baseiam na provisão de devedores duvidosos, operações de crédito vencidas e operações de crédito de nível D a H, logo, as singulares dessa região são as que apresentam os maiores resultados de inadimplência de operações de crédito do sistema.

Em contrapartida, os melhores indicadores foram observados na região da Grande Florianópolis, Sul e Vale do Itajaí, onde as singulares apresentaram os menores indicadores de proteção, representando melhor participação dos associados na quitação das suas obrigações junto as singulares.

No sistema Sicredi, observa-se que os resultados regionais do indicador P1 ficaram todos próximos a média geral, não apresentando grandes desvios de resultado, porém, ao analisar o indicador P3, observa-se que as regiões do Vale do Itajaí e Sul são as que apresentaram os maiores indicadores de operações de crédito de nível D a H. A melhor região do sistema é o Rio Grande do Sul, onde o indicador P3 ficou em 8,80%.

Pode-se observar que nos indicadores de proteção, as regiões onde o sistema Sicoob obteve os melhores resultados, foi nas regiões onde o Sicredi apresentou os piores resultados, e onde o Sicredi apresentou os melhores resultados é onde o Sicoob apresentou os seus piores resultados.

4.1.2 Indicadores de Estrutura Financeira Efetiva

Na Tabela 4, pode-se observar a média dos indicadores de Estrutura Financeira Efetiva nos três períodos analisados. Os indicadores de estrutura financeira efetiva apresentam os aspectos de segurança e solidez das singulares.

Devido a utilização de informações gerenciais, não foi possível analisar o indicador E4.

Tabela 4: Média dos indicadores de estrutura financeira efetiva

ESTRUTURA FINANCEIRA EFETIVA											
	SICOOB				SICREDI				AMBOS		
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA	MÉDIA	MED	D.P.
E1	0,4839	0,4729	0,4836	0,4801	0,5602	0,5805	0,6125	0,5844	0,5232	0,5375	0,1212
E2	0,2162	0,1925	0,1671	0,1919	0,0409	0,0535	0,1170	0,0704	0,1606	0,1014	0,1571
E3	0,1077	0,0972	0,0922	0,0990	0,0788	0,0720	0,0645	0,0718	0,0989	0,0883	0,0423
E5	0,1406	0,1094	0,0936	0,1145	0,1335	0,1156	0,1176	0,1223	0,1218	0,1248	0,0442
E6	6,0773	6,4801	6,5158	6,3577	5,6713	5,6667	5,7713	5,7031	6,1261	6,0495	1,4429

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Observa-se que os indicadores de Estrutura Financeira Efetiva apresentaram baixo desvio padrão nos indicadores E1, E2, E3 e E5, porém, o indicador E6 apresentou alto desvio padrão, ou seja, as variáveis apresentam muita variabilidade (são heterogêneas).

Ao analisar a Tabela 4, pode-se observar que os indicadores do sistema Sicoob ficaram próximos da média nos três períodos analisados, não apresentando períodos muito divergentes dos demais, porém, o indicador E1 ficou abaixo da mediana nos três períodos analisados e o indicador E2 ficou acima da mediana. Com esse resultado observado, pode-se concluir que as singulares do Sicoob, em composição do seu ativo total, apresentam menos operações de crédito líquidas (indicador E1) e mais investimentos financeiros (indicador E2) que o sistema Sicredi. O indicador E6, que apresentou resultado superior no sistema Sicoob, apresenta que em relação ao patrimônio líquido, o ativo total do sistema fica em média 6,35 vezes superior.

Ao observar a Tabela 4 e analisar as médias do sistema Sicredi, o indicador E1 ficou acima da mediana nos três períodos analisados e o indicador E2 ficou abaixo nos três períodos analisados, diferente do resultado apresentado no sistema Sicoob, a composição do ativo total do sistema Sicredi é representada por 58,44% de operações de crédito líquidas e 7,04% de

investimentos financeiros. O ativo total representa em média 5,70 vezes o valor médio do patrimônio líquido do sistema.

Para analisar os indicadores regionalmente, será feito a análise de cada indicador posteriormente. A Tabela 5 apresenta a média dos indicadores de Estrutura Financeira Efetiva por região.

Tabela 5: Média Regional dos indicadores de Estrutura Financeira Efetiva

ESTRUTURA FINANCEIRA EFETIVA - E1								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,6401	0,6144	0,6452	0,6332	0,6022	0,6709	0,6825	0,6519
Sul	0,3942	0,3672	0,3753	0,3789	0,5592	0,6043	0,6341	0,5992
Vale	0,4920	0,5395	0,5274	0,5197	0,5375	0,5873	0,6243	0,5830
Oeste	0,4547	0,4511	0,4665	0,4575	0,6077	0,5998	0,6167	0,6081
Serra	0,5509	0,4880	0,5111	0,5166	0,5057	0,5166	0,5933	0,5385
Grande Florianópolis	0,4061	0,4097	0,4251	0,4136				
RS	0,5377	0,6181	0,5146	0,5568	0,5652	0,6131	0,6235	0,6006
ESTRUTURA FINANCEIRA EFETIVA - E2								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,2252	0,1725	0,2056	0,2011	0,0428	0,0354	0,1232	0,0671
Sul	0,2747	0,1723	0,1701	0,2057	0,0429	0,0108	0,0992	0,0510
Vale	0,0887	0,0696	0,0064	0,0549	0,0005	0,0004	0,0089	0,0033
Oeste	0,2107	0,2123	0,1875	0,2035	0,0222	0,0408	0,1020	0,0550
Serra	0,2438	0,2824	0,2295	0,2519	0,0521	0,0772	0,2673	0,1322
Grande Florianópolis	0,2222	0,1750	0,0957	0,1643				
RS	0,3064	0,0311	0,0603	0,1326	0,0458	0,0675	0,1044	0,0726
ESTRUTURA FINANCEIRA EFETIVA - E3								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0939	0,0845	0,0803	0,0862	0,0895	0,0796	0,0684	0,0792
Sul	0,0971	0,0737	0,0711	0,0806	0,0762	0,0686	0,0652	0,0700
Vale	0,1286	0,1200	0,0968	0,1151	0,0835	0,0886	0,0847	0,0856
Oeste	0,0958	0,0890	0,0860	0,0903	0,0812	0,0740	0,0706	0,0753
Serra	0,1203	0,1149	0,1093	0,1148	0,0540	0,0449	0,0401	0,0463
Grande Florianópolis	0,1111	0,1001	0,1026	0,1046				
RS	0,1489	0,1511	0,1337	0,1446	0,0843	0,0791	0,0662	0,0766
ESTRUTURA FINANCEIRA EFETIVA - E5								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,1607	0,0813	0,1012	0,1144	0,1676	0,1595	0,1460	0,1577
Sul	0,1423	0,0740	0,0859	0,1007	0,1379	0,1280	0,1263	0,1307
Vale	0,1535	0,1216	0,1093	0,1281	0,1743	0,1397	0,1357	0,1499
Oeste	0,0889	0,0660	0,0754	0,0768	0,1420	0,1294	0,1242	0,1319
Serra	0,1153	0,0859	0,1144	0,1052	0,1106	0,1009	0,0996	0,1037
Grande Florianópolis	0,0923	0,0821	0,1023	0,0922				

RS	0,1811	0,1399	0,1117	0,1443	0,0958	0,1124	0,1131	0,1071
ESTRUTURA FINANCEIRA EFETIVA - E6								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	6,6448	6,4766	6,5421	6,5545	6,2831	5,9265	6,0139	6,0745
Sul	5,6829	6,4698	6,5030	6,2186	6,8137	6,8651	6,7326	6,8038
Vale	5,8899	6,1590	6,8472	6,2987	7,7793	6,7623	6,5304	7,0240
Oeste	6,1413	6,8990	6,8515	6,6306	5,5020	5,7527	5,8152	5,6900
Serra	5,8240	5,9434	6,1577	5,9750	5,1828	5,4756	5,4487	5,3690
Grande Florianópolis	6,0024	6,0017	5,6269	5,8770				
RS	6,9202	8,0829	8,3629	7,7887	5,4938	5,4205	5,8321	5,5821

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Conforme Tabela 5, pode-se observar que o indicador E1 no sistema Sicoob, apresentou resultados bem divergentes entre sim, chegando no maior indicador na região norte (63,32% de operações de crédito líquidas) e o menor na região sul (37,89% de operações de crédito líquidas). Com esse resultado, pode-se concluir que o ativo total das singulares da região norte possuem mais operações de crédito líquidas e que as singulares da região sul possuem menos operações de crédito líquidas.

Observando o resultado regional do sistema Sicredi, todas as regiões ficaram com suas operações de crédito líquidas acima de 50% do ativo total, ou seja, mais da metade do ativo total das singulares é composto por operações de crédito líquidas. Para verificar se esse resultado é positivo ou negativo para a liquidez das singulares, cabe analisar se as operações são de curto ou longo prazo.

Analisando o indicador E2, que apresenta a participação dos investimentos financeiros no ativo total das cooperativas, observa-se que no sistema Sicoob novamente as regiões apresentam médias bem divergentes e com resultados bem elevados em relação a mediana do indicador. A região sul apresentou a média de 20,57% de investimentos financeiros no ativo total das singulares, porém, em 2017 a região apresentou 27,47%, resultado bem superior à média do indicador (16,06%).

As singulares com unidade administrativa no Rio Grande do Sul tiveram redução na participação das aplicações financeiras, em 2017 as singulares apresentaram 30,64% de investimentos financeiros em relação ao ativo total, já em 2019 esse número era de apenas 6,03%, foi uma redução de 80,32%.

No sistema Sicredi, todas as regiões ficaram abaixo da média geral do indicador, ou seja, na composição do ativo total do sistema Sicredi os investimentos financeiros não foram expressivamente significativos como no sistema Sicoob.

O indicador E3 não apresentou grandes variações entre os dois sistemas analisados, porém, no sistema Sicredi, observa-se que na região da Serra Catarinense a média do indicador ficou em 4,63%, ou seja, o capital social está abaixo de 5% em relação ao passivo total. Esse resultado pode ser confrontado com o sistema Sicoob, onde na mesma região, as singulares do Sicoob apresentaram em média 11,48% de participação do capital social em relação ao ativo total.

Em análise ao indicador E5, que apresenta a relação das rendas de intermediação financeira com o ativo total das cooperativas, observa-se que os indicadores dos dois sistemas foram próximos a média geral e mediana, porém, no sistema Sicoob a região oeste apresentou a média de apenas 7,68%, sendo o menor indicador entre os dois sistemas.

A média do indicador E5 foi superior no sistema Sicredi, conforme visto na Tabela 4, isso pode ser resultado de o sistema apresentar em sua composição do ativo total, mais operações de crédito que o sistema Sicoob. As rendas das operações de crédito variam conforme o tipo de operação que é vendido, já as rendas de aplicações financeiras são padronizadas conforme CDI ou dependem das sobras das suas cooperativas centrais.

Ao analisar o indicador E6, que apresenta o crescimento do ativo total em relação ao patrimônio líquido, pode-se verificar que dentro do sistema Sicoob, a região do Rio Grande do Sul apresentou o melhor resultado, onde o ativo total corresponde, em média, a 7,78 vezes o patrimônio líquido das singulares e o pior resultado é apresentado na região da Grande Florianópolis, onde o ativo total corresponde a apenas 5,88 vezes o patrimônio líquido.

No sistema Sicredi, pode-se observar que o maior indicador é apresentado na região do Vale do Itajaí, onde a média apresentada é de 7,02 vezes o patrimônio líquido e o pior resultado estão na região da Serra com 5,37 vezes o patrimônio líquido.

4.1.3 Indicadores de Qualidade dos Ativos

Na Tabela 6, pode-se observar o resultado da média dos indicadores de qualidade dos ativos dos sistemas Sicoob e Sicredi nos três anos analisados. Os indicadores de qualidade dos

ativos apresentam a participação do ativo imobilizado e dos depósitos totais dos associados na composição do ativo total das singulares.

Devido à falta de informação nas demonstrações contábeis das singulares, não foi possível calcular os indicadores A1 e A3 que precisavam da informação dos ativos não direcionados a atividade fim da cooperativa.

Tabela 6: Média dos indicadores de qualidade dos ativos

QUALIDADE DOS ATIVOS											
	SICOOB				SICREDI				AMBOS		
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA	MÉDIA	MED	D.P.
A2	0,2622	0,2533	0,2411	0,2522	0,2529	0,2394	0,2340	0,2421	0,2515	0,2245	0,1043
A4	0,6853	0,7027	0,6879	0,6920	0,6051	0,5848	0,5898	0,5933	0,6706	0,6859	0,1241

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O indicador A2 representa, em percentual, a relação entre o ativo permanente das singulares e o patrimônio líquido. O desvio padrão do indicador foi de apenas 10,43%, ou seja, o indicador apresentou baixo desvio, e a mediana do indicador é de 22,45%, valor abaixo da média apresentada, logo, podemos esperar que haja uma pequena variação entre as regiões.

