

**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD**

Ramon Rodrigues dos Santos

***Income Smoothing* e Folga Organizacional:
Estudo das Relações nos Estágios de Vida das
Cooperativas de Crédito Brasileira**

Recife, 2023

Ramon Rodrigues dos Santos

***Income Smoothing* e Folga Organizacional: Estudo das Relações nos Estágios de Vida das Cooperativas de Crédito Brasileira**

Orientadora: Profa. Dra. Joséte Florencio dos Santos

Tese apresentada como requisito complementar para obtenção do grau de Doutor em Administração, na área de concentração em Administração, Linha de Pesquisa Gestão Organizacional, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco

Recife, 2023

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

S237i Santos, Ramon Rodrigues dos
Income Smoothing e folga organizacional: estudo das relações nos
estágios de vida das cooperativas de crédito brasileira / Ramon Rodrigues
dos Santos. – 2023.
155 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.^a Dra. Josete Florencio dos Santos.
Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de
Pernambuco, CCSA, 2023.
Inclui referências e apêndices.

1. Cooperativas de crédito. 2. Gerenciamento de resultados. 3. Folga
organizacional. I. Santos, Josete Florencio dos (Orientadora). II. Título.

658 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2023 – 033)

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD

Income Smoothing e Folga Organizacional: Estudo das Relações nos Estágios de Vida das Cooperativas de Crédito Brasileira

Ramon Rodrigues dos Santos

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 30 de janeiro de 2023.

Banca Examinadora:

Joséte Florencio dos Santos, Dra., UFPE (Orientadora)

Tarcísio Pedro da Silva, Dr., FURB (Examinador Externo)

Umbelina Cravo Teixeira Lagioia, Dra., UFPE (Examinadora Externa)

Valéria Gama Fully Bressan, Dra., UFMG (Examinadora Externa)

Wesley Mendes da Silva, Dr., FGV (Examinador Externo)

Wilson Toshiro Nakamura, Dr., UPM (Examinador Externo)

À Nolice Santana, avó e Edilson Júnior, tio (*in memoriam*).

Agradecimentos

Abro parênteses para lembrar nos quais nos meus melhores sonhos, não imaginaria fazer os agradecimentos deste trabalho. Enfim, o fim de um ciclo e o início de outro, tão imprevisível quanto este. Mas, antes de avançar, dou graças ao que fiz e ao que me sustenta. Por isso, antes de tudo, quero agradecer aos meus alicerces, que ao mesmo tempo, são os malabaristas da minha vida e já pedindo desculpas aos que esquecerei, mas que também são e serão lembrança constante. Aos que se fizeram muralha para me proteger, e que presentes, são presentes.

À Geanny Rodrigues, minha mãe; Rayana Rodrigues e Rafaela Rodrigues, irmãs; Joselia Rodrigues e Nolice Santana (*in memoriam*), avós; Alda Rodrigues, Lizanka Cordeiro, Edilson Júnior (*in memoriam*) e Elizabeth Rodrigues, tios.

A Victor Fleury, meu respeito e admiração pelo homem que você é. Você faz diferença na minha vida e a faz diferente, todos os dias.

À Prof.^a Dra. Joséte Florencio dos Santos, independentemente dos agradecimentos institucionais, toda minha gratidão, respeito e profunda admiração. Seu suporte e comprometimento fizeram da minha caminhada durante este doutorado mais humana e leve. Sempre entendi que durante a pós-graduação nós podemos chegar ao mesmo destino, de maneiras diferentes, mas sempre chegaremos mais rápidos e seguros se estamos ao lado de pessoas que também pensem assim. Muito obrigado por permitir isso a mim.

À Prof.^a Dra. Vera Lúcia Cruz, do Departamento de Finanças e Contabilidade da Universidade Federal da Paraíba, por ter identificado há época, em um estudante de mestrado, potencial para as parcerias e para as oportunidades que foram alicerce para o meu desenvolvimento na Academia.

Ao “Team Joséte”, minha família acadêmica. Ao GEFINS - Grupo de Estudos em Finanças e Sustentabilidade.

Às professoras Debora Dourado e Brunna Carvalho, à época, chefe e vice-chefe do Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Pernambuco, minha gratidão por todo o auxílio e compreensão dispendidos quando eu estava atuando como professor substituto e cursava as disciplinas do doutorado.

Aos professores componentes dessa banca, Prof.^a Dra. Umbelina Cravo Teixeira Lagioia, Prof.^a Dra. Valéria Gama Fully Bressan, Prof. Dr. Wesley Mendes da Silva e Prof. Dr. Tarcísio Pedro da Silva, pelo tempo dispendido e valiosas contribuições desde a qualificação deste trabalho e ao Prof. Dr. Wilson Toshiro Nakamura, por tão gentilmente aceitar o convite para participar da defesa deste trabalho.

À Polyandra Zampiere, Maria Audenora, Hellen Cavalcanti, Mariana Campante, Clarissa Leite e Gérzia Kelly, pela amizade.

A Raphael Cavalcanti, pela parceria ao longo do processo de doutoramento e pelo auxílio no tratamento dos dados utilizados nesta pesquisa.

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), pelo apoio financeiro para o desenvolvimento deste trabalho.

À Secretaria do PROPAD, pelo auxílio dispendido ao longo do doutorado.

Por fim, àqueles, de perto ou de longe, de passagem ou de permanência, muito obrigado.

“Poeminho do Contra”

*Todos esses que aí estão
Atravancando o meu caminho,
Eles passarão...
Eu passarinho!*

(Mario Quintana)

Resumo

Este trabalho busca avançar na literatura existente sobre o ciclo de vida cooperativo, buscando analisar como os estágios do ciclo de vida interferem na relação entre o *income smoothing* e a folga organizacional nas cooperativas de crédito singulares brasileiras, no período entre 2001 e 2020. O objetivo geral foi o de analisar como os estágios do ciclo de vida interferem na relação entre o *income smoothing* e a folga organizacional nas cooperativas de crédito singulares brasileiras, no período entre 2001 e 2020. Para tanto, a partir de um total de 18.047 observações, é proposta uma abordagem metodológica com base na Análise Fatorial por Componentes Principais e na classificação dos estágios do ciclo de vida por meio da análise de agrupamentos (*clusters*) a partir dos indicadores do sistema PEARLS, buscando preencher uma lacuna quanto a operacionalização desses estágios por meio de variáveis econômico-financeiras relacionadas à atividade cooperativa. Além disso, propõe um aprimoramento na métrica para gerenciamento de resultados, por meio da parcela discricionária das despesas com Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa. Para a estimação, foi aplicado o método de mínimos quadrados ponderados. Os principais resultados da pesquisa indicaram a interferência do ciclo de vida cooperativo, visto que se pode observar em todos estágios em que foram classificadas as cooperativas de crédito, que os resultados para a variável folga organizacional (FO) nos modelos foram significativos estatisticamente. No entanto, os sentidos das relações propostas não foram homogêneos, visto que, na fase de crescimento, a folga organizacional impactou positivamente e nos demais estágios (crescimento, maturidade e declínio), tiveram sentido inverso ao *income smoothing* (IS). Acredita-se que os resultados do presente trabalho possam informar e conscientizar os usuários internos e externos das cooperativas de crédito brasileiras, para que se identifique, além da prática do *income smoothing*, os possíveis motivadores que influenciam nessa prática por parte dos gestores, fazendo, assim, com que esses usuários tomem decisões mais eficientes, maximizando a eficiência das suas operações nessas instituições.

Palavras-Chave: Cooperativas de crédito; *Income Smoothing*; Gerenciamento de resultados; Folga organizacional; Ciclo de vida cooperativo.

Abstract

This work seeks to advance in the existing literature on the cooperative life cycle, seeking to analyze how the stages of the life cycle interfere in the relationship between income smoothing and organizational slack in Brazilian singular credit cooperatives, in the period between 2001 and 2020. The main objective was to analyze how the stages of the life cycle interfere in the relationship between income smoothing and organizational slack in Brazilian individual credit unions, in the period between 2001 and 2020. For this purpose, based on a total of 18,047 observations, it is proposed a methodological approach based on Factor Analysis by Principal Components and on the classification of the stages of the life cycle through the analysis of groups (clusters) from the indicators of the PEARLS system, seeking to fill a gap regarding the operationalization of these stages through economic-financial variables related to cooperative activity. In addition, it proposes an improvement in the metrics for earnings management, through the discretionary portion of expenses with Allowance for Loan Losses. For the estimation, the weighted least squares method was applied. The main results of the research indicated the interference of the cooperative life cycle, since it can be observed in all stages in which credit unions were classified, that the results for the organizational slack variable (OP) in the models were statistically significant. However, the meanings of the proposed relationships were not homogeneous, since, in the growth phase, the organizational slack had a positive impact and in the other stages (growth, maturity and decline), they had an opposite direction to income smoothing (IS). It is believed that the results of this work can inform and raise awareness among internal and external users of Brazilian credit unions, so that, in addition to the practice of income smoothing, the possible motivators that influence this practice on the part of managers can be identified, doing, thus, these users make more efficient decisions, maximizing the efficiency of their operations in these institutions..

Keywords: Credit unions; Income Smoothing; Earnings management; Organizational slack; Cooperative lifecycle.

Lista de Figuras

Figura 1 – Desenho da Tese	61
Figura 2 – Distribuição das cooperativas de crédito nos estágios do ciclo de vida por ano	63
Figura 3 – Proporção das cooperativas de crédito no estágio de maturidade	64
Figura 4 – Proporção das cooperativas de crédito no estágio de crescimento	64
Figura 5 – Proporção das cooperativas de crédito no estágio de declínio	65
Figura 6 – Valores máximos das despesas discricionárias com PCLD	67
Figura 7 – Média das despesas discricionárias com PCLD	69
Figura 8 – Folga organizacional: observações totais	70

Lista de Quadros

Quadro 1 - Principais definições sobre <i>income smoothing</i>	28
Quadro 2 - Estágios do ciclo de vida cooperativo	37
Quadro 3 - Etapas do desenvolvimento da cooperativa de crédito.....	38
Quadro 4 - Abordagem metodológica para determinação do estágio do ciclo de vida das cooperativas de crédito singulares brasileiras	56
Quadro 5 - Indicadores PEARLS para AFCP	102
Quadro 6 - Variáveis da pesquisa e rubricas contábeis no COSIF	104
Quadro 7 – Estágios de Vida das Cooperativas de Crédito Brasileiras (por CNPJ e ano).....	110

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Amostra da Pesquisa	50
Tabela 2 - Estatística descritiva	72
Tabela 3 - Resultados dos modelos	77
Tabela 4 - Fatores Rotacionados, Estatísticas KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett	108

Lista de Abreviaturas e Siglas

AFCP	Análise Fatorial por Componentes Principais
AIL	Aplicações Interfinanceiras de Liquidez
BCB	Banco Central do Brasil
CEN	Centralização Financeira das Cooperativas Singulares
CMN	Conselho Monetário Nacional
COSIF	Padrão Contábil das Instituições Reguladas pelo Banco Central do Brasil
DISP	Disponibilidades
DIV	Diversificação de Receitas
FGCOOP	Fundo Garantidor do Cooperativismo de Crédito
FO	Folga Organizacional
INC	Incorporação, Fusão ou Cancelamento
IS	<i>Income Smoothing</i>
JSCS	Juros sobre o Capital Social das Cooperativas
PCLD	Provisões para Créditos de Liquidação Duvidosa
PR	Patrimônio de Referência
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SNCC	Sistema Nacional de Crédito Cooperativo
TAM	Tamanho (logaritmo natural dos ativos totais)
TVM	Títulos e Valores Mobiliários
WOCCU	<i>World Council of Credit Unions</i> (Conselho Mundial das Cooperativas de Crédito)

Sumário

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	17
1.2 OBJETIVOS	22
1.2.1 Objetivo geral	22
1.2.2 Objetivos específicos	22
1.3 JUSTIFICATIVA	23
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	26
2.1 TEORIA DA AGÊNCIA	26
2.2 <i>INCOME SMOOTHING</i>	28
2.3 <i>INCOME SMOOTHING</i> E A FOLGA ORGANIZACIONAL	32
2.4 CICLO DE VIDA COOPERATIVO	35
2.5 HIPÓTESES DE PESQUISA	44
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	48
3.1 CARACTERIZAÇÃO, POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA	48
3.2 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS	51
3.2.1 Variável Dependente	51
3.2.2 Variável Independente	52
3.2.3 Variáveis de Controle	53
3.3 MODELO PROPOSTO	54
3.4 CLASSIFICAÇÃO NOS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA COOPERATIVO	55
3.5 LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS DA PESQUISA	62
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	63
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	63
4.2 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DAS VARIÁVEIS	66
4.3 RELAÇÕES ENTRE <i>INCOME SMOOTHING</i> , FOLGA ORGANIZACIONAL E ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA COOPERATIVO	76

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
REFERÊNCIAS	90
APÊNDICE A - Indicadores PEARLS para AFCP	102
APÊNDICE B - Variáveis da Pesquisa e Rubricas Contábeis no COSIF	104
APÊNDICE C – Passo a passo para Classificação das Cooperativas de Crédito nos Estágios do Ciclo de Vida	105
APÊNDICE D - Quadro-Resumo da AFCP	108
APÊNDICE E – Estágios de Vida das Cooperativas de Crédito Brasileiras	110

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

As cooperativas de crédito são cooperativas financeiras que enfatizam fortemente a construção de capital social e o empoderamento de seus clientes, que também são membros, e da comunidade local em que estão sediadas (MCKILLOP; WILSON, 2015). De acordo com o Conselho Mundial das Cooperativas de Crédito (em inglês, *World Council of Credit Unions* ou *WOCCU*), são 86.451 cooperativas de crédito no mundo, ativas em 118 países e em um total de mais de 375 milhões de membros, correspondendo a uma taxa de penetração¹ de 12,18% no sistema financeiro mundial (WORLD COUNCIL OF CREDIT UNIONS, 2021). No Brasil, essas organizações estão integradas ao Sistema Financeiro Nacional (SFN), sendo normatizadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e supervisionadas pelo Banco Central do Brasil (BCB).

As cooperativas de crédito brasileiras cresceram significativamente nos últimos anos, juntamente com sua representatividade no setor bancário (PAULA *et al.*, 2019). Dentre os principais resultados, em 2020, o Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (SNCC) se destacou por seu crescimento, acima de outras instituições que compõem o SFN, com ativos totais de 371,8 bilhões de reais (3,71% dos totais do SFN), uma carteira de crédito total de 228,7 bilhões de reais (5,1% do SFN), o que corresponde a um aumento acumulado de 134,6% entre 2016 e 2020, e com um total de aproximadamente 12 milhões de associados, o que corresponde a uma taxa de penetração de 8,13% no mercado doméstico. Ressalta-se que, embora o cooperativismo ainda constitua uma parcela relativamente pequena do SFN, cujos ativos se concentram num pequeno número de instituições bancárias, o crescimento contínuo do SNCC sugere que, no futuro, as cooperativas poderão ocupar lugar de destaque, a exemplo de outros países como França, Canadá e Portugal (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020b; WOCCU, 2021).

Nessas instituições, os proprietários são, ao mesmo tempo, os seus clientes, cujas decisões são tomadas em uma assembleia geral, incluindo a eleição dos seus gestores, são baseadas no voto de cada membro e não em sua participação individual, diferente das

¹ A taxa de penetração é calculada dividindo-se o número total de cooperados declarados pela população economicamente ativa de 15 a 64 anos. Este relatório é o melhor dado disponível com base nas respostas da pesquisa anual de associações de cooperativas de crédito membros e não membros do Conselho Mundial, além de outras cooperativas financeiras e escritórios do Conselho Mundial. Todos os números são arredondados para o inteiro mais próximo. Os dados estão atualizados em 31 de dezembro de 2020 (WOCCU, 2021).

instituições financeiras bancárias tradicionais. A partir disso, conflitos de agência, segundo Jensen e Meckling (1976), podem surgir devido à segmentação natural entre os cooperados enquanto agentes e cooperados enquanto principais.

As cooperativas de crédito, muitas vezes, lutam para identificar membros do conselho que tenham habilidades financeiras relevantes e que estejam dispostos e sejam capazes de dedicar um tempo significativo para monitorar a gestão, uma vez que os reguladores esperam que os conselhos das cooperativas de crédito tenham as habilidades necessárias para entender os riscos da instituição, incluindo suas obrigações legais e prudenciais (UNDA; AHMED; MATHER, 2019),

Com isso, a estrutura democrática das cooperativas de crédito pode favorecer a nomeação de diretores que são representantes dos membros das cooperativas de crédito sem consideração específica de suas habilidades financeiras. Somado a esse fato, é possível que os próprios cooperados-proprietários dessas instituições não detenham do mesmo nível de informação do que os cooperados-gestores, visto que as cooperativas de crédito brasileiras não são de capital aberto, o que facilitaria o acesso às informações da cooperativa de forma tempestiva.

Nesse contexto, utilizando a flexibilidade das normas legais e contábeis brasileiras, os gestores das cooperativas de crédito brasileiras tenderiam a gerenciar os resultados dessas instituições. Dentre as práticas de gerenciamento de resultados existentes, o *income smoothing*, comumente traduzido como suavização ou alisamento de resultados², é um fenômeno que pode vir a acontecer em qualquer entidade quando há uma lacuna ou assimetria de informações entre gestores e principais, devido à separação entre a propriedade e o controle nas organizações (SUYONO, 2018).

A operacionalização do gerenciamento de resultados nas cooperativas de crédito brasileiras tem sido realizada recentemente por pelo menos três métricas, quais sejam: por meio das despesas gerais com PCLD (Provisões para Créditos de Liquidação Duvidosa), considerando-se parcelas discricionárias e não-discricionárias (MAIA *et al.*, 2013; BRESSAN *et al.*, 2016; BRESSAN; SOUZA; BRESSAN, 2017); por meio da análise de frequência por histogramas (BRESSAN; BRESSAN; SILVA JÚNIOR, 2015; SANTOS; GUERRA, 2018); e por meio da relação do resultado líquido das cooperativas e das receitas totais ou operacionais, para suavizar os seus resultados, por meio do Índice de Eckel (SANTOS; SANTOS, 2020).

² As expressões *income smoothing*, suavização de resultados e gerenciamento de resultados são adotadas como sinônimas neste trabalho.

A partir disso, um primeiro fator que possibilitaria a prática do *income smoothing* pelos gestores das cooperativas de crédito se baseia na premissa de que a dispersão dos resultados é entendida pelos associados como uma medida de risco (BURGSTAHLER; DICHEV, 1997). Assim, uma menor variação nesses resultados tende a mitigar as percepções de risco em relação à cooperativa, visto que a divulgação de resultados negativos ou com uma grande variabilidade denotaria uma situação de ineficiência ou, até mesmo, de insegurança econômico-financeira da entidade, causando, no extremo, desmutualizações (MAIA *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2018).

A folga organizacional está relacionada ao excesso de recursos reais ou potenciais, que permitem à organização se adaptar às pressões internas, ou mesmo possibilitando que a empresa mude a sua estratégia em relação ao ambiente externo. Dessa forma, a construção do conceito diz respeito à diferença entre os recursos disponíveis e as demandas para a continuidade da organização (BOURGEOIS III, 1981; BOURGEOIS III; SINGH, 1983). A literatura fornece algumas categorias de recursos de folga, devido às similaridades na conceitualização e na operacionalização destes tipos. Em linhas gerais, essa classificação é realizada em quatro grupos: folgas financeira, operacional e de recursos humanos (VOSS; SIRDESHMUKH; VOSS, 2008).

Na política financeira de uma organização, a empresa busca financiar seus investimentos, operações e como pretende utilizar o excedente de caixa que gera. Baseado nisso, a proposta desse tópico é o de analisar a folga financeira, como uma das formas de constituir folga organizacional e a influência que esse excesso de recursos possui no gerenciamento de resultados. Mesmo meio século após as discussões seminais sobre folga financeira, tem-se ainda na atualidade um amplo debate sobre o tema, mediante sua complexidade de entendimento (PAMPLONA; SILVA; NAKAMURA, 2019).

No caso de empresas de capital aberto, este excesso de recursos possuiria dois papéis específicos: o primeiro, para que as organizações tenham capacidade no desenrolar de suas atividades frente a eventuais contingências; e o segundo, de servir como um iniciador e executor de estratégias empresariais tanto em mudanças internas como externas. Entretanto, mesmo meio século após as discussões seminais, tem-se ainda na atualidade um amplo debate sobre o tema, mediante sua complexidade de entendimento (PAMPLONA; SILVA; NAKAMURA, 2019).

Ao tempo em que a folga aprimora a experimentação, a assunção de riscos ou a construção de estratégias organizacionais, em níveis mais altos de folga, o comportamento reconhecido pela teoria da agência prevalece, uma vez que os gerentes se tornam complacentes e se envolvem na tomada de decisões irracionais, incluindo a diversificação excessiva ou a

construção de impérios gerenciais (ARGILÉS-BOSCH *et al.*, 2018). Com isso, como o gerenciamento de resultados afeta a posição econômica da empresa, a decisão de mitigar o risco por meio dessa folga precederia a avaliação da capacidade de reter esses riscos, como uma reserva financeira.

Concomitantemente, as organizações passam por uma série de fases antes de serem forçadas a se reinventar, sair ou de alguma forma mudar o que estão fazendo. Com isso, uma dualidade risco-retorno orbita as organizações e esse fluxo de pensamento leva naturalmente a um pensamento de vida e morte dessas. Neste aspecto, alguns aspectos sobre os padrões de desenvolvimento das cooperativas de crédito podem ser descobertos com a ajuda da teoria do ciclo de vida organizacional, que é, em tese, um modelo, dividido em etapas, pelas quais uma empresa pode atravessar durante sua existência, influenciando diretamente suas decisões de financiamento, investimento e desempenho operacional (ANTHONY; RAMESH, 1992; MCKILLOP; WILSON, 2015).

O ciclo de vida da empresa tem um impacto valioso na gestão e na estratégia de negócios e, portanto, os estágios do ciclo de vida são um fator determinante da competitividade organizacional. Além disso, o ciclo de vida corporativo tem efeitos consideráveis nos relatórios financeiros das empresas, nas políticas financeiras corporativas e nos mecanismos de governança corporativa (HABIB; HASAN, 2019; BOLAND, 2020).

A literatura dos ciclos de vida sugere três aspectos fundamentais: o primeiro, é de que os estágios desse ciclo podem explicar as diferenças na economia subjacente de atributos de valor, tais como a função de produção e oportunidade de investimento das empresas; segundo, as empresas em diferentes estágios do ciclo de vida precisam gerenciar seus negócios de modo customizado, para serem bem-sucedidas e; por fim, o conhecimento do estágio de ciclo de vida específico da empresa pode favorecer a compreensão de onde a firma está e para onde pretende ir (PARK; CHEN, 2006).

A base teórica sobre cooperativas estabelece que essas organizações tendem a seguir um ciclo de vida ao longo de sua existência, baseado na saúde financeira tanto da cooperativa, quanto dos cooperados, o que vai ao encontro da justificativa econômica desse tipo de organização (CANASSA; COSTA, 2018). Do ponto de vista teórico, as cooperativas de crédito são consideradas organizações que transitam em um ciclo de vida, cujas principais características estariam relacionadas à saúde financeira dessas, proporcionada tanto por parte da cooperativa aos seus membros, oriunda dos serviços disponibilizados, quanto pela saúde

financeira da cooperativa, necessária para a manutenção das atividades (COOK, 1995, 2018; COOK; BURRESS, 2009; FERGUSON; MCKILLOP, 1997a, 1997b, 2000).

Neste sentido, a teoria do ciclo de vida aplicado nestas instituições seria capaz de evidenciar aspectos relacionados à sua evolução e pode ser influenciada por fatores ambientais internos, tais como a estratégia adotada, o gerenciamento de resultados realizado de forma discricionária pelos gestores, a folga financeira, a capacidade gerencial, entre outros, além de fatores ambientais externos, como a competição das empresas, relações macroeconômicas e na estrutura do SFN.

Considerados os aspectos citados, sobre *income smoothing*, folga organizacional e ciclo de vida organizacional, somada a importância das cooperativas de crédito brasileiras, esse trabalho visa responder a seguinte questão de pesquisa: **Como os estágios do ciclo de vida interferem na relação entre o *income smoothing* e a folga organizacional nas cooperativas de crédito singulares brasileiras?**

Nesse sentido, torna-se pertinente analisar a prática do *income smoothing* nas cooperativas de crédito brasileiras, agregando fatores que possam estar relacionados à estratégia de gerenciamento de resultados, como a manutenção de folga organizacional pelas cooperativas de crédito brasileiras. Somado ao exposto, o presente trabalho busca avançar na literatura existente sobre os estágios do ciclo de vida cooperativo, cuja teoria e operacionalização por meio dos indicadores do sistema PEARLS³ é aplicada como um aspecto que influencia diretamente na relação supracitada. Em linhas gerais, a tese é de que os estágios do ciclo de vida interferem no desempenho das cooperativas de crédito brasileiras, a partir das hipóteses e estágios sugeridos no trabalho.

Enquanto ação prática, o resultado nas cooperativas de crédito brasileiras pode não depender apenas das ideias ou doutrinas cooperativistas, mas também das ações conscientes dos seus gestores, uma vez que são supervisionadas pelo Banco Central. Com isso, os gestores mantêm suas políticas traçadas de maneira precisa e com fins determinados para maximizar o seu valor, eficiência e a manutenção de sua posição no sistema financeiro. Além disso, acredita-se que os resultados possam informar e conscientizar os usuários internos e externos das

³ O “PEARLS” é o acrônimo para um grupo de indicadores contábeis-financeiros derivado da avaliação das seguintes áreas-chave operacionais das cooperativas de crédito singulares: *protection* (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). É um sistema do WOCCU que é uma agência internacional para a promoção do cooperativismo de crédito, criou o sistema PEARLS no final dos anos 80, a partir de uma adaptação do U.S. CAMEL para o ambiente das cooperativas de crédito (BRESSAN *et al.*, 2010).

cooperativas de crédito singulares brasileiras para que sejam identificados, além da prática do *income smoothing* nessas instituições, possíveis motivadores ou variáveis que influenciem nessa prática pelos gestores, procurando, assim, tomar decisões mais eficientes, mitigando possíveis exposições ao risco.

Por fim, esse trabalho se esforça ao apresentar uma operacionalização que permita classificar o estágio no qual a cooperativa se encontre, apresentando *insights* para que os próprios gestores da instituição, órgãos de controle e comunidade em geral identifiquem dimensões que possam distinguir os estágios do ciclo de vida da cooperativa no conjunto das instituições no SNCC. Somado a isso, no caso das cooperativas de crédito brasileiras, nem todas seriam obrigadas pelo BCB a reportar determinadas informações, como as relacionadas aos seus fluxos de caixa apenas pelas que possuíram, no exercício imediatamente anterior, um patrimônio líquido inferior a dois milhões de reais (BRASIL, 2008), o que limita a operacionalização por métricas de classificação dos estágios do ciclo de vida amplamente difundida na literatura de finanças corporativas, como a classificação adotada, dentre outras, por Dickinson (2011).