O indicador A4 não apresentou expressivo desvio padrão, sendo 12,41% conforme a Tabela 6, porém, observa-se que a média do indicador no sistema Sicredi ficou quase 10 pontos percentuais abaixo da mediana apresentada.

Para analisar os indicadores regionalmente, será feito a análise de cada indicador por região. A Tabela 7 apresenta a média dos indicadores de qualidade dos ativos dos sistemas Sicoob e Sicredi por região.

Tabela 7: Média regional dos indicadores de qualidade dos ativos

QUALIDADE DOS ATIVOS - A2								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,2433	0,2468	0,2271	0,2391	0,2422	0,1936	0,1756	0,2038
Sul	0,2301	0,2446	0,2573	0,2440	0,2464	0,2567	0,2490	0,2507
Vale	0,1847	0,1692	0,1724	0,1754	0,3137	0,2554	0,2090	0,2594
Oeste	0,3019	0,2803	0,2600	0,2807	0,1984	0,1952	0,1897	0,1944
Serra	0,2259	0,2338	0,2167	0,2255	0,2423	0,2397	0,2179	0,2333
Grande Florianópolis	0,2985	0,2413	0,2226	0,2541				
RS	0,3307	0,4201	0,3800	0,3769	0,2539	0,2385	0,2352	0,2425

QUALIDADE DOS ATIVOS - A4								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,6710	0,6668	0,5876	0,6418	0,7037	0,7521	0,6532	0,7030
Sul	0,7454	0,7488	0,7454	0,7465	0,6482	0,5908	0,6198	0,6196
Vale	0,7584	0,7686	0,7939	0,7736	0,7040	0,6831	0,6578	0,6816
Oeste	0,6995	0,7026	0,6949	0,6990	0,5640	0,5519	0,5509	0,5556
Serra	0,4553	0,5856	0,5897	0,5435	0,5183	0,4928	0,5425	0,5178
Grande Florianópolis	0,7732	0,7767	0,7550	0,7683				
RS	0,7829	0,7979	0,8150	0,7986	0,5545	0,5623	0,5739	0,5636

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Conforme citado anteriormente, o indicador A2 apresenta a relação entre o ativo permanente das singulares (Investimentos, ativo imobilizado e ativo intangível) e o patrimônio líquido. Na Tabela 7, pode-se verificar que dentre as regiões houve uma pequena variação no indicador A2, sendo o menor indicador no sistema Sicoob, na região do Vale do Itajaí com 17,54% e o maior indicador, também no sistema Sicoob, na região do Rio Grande do Sul com 37,69%. Em média, pode-se concluir que, uma singular da região do Vale do Itajaí investe menos em ativo permanente que uma singular do Rio Grande do Sul que tenha o mesmo saldo de patrimônio líquido. A região oeste que apresentou o segundo melhor indicador do sistema, apresentou redução da participação do ativo permanente no ativo total das singulares entre 2017 e 2019, onde em 2017 a média da região era de 30,19% e em 2019 a média era de 26%.

Já no sistema Sicredi, a região oeste obteve a menor média do indicador A2, sendo ele 19,44%, e na região do Vale do Itajaí o sistema apresentou a melhor média de 25,94%. Em análise ao sistema Sicoob, observa-se que região do Vale do Itajaí, onde o Sicoob obteve o menor indicador, foi a região onde o Sicredi obteve o maior indicador. No sistema Sicredi, observa-se também que houve redução na média do indicador na região norte do Estado, onde em 2017 o ativo permanente representava 24,22% do ativo total e em 2019 o indicador representava apenas 17,56%.

Apesar do baixo desvio padrão apresentado no indicador A2, ambos os sistemas apresentaram as médias de A2 acima da mediana, e como pode-se observar na Tabela 7, ambos os sistemas apresentaram em determinadas regiões, indicadores bem acima da média geral. No sistema Sicoob, a região do Rio Grande do Sul apresentou uma média de 37,69%, porém, em 2018 chegou a alcançar 42,01%. No sistema Sicredi, a região do vale do Itajaí, que apresentou a maior média do sistema, chegou a alcançar uma média de 31,37% em 2017. Com esses resultados, observa-se que esses “picos” alcançados podem ser períodos de outliers, pois o

indicador apresentou baixo desvio padrão e mediana abaixo da média apresentada nos dois sistemas.

O indicador A4 apresenta a relação entre os depósitos totais dos associados (depósitos em conta corrente) e o passivo total das singulares. Os depósitos totais dos associados têm significativa participação na composição do passivo total das singulares. O elevado indicador A4 sinaliza que dentre as obrigações da singular, a principal obrigação está com os seus associados, seja em depósito a prazo (aplicações) ou depósito à vista (dinheiro em conta corrente).

Conforme a Tabela 7, observa-se que no sistema Sicoob os depósitos dos associados representam nas regiões Sul, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis e Rio Grande do Sul mais de 70% do passivo total das singulares. Porém, na região da Serra Catarinense a participação dos associados na composição dos passivos das singulares foi de apenas 54,35%.

No sistema Sicredi, observa-se que apenas a região Norte ficou com indicador acima de 70%, a região da Serra Catarinense, conforme ocorreu no sistema Sicoob também, ficou com o menor indicador, apenas 51,78%.

Como o indicador A4 representa as obrigações da companhia com os associados, deve-se ter em mente que o dinheiro depositado pelos associados pode ser resgatado a qualquer momento, seja pagando algum boleto, fazendo saques ou transferências. Por esse motivo, quando o indicador A4 apresenta elevado resultado, cabe a singular garantir que haverá liquidez caso o associado busque fazer o resgate do seu capital. Cabe analisar nesses casos, se a cooperativa possui liquidez o suficiente para que o associado possa fazer o resgate.

Quando a média do indicador fica baixo, é um sinal que ou a singular possa estar com muito endividamento, ou a singular possui alto patrimônio líquido ou os associados não estão buscando a singular para guardar o seu capital, recorrendo a outros meios. Cabe analisar nesse caso, se a singular apresenta bons resultados regularmente e se ela está buscando muito capital junto as centrais ou junto ao seu banco regulador.

4.1.4 Indicadores de taxa de retorno e custos

Os indicadores de taxa de retorno e custos apresentam a rentabilidade dos ativos e o custo do passivo das cooperativas. Para verificar os indicadores de retorno e custos, a Tabela 8

apresenta os indicadores analisados e a sua média nos sistemas Sicoob e Sicredi nos três períodos analisados.

Tabela 8: Média dos indicadores de retorno e custos

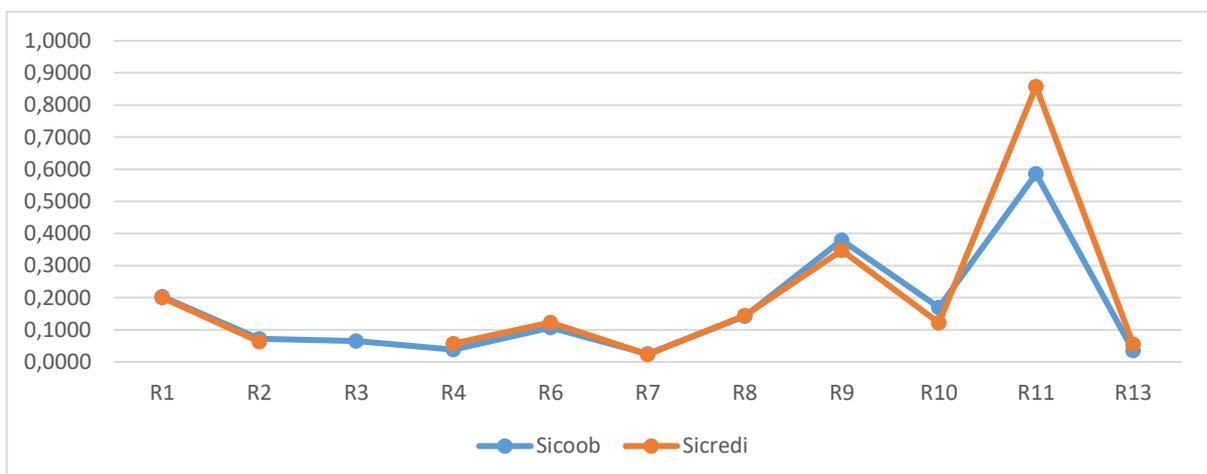
TAXA DE RETORNO E CUSTOS											
	SICOOB				SICREDI				AMBOS		
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA	MÉDIA	MED	D.P.
R1	0,2184	0,2009	0,1915	0,2036	0,2226	0,1978	0,1807	0,2004	0,2075	0,2014	0,0436
R2	0,0932	0,0613	0,0607	0,0717	0,1056	0,0539	0,0300	0,0632	0,0719	0,0623	0,0366
R3	0,0853	0,0560	0,0538	0,0650					0,0638	0,0564	0,0160
R4	0,0404	0,0371	0,0374	0,0383	0,0680	0,0601	0,0438	0,0573	0,0673	0,0459	0,1503
R6	0,1205	0,1023	0,0970	0,1066	0,1439	0,1214	0,1040	0,1231	0,1170	0,1113	0,0344
R7	0,0271	0,0249	0,0226	0,0249	0,0242	0,0230	0,0234	0,0235	0,0223	0,0212	0,0142
R8	0,1635	0,1319	0,1328	0,1427	0,1503	0,1426	0,1412	0,1447	0,1305	0,1182	0,0906
R9	0,4336	0,3673	0,3381	0,3796	0,2812	0,3616	0,4003	0,3477	0,4074	0,3859	0,5963
R10	0,1946	0,1567	0,1576	0,1696	0,1100	0,1201	0,1336	0,1212	0,1462	0,1457	0,1225
R11	0,5805	0,5724	0,6044	0,5858	0,8311	0,8617	0,8802	0,8577	0,6443	0,6344	0,2546
R13	0,0339	0,0369	0,0361	0,0356	0,0336	0,0988	0,0318	0,0547	0,0468	0,0329	0,0857

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Devido a utilização de informações gerenciais em suas fórmulas, não foi possível calcular o indicador R5 e R12. No sistema Sicredi, não foi possível calcular o indicador R3 pois suas demonstrações não apresentavam as despesas de depósito a prazo.

Para auxiliar na visualização dos indicadores médios, o Gráfico 1 apresenta o comparativo entre a média dos indicadores do sistema Sicoob e Sicredi.

Gráfico 1: Comparativo da média dos indicadores de retorno e custos



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Conforme pode ser observado no Gráfico 1, a média dos indicadores de retorno e custos dos dois sistemas ficou bem próxima, com exceção do indicador R11, que apresentou 25,46% de desvio padrão, conforme apresentado na Tabela 8, sendo esse um indicador que apresentou alta dispersão de dados.

Visto que as cooperativas de crédito oferecem a seus associados produtos e serviços sem visar o lucro, ou seja, apenas cobrindo o custo da operação, considera-se que os indicadores de retorno e custos estarem próximos algo já esperado. Para exemplificar, uma singular do sistema X que oferece a seu associado um empréstimo rural, visa apenas cobrir os custos dessa operação e o mesmo ocorre no sistema Y, logo, não é esperado que haja grande variação entre as taxas cobradas de seus associados.

Para analisar os indicadores de resultado, será analisado cada indicador posteriormente, com base em seus dados gerais dos sistemas e com os dados regionais. A Tabela 9 apresenta o resultado regional dos indicadores R1 e R2 nos sistemas Sicoob e Sicredi

Tabela 9: Média regional dos indicadores R1 e R2

TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R1								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,2048	0,1507	0,1850	0,1802	0,2605	0,2311	0,2025	0,2314
Sul	0,2358	0,1618	0,1994	0,1990	0,2296	0,2057	0,1908	0,2087
Vale	0,2505	0,2146	0,2097	0,2250	0,2715	0,2301	0,2082	0,2366
Oeste	0,1483	0,1161	0,1740	0,1462	0,2242	0,2014	0,1902	0,2052
Serra	0,1375	0,1254	0,1909	0,1513	0,2050	0,1807	0,1594	0,1817
Grande Florianópolis	0,1900	0,1963	0,2290	0,2052				
RS	0,2336	0,2018	0,1734	0,2030	0,1600	0,1755	0,1636	0,1664
TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R2								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0851	0,0466	0,0555	0,0625	0,1567	0,0622	0,0127	0,0772
Sul	0,1132	0,0334	0,0535	0,0666	0,0969	0,0494	0,0294	0,0585
Vale	0,0878	0,0535	0,0355	0,0590	0,1395	0,0632	0,0118	0,0715
Oeste	0,0656	0,0442	0,0708	0,0602	0,0936	0,0564	0,0249	0,0583
Serra	0,0677	0,0419	0,0602	0,0566	0,1199	0,0509	0,0372	0,0693
Grande Florianópolis	0,0723	0,0525	0,0541	0,0597				
RS	0,1076	0,0689	0,0727	0,0831	0,0809	0,0454	0,0296	0,0520

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O indicador R1 apresenta a relação entre as rendas de operações de crédito e as operações de crédito médias entre os dois períodos analisados das singulares, este indicador está relacionado ao quanto as cooperativas faturam com a venda de produtos para pessoa física, pessoa jurídica e produtor rural.