Na sequência, foram estabelecidos o objetivo geral e os objetivos específicos a seguir.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Este estudo tem por objetivo principal analisar como os estágios do ciclo de vida interferem na relação entre o *income smoothing* e a folga organizacional nas cooperativas de crédito singulares brasileiras, no período entre 2001 e 2020.

1.2.2 Objetivos específicos

Para a consecução do objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Classificar as cooperativas de crédito singulares brasileiras nos estágios do ciclo de vida a partir dos indicadores do sistema PEARLS;

- Analisar a composição das despesas discricionárias com provisão para créditos de liquidação duvidosa nas cooperativas de crédito singulares brasileiras conjuntamente e em seus respectivos estágios do ciclo de vida;
- Analisar a influência da folga organizacional no *income smoothing* nas cooperativas de crédito singulares brasileiras no estágio de nascimento;
- Analisar a influência da folga organizacional no *income smoothing* nas cooperativas de crédito singulares brasileiras no estágio de crescimento;
- Analisar a influência da folga organizacional no *income smoothing* nas cooperativas de crédito singulares brasileiras no estágio de maturidade; e
- Analisar a influência da folga organizacional no *income smoothing* nas cooperativas de crédito singulares brasileiras no estágio de declínio.

1.3 JUSTIFICATIVA

A intermediação financeira é percebida como um mecanismo essencial de apoio ao crescimento econômico e muita atenção na literatura científica é dada ao estudo do papel dos bancos, cooperativas de crédito, seguradoras e outras instituições financeiras como agentes individuais e a sua participação no conglomerado financeiro (BUKHTIAROVA *et al.*, 2022). As instituições financeiras possuem características fundamentais diferentes das demais, inclusive às relacionadas à gestão de ganhos, governança corporativa e gerenciamento de resultados (PEASNELL; POPE; YOUNG, 2000). Isso porque o sistema financeiro é a espinha dorsal de um país. Se qualquer outra organização ruir, terá impacto limitado apenas sobre seus *stakeholders*, mas se isso acontecer em uma instituição financeira, as repercussões serão para toda a economia (CHOPRA, 2021).

De uma perspectiva acadêmica ou base teórica, as ligações conceituais entre a cooperativa de crédito e as literaturas cooperativas e sobre instituições financeiras são relevantes, entretanto, as peculiaridades das cooperativas de crédito tornam o estudo especializado pertinente (RUBIN *et al.*, 2013). As características peculiares das cooperativas de serem geridas pelos próprios cooperados poderia sugerir que estaria afastando o problema de agência na relação entre proprietário (principal) e gestores (agentes).

Entretanto, a governança efetiva das cooperativas de crédito também depende da disposição dos associados em exercerem seus direitos de propriedade, expressando suas

opiniões ao conselho de administração e responsabilizando-os pelo desempenho da cooperativa de crédito (MCKILLOP; WILSON, 2015). Neste sentido, cabe, com base na teoria da agência (JENSEN; MECKLING, 1976) o reforço sobre a literatura sobre gerenciamento de resultados como mecanismo mitigador de possíveis conflitos de agência entre os cooperados-proprietários e os cooperados-gestores.

Uma área da literatura existente sobre gerenciamento de resultados em que os pesquisadores continuam a debater as consequências da discricionariedade gerencial na estimativa de *accruals* é a suavização de resultados. A suavização de resultados baseada em provisões envolve o uso de provisões discricionárias que aumentam e diminuem a receita para reduzir a variação dos ganhos reportados e, portanto, requer planejamento de vários períodos (SHU, 2021).

Em um conjunto heterogêneo, como o das cooperativas de crédito brasileiras, é recomendado e característico que estudos busquem novas operacionalizações para o gerenciamento de resultados, uma vez que, além das diferenças ocasionais e intrínsecas às instituições financeiras, como às relacionadas ao seu tamanho e composição de sua carteira de crédito, as legislações mais recentes adicionaram novas classificações às cooperativas quanto o seu perfil de risco e às estratégias distintas de captação de recursos (BCB, 2015, 2017). Isso posto, mensurações como a das despesas com PCLD também tendem a ser influenciadas por esses diferentes aspectos, que, quando analisados em conjunto, podem apresentar vieses que comprometam a validade do modelo.

Um segundo ponto busca trazer luz à importância dos recursos alocados na centralização financeira das cooperativas de crédito brasileiras que, mesmo não operacionalizadas no dia a dia dessas instituições, como os recursos em tesouraria ou em depósitos bancários, podem ser resgatadas por essas de forma imediata, constituindo-se, assim, em um recurso de folga organizacional relevante para os estudos nessas organizações. Nas cooperativas de crédito, os recursos não aplicados são direcionados para aplicações de liquidez no mercado financeiro, diretamente pelas singulares ou por meio da aplicação centralizada de recursos, ou centralização financeira, possibilidade oferecida pelos sistemas cooperativos às suas filiadas (BCB, 2004). Em 2020, o estoque desses recursos correspondia a 137 dos 372 bilhões de reais em ativos totais do SNCC (aproximadamente 37%) e estava distribuído em títulos de renda fixa, títulos e valores mobiliários vinculados, operações compromissadas e cotas de fundos de investimento (BCB, 2021a), o que permite vislumbrar a relevância desse montante, além das atividades com as operações de crédito dessas instituições. A partir disso, é utilizado o indicador L2 do sistema

PEARLS, adaptado às cooperativas de crédito brasileiras e que considera a relação os ativos de curto prazo não aplicados nas operações da cooperativa, o que inclui os valores relacionados à centralização financeira, e os depósitos totais, similar a um indicador de liquidez corrente dessas instituições (BRESSAN *et al.*, 2010).

Por fim, apesar de ser uma ferramenta importante na compreensão das organizações, a maior parte da literatura sobre ciclo de vida é desenvolvida conceitualmente e não empiricamente. O trabalho de Habib e Hasan (2019), que traz uma revisão dos estudos sobre o ciclo de vida na área de finanças, contabilidade e governança corporativa, sugere que há um escopo considerável para ampliar ainda mais a literatura sobre a importância dos estágios do ciclo de vida em instituições financeiras, uma vez que os estudos se concentram principalmente nos setores industriais.

Neste sentido, este trabalho visa contribuir com uma proposta de classificação das cooperativas de crédito brasileiras dentro dos estágios do ciclo de vida, sob a ótica de sua saúde financeira, por meio dos indicadores do sistema PEARLS, partindo do pressuposto de que o esse sistema é capaz de identificar, por exemplo, uma cooperativa de crédito com uma base de capital fraca e que também pode identificar as causas prováveis (por exemplo, receita bruta insuficiente, despesas operacionais excessivas ou altas perdas com inadimplência), em essência, este conjunto de variáveis é um sistema de alerta precoce que gera informações para o monitoramento de cooperativas de crédito (WOCCU, 2009).

Na prática, unir as estratégias tomadas pelos gestores das cooperativas com uma alternativa de estrutura do ciclo de vida por meio de um conjunto de indicadores financeiros já consolidados na literatura, como os do sistema PEARLS, pode auxiliar os líderes de cooperativas a tomar decisões informadas, especialmente em fases de declínio, uma vez que estes fazem uma "escolha" que pode determinar a cooperativa de crédito ainda pode ter sucesso dentro dos estágios do seu respectivo ciclo de vida e perpetuar suas operações.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TEORIA DA AGÊNCIA

A teoria da agência fornece uma visão e compreensão dos processos e projetos corporativos para resolver problemas emergentes do relacionamento principal-agente. A Essa relação é definida como um contrato sob o qual uma ou mais pessoas, o principal ou os principais, contratam uma outra pessoa (o agente) para realizar alguns serviços em seu nome, o que envolve a delegação de alguma autoridade de tomada de decisão para o agente (JENSEN; MECKLING, 1976). As ideias propostas pelos autores são precedidas pelo trabalho de Coase (1937), que abordou a natureza da firma quanto aos contratos que são estabelecidos, sejam àqueles implícitos ou parcerias informais e os explícitos, relacionados aos contratos formais de trabalho, que são estabelecidos entre os agentes, como os trabalhadores, os executivos e os clientes.

Logo, a unidade de análise apresentada é o contrato que rege a relação entre o principal e o agente, e a partir disso, o foco está em determinar o contrato mais eficiente para reger a relação agente-principal a partir de dadas suposições em relação às pessoas (como interesse próprio, racionalidade limitada e aversão ao risco), às organizações (como o conflito entre as metas dos membros) e às informações (como a informação sendo uma mercadoria que pode ser comprada, por exemplo) (EISENHARDT, 1989). Toda a construção teórica entre essas partes é realizada no ambiente da firma, que é vista como um conjunto de contratos entre os fatores de produção com cada fator motivado pela busca da satisfação de interesses individuais, cuja teoria da agência tenta prever e explicar essa relação (JENSEN; MECKLING, 1976).

A teoria da agência está preocupada em resolver dois problemas que podem ocorrer na relação principal-agente. O primeiro, é o problema de agência que surge quando os desejos ou objetivos do principal e agente se conflitam e é difícil ou caro para o principal verificar o que o agente está realmente fazendo. O problema aqui é que o principal não pode verificar se o agente tem se comportado de forma adequada. O segundo, é o problema de compartilhamento do risco que surge quando principal e agente tem diferentes atitudes em relação ao risco. O problema aqui é que o principal e o agente podem preferir ações diferentes por causa das preferências de risco diferentes (EISENHARDT, 1989).

Nas cooperativas de crédito, o problema de agência é considerado um fator de risco para a sua sustentabilidade em longo prazo (PAULA *et al.*, 2019). Embora a dualidade de interesses também ocorra em instituições bancárias tradicionais, o conflito nas cooperativas entre os dois tipos de membros pode aumentar devido à divergência entre associados e acionistas: enquanto o primeiro quer produtos financeiros a preços competitivos, o segundo espera o maior retorno possível sobre o capital investido (MCKILLOP; WILSON, 2011). E essa assimetria de informações aumentaria o risco das operações dentro das cooperativas.

Além dessa assimetria, mais cinco problemas relacionados à má definição dos direitos de propriedade por parte das cooperativas podem ser elencados: o problema do carona, o problema de horizonte; o problema de portfólio, o problema de controle e o problema dos custos de influência. O carona é aquele indivíduo, normalmente, novos sócios, que acessam os ganhos da ação cooperativa sem terem investido no desenvolvimento desses ganhos. O problema de horizonte decorre da falta de incentivo que os dirigentes têm em investir em longo prazo, já que são avaliados durante sua gestão, que ocorre em curto prazo. O problema de portfólio acontece quando os investimentos da organização não refletem os interesses e/ou atitudes, em relação ao risco de cada cooperado; entretanto, esses associados não podem nem retirar nem realocar seus investimentos. O problema de controle da cooperativa é de natureza semelhante ao problema de controle de uma organização não-cooperativa. Contudo, ele é agravado pela falta de pressões externas ao mercado competitivo, como por exemplo, a falta de um mercado secundário de ações e a impossibilidade de tomada de controle ou aquisição de cooperativas por outras empresas. O que ocorre, geralmente, é a fusão de uma cooperativa com outra (SYKUTA; COOK, 2001).

O problema de induzir um “agente” a se comportar como se ele estivesse maximizando o bem-estar do principal é relativamente geral. Com isso, a teoria da agência embasa as reflexões teóricas em torno dos conflitos de agência nas sociedades cooperativas, e mais especificamente, nas cooperativas de crédito, caracterizadas por uma estrutura de propriedade difusa, cujos custos de agência são inevitáveis (CARPES; CUNHA, 2018).

No mercado financeiro, os reguladores dependem apenas da interpretação quantitativa das demonstrações contábeis. Nesse ínterim, para que os gestores atinjam as metas de ganhos, eles podem ser envolvidos em alguns comportamentos disfuncionais, como gerenciamento de resultados, introdução de folgas orçamentárias, relatórios criativos e suavidade de ganhos, entre outros. Logo, a suavização de resultados, que é uma forma de gerenciamento de resultados, pode ser entendida no âmbito da perspectiva de relacionamento de agência (ISKANDAR *et al.*,

2022). Isso posto, a próxima seção destaca os principais aspectos relacionados à suavização de resultados, e especificamente, nas cooperativas de crédito brasileiras.

2.2 INCOME SMOOTHING

O *income smoothing* ou suavização de resultados é uma forma de gerenciamento de resultados, cujas definições são diversas, porém com um núcleo em comum: o ajuste dos lucros da organização. Os métodos de suavização de resultados são implementados como o resultado de várias motivações. No mercado de capitais, as empresas geralmente adotam esse mecanismo porque os investidores estão dispostos a pagar um prêmio em ações com fluxos de lucros estáveis e previsíveis, em oposição a ações cujos lucros estão sujeitos a padrões mais voláteis. Assim, o investidor que se concentra apenas no lucro julgará a gestão da empresa como tendo um bom desempenho (PAOLONE; ALBAHLOUL; TISCINI, 2022). O Quadro 1 apresenta as principais definições sobre *income smoothing*.