Conforme se observa na Tabela 9, a média do indicador R1 ficou bem próxima entre ambos os sistemas, apresentando um pico baixo de 14,62% na região Oeste do sistema Sicoob e um pico alto de 23,66% na região do Vale do Itajaí no sistema Sicredi. A maior variação entre as regiões ocorreu na região oeste, onde o sistema Sicoob apresentou 14,62% de rentabilidade sobre as operações de crédito e o sistema Sicredi apresentou 20,52% de rentabilidade.

O indicador R2 apresenta a renda dos investimentos financeiros, e como pode-se observar nas Tabelas 8 e 9 o indicador não apresentou grandes variações entre os dois sistemas apresentando desvio padrão de apenas 3,66%.

Ao verificar a renda dos investimentos financeiros, deve-se observar que aplicações das cooperativas singulares nas suas cooperativas centrais ou nos bancos reguladores, apresentam certa padronização nas remunerações. Ao analisar os três anos, observa-se que em 2017 a remuneração das aplicações era mais significativa que em 2019, ao olhar o cenário nacional, a taxa CDI (índice do mercado financeiro utilizado como rendimento de investimentos em renda fixa) em 2017 fechou em 9,93% ao ano, em 2018 fechou em 6,42% a.a. e em 2019 fechou em 5,96% a.a. Ao analisar essa taxa com a Tabela 9, onde apresenta a média do indicador R2 nos três anos, pode-se observar que ambos os sistemas tiveram rentabilidade próxima da do CDI, logo, não apresentaram grandes variações.

Na Tabela 10, pode-se observar o resultado dos indicadores R3 e R4, por região, do sistema Sicoob e Sicredi.

Tabela 10: Média regional dos indicadores R3 e R4

TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R3								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0543	0,0567	0,0568	0,0560				
Sul	0,0819	0,0529	0,0501	0,0617				
Vale	0,0755	0,0533	0,0537	0,0609				
Oeste	0,0879	0,0574	0,0490	0,0648				
Serra	0,0888	0,0563	0,0522	0,0658				
Grande Florianópolis	0,0848	0,0531	0,0561	0,0647				

RS	0,0975	0,0663	0,0586	0,0742				
TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R4								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0716	0,0543	0,0399	0,0553	0,0933	0,0960	0,0329	0,0741
Sul	0,0435	0,0217	0,0349	0,0334	0,0698	0,0573	0,0498	0,0590
Vale	0,0164	0,0256	0,0251	0,0224	0,1008	0,1097	0,0205	0,0770
Oeste	0,0293	0,0249	0,0336	0,0293	0,0603	0,0522	0,0497	0,0541
Serra	0,0407	0,0320	0,0425	0,0384	0,0672	0,0584	0,0475	0,0577
Grande Florianópolis	0,0052	0,0082	0,0165	0,0100				
RS	0,0759	0,0879	0,1799	0,1146	0,0505	0,0521	0,0461	0,0496

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O indicador R3 apresenta qual o custo para a singular com os depósitos a prazo dos associados (aplicações financeiras). Conforme discutido no indicador R2, as aplicações financeiras tendem a seguir um padrão de remuneração em cima do CDI, logo, o indicador de rentabilidade das aplicações dos associados apresenta baixa variabilidade.

Pode-se observar que na região norte do estado, o indicador R3 obteve resultado próximo de 5,5% de rentabilidade nos três períodos analisados, tal resultado pode ser explicado pelo fato de as cooperativas singulares terem autonomia em cima da remuneração das aplicações dos associados. Com o CDI em 9,93% ao ano, conforme apresentado em 2017, para as singulares repassar 100% dessa taxa pode ser muito caro e representar um alto custo no seu resultado, então ela pode repassar uma taxa menor.

Com a liberdade sobre a remuneração das aplicações, as cooperativas singulares apresentam competitividade entre si e podem competir junto a Bancos e *Fintechs* em busca de mais associados que procuram aplicações financeiras.

Uma das maneiras das singulares capitarem capital de giro é por meio de empréstimos que podem ser adquiridos juntos as cooperativas centrais ou junto aos bancos reguladores, com ofertas de juros mais baixos, o indicador R4 apresenta o custo desses empréstimos para as cooperativas.

Com o resultado apresentado na Tabela 10, pode-se observar que houve variação nas despesas com empréstimos entre as regiões e entre os sistemas. Apesar das cooperativas centrais não visarem o lucro, assim como as cooperativas singulares, as diferentes taxas de juros nos produtos ofertados estão relacionadas ao custo que as centrais tem ao buscar esse capital. Com os diferentes custos, observa-se, com auxílio da Tabela 8, que entre os sistemas há uma diferença de quase dois pontos percentuais entre as despesas de obrigações de empréstimos.

Essa diferença pode ser observada na Tabela 10, onde o sistema Sicoob apresentou baixo custo de obrigação de empréstimos em relação ao sistema Sicredi, exceto no Estado do Rio Grande do Sul.

Como as cooperativas singulares captam esse capital dentro de seus sistemas, pode-se concluir, portanto, que a captação financeira por meio de empréstimos do sistema Sicoob tende a ser mais barato que a captação financeira do sistema Sicredi.

O indicador R6 apresenta a relação entre as despesas operacionais das singulares e o ativo total médio, o seu resultado regional pode ser observado na Tabela 11 para os três períodos analisados.

Tabela 11: Média regional do indicador R6

	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,1316	0,0883	0,0983	0,1060	0,1620	0,1375	0,1170	0,1388
Sul	0,1075	0,0596	0,0780	0,0817	0,1506	0,1283	0,1168	0,1319
Vale	0,1269	0,1107	0,1028	0,1135	0,1855	0,1407	0,1226	0,1496
Oeste	0,0828	0,0628	0,0864	0,0774	0,1469	0,1363	0,1090	0,1307
Serra	0,0993	0,0750	0,1120	0,0955	0,1243	0,1045	0,0911	0,1066
Grande Florianópolis	0,0890	0,0811	0,0995	0,0899				
RS	0,1364	0,1255	0,1791	0,1471	0,1089	0,1104	0,0957	0,1050

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

. Conforme apresenta a Tabela 8, as despesas operacionais do sistema Sicoob, em relação ao ativo total médio, é menor que no sistema Sicredi, com exceção da região do Rio Grande do Sul. A média do indicador R6 no sistema Sicoob foi de 10,66% e a média do sistema Sicredi foi de 12,31%, pode-se concluir que, em média, o sistema Sicoob apresenta menos despesas operacionais em relação ao ativo total que o sistema Sicredi.

No sistema Sicoob, observa-se na Tabela 11 que as regiões Norte, Sul, Oeste, Serra Catarinense e Grande Florianópolis ficaram abaixo da média geral, ou seja, a relação entre as despesas operacionais e o ativo total ficou abaixo da média do sistema. A região com o maior indicador foi no Rio Grande do Sul, onde as despesas operacionais correspondiam, em média, a 14,71% do ativo total e a região com o menor indicador foi no Oeste com 7,74%.

Já no sistema Sicredi, observa-se que apenas a região da Serra Catarinense e do Rio Grande do Sul ficaram abaixo da média do sistema. O maior indicador médio pode ser observado no Vale do Itajaí, com 14,96% e o menor indicador no Rio Grande do Sul, onde as despesas operacionais correspondem em média a 10,50% do ativo das singulares.

Os indicadores R7 e R8 relacionam as sobras ao ativo total e ao patrimônio líquido, respectivamente, das cooperativas. O resultado regional dos dois indicadores pode ser observado na Tabela 12.

Tabela 12: Média regional dos indicadores R7 e R8

TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R7								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0288	0,0227	0,0308	0,0274	0,0539	0,0541	0,0526	0,0535
Sul	0,0393	0,0294	0,0291	0,0326	0,0229	0,0228	0,0208	0,0222
Vale	0,0282	0,0256	0,0247	0,0262	0,0381	0,0414	0,0396	0,0397
Oeste	0,0153	0,0155	0,0198	0,0169	0,0207	0,0195	0,0183	0,0195
Serra	0,0199	0,0112	0,0165	0,0159	0,0163	0,0089	0,0093	0,0115
Grande Florianópolis	0,0210	0,0265	0,0288	0,0254				
RS	0,0212	0,0006		0,0109	0,0180	0,0254	0,0262	0,0232
TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R8								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,1900	0,1491	0,1532	0,1641	0,3526	0,3285	0,3142	0,3318
Sul	0,2215	0,1718	0,1734	0,1889	0,1822	0,1726	0,1525	0,1691
Vale	0,1486	0,1339	0,1817	0,1547	0,3007	0,2972	0,2624	0,2868
Oeste	0,0862	0,0830	0,1174	0,0956	0,1193	0,1171	0,1145	0,1170
Serra	0,1310	0,0648	0,0991	0,0983	0,0866	0,0475	0,0510	0,0617
Grande Florianópolis	0,1358	0,0976	0,1681	0,1338				
RS	0,1596	0,0046		0,0821	0,1016	0,1508	0,1579	0,1368

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

As sobras do período são o confronto entre as rendas e as despesas que a singular obteve no período, e esse resultado é utilizado como base de cálculo para as reservas e posterior distribuição aos associados. Cada cooperativa singular é gerenciada de uma forma diferente, com isso elas apresentam diferentes reservas e diferentes formas de distribuição das sobras do exercício.

Referente aos períodos analisados, em relação ao indicador R7 observa-se na Tabela 8 que o desvio padrão foi de apenas 1,42% e conforme Tabela 12 os indicadores ficaram abaixo

de 6%. A diferença da média geral entre os dois sistemas não representa nem meio ponto percentual. Apesar da baixa diferença, observa-se que o sistema Sicredi apresentou o melhor retorno do ativo total médio, onde na região norte o indicador foi de 5,35%. Já o sistema Sicoob apresentou o menor indicador na região do Rio Grande do Sul, onde a taxa de retorno do ativo total foi de apenas 1,09%.

O indicador R8 apresenta a relação entre as sobras de determinado período e a média do patrimônio líquido desse período. Diferente do indicador R7 que apresentava o retorno do ativo total, o indicador R8 apresenta o retorno do patrimônio líquido da cooperativa, ou seja, o resultado do capital aplicado.

Conforme observa-se na Tabela 12, as regiões onde o sistema Sicoob obteve os melhores resultado foi no Sul e no Norte do Estado, já o sistema Sicredi obteve os melhores resultados na região Norte e no Vale do Itajaí. Para os dois sistemas, a região que apresentou a melhor remuneração do patrimônio líquido foi a região Norte, onde no sistema Sicredi o patrimônio líquido teve remuneração de 33,18%, sendo que, em 2017 essa remuneração foi de 35,26%. Observa-se que no sistema Sicredi, a região da Serra Catarinense apresentou a menor remuneração, sendo a média dos três anos de apenas 6,17%, tendo um pico negativo de 4,75% em 2018.

Conforme observado no indicador R7, a região do Rio Grande do Sul apresentou o menor resultado entre os dois sistemas, onde os três períodos analisados obtiveram a média de 5,47% de remuneração do patrimônio líquido, apresentando à remuneração de menos de 1% em 2018 e apresentando perda em 2019.

O resultado regional dos indicadores R9 e R10 podem ser observados na Tabela 13.

Tabela 13: Média regional dos indicadores R9 e R10

TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R9								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,5254	0,3932	0,4338	0,4508	0,4213	0,4213	0,4160	0,4195
Sul	0,4653	0,3180	0,2774	0,3536	0,2699	0,3622	0,3664	0,3328
Vale	0,3963	0,3265	0,3225	0,3484	0,2954	0,3411	0,3830	0,3398
Oeste	0,4180	0,3683	0,3357	0,3740	0,2954	0,3850	0,4032	0,3612
Serra	0,4372	0,4085	0,3721	0,4059	0,2490	0,3209	0,3943	0,3214
Grande Florianópolis	0,4025	0,3762	0,3275	0,3687				
RS	0,4094	0,2786	0,1080	0,2654	0,2597	0,3603	0,4157	0,3452

TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R10								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,2205	0,2120	0,1965	0,2096	0,2373	0,2373	0,2488	0,2411
Sul	0,2787	0,2218	0,2181	0,2395	0,1013	0,1166	0,1138	0,1106
Vale	0,1723	0,1460	0,1507	0,1563	0,1435	0,1892	0,1919	0,1749
Oeste	0,1802	0,1376	0,1565	0,1581	0,0959	0,0384	0,1026	0,0790
Serra	0,1775	0,1217	0,1107	0,1366	0,0861	0,0544	0,0630	0,0678
Grande Florianópolis	0,1953	0,1856	0,1715	0,1841				
RS	0,1116	0,0036		0,0576	0,1318	0,1479	0,1582	0,1460

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

As rendas de intermediação financeira são as rendas da singular com as operações de crédito mais o resultado das aplicações financeiras, já as rendas operacionais incluem também as rendas com tarifas e rendas de prestação de serviços. O indicador R9 apresenta o percentual das rendas operacionais da cooperativa que é decorrente das operações de crédito e aplicações financeiras.