Quadro 1 - Principais definições sobre *income smoothing*

COPELAND (1968)
Uma das primeiras definições de suavização de resultados é apresentada no trabalho de Copeland (1968) juntamente com as características para a sua operacionalização, que de acordo com o autor, não devem envolver ações operacionais e sim, apenas os números contábeis. Além disso, para o autor, a suavização de resultados é uma seleção repetitiva de mensuração contábil ou de regras de relatório em um padrão particular, cujo efeito é relatar um fluxo de receita com uma variação menor do que a tendência que de outra forma teria aparecido.
BEIDLEMAN (1973)
O autor apresenta a suavização de resultados como uma tentativa da administração de reduzir as variações anormais nos lucros na extensão permitida por princípios contábeis e administrativos sólidos. Para o autor, o amortecimento dessas flutuações é intencional. Com isso, os gerentes usam seu arbítrio para alterar os lucros em prol de metas de lucros, sejam essas definidas pela gestão ou solicitada por um grupo de partes interessadas.
RONEN E SADAN (1981)
Para os autores, os executivos empregam práticas de suavização de resultados para aliviar a volatilidade dos lucros de modo a tornar os fluxos de caixa esperados mais previsíveis. Logo, assim como nas definições anteriores, a suavização de resultados é um mecanismo que visa amenizar a volatilidade dos resultados, praticada pelos gestores, de forma a obedecer aos padrões de relatórios financeiros. Entretanto, diferente do estipulado por Copeland (1968), essa atividade seria implementada ao longo de longos períodos, uma vez que o objetivo final da estratégia é não se desviar da tendência de aumento constante dos lucros.
LAMBERT (1984)
O autor apresentou uma classificação para o <i>income smoothing</i> dois tipos: discricionário ou não discricionário. O gerenciamento do tipo “ não discricionário” é aquele que se manifesta nas ocasiões de tomada de decisões sobre investimentos ou por exigência do órgão regulador, e, de fato, na variabilidade dos resultados obtidos. Já a técnica pelo tipo “discricionário”, entretanto, é atrelada exclusivamente às decisões contábeis tomadas pela empresa sem nenhuma ação real correspondente, através do excesso de provisão em relação ao mínimo obrigatório.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Ainda é uma questão controversa se a suavização de resultados é informativa ou oportunista. Existem inúmeras razões pelas quais os gerentes se envolvem na suavização de resultados, o que inclui atingir metas de bônus ou de desempenho, cumprir compromissos de dívida, reduzir os passivos fiscais e custos políticos, aumentar a confiabilidade das previsões financeiras, além de proteger a sua posição na empresa (CHEN; WENG; LIN, 2020; DEMERJIAN; LEWIS-WESTERN; MCVAY, 2020; SHU, 2021).

As demonstrações financeiras da empresa que apresentam lucros estáveis são certamente mais atrativas para os potenciais investidores, pois consideram a empresa bem sucedida na gestão dos lucros para que o retorno do investimento dos investidores possa ser alto. Além disso, empresas com lucros estáveis podem convencer melhor os investidores de que a empresa está em operação, o que significa que a previsão é de que a empresa seja capaz de funcionar no longo prazo, proporcionando uma sensação de segurança aos potenciais investidores (ANGRAENI; BASTIAN; LESTARI, 2022).

Em instituições financeiras, o estudo do gerenciamento de resultados é especialmente delicado, devido aos impactos que os mais variados tipos de problemas nestas instituições podem acarretar o comportamento da economia. Em bancos, descobriu-se que os gestores dessas instituições têm um incentivo para gerenciar os lucros através desse mecanismo (CHOPRA, 2021). Isso se dá porque, apesar da regulamentação estrita e das normas prudenciais, esses têm que exercer um julgamento subjetivo. Portanto, isso não só leva ao gerenciamento de resultados de provisões para empréstimos de liquidação duvidosa, mas também a um efeito de sinalização sobre o futuro dessas instituições (AHMED; TAKEDA; THOMAS, 1999).

Somado a isso, um aspecto importante para estas empresas é a regulamentação, particularmente a exigência de relação de capital mínimo, buscando reduzir a probabilidade de quebra dessas instituições (CORNETT; MCNUTT; THERANIAN, 2009). Nesse ínterim, as cooperativas de crédito poderiam ser levadas também a gerenciar seus resultados de forma a suavizar os mesmos, ou a evitar divulgar perdas, ainda que dentro da legislação, mas fazendo uso da discricionariedade sobre certas contas contábeis para evitar sinalizar uma situação de mau desempenho econômico (SANTOS; GUERRA, 2018).

O trabalho de Canassa, Costa e Neves (2020) teve como objetivo compreender o vínculo entre as características de governança corporativa e a descontinuidade das cooperativas de crédito brasileiras, investigando se essas características afetam sua estratégia de saída do mercado. Os resultados apresentados ainda não apontaram para a importância de mecanismos

de governança na continuidade das cooperativas de crédito no Brasil. Em complemento, o custo de conformidade imposto pelos órgãos reguladores pode influenciar as cooperativas de crédito de diferentes maneiras, como as relacionadas ao gerenciamento de resultados, o que sugere possibilidades de pesquisas adicionais sobre o papel da heterogeneidade dos membros nas estruturas de governança corporativa e na descontinuidade dessas instituições.

Cabe ressaltar que, diferentemente das instituições bancárias tradicionais, o foco das cooperativas de crédito não está puramente na obtenção de resultado, mas principalmente no papel social que exercem (MAIA; BRESSAN, 2020). Porém, mesmo sem finalidade lucrativa, geram-se ganhos, denominados no âmbito dessas instituições como sobras, que podem ser vistas como um excesso de *spread* por parte da instituição para com os seus cooperados.

A partir disso, a instituição das sobras tem sido cada vez mais recorrente por parte das cooperativas de crédito, uma vez que tem sido percebida como um instrumento atrativo, tanto para com os cooperados já instituídos na organização, quanto como estratégia para a captação de novos associados. Ou seja, ao mesmo tempo em que esse instituto é visto de maneira favorável por parte dos cooperados, empreenderia uma estratégia de gerenciamento por parte dos seus gestores. Portanto, assim como acontece com as organizações com fins lucrativos, reconhece-se que os mecanismos de monitoramento mitigam a exposição da agência (JENSEN; MECKLING, 1976).

Estudos sobre gerenciamento de resultados em instituições financeiras e em cooperativas de crédito sugerem o uso de provisões para perdas com empréstimos (ou PCLD) como meio de gerenciamento de resultados. A PCLD é fundamentada nas análises das operações de crédito em aberto, em ordem crescente de risco, do nível AA até H e deve ser efetuada com base em critérios consistentes e verificáveis, amparada por informações internas e externas, contemplando, pelo menos,

I - em relação ao devedor e seus garantidores: (a) situação econômico-financeira; (b) grau de endividamento; (c) capacidade de geração de resultados; (d) fluxo de caixa; (e) administração e qualidade de controles; (f) pontualidade e atrasos nos pagamentos; (g) contingências; (h) setor de atividade econômica; e (i) limite de crédito; II - em relação à operação: (a) natureza e finalidade da transação; (b) características das garantias, particularmente quanto à suficiência e liquidez; e (c) valor (BCB, 1999b).

Para as cooperativas de crédito brasileiras, Maia *et al.* (2013) buscaram, em um primeiro esforço, investigar se houve a ocorrência de gerenciamento de resultados contábeis, para controlar a adequação de capital, suavizar os resultados e evitar reportar perdas, em cooperativas de crédito filiadas ao Sistema das Cooperativas de Crédito do Brasil - Sicoob no

período entre o primeiro trimestre de 2001 e o terceiro trimestre de 2011. Os principais resultados encontrados para o teste da hipótese de gerenciamento de resultados na modalidade *income smoothing* apresentaram evidências de que as cooperativas estudadas utilizaram as despesas líquidas de provisões para operações de crédito para suavizar os seus resultados, no período analisado. Isso indica que, quanto maior o resultado antes das provisões para operações de crédito, maior tende a ser a variação nas despesas líquidas de provisão.

Já o estudo de Bressan, Bressan e Silva Júnior (2016), buscou-se investigar se a prática de gerenciamento de resultados na modalidade *income smoothing* em 149 cooperativas de crédito brasileiras também filiadas ao Sistema de Crédito Cooperativo (Sicredi), no período entre 2001 a 2011, e seguindo os mesmos procedimentos utilizados por Maia *et al.* (2013). Em relação à variável relacionada ao “resultado não discricionário sobre operações de crédito”, que tem como objetivo sinalizar indícios de gerenciamento na modalidade *income smoothing*, ela foi estatisticamente significativa a 1%, apresentando um sinal positivo. Por consequência, confirmando a hipótese de indicação de gerenciamento nesta modalidade para as cooperativas de crédito filiadas ao Sicredi, indicando que as despesas líquidas de provisão foram instrumentos para reduzir a variação dos resultados.

Na sequência, Bressan, Souza e Bressan (2017) desenvolveram um estudo voltado para as cooperativas de crédito filiadas à Confederação Nacional das Cooperativas Centrais Uniced, para analisar se estas gerenciam seus resultados, a partir de uma amostra composta por 4.434 observações de 113 cooperativas, no período entre o segundo trimestre de 2001 ao terceiro trimestre de 2011. Também aplicou o modelo analítico proposto por Maia *et al.* (2013) e buscando verificar se estas instituições fazem uso da prática de gerenciamento de resultados pela modalidade *income smoothing*, utilizando a variável relacionada ao resultado não discricionário (RNDoc), que reflete o resultado antes das despesas líquidas de provisões.

Os principais resultados destacaram que a variável que reflete a variação no volume de operações de crédito não foi estatisticamente significativa no modelo, corroborando os resultados obtidos para as cooperativas de crédito filiadas ao sistema Sicredi, conforme identificado no estudo de Bressan, Bressan e Silva Júnior (2016). Entretanto, divergindo dos resultados encontrados por Maia *et al.* (2013), que constataram que, quanto maior fosse o volume de operações de crédito, maior a variação na despesa líquida de provisão sobre operações de crédito.

Em relação à variável explicativa de interesse, relacionada ao resultado não discricionário com operações de crédito, a variável foi estatisticamente significativa e com sinal

positivo, indicando que houve a utilização por parte das cooperativas da Unicred, das despesas líquidas de provisão para suavizar os seus resultados, o que corroborou com os estudos de Maia *et al.* (2013) para o sistema Sicoob, e de Bressan, Bressan e Silva Júnior (2016) para o sistema Sicredi. Com isso, existiram indícios de que, na ocorrência de resultados não discricionários mais altos, as cooperativas de crédito tendem a maximizar as provisões, tornando evidente a busca por uma menor variabilidade nos resultados.

Os testes para observar a aplicação de cálculo da PCLD são realizados sobre os *ratings* atribuídos, às premissas adotadas, bem como pelo confronto dos saldos contábeis com os relatórios analíticos. A partir disso, a capacidade do principal (no caso o cooperado-gestor) de criar riqueza para o agente (cooperado-proprietário) não se refletiria nas demonstrações financeiras, e nem a sua integridade, uma vez que uma entidade pode vir a proteger contas auditadas sem cometer nenhuma fraude, mas operando sub ou superotimamente pelas lentes do diretor (KIRIKA, 2017).

Nesse contexto, a presença de folga organizacional, ao impactar as decisões organizacionais, e no escopo desse trabalho, às atreladas ao gerenciamento de resultados, pode impossibilitá-las de atingirem lucros desejáveis quando determinada organização não possui folga por já a ter utilizado, por exemplo (NATIVIDAD, 2013). O próximo tópico aborda os principais aspectos da teoria sobre folga organizacional.

2.3 *INCOME SMOOTHING* E A FOLGA ORGANIZACIONAL

Em razão de uma perspectiva que, ao mesmo tempo, pode promover um incentivo a oportunidades e ao enfrentamento de ameaças e, também, pode ser considerada uma forma de desperdício de despesa que afetam de forma negativa o resultado das instituições, o gestor sofre pressões para empreender decisões favoráveis e parcimoniosas aos interesses do tomador e do poupador, e isso possui relação direta com a construção ou não de recursos em caixa para a organização. Isto se dá pelo fato de que a folga financeira adquire duas funções: função passiva, como proteção (*hedging*) ou função ativa como recurso para investimentos e inovação, por exemplo (RAFAILOV, 2017).

Com isso, um maior ou menor nível de caixa e equivalentes pode apresentar implicações positivas ou negativas no desempenho da empresa, visto que a afirmação quanto a uma quantidade de folga financeira ideal para cada empresa é um montante complexo de calcular, visto que esse valor se modificará conforme a gestão da empresa, a estrutura e a realidade em

que ela se encontra e desta forma, alterando os seus resultados (SILVA; ROHENKOHL; BIZATTO, 2018).

A literatura sobre folga sustenta, além disso, que as empresas precisam de recursos excedentes para construir as capacidades necessárias para alcançar uma posição competitiva vantajosa, além de evitar desperdícios e manter um desempenho financeiro favorável. No entanto, também existe um conceito de folga como ineficiência, visto que uma retenção de folga afeta negativamente o desempenho de uma empresa, pois pode aumentar o desperdício de recursos ociosos para fins de construção de impérios e potencialmente impõe custos significativos de oportunidade de liquidez (o dinheiro é um ativo improdutivo) ou aprimora uma compreensão incorreta da função de amortecimento da folga (como a folga funciona como uma rede de segurança para a tomada de decisões incorretas) (WIECZOREK-KOSMALA; BŁACH, 2019).

Devido às mudanças do ambiente de negócios da empresa e ao surgimento constante de novos riscos, uma empresa não pode ser capaz de identificar e gerenciar todas as exposições a riscos. Além disso, erros ou omissões na identificação de riscos ou na estimativa da gravidade dos riscos pode levar a exposições não gerenciadas ou gerenciadas parcialmente. A capacidade imediata de reter o risco é determinada pela existência (ou não) de reservas de caixa vinculadas, que correspondem à existência de folga financeira disponível. Com isso, o entendimento restrito da folga financeira está associado aos ativos mais líquidos e não aplicados a nenhuma atividade organizacional, de duas maneiras: índices atuais e índices rápidos (WIECZOREK-KOSMALA; BŁACH, 2019). O índice atual assume a relação entre todos os ativos e passivos circulantes, enquanto o índice rápido fornece uma medida mais precisa da liquidez, removendo os estoques do ativo circulante, como o elemento menos líquido dos ativos circulantes.

A liquidez também pode ser entendida como uma folga financeira de curto prazo, diferente da folga como “poder de empréstimo”, classificada como uma folga financeira de longo prazo (CAMPOS; NAKAMURA, 2015; GRÜENER; RAASTAD, 2018). Para esse trabalho, a folga financeira⁴ das cooperativas de crédito brasileiras é baseada em um dos indicadores de liquidez do sistema PEARLS, o L2, que em linhas gerais, demonstra se a instituição está gerenciando efetivamente seu caixa para atender às solicitações de retirada de depósitos e os requisitos de reserva de liquidez.

Ao tempo em que a folga aprimora a experimentação, a assunção de riscos ou a construção de estratégias organizacionais, em níveis mais altos de folga, o comportamento

⁴ Ao longo do trabalho, as expressões folga organizacional e folga financeira são adotadas como similares.

reconhecido pela teoria da agência prevalece, uma vez que os gerentes se tornam complacentes e se envolvem na tomada de decisões irracionais, incluindo a diversificação excessiva ou a construção de impérios gerenciais (ARGILÉS-BOSCH *et al.*, 2018). Assim, o ideal é dimensionar a folga para construir capacidades a depender do estágio do ciclo de vida no qual a organização se encontra, visando alcançar uma posição competitiva vantajosa às empresas e melhores estratégias para a gestão de possíveis assimetrias ou incertezas.

Do ponto de vista da gestão de finanças corporativas, a atividade de uma empresa está relacionada a uma constante transformação de fundos (caixa) em ativos, pela compra de ativos fixos (investimentos) ou ativos circulantes (atividade operacional), seguida pela transformação de ativos em fundos (dinheiro), pela venda de ativos (por exemplo, produtos e produtos acabados ou desinvestimento através da venda de ativos fixos ou liquidação de ativos financeiros de longo prazo) (COLEMAN, 2019).

Uma cooperativa com folga financeira suficiente teria a oportunidade de tentar apaziguar múltiplas coalizões distributivas no curto prazo. Entretanto, no longo prazo, no entanto, essa estratégia pode resultar em custos específicos que corroem a vantagem competitiva da organização cooperativa (COOK, 2018). Entende-se aqui, que a escolha entre manter ou não um certo nível de retenção de recursos a depender do estágio, por meio de folga organizacional, seria inevitável.

O trabalho de Santos, Callado e Santos (2020) buscou analisar a relação entre os tipos de folga organizacional e a rentabilidade das cooperativas de crédito nordestinas. Para alcançar os objetivos da pesquisa, foram considerados os dados trimestrais de 84 cooperativas de crédito nordestinas, no período de março de 2014 a setembro de 2015, em um total de 588 observações, através de uma modelagem de dados em painel. Os resultados apresentados suportam a tese de que, quanto menores as folgas da cooperativa de crédito, maior a sua rentabilidade sobre o patrimônio líquido.

De forma geral, as variáveis relacionadas à folga disponível (financeira) e à recuperável mostraram significância a 1%, destacando, por meio de um sinal negativo, que, quanto menor a folga recuperável, maior a rentabilidade das cooperativas de crédito investigadas e vice-versa. Com isso, os gestores optariam pela maximização do capital integralizado pelos associados, através dos serviços e produtos financeiros, obtendo uma maior rentabilidade do patrimônio da entidade e, por consequência, dos seus cooperados. Com isso, de forma geral, o porte e a característica da instituição oferecer a livre admissão de associados não seriam suficientes para impactar em uma maior rentabilidade.

Embora a classificação da folga esteja bem estabelecida na literatura, as evidências empíricas sobre sua relevância para o desempenho financeiro, e no escopo deste trabalho, ainda não chegaram a um forte consenso. Uma razão plausível é a de que a folga financeira é uma abordagem multiteórica e que o efeito proposto pela folga na organização depende de como as diferentes teorias preveem que os gerentes usarão recursos folgados. Para o escopo dessa pesquisa, pesquisas sugerem que, historicamente, muitas cooperativas minimizaram o uso de dívidas de longo prazo em relação às suas contrapartes voltadas para o investidor, o que leva à folga financeira no balanço patrimonial (BOLAND, 2020).

Na sequência, o próximo tópico introduz os principais aspectos sobre os estágios do ciclo de vida e, no que for cabível, a aplicação às organizações cooperativas e às cooperativas de crédito brasileiras.

2.4 CICLO DE VIDA COOPERATIVO

Os estágios do ciclo de vida da empresa estão relacionados a fases distintas e identificáveis que resultariam, em tese, em mudanças nos principais fatores internos ou externos da organização, o que inclui as operações estratégicas da organização. O número de estágios propostos para os modelos de ciclo de vida varia amplamente de três (ANTHONY; RAMESH, 1992), quatro (PASHLEY; PHILIPPATOS, 1990), cinco (MILLER; FRIESEN, 1983, 1984) a dez estágios (ADIZES, 1979), todos os modelos revelam um padrão bastante consistente de desenvolvimento da organização. Em cada uma dessas teorias, existem essencialmente quatro estágios: introdução, crescimento, maturidade e declínio. No trabalho de Adizes (1979), as etapas iriam desde uma fase de namoro, na qual a firma existiria apenas como uma ideia, até o seu declínio.

Com isso, até certo ponto, o conceito de ciclo de vida ainda é vago. Primeiro, o próprio conceito de ciclo de vida não indica o número exato de anos em qualquer estágio. Em segundo lugar, existem vários conceitos de ciclo de vida relacionados, incluindo ciclo de vida do produto, ciclo de vida da empresa e ciclo de vida da indústria. Além disso, muitos dos estudos sobre a temática são conceituais e não empíricos (ASHTA, 2020; JAAFAR; HALIM, 2016).

O modelo convencional do ciclo de vida corporativo sugere que as empresas progridem monotonicamente do nascimento ao declínio, e as estratégias, estruturas e atividades das empresas mudam de acordo com o estágio (MILLER; FRIESEN, 1983, 1984). Já os estudos contemporâneos de ciclo de vida mostram que a transição das empresas ao longo do ciclo de

vida não é linear, e as empresas podem ir e voltar de um estágio para outro em seu ciclo de vida (DICKINSON, 2011; FAFF *et al.*, 2016). Isso se dá uma vez que a literatura existente propõe algumas medidas univariadas do ciclo de vida corporativo, incluindo variáveis como idade, e tamanho da empresa. Entretanto, entende-se que, embora essas variáveis forneçam algumas indicações sobre a maturidade da empresa, é improvável que capturem o ciclo de vida de uma empresa por conta própria devido às suas limitações inerentes (DICKINSON, 2011; FAFF *et al.*, 2016).

Neste contexto, os estudos em contabilidade e finanças buscam superar essa limitação desenvolvendo métricas baseadas em variáveis financeiras para categorizar os estágios do ciclo de vida e explorando os antecedentes e as implicações da transição das empresas ao longo dos estágios do ciclo de vida (HABIB; HASAN, 2019). O primeiro estudo empírico que utiliza um modelo de ciclo de vida baseado em informações financeiras (ANTHONY; RAMESH, 1992) buscou classificar as empresas em cada um dos quatro descritores do ciclo de vida, quais sejam: dividendos; crescimento das vendas; despesas de capital; e idade da empresa, agrupando-os primeiramente em três (crescimento, maturidade e estagnação) ou cinco estágios (crescimento, maturidade, crescimento/maturidade, maturidade/estagnação e estagnação). Essa abordagem foi empregada separadamente em cada ano para permitir mudanças temporais no ciclo de vida das empresas da amostra.

De toda forma, estimar os estágios do ciclo de vida da empresa ainda é um exercício complicado. Isso ocorre porque uma empresa individual é composta de muitos produtos sobrepostos, mas distintos, e uma organização pode operar em diversos setores com múltiplas linhas de produtos. É possível que cada produto e segmento da indústria de uma empresa individual passe por um estágio diferente do ciclo de vida, tornando difícil descrever com precisão a transição dos estágios do ciclo de vida no nível da empresa (DICKINSON, 2011; FAFF *et al.*, 2016).

Baseado na revisão seminal sobre a teoria cooperativa de Levay (1953), o trabalho de Cook (1995) propôs uma primeira estrutura de ciclo de vida para cooperativas agrícolas, sugerindo que a saúde econômica dessas instituições varia ao longo do tempo, por meio, por exemplo, de indicadores como o retorno sobre o patrimônio líquido ou a margem de lucro líquido.

Depois de delinear as razões endógenas para o declínio, Cook e Burrell (2009) reformularam a ideia a heterogeneidade, focando na terceira fase da estrutura sugerida para as cooperativas (crescimento, glória e heterogeneidade). Os autores propõem que os tomadores de

decisão cooperativos que possuem uma compreensão íntima da dinâmica do crescimento cooperativo estão em uma posição única para evitar custos de propriedade, selecionando entre as soluções regenerativas quando confrontados com o declínio organizacional.

Buscando um aprimoramento na primeira estrutura apresentada, Cook (2018), baseado em entrevistas, grupos focais e discussões em oficinas, com mais de cinco mil líderes cooperativos, desdobra o ciclo de vida cooperativo em cinco fases: justificativa econômica; *design* organizacional; crescimento-glória-heterogeneidade; reconhecimento e introspecção; e escolha (decisão), que contem quatro situações, sendo: reinvenção ou revisão significativa; manter seu *status quo*; *spawn* ou “desova”; e saída, por meio de liquidação, fusão ou falência. O Quadro 2 apresenta um resumo com a descrição dos estágios estabelecidos nos trabalhos de Cook (1995, 2018) e Cook e Burrell (2009).

Quadro 2 - Estágios do ciclo de vida cooperativo

(1) JUSTIFICATIVA ECONÔMICA
Discute o raciocínio por trás da decisão de entrar no dispendioso processo de determinar se a ação coletiva é justificada.
(2) DESIGN ORGANIZACIONAL
Produtores determinam o modelo organizacional legal-empresarial que melhor se adapta às necessidades do grupo. Também decidem as regras do jogo, responsabilidades, benefícios, penalidades, processos de adjudicação e suas medidas de desempenho.
(3) CRESCIMENTO-GLÓRIA-HETEROGENEIDADE
Neste estágio, os líderes cooperativos decidem quais são as probabilidades de sobrevivência da cooperativa. Para ajudar a tomar essa decisão, a cooperativa se engaja em um processo analítico introspectivo encarregado de determinar quais fatores dão origem às “fricções” coletivas do custo de tomada de decisão e, às vezes, às facções resultantes.
(4) RECONHECIMENTO E INTROSPECÇÃO
Durante esta fase, as causas-raiz desses distúrbios são identificadas, que geralmente são provenientes de um conjunto de características estruturais cooperativas exclusivas incorporadas nas restrições de capital e nas políticas e práticas de controle e governança.
(5) ESCOLHA (DECISÃO)
Nesta última fase, a associação avança para decidir o futuro da cooperativa. A opção <i>status quo</i> sugere que a associação pressupõe que forças exógenas permitirão a continuação da entidade existente como estruturada, sendo o resultado da incapacidade de chegar a um consenso em relação às condições macroambientais, à estrutura da indústria, ao grau de rivalidade ou à relutância em se adaptar ou mudar. No <i>spawn</i> ou “desova”, há o desenvolvimento de uma entidade organizacional separada, abordando as preocupações do portfólio ou do fluxo de caixa livre, estabelecendo conjuntos separados de capital e governança. Caso a opção “sair” seja a escolhida, significa que a cooperativa não mais baseia os direitos de propriedade no associado. Isso pode envolver a conversão para uma empresa impulsionada por investidores, a conversão para um híbrido onde os membros-proprietários podem perder os direitos de controle majoritário, colheita empresarial ou liquidação. Caso os associados rejeitem as opções de saída, <i>status quo</i> ou <i>desova</i> busca-se a reinvenção ou regeneração da cooperativa. Esta reinvenção envolve uma ou uma combinação de quatro elementos principais dependendo dos resultados da análise na fase anterior. Uma combinação uma a uma das seguintes mudanças estruturais genéricas é considerada necessária para iniciar um novo ciclo de vida: (a) modificação dos direitos de reivindicação residual; (b) reajuste para controle de direitos; (c) uma mudança significativa no objetivo da cooperativa ou (d) uma mudança dramática na cultura cooperativa e/ou na mentalidade dos cooperados.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Cook (2018)

Para as cooperativas de crédito, Ferguson e McKillop (1997a, 1997b, 2000) usam uma metodologia de ciclo de vida organizacional para dividi-las em fases distintas de crescimento. Essas fases incluem um estágio nascente (formativa), um estágio de transição e um estágio de maturidade. Para os autores, as cooperativas de crédito posicionadas em cada um desses estágios podem ser caracterizadas por diversos atributos financeiros e organizacionais. O Quadro 3 resume os três estágios de crescimento identificados para os movimentos das cooperativas de crédito.