Conforme pode-se verificar na Tabela 13, dentro do sistema Sicoob na região Norte do Estado as rendas por intermediação financeira representam 45,08% das rendas operacionais, enquanto que no Rio Grande do Sul esse número cai para apenas 26,54%. Com esse resultado, pode-se observar que no Rio Grande do Sul, mais de 70% da renda operacional das singulares vem das tarifas cobradas e da prestação de serviço.

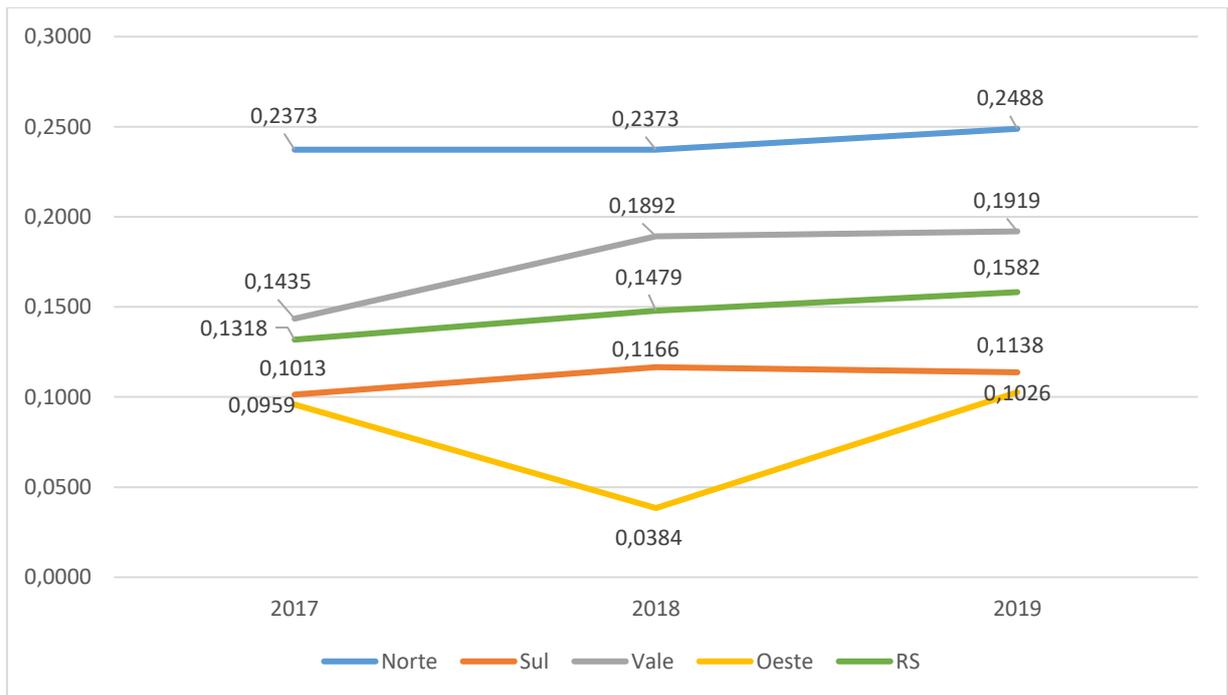
No sistema Sicredi, a região Norte do Estado também aparece com alta participação da intermediação financeira nas receitas operacionais, totalizando 41,95%, já a região da Serra Catarinense apresenta apenas 32,14%.

O indicador R10 apresenta a relação entre as sobras do período e sua receita operacional. Observa-se que no sistema Sicoob, a região do Rio Grande do Sul apresentou o menor percentual, com apenas 5,76% das receitas operacionais se tornando sobras, já no sistema Sicredi o menor percentual está na região da Serra Catarinense. Entre os melhores indicadores, o sistema Sicoob apresentou 23,95% das receitas operacionais se tornando sobras na região Sul do Estado.

No sistema Sicredi o melhor resultado do indicador R10 é apresentado na região norte, onde 24,11% da receita operacional é realizado em sobras, já o pior resultado é apresentado na região da Serra Catarinense, onde apenas 6,78% da receita operacional é realizado como sobras.

Apesar da baixa média apresentada pelo sistema Sicredi, observa-se que algumas regiões apresentaram leves sinais de crescimento entre 2017 e 2019, como foi o caso da região Norte, Sul, Vale do Itajaí, Oeste e Rio Grande do Sul. O Gráfico 2 apresenta o crescimento dessas 4 regiões entre 2017 e 2019.

Gráfico 2: Crescimento do indicador R10 no sistema Sicredi



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O resultado regional dos indicadores R11 e R13 pode ser observado na Tabela 14.

Tabela 14: Média regional dos indicadores R11 e R13

TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R11								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,4548	0,5140	0,5035	0,4908	0,7837	0,7592	0,8155	0,7861
Sul	0,6577	0,7055	0,7201	0,6944	0,6937	0,7430	0,7643	0,7337
Vale	0,4829	0,5501	0,5564	0,5298	0,7609	0,7975	0,8360	0,7981
Oeste	0,5890	0,5334	0,5711	0,5645	0,6680	0,6970	0,7386	0,7012
Serra	0,5247	0,5241	0,5814	0,5434	0,8927	0,9070	0,9801	0,9266
Grande Florianópolis	0,7316	0,6845	0,7275	0,7146				
RS	0,5701	0,5385	0,5617	0,5568	0,9485	0,9257	0,9213	0,9319

TAXA DE RETORNO E CUSTOS - R13								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0379	0,0265	0,0330	0,0325	0,0431	0,0400	0,0357	0,0396
Sul	0,0362	0,0223	0,0294	0,0293	0,0425	0,0401	0,0392	0,0406
Vale	0,0271	0,0440	0,0437	0,0383	0,0448	0,0412	0,0402	0,0421
Oeste	0,0168	0,0152	0,0263	0,0194	0,0315	0,0312	0,0318	0,0315
Serra	0,0350	0,0281	0,0398	0,0343	0,0270	0,0257	0,0254	0,0260
Grande Florianópolis	0,0316	0,0472	0,0579	0,0456				
RS	0,0411	0,0445	0,0450	0,0435	0,0220	0,0277	0,0278	0,0258

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O indicador R11 apresenta se as rendas de prestação de serviço estão sendo suficientes para repor as despesas administrativas das singulares. Como as cooperativas ofertam produtos com taxas mais baixas aos seus associados (cobrindo os custos da operação), todos os gastos administrativos são repassados na forma de tarifas de prestação de serviço, como por exemplo as tarifas cobradas em transferências, compensações de cheques, saques, 2ª via de documentos e demais serviços ofertados. O indicador mais elevado, representa que a singular está recuperando suas despesas administrativas com as rendas de serviço, já o indicador mais baixo representa que a singular não está recuperando as despesas administrativas.

Conforme observado na Tabela 8, o desvio padrão do indicador R11 é de 25,46%, ou seja, existe média dispersão entre as singulares analisadas. No sistema Sicoob a média geral do indicador ficou em 58,58%, enquanto que a média geral no sistema Sicredi foi de 85,77%. Conclui-se que o Sicredi, em comparação ao Sicoob, obtém mais rendas de prestação de serviço, e com isso, recupera mais os seus gastos com despesas administrativas.

Observando os dados regionais da Tabela 14, observa-se que no sistema Sicoob a região da Grande Florianópolis apresentou o maior indicador, de 71,46%, enquanto que o menor indicador foi observado na região Norte com 49,08%. No sistema Sicredi, o menor indicador foi na região do Oeste Catarinense com 70,12% e o maior indicador foi na região do Rio Grande do Sul com 93,19%.

O indicador R13 apresenta a relação entre as despesas administrativas e o ativo total médio, conforme pode-se observar a região onde houve o maior dispêndio de despesa administrativa por média do ativo total foi na região da grande Florianópolis, onde no sistema Sicoob o indicador chegou a 4,56%. O menor indicador pode ser observado no sistema Sicoob na região Oeste Catarinense com 1,94% de dispêndios por ativo total médio. Já no sistema

Sicredi, o maior dispêndio foi observado na região do Vale do Itajaí, com 4,21%, enquanto o menor dispêndio foi registrado na Serra Catarinense com 2,60%.

4.1.5 Indicadores de liquidez

A Tabela 15 apresenta a média geral dos três anos analisados dos três indicadores de liquidez do modelo PEARLS. Os indicadores de liquidez apresentam a capacidade financeira da empresa de cumprir com suas obrigações. Nas cooperativas de crédito, os indicadores de liquidez apresentam a capacidade financeira das cooperativas de crédito de cumprir suas obrigações com os seus associados.

Tabela 15: Média dos indicadores de liquidez

LIQUIDEZ											
	SICOOB				SICREDI				AMBOS		
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA	MÉDIA	MED	D.P
L1	2,0433	2,1481	1,9785	2,0566	3,0867	2,4306	1,3885	2,3019	1,9937	1,7201	1,4057
L2	1,0459	1,0588	1,0672	1,0573	1,7007	1,4325	1,3052	1,4795	1,1595	1,0649	0,5665
L3	0,0133	0,0238	0,0224	0,0198	0,0141	0,0134	0,0140	0,0138	0,0240	0,0138	0,0422

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O indicador de liquidez L1 apresentou 140,57% de desvio padrão e o indicador L2 apresentou 56,65% de desvio, conforme observado na Tabela 15. Com esse resultado, observa-se que ambos os indicadores apresentaram alta dispersão de seus dados.

Com base na Tabela 15, observa-se que o sistema Sicredi apresentou redução do indicador L1 no decorrer dos três períodos analisados. No sistema Sicoob, tal indicador se manteve próximo da média nos três períodos observados.

Para observar e analisar o desempenho dos indicadores de liquidez regionalmente, será feita a discussão individual de cada indicador. A Tabela 16 apresenta as variações regionais dos indicadores de liquidez nos três períodos analisados.

Tabela 16: Média regional dos indicadores de liquidez

LIQUIDEZ - L1								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,8180	1,1749	0,7023	0,8984	1,8698	1,4649	1,0279	1,4542
Sul	2,2623	2,7684	2,4497	2,4935	2,6353	2,0164	1,5785	2,0767
Vale	2,0345	1,7672	2,0358	1,9458	1,9821	1,5507	0,8403	1,4577
Oeste	2,9947	2,5680	2,3054	2,6227	3,8733	3,1581	2,1766	3,0693
Serra	1,8871	1,7077	1,6018	1,7322	3,6464	3,1612	0,7279	2,5118
Grande Florianópolis	1,4779	2,2871	2,2471	2,0040				
RS	0,3645	1,6106	2,0776	1,3509	3,5765	2,4959	1,0944	2,3889

LIQUIDEZ - L2								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	1,0629	1,1225	1,2977	1,1610	0,9324	0,8956	0,8607	0,8963
Sul	1,0890	1,1135	1,0795	1,0940	1,3164	1,2042	1,1742	1,2316
Vale	0,9724	0,9281	0,8881	0,9295	0,9827	0,9623	0,9410	0,9620
Oeste	1,0720	1,0247	1,0247	1,0405	1,4260	1,2622	1,2519	1,3134
Serra	1,1992	1,2951	1,2534	1,2492	1,6169	1,4322	1,3631	1,4707
Grande Florianópolis	0,8752	0,8742	0,8666	0,8720				
RS	0,9472	0,8927	0,8505	0,8968	2,5017	1,3185	1,2466	1,6889

LIQUIDEZ - L3								
	SICOOB				SICREDI			
	2017	2018	2019	MÉDIA	2017	2018	2019	MÉDIA
Norte	0,0060	0,0920	0,0662	0,0547	0,0182	0,0129	0,0138	0,0150
Sul	0,0115	0,0158	0,0167	0,0147	0,0168	0,0139	0,0154	0,0154
Vale	0,0073	0,0138	0,0211	0,0141	0,0235	0,0301	0,0307	0,0281
Oeste	0,0090	0,0104	0,0131	0,0108	0,0121	0,0115	0,0141	0,0126
Serra	0,0130	0,0187	0,0203	0,0174	0,0080	0,0118	0,0118	0,0105
Grande Florianópolis	0,0352	0,0194	0,0165	0,0237				
RS	0,0056	0,0265	0,0247	0,0189	0,0102	0,0105	0,0104	0,0104

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O indicador L1 apresenta a capacidade de disponibilidades (caixa, numerários e conta corrente) das cooperativas singulares em arcar com os depósitos à vista (dinheiro em conta corrente) dos associados. Observando que os associados podem sacar ou utilizar o dinheiro a qualquer momento, recomenda-se manter o indicador próximo de 1, para que a cada R\$1,00 de depósito dos associados, a singular tenha R\$1,00 em disponibilidades.

Conforme observa-se na Tabela 16 todas as regiões do sistema Sicredi apresentaram redução do indicador L1 de 2017 a 2019. O alto índice do indicador pode ter significado

negativo, uma vez que a singular fica com muito caixa ocioso, sem estar em circulação e sem gerar renda. A maior média do sistema Sicredi pode ser observada na região Oeste onde para cada R\$1,00 de depósito dos associados a singular possuía R\$3,07 em disponíveis. A menor média pode ser observada na região Norte, onde para cada real depositado pelos associados, a singular possuía R\$1,45.

No sistema Sicoob, a região Norte apresentou indicador L1 médio abaixo de 1, ou seja, em média a região não tinha em disponíveis o capital necessário para cumprir com os seus associados. Em 2019, a região ficou com indicador de 0,7023, ou seja, para cada real dos associados na cooperativa, a singular tinha R\$0,70 de disponíveis. A região com o melhor indicador, conforme ocorreu no sistema Sicredi também, foi a região Oeste, onde para cada R\$1,00 de depósito dos associados a singular possuía R\$2,62 de disponíveis.

O indicador L2 apresenta quanto a cooperativa tem em ativos de curto prazo para cumprir com os depósitos dos associados, seja depósito à vista ou depósito a prazo. Observa-se na Tabela 16 que o indicador possui variações dentro de ambos os sistemas. Diferente do indicador L1, onde era analisado os depósitos a vista dos associados, o indicador L2 analisa os depósitos totais, inclusive as aplicações financeiras. Dentre os ativos de curto prazo, além das disponibilidades, observa-se a carteira de empréstimo e crédito rural de curto prazo, aplicações de curto prazo e estoques gerais das singulares.

Como os depósitos a prazo não possuem a mesma liquidez que os depósitos a vista, pois os depósitos tendem a ficar um período pré-definido aplicado, as singulares devem se preocupar sobre o momento de resgate, onde devem garantir que haja capital disponível para o resgate da aplicação.

Regionalmente, no sistema Sicoob, o menor indicador L2 foi apresentado na Grande Florianópolis, onde para cada R\$1,00 de depósitos totais, as singulares possuíam R\$0,87 de ativos de curto prazo. O maior indicador foi apresentado na região da Serra Catarinense, onde para cada real depositado as singulares possuíam R\$1,25 de ativos de curto prazo.

No sistema Sicredi, a região do Rio Grande do Sul apresentou o melhor indicador de liquidez L2, onde para cada real de depósitos totais as singulares possuíam em média R\$1,69 em ativos de curto prazo. Já a região norte do Estado apresentou o menor indicador, onde para cada R\$1,00 de depósitos totais as singulares possuem R\$0,90 de ativos de curto prazo.

O indicador L3 apresenta o quanto o caixa livre das singulares representa no ativo total, o caixa livre apresentado no indicador diz respeito ao valor que as singulares efetivamente tem em caixas eletrônicos e caixas da cooperativa, sem considerar as contas bancárias das cooperativas.

Dentre os três indicadores de liquidez, o indicador L3 foi o que apresentou o menor desvio padrão. Devido as cooperativas não deixarem muito capital em caixa, observa-se conforme a Tabela 15 que a média dos três anos analisados de caixa em relação ao ativo total das cooperativas foi de 1,98% no sistema Sicoob e 1,38% no sistema Sicredi.

O alto indicador L3 pode indicar ociosidade financeira por parte das singulares, onde o capital que poderia estar aplicado está ocioso em caixa. Regionalmente, observa-se que no sistema Sicredi todas as regiões ficaram próxima da média, apresentando uma leve alta na região do Vale do Itajaí, onde o indicador foi de 2,81%. No sistema Sicoob, observa-se que a região norte do Estado apresentou elevador índices entre 2018 e 2019, sendo 9,2% e 6,62% respectivamente.

O menor indicador do sistema Sicoob foi observado na região Oeste, onde apenas 1,08% do ativo total era representado pelo caixa livre da cooperativa, já no sistema Sicredi a região do Rio Grande do Sul apresentou apenas 1,04%.

4.1.6 Indicadores de crescimento

Os indicadores de sinais de crescimento apresentam se uma singular está apresentando sinais de crescimento ou se seus saldos contábeis estão apresentando redução. Na Tabela 17 pode-se observar as médias gerais do sistema Sicoob e Sicredi nos três anos analisados de todos os indicadores de sinais de crescimento, exceto o indicador S4 que não foi possível de ser calculado por falta de informação nas demonstrações contábeis.

Tabela 17: Média dos indicadores de sinais de crescimento

SINAIS DE CRESCIMENTO								
	SICOOB			SICREDI			AMBOS	
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	MED	D.P
S1	0,2887	0,1671	0,1592	0,0673	0,0775	0,1550	0,1270	0,1615
S2	-0,1043	-0,0855	0,0632	-0,1513	-0,2219	0,1473	-0,0404	0,2756

S3	0,3202	0,8080	0,3723	0,1231	0,2128	0,2340	0,2254	0,5656
S5	6,0850	0,4711	0,0897	-0,0126	0,0818	0,1858	0,0916	10,6515
S6	0,3051	0,1328	0,2074	0,1725	0,1783	0,1714	0,1675	0,1471
S7	0,2699	0,1828	0,1530	0,2532	0,2278	0,2048	0,1767	0,1658
S8	0,2288	0,2141	0,1144	0,1837	0,2273	0,2313	0,1804	0,1411
S9	0,1968	0,1957	0,1968	0,2309	0,2802	0,3196	0,2159	0,1611

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 17, pode-se observar que o indicador S5 apresentou alta dispersão entre os seus dados e apresentou 608,5% de aumento nas provisões sobre operações de crédito entre 2016 e 2017 no sistema Sicoob, tal aumento deve ser analisado para identificar se é apenas um caso isolado. Por se tratar de uma conta de provisão, é desejável que o indicador S5 seja negativo indicando que houve redução das provisões entre os períodos analisados, ou seja, indicando que houveram menos operações de nível de risco de D a H e operações vencidas.

Apesar do aumento apresentado no indicador S5, observa-se que também houve aumento no indicador S9. O indicador S9 apresenta se houve crescimento nas operações de crédito das singulares, e pode-se observar, que o aumento nas operações de crédito foi superior ao aumento das provisões de operações de crédito.

Outro indicador relacionado as operações de crédito é o indicador S3 que apresenta o crescimento das operações de crédito com nível de risco de D a H. Conforme pode-se observar na Tabela 17, nos três períodos analisados houve aumento no saldo das operações. No indicador S3, observa-se que no sistema Sicoob em 2018 houve aumento de 80,80% nas operações de crédito com nível de risco de D a H, conforme visto anteriormente na Tabela 3 (referente ao indicador P1 de proteção), dentro da carteira total de crédito das singulares, o total de 11,55% é referente as operações de crédito com nível de risco de D a H.

O indicador S1 apresenta o crescimento da receita operacional e observa-se que no sistema Sicoob houve redução nesse crescimento entre os períodos analisados e no sistema Sicoob houve aumento no crescimento.

Dentre os indicadores, o indicador S2 apresentou redução em 2017 e 2018 no sistema Sicoob e Sicredi. Esse indicador apresenta os sinais de crescimento das despesas com captação das singulares, logo, observa-se que a redução dessa despesa é um sinal positivo para as ambas as cooperativas.

O indicador S6 diz respeito ao crescimento das despesas administrativas e conforme pode-se observar na Tabela 17, houve crescimento nas despesas dos três períodos analisados em ambas os sistemas cooperativistas. No sistema Sicredi esse aumento ficou próximo de 17,5%, já no sistema Sicoob, observa-se que houve uma redução nesse aumento das despesas, onde em 2017 houve aumento de 30,51% e em 2019 houve aumento de 20,74%.

O resultado dos indicadores de crescimento por região será analisado individualmente para cada indicador. A Tabela 18 apresenta a média regional do indicador S1 nos três períodos analisados.

Tabela 18: Média regional do indicador S1

	SICOOB			SICREDI		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	0,3697	0,1136	0,1819	0,2695	0,2211	0,2696
Sul	0,3025	0,1878	0,2155	0,1383	0,1418	0,2153
Vale	0,5461	0,3280	0,2217	0,2307	0,1222	0,2295
Oeste	0,1144	0,1088	0,1455	0,0609	0,0652	0,1441
Serra	0,2546	0,0559	0,1377	-0,0366	0,0006	0,0531
Grande Florianópolis	0,2190	0,1178	0,1535			
RS	-0,1127	-0,0753	0,0413	0,0089	0,0486	0,1516

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O indicador S1 apresenta o aumento na receita operacional das singulares, conforme visto anteriormente, no sistema Sicoob houve redução no aumento da receita operacional nos períodos analisados.

Conforme observa-se na Tabela 18, a região do Vale do Itajaí apresentou 54,61% de aumento na receita operacional em 2017, mas a média da região no ano de 2019 é de apenas 22,17%, percebe-se que houve redução de mais de 50% no indicador entre 2017 e 2019.

No sistema Sicoob, a região do Rio Grande do Sul apresentou redução das receitas operacionais nos anos de 2017 e 2018. Conforme observado nos indicadores de resultado, no sistema Sicoob a região do Rio Grande do Sul apresentou indicadores abaixo da média das demais regiões e conforme observa-se na Tabela 18, houve redução na receita operacional da região em 2017 e 2018.

No sistema Sicredi, apenas a região da Serra Catarinense apresentou redução em sua receita operacional, resultado apresentado apenas em 2017. Apesar de tal resultado negativo, todas as regiões apresentaram sinais de crescimento nas rendas operacionais entre 2018 e 2019.

O indicador S2 apresenta o crescimento das despesas com captação das cooperativas, o resultado regional dos últimos três anos pode ser observado na Tabela 19.

Tabela 19: Média regional do indicador S2

	SICOOB			SICREDI		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	-0,1345	-0,1216	0,0676	0,0462	-0,1501	0,3408
Sul	0,0357	-0,1278	0,0517	-0,0694	-0,2051	0,1886
Vale	-0,0038	0,6283	0,1022	-0,0041	-0,1759	0,1595
Oeste	-0,0971	-0,1541	0,0293	-0,1885	-0,1169	0,1340
Serra	-0,1281	0,0048	0,1037	-0,2399	-0,2487	0,0592
Grande Florianópolis	-0,1154	-0,1911	0,0574			
RS	-0,2355	-0,3332	0,2063	-0,1746	-0,2629	0,1358

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Em ambos os sistemas, observa-se que houve redução nas despesas com captação nos anos de 2017 e 2018, com exceção do Sicoob na região do Vale do Itajaí, e em 2019 as singulares voltaram a auferir mais despesas com captação.

No Sicoob a região onde ocorreu o maior aumento nas despesas com captação foi na região do Rio Grande do Sul, no Sicredi o maior aumento ocorreu na região Norte do Estado. Os menores aumentos ocorreram na região Oeste no sistema Sicoob e na região da Serra Catarinense no sistema Sicredi.

O indicador S3 apresenta se houve sinais de crescimento das operações de crédito com nível de risco D a H e o indicador S4 apresenta se houve aumento nas provisões sobre operações de crédito.

O resultado regional dos indicadores pode ser observado na Tabela 20.

Tabela 20: Média regional dos indicadores S3 e S4

SINAIS DE CRESCIMENTO - S3						
	SICOOB			SICREDI		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	0,0563	0,7691	0,9921	0,5154	0,5652	0,2738
Sul	0,4236	0,1550	0,2474	0,1973	0,3791	0,5518
Vale	0,6684	1,2552	0,5535	0,0903	0,3060	0,1127
Oeste	0,1379	0,4960	0,3141	0,1234	0,2974	0,2382
Serra	0,3428	0,7007	0,3342	-0,0430	0,1243	0,0467
Grande Florianópolis	0,3636	0,6509	0,1578			
RS	-0,3300	0,1360	0,0290	0,0852	0,0262	0,1694

SINAIS DE CRESCIMENTO - S5						
	SICOOB			SICREDI		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	0,5139	0,1734	0,5444	0,2799	0,3968	0,1292
Sul	0,0605	0,0036	0,0064	0,1377	0,1635	0,5081
Vale	0,3786	0,7990	-0,0106	0,2548	0,0572	0,1260
Oeste	16,0693	0,2889	-0,0561	0,0891	-0,0156	0,1600
Serra	0,2605	0,4645	0,0486	-0,3205	0,2343	-0,1037
Grande Florianópolis	0,5529	0,4354	0,2082			
RS	-0,7977	0,7131	0,2063	-0,0947	-0,0750	0,1463

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O aumento no indicador S3 indica que houve aumento nas operações de crédito com nível de risco D a H. O aumento, porém, conforme visto anteriormente está abaixo do aumento das operações de crédito do mês.