Quadro 3 - Etapas do desenvolvimento da cooperativa de crédito

(1) NASCENTE
Os autores sugerem que os movimentos das cooperativas de crédito em estágio inicial de desenvolvimento tendem a ter um pequeno tamanho de ativos, altos níveis de regulação estrutural e de conduta, um vínculo comum apertado, uma forte dependência de voluntários e fornecer produtos básicos de poupança e empréstimos.
(2) TRANSIÇÃO
Os movimentos de transição são caracterizados por ativos de grande porte, estruturas regulatórias e de supervisão em evolução, menos restrições de títulos comuns, níveis mais altos de diversificação de produtos, associações comerciais profissionais desenvolvidas, menos dependência de voluntários, serviços centrais desenvolvidos e maior ênfase no crescimento e eficiência.
(3) MATURIDADE
Os movimentos maduros têm ativos de grande porte, passaram por desregulamentação estrutural e de conduta acompanhada de maior regulamentação prudencial, um título comum solto, portfólios de produtos diversificados, profissionalização da alta administração, serviços centralizados, adoção de tecnologias eletrônicas e um esquema de seguro de depósito.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base Ferguson e McKillop (1997a, 1997b, 2000).

Em seus primeiros anos de vida, a maioria das cooperativas de crédito sejam malsucedidas uma vez que essas organizações são geridas por seus próprios membros, que possuiriam baixos níveis de profissionalismo e problemas de operação ou, devido à concorrência de mercado, com os bancos, principalmente em grandes cidades. Com isso, perderiam o apoio e o fluxo de caixa dos seus membros-associados, produtores ou pequenos empreendedores (CARVALHO *et al.*, 2015). Nesse sentido, a continuidade destas entidades pode ser comprometida, ou suas atividades podem ser interrompidas, quando elas entram em um processo de liquidação judicial, liquidação extrajudicial ou paralisação⁵.

⁵ A liquidação extrajudicial ocorre quando uma cooperativa decide encerrar suas atividades voluntariamente. A liquidação judicial em relação a uma instituição financeira refere-se à intervenção econômica do Estado nas atividades empresariais de uma instituição financeira, o que geralmente ocorre quando a continuidade ou descontinuidade dessa instituição representa um risco à sociedade, com repercussões negativas no mercado. A paralisação ocorre quando há descontinuidade das atividades de uma cooperativa de crédito (CARVALHO *et al.*, 2015, p. 72).

Neste sentido, no Brasil, alterações legislativas nacionais têm sido adotadas com a finalidade de estimular o desenvolvimento e incentivo às cooperativas de crédito a participarem do mercado de microcrédito. A Resolução n.º 2.608 (BCB, 1999a), atribuiu, à época, às cooperativas centrais o papel de supervisionar o funcionamento e realizar auditoria nas cooperativas singulares filiadas, permitindo a constituição de cooperativas de crédito mútuo de um conjunto de profissões afins ou de um conjunto de pessoas jurídicas com objetos idênticos ou estreitamente correlacionados. Além disso, a Resolução n.º 2.788 (BCB, 2000) permitiu a constituição de bancos múltiplos cooperativos. Para McKillop e Wilson (2015), o desenvolvimento sustentável das cooperativas de crédito requer uma estrutura regulatória e de supervisão adequada e adaptável. Isso cria um ambiente que permite um crescimento seguro e expansão das operações.

A Resolução n.º 3.058 (BCB, 2002), que permitiu a constituição de cooperativas de crédito mútuo formadas por pequenos empresários, microempresários e microempreendedores, responsáveis por negócios de natureza industrial, comercial ou de prestação de serviços, incluídas as atividades da área rural, cuja receita bruta anual, por ocasião da associação, seja igual ou inferior ao limite estabelecido pela legislação em vigor para as pequenas empresas. Partindo do pressuposto de que as cooperativas de crédito, como organizações financeiras socialmente responsáveis, buscam estender os serviços a todos que precisam e podem usá-los, esse crescimento a partir da segmentação oferecida pelo BCB ainda faz com que as cooperativas que, de forma geral, apresentam um período de maturidade, ainda possuam um nicho em crescimento nesse período.

Já a Resolução n.º 3.106 (BCB, 2003a) permitiu a constituição de cooperativas de livre admissão de associados em localidades com menos de cem mil habitantes ou a transformação de cooperativas existentes em cooperativas de livre admissão de associados em localidades com menos de 750 mil habitantes e a filiação à cooperativa central de crédito que apresente cumprimento regular de suas atribuições regulamentares de supervisão das filiadas. Em complemento, a Resolução n.º 3.156 (BCB, 2003b), autorizou as cooperativas de crédito a contratarem correspondentes no País, nas mesmas condições das demais instituições financeiras. Por fim, a Resolução n.º 3.321 (BCB, 2005) autorizou às cooperativas de crédito a instalação de postos de atendimentos eletrônicos, o que potencializa as operações dessas instituições junto aos seus cooperados.

Dentre outros normativos, podem-se citar algumas mudanças regulatórias ocorridas na última década como a criação do FGCOOP (Fundo Garantidor do Cooperativismo de Crédito),

criado pela Resolução CMN 4.150, de 30 de outubro de 2012, a criação da Auditoria Cooperativa (Resolução CMN 4.454, de 17 de dezembro de 2015) e uma nova base regulatória para o SNCC (Resolução CMN 4.434, de 5 de agosto de 2015) buscando menores restrições quanto à área de atuação da cooperativa e aos critérios de associação de livre admissão (BCB, 2020b).

Neste recorte, destacam-se as Resoluções n.º 4.434 (BCB, 2015), que dispôs sobre a constituição, a autorização para funcionamento, o funcionamento, as alterações estatutárias e o cancelamento de autorização para funcionamento das cooperativas de crédito, formando assim, um novo marco regulatório para essas instituições e a n.º 4.553 (BCB, 2017a), que estabeleceu a segmentação⁶ do conjunto das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil para fins de aplicação proporcional da regulação prudencial. A partir disso, as mudanças legislativas apresentam ao movimento amplas novas oportunidades de crescimento ao permitir que as cooperativas de crédito se unam (MCKILLOP; WILSON, 2015).

Em dezembro de 2020, os ativos totais do SNCC atingiram o valor de R\$371,8 bilhões em dezembro de 2020, com crescimento anual de 35,8%, enquanto no SFN (exceto SNCC) a elevação foi de 21,5%. Os ativos de maior liquidez que reduziram sua participação no ano anterior, aumentaram um pouco sua participação em relação a 2019, com 36,7% do total de ativos. Ao mesmo tempo, o estoque de captações do SNCC, cujos instrumentos mais importantes são os depósitos a prazo, depósitos à vista e depósitos de poupança aumentou 42,4% no ano, totalizando R\$290,1 bilhões, enquanto no SFN (exceto o SNCC) o crescimento foi de 25,7%. Da mesma forma que os ativos do SNCC, a elevação das captações no período de cinco anos (184,1%) foi bem mais relevante quando comparada com o conjunto dos demais segmentos do SFN (31%) (BCB, 2020a).

De forma geral, os estímulos com a abertura e expansão das cooperativas de crédito a partir de seus marcos regulatórios, como a expansão dos negócios por cooperativas de livre admissão e a própria regulamentação do SNCC, tenderiam a expandir a atividade cooperativa.

⁶ As instituições foram enquadradas em um dos seguintes segmentos: S1, composto por bancos múltiplos, comerciais, de investimentos, de câmbio e caixas econômicas com porte igual ou superior a 10% do PIB (Produto Interno Bruto) ou que exerçam atividade internacional relevante, independentemente do porte; S2, composto por bancos múltiplos, comerciais, de investimentos, de câmbio e caixas econômicas de porte inferior a 10% e igual ou superior a 1% do PIB e pelas demais instituições de porte igual ou superior a 1% do PIB; S3, composto pelas instituições de porte inferior a 1% e igual ou superior a 0,1% do PIB; S4, composto pelas instituições de porte inferior a 0,1% do PIB; e S5, composto pelas instituições de porte inferior a 0,1% do PIB que utilizam metodologia facultativa simplificada para apuração dos requerimentos mínimos de PR (Patrimônio de Referência), de Nível I e de Capital Principal, exceto bancos múltiplos, comerciais, de investimento, de câmbio e caixas econômicas, e pelas instituições não sujeitas a apuração de PR (BCB, 2016).

Cabe ressaltar que o segmento de cooperativas de livre admissão, que já possuía elevada participação em relação ao ativo total do segmento (83,4% em dezembro de 2019), passou a representar 86,8% em 2020. A tendência de aumento desse perfil de cooperativas de crédito confirmaria a disposição do SNCC em ampliar continuamente o seu público associável, com expansão dos seus ganhos de escala (BCB, 2020a).

Ao mesmo tempo, o constante aprimoramento do arcabouço regulatório tem impulsionado o amadurecimento do setor e ao mesmo tempo, a descontinuidade das cooperativas de crédito brasileiras, também aumenta a proporção de instituições em declínio. De acordo com o Panorama do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo, em 2016, embora as operações de crédito estivessem majoritariamente classificadas em níveis A e B, 48% e 28%, respectivamente, observou-se uma ligeira deterioração da classificação de risco da carteira, com pequeno crescimento das operações classificadas nos níveis C e D e nos níveis de E a H. Se, em 31 de dezembro de 2015, essas operações representavam 13% e 6,0% da carteira ativa, respectivamente, em 31 de dezembro de 2016, elas representavam 14% e 7,5%, respectivamente. Além disso, a taxa de crescimento do PR do SFN variou de 2,3% para 3,9%, a das singulares variou de 22% para 15% (BCB, 2016).

Em 2016, 46 cooperativas tiveram as autorizações para funcionamento canceladas, sendo os processos de incorporação o principal motivo para os cancelamentos de autorização para funcionar, com 40 ocorrências. As demais passaram por processos de liquidação ordinária (4) ou de iniciativa do BCB (2) (BCB, 2016). Ao final de 2018, das 1.534 cooperativas de crédito singulares com operações de crédito desde o ano de 2000, 609 (cerca de 40%) haviam encerrado suas operações. Desse recorte, aproximados 65% estão relacionados a processos de incorporação (BCB, 2018). Em 2019, o relatório destaca que a redução da quantidade de singulares em atividade foi de aproximadamente 6%, motivada principalmente pelas 45 incorporações no período, além das seis dissoluções de sociedade e uma mudança de objeto social (BCB, 2019).

Em complemento, outro aspecto importante está relacionado ao período relacionado à pandemia do novo coronavírus (COVID-19), em março de 2020, que impactou negativamente muitos segmentos da sociedade, em todo o mundo e que reforça, certa forma, o setor financeiro como ator fundamental para contribuir no enfrentamento aos desafios que a pandemia depositou nas pessoas, nas empresas e na economia (ZHANG; HU; JI, 2020). Devido à pandemia, os mercados financeiros estão enfrentando maiores riscos de se tornarem voláteis e imprevisíveis,

visto que o setor financeiro mundial foi impactado pela epidemia em termos de risco e perdas significativas (WU; OLSON, 2020).

Se toda a gama de opções na fase de saída estiver disponível para as cooperativas no estágio de declínio, muitas vezes, ocorre mudança nos estatutos, práticas operacionais ou políticas que reduzem o atrito. Isso também pode significar uma fusão, o que levaria a um novo ciclo de vida. Esta é a forma mais comum de resposta das cooperativas à fase de declínio (COOK, 2018). Em 2020, foram identificadas no SNCC 21 incorporações, 2 dissoluções de sociedade, 2 outros motivos de cancelamento e 20 migrações entre sistemas cooperativos. Ademais, o grupo de singulares que se desvinculou de suas centrais e se tornou independente durante 2020 é composto preponderantemente por cooperativas de empregados ou servidores (94,4%), todas do Regime Prudencial Simplificado (S5⁷), ou seja, não são autorizadas a realizar operações de maior complexidade, sendo 22,2% clássicas e 77,8% de capital e empréstimo (BCB, 2020a). A partir disso, existe o risco de que uma das consequências dessa ruptura, seja pelas crises, seja por processos impostos pelo órgão regulador seja excessivamente onerosa às cooperativas de crédito brasileiras, o que as levaria a um momento de declínio.

Canassa, Zancan e Costa (2022) exploram a relação entre o crescimento do quadro associativo e as cooperativas de crédito brasileiras que encerram suas atividades de acordo com os preceitos do ciclo de vida propostos por Cook (1995) e Cook e Burrell (2009). Os estimadores de Kaplan-Meier e modelos de duração foram aplicados a uma amostra de 253 cooperativas de crédito fundadas entre 2003 e 2018 para analisar as chances de sobrevivência das cooperativas de crédito em relação ao tamanho de sua adesão. Ao examinar o crescimento do quadro associativo, este trabalho difere de estudos anteriores que se concentraram no desempenho financeiro.

De acordo com os autores, as cooperativas de crédito com menor crescimento em número de membros cessaram suas atividades logo após sua fundação sem se estabelecerem. Um crescimento de adesão em cooperativas de crédito com propensão à heterogeneidade em termos de interesses dos membros, no entanto, de acordo com os autores, está positivamente associado a um risco de fechamento, possivelmente devido aos custos de influência e custos de agência. As conclusões deste estudo reforçam a importância de considerar as características dos membros, ao examinar a sobrevivência das cooperativas de crédito, bem como as políticas que

⁷ Segmentação estabelecida pela Resolução 4.553 (BCB, 2017a), para fins de aplicação proporcional da regulação prudencial, sendo S4 composto pelas instituições de porte inferior a 0,1% do PIB e S5, pelas instituições de porte inferior a 0,1% do PIB que utilizam metodologia facultativa simplificada para apuração dos requerimentos mínimos de capital (BCB, 2020a).

ajudam as cooperativas de crédito a se estabelecerem e depois se adaptarem à heterogeneidade de interesses de seus membros.

Já o trabalho de Maia (2022) buscou analisar o comportamento das eficiências econômico e social das cooperativas de crédito ao longo do ciclo de vida. Foram analisadas as cooperativas de crédito do Brasil singulares no período de 2016 a 2020. Os resultados apresentados pela autora reforçam que a eficiência econômica é necessária para a manutenção da atividade das cooperativas em desempenhar seu papel social.

Isso posto e considerando as principais bases teóricas desse trabalho (COOK, 1995, 2018; COOK; BURRESS, 2009; FERGUSON; MCKILLOP, 1997a, 1997b, 2000), sugere-se que as cooperativas de crédito brasileiras perpassam por pelo menos quatro estágios principais: um estágio inicial, de criação da cooperativa, um processo de transição e crescimento, um momento de maturidade e por fim, uma última fase, de escolha. Para o presente trabalho, as quatro fases serão nomeadas de nascimento, crescimento, maturidade e declínio.

Pode ser acrescentada uma fase de turbulência (*shakeout* ou saturação) antes ou após o estágio de maturidade, adicionando-a, por consequência, como um dos estágios do ciclo. No entanto, esse acréscimo pode causar uma pequena confusão na interpretação objetiva do ciclo de vida da firma, uma vez que a diferença entre a turbulência e a maturidade nem sempre seria evidente (ASHTA, 2020). Nesse ínterim, modelos com mais estágios parecem dividir estágios gerais em períodos específicos de desenvolvimento, enquanto os com menos estágios integram dois ou mais períodos, buscando alcançar estágios mais parcimoniosos.

Cabe ressaltar que, no Brasil, as cooperativas são definidas como sociedades civis com forma e natureza jurídica, não passíveis de falência (BRASIL, 1971). Logo, o órgão supervisor (BCB), além das opções apresentadas, prevê a fusão ou incorporação por outra instituição financeira. No entanto, este processo não implica necessariamente que a cooperativa a ser incorporada estava operando em baixos níveis de desempenho, uma vez que a fusão ou incorporação pode ser avalizada pelos cooperados em busca de ganhos em escala e melhoria na expectativa de desempenho (MCKILLOP; WILSON, 2015).

Em sequência, são apresentadas as quatro outras hipóteses que embasam esse trabalho e buscam alcançar a questão de pesquisa, ao relacionar o *income smoothing* e a folga organizacional das cooperativas de crédito brasileiras nos seus respectivos estágios do ciclo de vida.

2.5 HIPÓTESES DE PESQUISA

Devido às mudanças do ambiente de negócios da empresa e ao surgimento constante de novos riscos, uma empresa não pode ser capaz de identificar e gerenciar todas as exposições a riscos. Além disso, erros ou omissões na identificação de riscos ou na estimativa da gravidade dos riscos pode levar a exposições não gerenciadas ou gerenciadas parcialmente. (WIECZOREK-KOSMALA; BŁACH, 2019).

A literatura em finanças corporativas destaca que a teoria da agência moderaria o conflito entre os resultados geridos pela administração e a gestão relacionada à manutenção do caixa da empresa. Com isso, a manutenção de folga afetaria, a suavização de resultados, uma vez que, quanto maior a retenção destes recursos, maior a suavização de resultados realizada pela empresa (ANWAR; GUNAWAN, 2020; NATALIE; ASTIKA, 2016). Com isso, a ideia de folga organizacional, por meio da folga financeira, indicaria uma relação direta sobre a suavização de resultados, resultando na primeira hipótese de pesquisa (H1):

H1: Há uma relação positiva da folga organizacional no *income smoothing* das cooperativas de crédito singulares brasileiras.

As empresas ricas em folga podem atingir níveis de desempenho superiores porque os tomadores de decisão têm liquidez disponível para financiar todas as oportunidades de valor presente líquido positivo em tempo hábil (COOK, 2018). A ideia proposta, ao considerar uma relação positiva é a de que, no caso da amostra da pesquisa, em períodos com resultados maiores, as cooperativas de crédito, de forma geral, tenderiam a aumentar suas provisões, criando discricionariamente uma espécie de reserva em momentos de comprometimento do seu desempenho, suavizando os seus resultados e mantendo um maior nível de folga financeira.

Na sequência, quando considerados a classificação das cooperativas de crédito nos respectivos estágios do ciclo de vida, no seu nascimento, estas instituições têm ou buscam oportunidades valiosas de crescimento. Com isso, o estágio de nascimento exigiria das cooperativas de crédito um primeiro e grande investimento, através da integralização de capital dos seus associados-membros devido a elevada realização de gastos, o que tendencia a uma menor proporção ou até mesmo à ausência de folga financeira.

Em relação à gestão, cooperativas costumam ser malsucedidas nos primeiros anos pela concorrência com bancos comerciais (CARVALHO *et al.*, 2015). Somado a isso, a percepção

de risco por parte dos que investiram na cooperativa é alta, resultando *a priori* em uma maior proporção na distribuição de sobras, e por consequência, a uma menor apropriação de despesas discricionárias, provenientes da PCLD, o que resultaria em um menor gerenciamento de resultados ou mesmo na ausência dessa prática. Logo, espera-se um sinal positivo e significativo para a folga financeira. Isso posto, levanta-se a próxima hipótese de pesquisa (H2):

H2: O estágio de nascimento interfere em uma relação positiva da folga organizacional no *income smoothing* das cooperativas de crédito singulares brasileiras.

No estágio do crescimento, a cooperativa desenvolve suas atividades, tendendo a se tornar mais especializada e buscando maximizar essa evolução a partir de recursos retidos na entidade nessa fase preliminar (MUELLER, 1972). Com isso, tende-se a que o risco seja maior, porém não tanto quanto no estágio de nascimento, preservando assim, maiores sobras por parte da cooperativa, o que minimizaria, por consequência, as despesas discricionárias para gerenciar os seus resultados. No entanto, de maneira eventual, a administração eleva a empresa além do nível que pode ser alcançado, explorando as oportunidades de crescimento existentes, desde que haja recursos disponíveis para isso (JENSEN, 1986).

Entretanto, às vistas da maximização desses resultados, os investimentos em capital de giro tendem a criar dificuldades nos fluxos de caixa, o que tende a criar, por parte da cooperativa, uma menor proporção em suas disponibilidades, isto é, em sua folga financeira. Logo, em um cenário inverso, em períodos com resultados mais baixos, as cooperativas de crédito tendem a diminuir um possível gerenciamento de seus resultados por meio de provisões, criando, nesse caso, uma menor reserva financeira, mantendo, no extremo, apenas o determinado pelo órgão regulador, o Banco Central. A partir disso, espera-se um sinal negativo e significativo para a folga financeira para as cooperativas enquadradas nesse estágio, seguindo-se, assim, a hipótese de pesquisa (H3):

H3: O estágio de crescimento interfere em uma relação negativa da folga organizacional no *income smoothing* das cooperativas de crédito singulares brasileiras.

A terceira fase, geralmente, mas não necessariamente a mais longa, inclui o período que a cooperativa caminha para atingir os seus objetivos, mas também é a que as consequências negativas da heterogeneidade entre as preferências dos membros das partes interessadas

começam a surgir (COOK, 1995, 2018; COOK; BURRESS, 2009). Para o contexto desta pesquisa, alcançada a maturidade, a necessidade de liquidez aumenta e tende-se que uma empresa precise de mais capital para avançar em suas metas de investimento. Por outro lado, com a redução dos fundos de caixa, ela caminhará para o estado de fraqueza e estagnação (BAYAT; NOSHAHR, 2018).

Com isso, entende-se que a empresa se torna mais conservadora e menos inclinada ao risco, possibilitando uma maior liberdade sobre a decisão na distribuição de seus dividendos, o que para o escopo desse trabalho, pode ser equiparado à distribuição das sobras aos cooperados. Isso tende a um maior gerenciamento de resultados, para mitigar a percepção de instabilidade por parte do cooperado para com a cooperativa de crédito. Seguindo essa ideia, diferentemente dos estágios iniciais, as firmas nesse estágio são capazes de gerar seus recursos internamente por meio do acúmulo de lucros, podendo-se voltar ao processo de expansão (WARUSAWITHARANA, 2013). Esse cenário permite à cooperativa manter uma menor proporção de folga financeira, visto à manutenção por meio das integralizações de capital pelos associados ou captação por depósitos a prazo, por exemplo. Com isso, assim como no estágio de crescimento, espera-se um sinal negativo da folga financeira, construindo-se assim, a hipótese de pesquisa (H4):

H4: O estágio de maturidade interfere em uma relação negativa da folga organizacional no *income smoothing* das cooperativas de crédito singulares brasileiras.

Por fim, ao tempo em que a folga aprimora a experimentação, a assunção de riscos ou a construção de estratégias organizacionais, em níveis mais altos de folga, o comportamento reconhecido pela teoria da agência prevalece, uma vez que os gerentes se tornam complacentes e se envolvem na tomada de decisões irracionais, incluindo a diversificação excessiva ou a construção de impérios gerenciais (ARGILÉS-BOSCH *et al.*, 2018).

Enquanto no estágio de maturidade, as empresas apresentam taxas estáveis, uma vez que se encontram estabelecidas em um mercado (COSTA *et al.*, 2017), na fase de declínio, espera-se que as empresas apresentem receitas estagnadas ou decrescentes, um crescimento negativo e maiores riscos. Fatores internos que aumentam a heterogeneidade ao longo do tempo também podem existir, como a incapacidade de atender às expectativas dos membros sobre a rotação das ações dos gestores nas demonstrações financeiras. Ademais, interesses divergentes

se expandem entre os membros à medida que a cooperativa cresce em vários locais e expande o número de membros e a geografia atendida.

Soma-se ao exposto a questão de que, passada a fase de maturidade, as expectativas dos membros da cooperativa podem mudar. Com o tempo, os membros individuais de uma cooperativa bem-sucedida podem experimentar uma divergência de interesses. Essa heterogeneidade nas preferências pode ameaçar a viabilidade da organização cooperativa, pois os interesses concorrentes entre membros e patronos têm o potencial de aumentar os custos de tomada de decisão coletiva. Consequentemente, é tomada uma decisão que afeta a sobrevivência organizacional, o que faria com que a cooperativa entre em sua fase de declínio e que assim, toma uma decisão sobre como proceder nesse estágio (BOLAND, 2020), o que introduz a quinta hipótese de pesquisa (H5) para este trabalho:

H5: O estágio de declínio interfere em uma relação negativa da folga organizacional no *income smoothing* das cooperativas de crédito singulares brasileiras.

A explicação de Cook (1995, 2018) sobre a longevidade cooperativa é direta: a saúde cooperativa é maximizada a longo prazo, ou seja, as cooperativas evitam a degeneração projetando soluções eficientes e eficazes para custos de propriedade excessivamente altos. Para o escopo desse trabalho, tende-se a diminuir a parcela discricionária com despesas para PCLD da cooperativa, mantendo-se, apenas, o exigido pelo órgão supervisor, o que seria visto como uma estratégia para sua recuperação, buscando compensar o esforço do cooperado em manter as suas operações na cooperativa. Associado a isso, uma cooperativa com folga organizacional suficiente tem a oportunidade de tentar apaziguar múltiplas coalizões distributivas no curto prazo (BOLAND, 2020). Isso posto, espera-se uma relação inversa por meio de um sinal negativo e significativo para a folga organizacional das cooperativas no estágio de declínio.

Na sequência, os procedimentos metodológicos utilizados para o trabalho.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção apresenta os principais passos metodológicos adotados neste trabalho. Primeiramente, são informadas as classificações da pesquisa e as estratégias metodológicas utilizadas. Posteriormente, são discutidos os procedimentos adotados em cada perspectiva contemplada pelo estudo, compreendendo a população utilizada, as variáveis, o modelo e as técnicas de análise propostas. Por fim, as limitações metodológicas deste trabalho.

3.1 CARACTERIZAÇÃO, POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

O presente trabalho tem sua população relacionada às cooperativas de crédito integrantes do SNCC, no período compreendido entre 2001 e 2020 e constantes na base de dados do Banco Central do Brasil, por meio dos balancetes e balanços disponibilizados, que consideram apenas as cooperativas ativas, sendo categorizados de acordo com o COSIF (Padrão Contábil das Instituições Reguladas pelo Banco Central do Brasil), conforme apresentado no Apêndice B. Duas bases estão disponíveis para tal, conforme apontado pelo BCB, quais sejam: o IF.Data (Dados Selecionados de Entidades Supervisionadas); e os arquivos analíticos de balancetes e balanços patrimoniais (BCB, 2022a, 2022b).

Feitas as considerações sobre a base de dados, cabem dois destaques. O período inicial deste projeto está relacionado à produção dos efeitos da Resolução n.º 2.682 (BCB, 1999b), que dispôs sobre os critérios para a classificação das operações de crédito e regras para a constituição de Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa (PCLD). A pesquisa utiliza o ano de 2000, primeiro ano de efeito da resolução supracitada, para o cálculo das variáveis que demandam estimação das variáveis com cálculo defasado em um período.

Além disso, de acordo com a Lei n.º 4.595 (BRASIL, 1964), as instituições financeiras apuram os seus resultados (contas de resultado credoras e devedoras) em 30 de junho e em 31 de dezembro de cada ano, obrigatoriamente, com observância às regras contábeis estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). Com isso, para as informações patrimoniais (ativo, passivo e patrimônio líquido) das cooperativas de crédito foram utilizados os dados referentes a dezembro do respectivo período. Já para as informações de resultado, visto à exigência, por parte do BCB, do encerramento dessas contas nos meses de junho e dezembro, os saldos das

contas credoras e devedoras apresentados nos respectivos meses foram somados, para que se tivessem os saldos totais dessas contas no final do respectivo ano.

Em um primeiro momento, constata-se que a população da pesquisa variou de forma decrescente ao longo do período analisado, chegando-se a um total de 25.227 observações, no período entre 2001 e 2020, último período com remessa fechada de informações até a elaboração desta pesquisa e que buscou captar, a princípio, os efeitos do primeiro período da pandemia do novo coronavírus (COVID-19), em março de 2020.