Observa-se na Tabela 20 que, no sistema Sicoob a região norte quase dobrou o montante de operações de crédito com nível de risco D a H em 2019, enquanto que no Sicredi esse aumento foi de apenas 27,38%.

No sistema Sicoob a região com o menor aumento em 2019 foi a região do Rio Grande do Sul e no sistema Sicredi foi a região do Vale do Itajaí, porém, a região do Rio Grande do Sul também apresentou baixo aumento de operações com apenas 16,94%.

Ainda falando sobre os indicadores de crescimento das operações de crédito, o indicador S5 apresenta o crescimento das provisões sobre operações de crédito. Recomenda-se que o indicador S5 apresente saldo negativo, representando que houve redução nas despesas com provisão sobre operações de crédito no período corrente, porém, com o aumento das operações

de crédito e com o aumento das operações de créditos com nível de risco D a H, observa-se na Tabela 20 que em diversas regiões o indicador ficou com saldo positivo entre os três períodos analisados.

Apesar do aumento nas operações de crédito com nível de risco D a H, observa-se que algumas regiões, em ambos os sistemas, tiveram redução na provisão sobre operações de crédito, isso ocorre, pois apesar do aumento nas operações, cada nível de risco apresenta um percentual de provisão. Conforme menciona o Banco Central do Brasil (1999), as operações de crédito são provisionadas da seguinte forma:

A classificação da carteira em níveis de risco implicará na constituição de provisão não inferior ao somatório dos seguintes percentuais:

- a) 0,5% sobre o valor das operações classificadas como de risco nível A;
 - b) 1% sobre o valor das operações classificadas como de risco nível B;
 - c) 3% sobre o valor das operações classificadas como de risco nível C;
 - d) 10% sobre o valor das operações classificadas como de risco nível D;
 - e) 30% sobre o valor das operações classificadas como de risco nível E;
 - f) 50% sobre o valor das operações classificadas como de risco nível F;
 - g) 70% sobre o valor das operações classificadas como de risco nível G;
 - h) 100% sobre o valor das operações classificadas como de risco nível H.
- (Banco Central do Brasil, 1999)

O aumento nas operações de crédito com nível de risco D a H não reflete o aumento na provisão das provisões sobre operações de crédito de um período a outro, pois o valor provisionado depende do nível de risco ao qual a operação é classificada. Esse nível de risco pode variar dentro de um período, tanto aumentando o nível de risco quando ocorre o atraso no pagamento da operação, quanto reduzindo o nível de risco ao efetuar o pagamento da operação em atraso. Logo, de acordo com o nível de risco ao qual se encontra determinada operação, sua provisão pode variar de 10% quando é operação de nível D e 100% quando a operação é de nível H.

Conforme observa-se na Tabela 20, no sistema Sicoob a região norte teve significativo aumento na provisão sobre operações de crédito, com o total de 54,44%. A região Sul teve o menor aumento no sistema Sicoob com menos de 1 ponto percentual, e observa-se também, que a região do Vale do Itajaí e o Oeste Catarinense apresentaram redução nas provisões. Apesar da região oeste apresentar redução no indicador, em 2017 houve aumento de 1.606,93% na provisão em relação a 2016 e tal saldo voltou a aumentar em 2018.

No sistema Sicredi, apenas a região da Serra Catarinense apresentou redução na provisão, as demais regiões apresentaram alta em 2019 com a região Sul apresentando aumento de 50,81% no saldo de provisão sobre operações de crédito.

O indicador S6 apresenta o crescimento das despesas administrativas e na Tabela 21 é possível observar o saldo médio regional do indicador.

Tabela 21: Média regional do indicador S6

	SICOOB			SICREDI		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	0,4167	0,1028	0,2021	0,3265	0,2392	0,1853
Sul	0,2879	0,0584	0,2494	0,1845	0,2014	0,1814
Vale	0,2749	0,3169	0,2203	0,1930	0,2500	0,2274
Oeste	0,2375	0,0741	0,2311	0,1159	0,1944	0,1727
Serra	0,2089	0,1152	0,1689	0,1468	0,1049	0,0838
Grande Florianópolis	0,2508	0,0309	0,1862			
RS	0,0341	0,1217	0,0869	0,1188	0,1911	0,1698

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Conforme pode-se observar na Tabela 21, em todas as regiões nos três períodos analisados houve aumento das despesas administrativas. O aumento nas despesas não pode ser considerado apenas como algo ruim por reduzir o resultado do período, pois o aumento nas despesas pode estar relacionado ao aumento necessário para a obtenção de novas receitas e de novos associados.

Em 2019, conforme Tabela 17, o sistema Sicoob apresentou aumento de 20,74% nas despesas administrativas, enquanto que o sistema Sicredi apresentou aumento de 17,14%. O maior aumento registrado foi no sistema Sicoob, onde na região norte em 2017 houve crescimento de 41,67% nas despesas administrativas, já o menor aumento foi apresentado também no sistema Sicoob, onde em 2017 as singulares do Rio Grande do Sul apresentaram apenas 3,41% de aumento.

O indicador S7 nos apresenta se houve crescimento no patrimônio líquido das singulares, e a Tabela 22 apresenta o resultado médio do indicador nas regiões analisadas.

Tabela 22: Média regional do indicador S7

	SICOOB			SICREDI		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	0,2818	0,1692	0,2160	0,4889	0,4076	0,3814
Sul	0,2438	0,1811	0,1462	0,3377	0,3062	0,2671
Vale	0,4709	0,2299	0,2418	0,5316	0,4746	0,3702
Oeste	0,1232	0,1028	0,1401	0,1885	0,1901	0,1866
Serra	0,2092	0,0992	0,1114	0,1705	0,1368	0,1372

Grande Florianópolis	0,2266	0,1866	0,1718			
RS	0,2200	-0,0998	0,0626	0,1654	0,1923	0,1781

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Conforme pode ser observado na demonstração de mutação do patrimônio líquido das singulares, o aumento no patrimônio líquido pode estar relacionado ao resultado positivo das singulares, que é refletido nas contas de reservas e sobras acumuladas ou por aumento na subscrição de capital, relacionado a captação de novos associados. Conforme visto anteriormente, nos últimos anos ambos os sistemas vêm crescendo e captando mais associados, devido ao seu maior potencial de competitividade com os bancos, e ao receber um novo associado, o mesmo faz a sua aquisição da cota capital e eleva o saldo do capital social da singular.

Conforme observa-se na Tabela 22, em 2019 todas as regiões tiveram aumento no patrimônio líquido e a única redução foi apresentada no sistema Sicoob na região do Rio Grande do Sul em 2018. Tal indicador negativo, conforme observado nas demonstrações das singulares, é reflexo de uma singular que apresentou resultado negativo em 2018, porém, conforme observa-se em 2017 e 2019 foi apenas um período de perda na demonstração de sobras ou perdas.

No sistema Sicoob, a região com o maior crescimento em 2019 foi a região do Vale do Itajaí, com crescimento de 24,18%, já a região com o menor crescimento foi a do Rio Grande do Sul, com crescimento de apenas 6,26%. No sistema Sicredi, dentre as regiões analisadas, a que apresentou o melhor crescimento foi a região Norte com 38,14% e logo em seguida a região do Vale do Itajaí com 37,02%, já a região com o menor crescimento foi na Serra Catarinense com apenas 13,72%.

Conforme pode-se observar na Tabela 17, em 2019 o sistema Sicredi apresentou a média geral de 20,48% de crescimento no patrimônio líquido, enquanto que no sistema Sicoob esse crescimento foi de apenas 15,30%.

O indicador S8 apresenta o crescimento do ativo total das singulares, e o seu resultado médio regional pode ser observado na Tabela 23.

Tabela 23: Média regional do indicador S8

	SICOOB			SICREDI		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	0,2343	0,1445	0,2192	0,3496	0,3325	0,4018
Sul	0,2363	0,2381	0,1459	0,2394	0,3188	0,2440
Vale	0,4767	0,2867	0,1388	0,4755	0,2818	0,3232
Oeste	0,1097	0,1108	0,1382	0,1746	0,2381	0,1880
Serra	0,1480	0,1496	0,1586	0,1113	0,2010	0,1317
Grande Florianópolis	0,1752	0,1794	-0,1117			
RS	0,0215	0,0514	0,0994	0,1106	0,1780	0,2648

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Conforme pode-se observar na Tabela 23, no sistema Sicoob as singulares da região da Grande Florianópolis apresentaram redução no ativo total de 11,17% em relação ao ano de 2018. Apesar da redução, conforme visto anteriormente na Tabela 17, o sistema Sicoob apresentou crescimento no seu ativo total de 11,44%. Em análise ao sistema Sicredi, a região Norte apresentou o maior entre as regiões com o total de 40,18%, e conforme Tabela 17 o sistema apresentou crescimento total de 23,13%.

Nos três períodos analisados na Tabela 17, o sistema Sicredi apresentou maior crescimento no ativo total do que o sistema Sicoob nos anos de 2018 e 2019, e em 2019 esse aumento foi de mais de dez pontos percentuais. Observa-se, portanto, que em questão de ativos o sistema Sicredi vem apresentando maior crescimento no estado, apesar do sistema Sicoob ainda possuir o maior número de associados.

O indicador S9 apresenta o crescimento no número de operações de crédito nos dois períodos analisados e o seu resultado regional pode ser observado na Tabela 24.

Tabela 24: Média regional do indicador S9

	SICOOB			SICREDI		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	0,1786	0,1198	0,2866	0,4024	0,4775	0,4171
Sul	0,1893	0,1675	0,1715	0,2841	0,4206	0,3048
Vale	0,4751	0,4489	0,3580	0,1661	0,3888	0,3935
Oeste	0,1049	0,1462	0,1814	0,2236	0,2188	0,2226
Serra	0,1559	0,0464	0,2159	0,1677	0,2227	0,2846
Grande Florianópolis	0,1279	0,0687	0,1493			
RS	-0,1747	0,2159	-0,0756	0,1681	0,2697	0,3496

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

O crescimento nas operações de crédito representa aumento na atividade operacional das singulares. Foi observado na Tabela 23 que a região da Grande Florianópolis, o sistema Sicoob apresentou redução no ativo total em 2019 em relação a 2018, porém, com base na Tabela 24 houve aumento nas operações de crédito nesse mesmo período de 14,93%. A região do Rio Grande do Sul que apresentou 9,94% de crescimento do ativo total, apresentou 7,56% de redução nas operações de créditos de 2018 a 2019.

Ao verificar a Tabela 17, observa-se que o Sicoob apresentou em 2019 a média de 19,68% de crescimento nas operações de crédito, enquanto que o Sicredi apresentou 31,96%, pouco mais de dez pontos percentuais. Analisando o indicador em cada região na Tabela 24, pode-se verificar que em todas as regiões o sistema Sicredi apresentou aumento superior ao Sicoob.

No sistema Sicredi a região que apresentou o maior aumento nas operações de crédito foi a região norte, mesma região que apresentou o maior aumento no indicador S8 (aumento no ativo total), com 41,71% de aumento. No sistema Sicoob a região do Vale do Itajaí apresentou o maior aumento, com 35,80% de crescimento entre 2018 e 2019. A região com o menor aumento no sistema Sicredi foi a região Oeste com 22,26% de crescimento, enquanto que no sistema Sicoob houve crescimento de 14,93% na região da Grande Florianópolis e redução no Rio Grande do Sul de 7,56%.

4.2 ANÁLISE DO MODELO PEARLS PARA ANÁLISE DE INSOLVÊNCIA

Para formulação do modelo Logit foi elaborado seis modelos de regressão, uma para cada grupo do modelo PEARLS, buscando identificar dentro dos grupos quais os indicadores daquele grupo se mostraram mais expressivos para explicar a probabilidade de insolvência das cooperativas de crédito.

Dentre o grupo de indicadores financeiros do modelo PEARLS, e conforme procedimentos adotados para a formulação do modelo Logit, as variáveis que, estatisticamente, se mostraram significativas para explicar a probabilidade de insolvência das cooperativas de crédito em Santa Catarina, ao nível de 5% de probabilidade são: P1, P3, E1, E3, E6, A4, R9, R10, R11, L1, L2 e L3.

A Tabela 25 apresenta as variáveis que se mostraram significativas para explicar a probabilidade de insolvência.

Tabela 25 – Variáveis significativas para formulação do modelo Logit

Modelo 1 – Grupo de proteção				
VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	RAZÃO DE CHANCE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
P1	88,47	$2,64 \times 10^{40}$	19,20	0,001
P3	-40,92	0,00	11,29	0,001
Modelo 2 – Grupo de Estrutura financeira efetiva				
VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	RAZÃO DE CHANCE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
E1	11,57	106.074,80	4,05	0,010
E2	5,80	330,29	2,62	0,050
E3	65,69	$3,38 \times 10^{30}$	13,36	0,001
E6	0,96	2,61	0,30	0,010
Modelo 3 – Grupo de qualidade dos ativos				
VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	RAZÃO DE CHANCE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
A2	2,84	17,11	1,86	1,000
A4	8,98	7.910,25	2,85	0,010
Modelo 4 – Grupo de resultado e custos				
VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	RAZÃO DE CHANCE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
R9	6,59	732,89	1,82	0,001
R10	-41,74	0,00	11,56	0,001
R11	-6,97	0,00	2,14	0,010
Modelo 5 – Grupo de liquidez				
VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	RAZÃO DE CHANCE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
L1	-0,93	0,39	0,32	0,010
L2	-4,41	0,01	1,45	0,010
L3	17,06	$25,64 \times 10^3$	5,31	0,010
Modelo 6 – Grupo de crescimento				
VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	RAZÃO DE CHANCE	ERRO PADRÃO	P-VALOR
S4	0,85	2,34	0,55	1,000
S5	0,00	0,00	0,03	1,000
S6	-3,17	0,04	1,99	1,000
S8	-2,08	0,12	1,52	1,000

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 25 que o indicador A2 e o modelo 6 de regressão, com os indicadores de sinais de crescimento, não apresentaram variáveis com resultado significativo.

O indicador P1 apresenta o percentual das provisões para liquidação duvidosa das operações de crédito, esse indicador impacta positivamente na insolvência, conforme pode ser observado em seu coeficiente na Tabela 25, ou seja, quanto maior a provisão apresentada pelas singulares, maior é a chance da cooperativa se tornar insolvente. Tal resultado vem ao encontro

do que propõem o indicador, onde quanto maior a provisão para liquidação duvidosa das operações de crédito, maior é o índice de inadimplência por parte dos associados na quitação de suas operações de crédito.

O indicador P3 apresenta o percentual das operações de risco de nível D até H sobre o total de operações de crédito das cooperativas e, conforme Tabela 25, ele impacta negativamente a chance da cooperativa se tornar insolvente. Analisando o indicador, e conforme discutido anteriormente, o maior resultado do indicador P3 não significa que a cooperativa terá maior provisão de operações de crédito, pois isso depende do nível de risco dessas operações. Conforme apresentado na Tabela 25, a razão de chance do indicador P3 é de zero.

O indicador E1 apresenta o percentual de operações de crédito líquidas em relação ao ativo total das cooperativas. Conforme Tabela 25, o indicador foi estatisticamente significativo para explicar a probabilidade de insolvência com coeficiente de 11,57 e alta razão de chance, ou seja, quanto maior o indicador maior a chance de a cooperativa vir a ser insolvente. O índice E1 pode aumentar devido ao aumento nas operações de crédito líquidas, ou seja, devido ao menor volume de provisões sobre liquidação duvidosa, porém, conforme cita Bressan et al. (2011), “esse índice pode aumentar também devido a uma baixa provisão para os recursos concedidos. Assim, o aumento desse índice não reflete necessariamente uma adequada gestão financeira; na verdade, poderia indicar problemas de insolvência” (BRESSAN et al., 2011),

O indicador E2 apresenta o quanto representa os investimentos financeiros no ativo total da cooperativa e conforme a Tabela 25, ele é positivamente significativo para a insolvência das cooperativas de crédito. Os investimentos financeiros seguem uma padronização de remuneração em cima do CDI, com a baixa da Selic observa-se que o CDI também fica em baixa, logo, os investimentos financeiros das cooperativas de crédito não se tornam muito vantajosos. Logo, quanto maior a participação dos investimentos financeiros no ativo total da singular, maior a chance de a cooperativa se tornar insolvente.

O indicador E3 apresenta o quanto o capital social representa no passivo total das cooperativas, e conforme Tabela 25, o indicador é positivamente significativo para explicar a insolvência das cooperativas de crédito. Conforme observa-se, quanto maior o capital social, maior é a chance de a cooperativa vir a ser insolvente.

O indicador E6 apresenta o crescimento do patrimônio líquido da cooperativa e esse indicador impacta positivamente na insolvência. Apesar de seu impacto positivo, observa-se

que a razão de chance é de apenas 2,61, ou seja, entre todos os indicadores que impactam na insolvência, ele está entre os de menor participação. No entanto, deve ser observado como foi o crescimento desse patrimônio líquido nas demonstrações contábeis das cooperativas, caso o crescimento esteja relacionado a ativos permanentes ou ativos que não estão relacionados a atividade fim da cooperativa, tal aumento não se mostra benéfico, podendo atrapalhar o crescimento operacional das cooperativas de crédito.

O indicador A4 apresenta o percentual dos depósitos totais dos associados em relação ao passivo total da cooperativa. Conforme Tabela 25, observa-se que o crescimento do indicador A4 representa crescimento também para a chance de insolvência das cooperativas de crédito, esse resultado vem ao encontro do que propõem o indicador A4, onde, quanto maior as obrigações das cooperativas com os seus associados, maior o risco de insolvência. Os depósitos dos associados são as obrigações com o menor prazo de vencimento das cooperativas, pois os depósitos ficam à disposição dos associados para utilização e saque a qualquer momento, logo, o mal planejamento do caixa pode levar as cooperativas a precisarem aumentar suas despesas com captação e aumentar o seu capital de giro.

O indicador R9 apresenta a relação entre o resultado da intermediação financeira e as receitas operacionais das cooperativas e esse indicador apresenta impacto positivo na probabilidade de insolvência das cooperativas de crédito. O aumento no indicador R9 representa que dentre as rendas operacionais da cooperativa há maior participação do resultado da intermediação financeira, porém, deve haver um cuidado com as rendas com tarifas e rendas com prestações de serviço. O resultado da intermediação financeira é importante para a cooperativa, porém, repassar os custos das tarifas dentro das operações de crédito, representa maior custo direto ao associado que estiver buscando essa operação, logo, pode não se tornar tão vantajoso para o associado essa operação e ele pode vir a recusar a oferta de crédito.

O indicador R10 apresenta o quanto da receita operacional da cooperativa resulta em sobras ao final do período, e conforme Tabela 25, observa-se que o indicador é negativamente significativo para a insolvência. O resultado obtido vem ao encontro ao que propõem o indicador, pois quanto maior for a parcela das receitas operacionais que resultar em sobras, menor vai ser a chance de insolvência da cooperativa. Quanto maior a sobra, mais a cooperativa vai reinvestir em si e mais o associado vai receber de volta, ter esse resultado positivo é significativamente vantajoso para as cooperativas.

O indicador R11 apresenta se as rendas de prestação de serviços estão sendo superiores as despesas administrativas, e conforme Tabela 25, observa-se que esse indicador é negativamente significativo para a insolvência, porém, observa-se que o indicador é menos significativo que o indicador R10. O resultado obtido está conforme o esperado para o indicador, pois quanto mais a cooperativa consegue cobrir as despesas administrativas, menor vai ser a chance da cooperativa se tornar insolvente.

Conforme a Tabela 25, observa-se que todos os indicadores de liquidez foram significativos para a formulação da regressão logística, com destaque para o indicador L3 que foi positivamente representativo para a insolvência das cooperativas.

O indicador L1 apresenta se a cooperativa tem disponíveis o suficiente para a quitação dos depósitos a vista dos associados, e esse indicador é negativamente significativo para insolvência. Observa-se na Tabela 25 que a razão de chance de ocorrer a insolvência por elevado indicador L1 é de apenas 0,39, porém, como já foi discutido no indicador A4, a cooperativa deve ficar atenta aos seus disponíveis, pois quanto mais capital ela tiver para cumprir com suas obrigações de curto prazo com os associados, menor será a chance de se tornar insolvente.

O indicador L2, da mesma forma como foi apresentado no indicador L1 é negativamente significativo para insolvência, e ele apresenta a capacidade da cooperativa de quitar os depósitos totais dos seus associados com seus ativos de curto prazo. De forma similar ao indicador L1, deve-se observar se a cooperativa tem capacidade de cumprir com suas obrigações junto aos seus associados, pois o capital depositado por eles fica à disposição deles para saque e utilização a qualquer momento, inclusive, os depósitos a prazo (aplicações em investimentos financeiros na cooperativa).

O indicador L3 apresenta o quanto o caixa livre da cooperativa representa no seu ativo total, e diferente do apresentado nos indicadores L1 e L2, ele é positivamente significativo para a possibilidade de insolvência das cooperativas de crédito. Conforme discutido anteriormente, as cooperativas devem buscar ter capital para cumprir com suas obrigações junto aos seus associados, porém, deve-se ficar atento ao excesso de capital ocioso. Uma vez que esse capital fica ocioso na cooperativa, ele deixa de circular e conseqüentemente deixa de gerar renda. Conforme observado na Tabela 25, quanto maior o indicador L3, ou seja, quanto maior o capital ocioso na cooperativa maior é a probabilidade da cooperativa se tornar insolvente.

A partir dos indicadores com significativo impacto na probabilidade de insolvência, foi elaborado o Quadro 6 com as regiões que apresentaram os resultados mais expressivos de cada indicador.

Quadro 6 – Regiões com os resultados mais expressivos dos indicadores da regressão

	SICOOB							SICREDI					
	Norte	Sul	Vale	Oeste	Serra	Capital	RS	Norte	Sul	Vale	Oeste	Serra	RS
P1 (+)							X			X			
P3 (-)			X										X
E1 (+)	X							X					
E2 (+)					X							X	
E3 (+)							X	X					
E6 (+)							X			X			
A4 (+)							X	X					
R9 (+)	X							X					
R10 (-)							X					X	
R11(-)	X										X		
L1 (-)	X							X					
L2 (-)						X		X					
L3 (+)	X									X			

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Com base no Quadro 6, pode-se observar que no sistema Sicoob, as regiões Sul e Oeste não apresentaram indicadores representativos para a probabilidade de insolvência, o mesmo ocorre no sistema Sicredi na região Sul. Observa-se, porém, que no sistema Sicoob a região Norte e a região do Rio Grande do Sul apresentaram, cada um, 5 dos 13 indicadores mais expressivos.

A região do Rio Grande do Sul apresentou os indicadores P1, E3, E6, A4 e R10, ou seja, elevado índice de provisão sobre operações de crédito, elevada participação de capital social, grande aumento do patrimônio líquido das cooperativas, elevado saldo de depósitos totais e baixas sobras. Conforme apresenta os indicadores, a região não apresenta bons índices de sobras sobre as receitas operacionais da cooperativa, porém, é observado que a região apresentou grande aumento do patrimônio líquido, logo, observa-se que esse aumento no patrimônio líquido não está indo para a geração de receita operacional das cooperativas da região.

No sistema Sicredi, observa-se que a região norte apresentou 6 dos 13 indicadores, sendo eles E1, E3, A4, R9, L1 e L2. Pode-se observar que a região apresentou baixos indicadores de liquidez, onde a região apresenta mais depósitos dos associados que ativos de

curto prazo para quitação dessa obrigação. Tal resultado é observado, também, no indicador A4 que representa o percentual de depósito totais em relação ao passivo total das cooperativas. Deve-se lembrar, que as obrigações com os depósitos dos associados são de curto prazo e com baixo vencimento, pois os associados podem resgatar o valor a qualquer momento.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo teve o objetivo de avaliar, a relação entre as informações contábeis com o risco de insolvência das cooperativas de crédito atuantes em Santa Catarina, com a utilização dos indicadores contábeis do modelo de análise PEARLS, onde foi coletado o total de 164 demonstrações contábeis de 57 cooperativas singulares, dos sistemas Sicoob e Sicredi. Para a análise, foi aplicado 32 dos 39 indicadores do modelo PEARLS com base nos indicadores criados por Bressan et al. (2011).

Com base no modelo de regressão logística aplicado, foi observado, ao nível de 5% de probabilidade, que os indicadores P1, P3, E1, E2, E3, E6, A4, R9, R10, R11, L1, L2 e L3 apresentaram significativo impacto na explicação da probabilidade de insolvência das cooperativas de crédito em Santa Catarina. Os indicadores P1, E1, E2, E3, E5, A4, R9 e L3 apresentaram significativo impacto positivo na probabilidade de a cooperativa vir a ser insolvente, ou seja, quanto maior o indicador, maior é a probabilidade de insolvência. Já os indicadores P3, R10, R11, L1 e L2 apresentaram significativo impacto negativo, ou seja, quanto menor o indicador, maior é a probabilidade de insolvência. Foi observado que os resultados obtidos com o resultado da regressão logística, foi ao encontro do que era proposto pelo indicador.

A partir da análise estatística, pode ser verificado, regionalmente, em quais as regiões o sistema Sicoob e Sicredi apresentaram os indicadores mais expressivos para o risco de insolvência. Observa-se que a região Norte apresentou elevados indicadores nos dois sistemas, onde ambos apresentaram significativos resultados nos indicadores E1, R9 e L1, e no sistema Sicoob, a região do Rio Grande do Sul apresentou elevado índice de imobilização e baixo resultado ao final do período.

Apesar dos resultados negativos, observa-se que no sistema Sicoob e Sicredi a região Sul não apresentou nenhum indicador expressivo, e no sistema Sicoob a região Oeste também obteve bons resultados quanto a probabilidade de insolvência.

Em análise descritiva dos indicadores do modelo PEARLS, pode-se observar que os sistemas Sicoob e Sicredi apresentaram diferentes resultados em diferentes regiões do Estado, e com isso, nota-se que há diversas diferenças na estrutura operacional das duas cooperativas.

Referente aos indicadores de proteção, os sistemas Sicoob e Sicredi apresentaram resultados próximos a média geral dos indicadores P1 e P3.

Referente aos indicadores de estrutura financeira efetiva, em relação ao sistema Sicredi, observa-se que o sistema Sicoob apresentou menor indicador E1 e maior indicador E2, ou seja, o sistema possui em seu ativo total menor participação das operações de crédito líquidas e maior saldo de aplicações financeiras. Observa-se também, que o sistema Sicoob possui maior indicador de crescimento do patrimônio líquido em relação ao Sicredi.

Referente aos indicadores de qualidade dos ativos, os sistemas Sicoob e Sicredi apresentaram resultados próximos a média geral dos indicadores A2 e A4, porém, em análise regional, observa-se que no sistema Sicoob a região do Rio Grande do Sul apresentou elevador indicador de imobilização do ativo, porém, tal região foi compensada na média geral pela região do Vale do Itajaí que apresentou baixo resultado.

Referente aos indicadores de resultados e custos, o maior desvio foi apresentado no indicador R11, onde o sistema Sicredi apresentou maior resultado do indicador. O indicador apresenta se as rendas de prestação de serviço estão sendo suficiente para repor as despesas administrativas das singulares, logo, observa-se que o sistema apresenta as maiores rendas com tarifas em relação as suas despesas administrativas.

Referente aos indicadores de liquidez, os sistemas Sicoob e Sicredi apresentaram resultados próximos a média geral dos indicadores, porém, em relação ao indicador L1, observa-se que o sistema Sicredi veio reduzindo o indicador entre 2017 e 2019. Tal indicador era 3,08 em 2017 e 1,39 em 2019, tal resultado se mostra mais satisfatório em 2019, pois excesso de caixa ocioso nas cooperativas representa caixa fora de circulação, o que não gera renda para as cooperativas.

Referente os indicadores de crescimento, observa-se que os sistemas Sicoob e Sicredi apresentaram tendências similares de crescimento nos indicadores nos três períodos analisados. Observa-se, porém, que o sistema Sicredi apresentou maior crescimento dos indicadores S8 e S9 nos três períodos, apresentando maior crescimento no ativo total das singulares e no número de operações de crédito, respectivamente.

Em análise aos estudos anteriores, pode-se observar que os indicadores de proteção e resultado apresentaram significativo impacto na formulação do modelo Logit, onde, no estudo de Bressan et. al. (2011), os indicadores P1, R10 e R11 se mostraram significativos. Em análise

ao estudo de Araújo (2011), que não utilizou os indicadores do modelo PEARLS, mas utilizou indicadores para analisar o risco de insolvência, pode-se observar que em seus resultados também há a presença dos indicadores de percentual da carteira de crédito em atraso, ou seja, quanto maior o percentual da carteira maior é a chance de insolvência.

Ao encontro do estudo de Bressan et. al (2011), observa-se também a presença no resultado em ambos os estudos dos indicadores de liquidez, onde quanto maior o indicador L1, mais capital ocioso as cooperativas podem apresentar. Deve-se buscar o equilíbrio, não deixar muito caixa ocioso nas cooperativas, mas não deixar baixos níveis de capital a disposição dos associados.

Com base na coleta de dados, foi observado que os dois sistemas cooperativistas possuem formas diferentes de divulgar suas demonstrações e possuem diferentes formas de comunicação junto aos seus associados. O Sicredi apresenta todas as demonstrações no site de sua cooperativa central, de forma padronizada e dos últimos cinco anos. Já o Sicoob apresenta as demonstrações nos sites de suas cooperativas singulares, porém, foi observado que algumas singulares deixam disponibilizado apenas o último ano em seu site, não havendo uma padronização do modelo de disponibilização da informação. Outro ponto identificado no sistema Sicoob, é que algumas cooperativas singulares não possuem site próprio, logo, as demonstrações são disponibilizadas pela cooperativa central, porém, sem uma padronização quanto ao período que é disponibilizado.

O presente estudo se limitou aos anos de 2017, 2018 e 2019 e seus resultados não são generalizáveis, pois a aplicação do estudo se limitou as cooperativas singulares com atuação no Estado de Santa Catarina. Devido a falta de algumas informações nas demonstrações das cooperativas singulares ou pela utilização de dados gerenciais em suas fórmulas, não foi possível observar o desempenho de alguns indicadores do modelo PEARLS.

Estudos futuros podem abranger o ano de 2020 e assim verificar se a pandemia do COVID-19 apresentou grande impacto nas demonstrações contábeis das cooperativas catarinenses. Ainda sobre os impactos da pandemia, pode-se observar também, com base no resultado do presente estudo, se a probabilidade de insolvência das cooperativas aumentou entre 2019 e 2020. Outro ponto a ser analisado, é a redução da taxa Selic e como isso pode impactar no resultado das operações de crédito e no resultado das operações financeiras.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marcelo Bicalho Viturino de. **Informações Contábeis e o Risco de Insolvência de Cooperativas de Crédito**. 2011. 147 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Controladoria e Contabilidade, Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BANCO CENTRAL DO BRASIL BACEN. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 01/05/2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Composição do Sistema Financeiro Nacional**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SFNCOMP>>. Acesso em: 01/05/2020

BANCO CENTRAL DO BRASIL. O que é cooperativa de crédito? Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/pre/composicao/coopcred.asp?idpai=SFNCOMP&frame=1>>. Acesso em: 01/08/2020

BANCO CENTRAL DO BRASIL (Brasil). Banco Central do Brasil. Resolução nº 2.682, de 21 de dezembro de 1999. Dispõe sobre critérios de classificação das operações de crédito e regras para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa. Brasília, DF, 27 dezembro 2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (Brasil). Banco Central do Brasil. Resolução nº 3.859, de 27 de maio de 2010. Altera e consolida as normas relativas à constituição e ao funcionamento de cooperativas de crédito. Brasília, DF, 27 maio 2010.

BRASIL. Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias Bancárias e Creditícias, cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 31/12/1964.

BRASIL. Lei nº 4.829, de 05 de novembro de 1965. Institucionaliza o crédito rural. Diário Oficial da União, Brasília, 05/11/1965.

BRASIL. Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional do Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16/12/1971.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União, Brasília, 10/01/2002.

BRASIL. Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Crédito Cooperativo e revoga dispositivos das Leis n. 4.595, de 31 de dezembro de 1964, e 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Diário Oficial da União, Brasília, 17/04/2009.

BRESSAN, Valéria Gama Fully; BRAGA, Marcelo José; LIMA, João Eustáquio de. Análise de Insolvência das Cooperativas de Crédito Rural do Estado de Minas Gerais. Estudos Economicos, São Paulo, v. 3, n. 34, p. 553-585, jul. 2004. Trimestral.

BRESSAN, Valéria Gama Fully; BRAGA, Marcelo José; BRESSAN, Aureliano Angel; FILHO, Moisés de Andrade Resente. Avaliação de Insolvência em Cooperativas de Crédito: Uma aplicação do sistema PEARLS. Rev. Adm. Makenzie, São Paulo, v. 12, n. 2, p.113-144, abr. 2011. Bimestral.

MATIAS, Alberto Borges; SIQUEIRA, José de Oliveira. Risco bancário: modelo de previsão de insolvência de bancos no Brasil. Revista de Administração - RAUSP, São Paulo, v. 31, n. abr./ju 1996, p. 19-28, 1996.

CONFEBRAS: Confederação Brasileira das Cooperativas de Crédito. 2020. Disponível em: <www.confefbras.com.br>. Acesso em: 20 maio 2020.

CUNHA, P. V. S.; OLIVEIRA, W. C. de; GOZER, I. C. Análise de desempenho das cooperativas de crédito do estado do Paraná: aplicação do sistema Pearls. Rev. Ciênc. Empres. UNIPAR, Umuarama, v. 17, n. 1, p. 131-153, jan./jun. 2016.

ESTÚDIO NSC. Sicoob amplia prazos, diminui juros e adota medidas para auxiliar os associados. **NSC TOTAL**. 2020. Florianópolis. Disponível em: <<https://www.nscototal.com.br/noticias/sicoob-amplia-prazos-diminui-juros-e-adota-medidas-para-auxiliar-os-associados>>. Acesso em: 22/04/2020.

GERHARDT, Tatiana Engel. SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de Pesquisa. 1 ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2002.

GIMENES, Régio Marcio Toesca; URIBE-OPAZO, Miguel Angel. Previsão de Insolvência de Cooperativas Agropecuárias por Meio de Modelos Multivariados. Rev. Fae, Curitiba, v. 4, n. 0, p. 65-78, dez. 2001. Quadrimestral.

GOZER, Isabel Cristina et al. Avaliação de insolvência em cooperativas de crédito: uma aplicação de redes neurais artificiais e do sistema PEARLS. Informe Gepec, Toledo, v. 18, n. 1, jun. 2014. Semestral.

JANOT, Márcio Magalhães. Modelos de previsão de insolvência bancária no Brasil. Trabalho para discussão, Brasília, n. 13, mar/2001, p. 1-40. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps13.pdf>>. Acesso em: 08/11/2020

Normas brasileiras de contabilidade: NBC TG - geral - normas completas, NBC TG – estrutura conceitual e NBC TG 01 a 40 (exceto 34 e 42) / Conselho Federal de Contabilidade. -- Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2011.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. Teoria da contabilidade. São Paulo: Atlas, 1999.

KICH, M. C.; CAMPOS, C. G. Desempenho das Cooperativas de Crédito Sicoob e Unicred: Um estudo dos índices econômico-financeiro entre o período de 2013 e 2015. Revista Borges, Florianópolis, v. 8, n. 1, jul/2018.

MAGRO, Cristian Bau dal; MICHELS, Andressa; SILVA, Tarcísio Pedro da. Análise da Eficiência no Desempenho Financeiro das Cooperativas de Crédito Brasileira. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, Taubaté, v. 13, n. 1, p. 73-102, ago. 2017. Quadrimestral.

MEINEN, Ênio. Lei Complementar 130, de 2009: ponto de partida e de chegada para soluções envolvendo cooperativas financeiras. **PORTAL DO COOPERATIVISMO FINANCEIRO**. Disponível em: <<https://www.cooperativismodecredito.coop.br/2019/04/lei-complementar-130-de-2009-ponto-de-partida-e-de-chegada-para-solucoes-envolvendo-cooperativas-financeiras-por-enio-meinen/>>. Acesso em: 08/11/2020.

PINHEIRO, Marcos Antonio Henriques. Cooperativas de crédito: história da evolução normativa no Brasil / Marcos Antonio Henriques Pinheiro. – 6 ed. – Brasília: BCB, 2008. 92 p.

RIBEIRO, Osni Moura. Estrutura e Análise de Balanços. 12. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2018.

SICCOOB MT, Cooperativas de crédito são importantes parceiras em momento de crise. **G1**, 2020. Mato Grosso. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/especial-publicitario/sicoob-mato-grosso/noticia/2020/04/09/cooperativas-de-credito-sao-importantes-parceiras-em-momento-de-crise.ghtml>>. Acesso em: 22/04/2020.

SICOOB CENTRAL SC/RS. Histórico. 2020. Florianópolis. Disponível em: <<https://www.sicoobsc.com.br/sicoob-sc/historico/>>. Acesso em: 04/10/2020.

SICOOB CENTRAL SC/RS. **SICOOB SC/RS AGORA TEM 1 MILHÃO DE ASSOCIADOS**. 2020. Disponível em: <<https://www.sicoobsc.com.br/blog/noticias/sicoob-scrs-agora-tem-1-milhao-de-associados/>>. Acesso em: 20/04/2020.

VASCONCELOS, R. W. B. de. Identificação de indicadores econômico-financeiros para análise de cooperativas de crédito, singulares ou centrais. Belo Horizonte: Departamento de Supervisão Indireta e Gestão da Informação (Desig), Banco Central do Brasil, 2006.

VIEIRA, Edna Maria de Melo; SANTOS, Aldemar Araújo; LAGIOLA, Umbelina Cravo Teixeira; VIEIRA, Gilberto Fernandes Vieira; SANTOS, Joséte Florencio dos. Melhores Grupos de Índices e Demonstrações Contábeis para Análise da Situação Econômico-Financeira das Empresas na Percepção de Analistas do Mercado de Capitais. Revista de Contabilidade, Gestão e Governança, Brasília, v. 17, n. 3, p. 29-46, 2014. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/34043/melhores-grupos-de-indicesedemonstracoes-contabeis-para-analise-da-situacao-economico-financeira-das-empresasna-percepcao-de-analistas-do-mercado-de-capitais-->>. Acesso em: 27/04/2020.