Em sequência, para a composição da amostra, foram excluídas as cooperativas com as seguintes condições:

- Caso confederações e centrais de cooperativas de crédito⁸ no respectivo período, conforme a relação de instituições em funcionamento no país (BCB, 2022c);
- Caso, mesmo sendo uma cooperativa de crédito singular, não apresente ou não tenha remetido ao BCB informações relacionadas aos balanços e balancetes ou cujas informações foram apresentadas como NA (não se aplica) na base de dados;
- Caso apresente patrimônio líquido negativo no respectivo período; e
- Caso a cooperativa não apresente, em seus balancetes e balanços, os depósitos totais (à vista, a prazo ou outros depósitos) ou no caso, a partir da Resolução nº 4.434 (BCB, 2015), seja classificada como uma cooperativa de capital de empréstimo, que apresenta as cooperativas cujo financiamento se limita ao capital integralizado pelos associados, sem a captação de recursos ou depósitos ou transações com moeda estrangeira.

Subtraída das exclusões, a amostra da pesquisa variou de forma decrescente ao longo do período analisado, chegando-se a um total de 18.047 observações, no período entre 2001 e 2020, conforme apresentado na Tabela 1.

⁸ São consideradas: I - singulares, as constituídas pelo número mínimo de vinte pessoas físicas, sendo excepcionalmente permitida a admissão de pessoas jurídicas que tenham por objeto atividades econômicas iguais ou correlatas às das pessoas físicas ou, ainda, atividades sem fins lucrativos; II - cooperativas centrais ou federações de cooperativas, as constituídas de, no mínimo, três singulares, podendo, excepcionalmente, admitir associados individuais; III - confederações de cooperativas, as constituídas de, pelo menos, três federações de cooperativas ou cooperativas centrais, da mesma ou de diferentes modalidades (BCB, 2016). Toda operação comercial com os associados está a cargo das cooperativas singulares, configurando às centrais e confederações a função de suporte operacional na prestação de serviços e o acesso aos produtos do mercado financeiro (DANTAS; BORGES; FERNANDES, 2018).

Tabela 1 - Amostra da Pesquisa

Ano	População da pesquisa	Cooperativas centrais de crédito	Confederações de cooperativas de crédito	Cooperativas singulares	Cooperativas singulares sem informação ou não se aplica	Amostra antes de outras exclusões	Cooperativas singulares com patrimônio líquido negativo	Cooperativas singulares sem patrimônio líquido negativo	Cooperativas singulares sem depósitos totais	Autorizações para novas cooperativas	Amostra da pesquisa
2001	1.377	34	1	1.342	0	1.342	33	1.309	392	39	878
2002	1.445	36	1	1.408	0	1.408	48	1.360	400	38	922
2003	1.453	39	1	1.413	5	1.408	45	1.363	379	26	958
2004	1.439	39	1	1.399	16	1.383	37	1.346	373	14	959
2005	1.439	38	1	1.400	20	1.380	22	1.358	350	31	977
2006	1.452	37	1	1.414	18	1.396	23	1.373	340	26	1.007
2007	1.465	37	1	1.427	23	1.404	21	1.383	326	19	1.038
2008	1.453	38	1	1.414	22	1.392	21	1.371	294	32	1.045
2009	1.405	38	1	1.366	23	1.343	17	1.326	275	9	1.042
2010	1.370	38	1	1.331	34	1.297	19	1.278	254	6	1.018
2011	1.312	38	1	1.273	30	1.243	19	1.224	244	3	977
2012	1.253	37	1	1.215	13	1.202	9	1.193	238	2	953
2013	1.209	37	2	1.170	27	1.143	5	1.138	234	2	902
2014	1.162	37	2	1.123	22	1.101	3	1.098	213	1	884
2015	1.113	35	2	1.076	19	1.057	3	1.054	197	5	852
2016	1.078	34	2	1.042	24	1.018	4	1.014	199	2	813
2017	1.023	34	2	987	19	968	6	962	200	2	760
2018	973	34	2	937	14	923	3	920	197	0	723
2019	920	33	2	885	12	873	1	872	194	0	678
2020	886	32	2	852	7	845	1	844	183	0	661
Total	25.227	725	28	24.474	348	24.126	340	23.786	5.482	257	18.047

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em BCB (2022a, 2022b)

Em sequência, faz-se necessário destacar como foram mensuradas as três dimensões desta pesquisa, quais sejam: o gerenciamento de resultados, por meio do *income smoothing*; a folga organizacional, por meio de uma variável do sistema PEARLS para a folga financeira e; por fim, como foi realizada a classificação das cooperativas de crédito singulares brasileiras nos respectivos estágios do ciclo de vida. A definição operacional dessas variáveis é realizada no próximo tópico.

3.2 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS

3.2.1 Variável Dependente

Para refletir a suavização de resultados nas cooperativas de crédito singulares brasileiras foi utilizada a parcela discricionária das despesas com provisão para créditos de liquidação duvidosa (PCLDd), calculado conforme a Equação 1 e que nesse trabalho é denominada *Income Smoothing* (IS).

$$IS = |PCLDd| = |PCLDt| - |PCLDnd| \quad (1)$$

Em que:

PCLDd = parcela discricionária das despesas com provisão para créditos de liquidação duvidosa (em módulo, valores nominais, em mil/reais);

PCLDt = parcela total das despesas com provisão para créditos de liquidação duvidosa (em módulo, valores nominais, em mil/reais); e

PCLDnd = parcela não discricionária das despesas com provisão para créditos de liquidação duvidosa (em módulo, valores nominais, em mil/reais).

A mensuração da variável se faz por meio de três passos, conforme apresentado por Dantas, Borges e Fernandes (2018):

1. Identifica-se o valor contábil registrado na rubrica “provisões para operações de crédito”, conta retificadora do título “operações de crédito” e que representaria, em tese, os valores provisionados decorrentes da classificação das operações de empréstimos e financiamentos nos diferentes níveis de risco, conforme estabelecido na Resolução n.º

- 2.682 (BCB, 1999b). Essa primeira identificação refletiria os *accruals* da cooperativa PCLDt;
2. Em seguida, mensura-se a parcela de PCLD a partir da ponderação do valor registrado em cada rubrica contábil que reflete cada um dos níveis de risco normatizados pelo BCB (níveis de AA a H) pelo percentual mínimo de provisão regulamentada pela Resolução n.º 2.682 (BCB, 1999b). Esse cálculo sensibiliza a parcela não discricionária da PCLD (PCLDnd), ou seja, aquilo que efetivamente seria provisionado pela cooperativa considerando o exigido pelo órgão supervisor; e
 3. Por fim, identificada a parcela não discricionária, busca-se, então, a diferença entre os dois saldos encontrados anteriormente, quais sejam a PCLDt e a PCLDnd para encontrar a parcela discricionária da PCLD, denominada PCLDd, que refletiria o excesso (ou não) no reconhecimento das perdas por critérios relacionados além do regulado pelo órgão supervisor (o BCB), e que sensibilizariam, assim, um gerenciamento dos resultados da cooperativa de crédito singular no respectivo período.

Cabe ressaltar que, para o modelo, os valores de PCLDd foram divididos pelo volume de operações de crédito no respectivo período, conforme procedimento adotado por Bressan, Bressan e Silva (2016).

3.2.2 Variável Independente

A variável independente desse trabalho é a folga organizacional (FO), mensurada pelo indicador L2 do sistema PEARLS, adaptado às cooperativas de crédito brasileiras. O cálculo dessa variável é realizado conforme a Equação 2.

$$FO = L2 = [(DISP + AIL + TVM + CEN) / DT] \quad (2)$$

Em que:

DISP: Disponibilidades - compreende os recursos de caixa da cooperativa de crédito, junto com os depósitos bancários, reservas livres junto ao BCB, as disponibilidades em moedas estrangeiras e outras disponibilidades financeiras (valores nominais, em mil/reais) (BCB, 2022d);

- AIL:** Aplicações interfinanceiras de liquidez - compreendem àquelas em operações compromissadas e relacionadas aos processos de compensação de títulos (valores nominais, em mil/reais) (BCB, 2022e);
- TVM:** Títulos e valores mobiliários - compreendem os títulos de renda fixa intermediados pela cooperativa, além dos títulos de renda variável porventura registrados pela singular, os títulos de desenvolvimento econômico, os em sociedades em regime especial, as aplicações em TVM no exterior e o registro em mercados derivativos (mercado a termo, futuro e opções) (valores nominais, em mil/reais) (BCB, 2022f);
- CEN:** Centralização financeira das cooperativas singulares - registra, nas cooperativas filiadas, as transferências de suas sobras de caixa para as cooperativas centrais, decorrentes do ato cooperativo denominado centralização financeira (valores nominais, em mil/reais) (BCB, 2022g); e
- DT:** Depósitos totais - somatório dos depósitos à vista, depósitos de poupança, depósitos interfinanceiros, depósitos sob aviso, depósitos a prazo, obrigações por depósitos especiais, depósitos em moedas estrangeiras e outros depósitos (valores nominais, em mil/reais) (BCB, 2022h).

3.2.3 Variáveis de Controle

Para esta pesquisa, foram delimitadas quatro variáveis, que, baseadas na literatura, podem controlar a relação entre o *income smoothing* e a folga organizacional das cooperativas de crédito singulares brasileiras, quais sejam:

- TAM (Tamanho):** mensurado pelo logaritmo natural dos ativos totais (valores nominais, em mil/reais);
- DIV (Diversificação das receitas):** mensurada pela relação entre as rendas não decorrentes de operações de crédito e as receitas operacionais (valores nominais, em mil/reais);
- INC (Cooperativa em processo de incorporação, fusão ou cancelamento):** variável dicotômica, atribuindo-se 1 (um) no período fechado anterior ao processo de incorporação, fusão ou cancelamento de autorização para funcionamento; e caso contrário, zero. Para tanto, levantou-se, no site do BCB, nos relatórios de autorizações e alterações societárias das instituições financeiras, as cooperativas de crédito que realizaram incorporações e cisões (valores nominais, em mil/reais); e

JSCS (Juros sobre o Capital Social das Cooperativas): variável dicotômica, atribuindo-se 1 (um) no período, caso a cooperativa tenha provisionado despesas com juros sobre o capital social da cooperativa; e caso contrário, zero. Para isso, levantou-se, no site do BCB, as despesas sobre JSCS provisionadas em junho e dezembro do respectivo exercício social (valores nominais, em mil/reais).

Na sequência, é apresentado o modelo proposto para o presente trabalho.

3.3 MODELO PROPOSTO

Neste estudo a influência da folga organizacional no *income smoothing* das cooperativas de crédito singulares brasileiras, considerando o estágio do ciclo de vida, foi testada por meio do método de mínimos quadrados ponderados (MQP), a partir do modelo proposto na Equação 3.

$$IS_{it} = \beta_0 + \beta_1FO + \beta_2DIV + \beta_3TAM + \beta_4JSCS + \beta_5INC + \varepsilon \quad (3)$$

Em que:

IS: *Income smoothing*;

FO: Folga organizacional;

TAM: Tamanho, mensurado pelo logaritmo natural do ativo total;

DIV: Diversificação das receitas;

INC: Cooperativa em processo de incorporação, fusão ou cancelamento;

JSCS: Juros sobre o capital social; e

ε : Termo de erro.

Visto o modelo proposto, o próximo tópico apresenta os procedimentos para a classificação das cooperativas de crédito nos respectivos estágios do ciclo de vida, para que, a partir da aplicação a cada uma das fases propostas (nascimento, crescimento, maturidade e declínio), busque-se alcançar a questão de pesquisa.

3.4 CLASSIFICAÇÃO NOS ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA COOPERATIVO

A classificação das cooperativas de crédito singulares brasileiras nos respectivos estágios do ciclo de vida foi realizada com o auxílio do *software IBM SPSS Statistics*, versão 29.0.0 (241) por meio de quatro etapas, adaptadas para as cooperativas de crédito brasileiras a partir do trabalho de Vasylieva e Chmutova (2015), que apresentaram uma abordagem metodológica para a classificação de bancos ucranianos nos estágios do ciclo de vida. Em linhas gerais, as quatro etapas propostas são:

1. Formação da amostra, com a exclusão das instituições nos estágios de liquidação e das autorizadas no período;
2. Fundamentação das variáveis, com a seleção e cálculo dos indicadores do sistema PEARLS, com base na generalização teórica, além da verificação dos indicadores para qualquer correlação entre eles e excluindo os indicadores com valores distorcidos e anormais;
3. Agrupamento nos estágios de ciclo de vida, com a fundamentação da quantidade dos grupos na amostra, seleção da análise de *cluster* e descrição dos *clusters* obtidos e;
4. Verificação da qualidade do agrupamento e construção das funções de qualificação.

O resumo com a abordagem metodológica proposta e as adaptações realizadas para a tese é apresentado no Quadro 4. Logo após, as etapas são descritas detalhadamente.

Quadro 4 - Abordagem metodológica para determinação do estágio do ciclo de vida das cooperativas de crédito singulares brasileiras

Etapas	Subetapas	Descrição/operacionalização para a tese
1. Formação da amostra	1.1 Exclusão das instituições nos estágios de liquidação	Levantou-se, no relatório “Autorizações e alterações societárias – Principais ocorrências” disponibilizado pelo BCB no <i>site</i> < https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/evolucaosfnmes >, as cooperativas de crédito autorizadas e as que passaram por algum processo de liquidação judicial, extrajudicial, incorporação ou cisão, em conjunto com a conferência das remessas das informações financeiras ao BCB, valendo-se esta última para o tratamento da amostra. A partir disso, as observações relacionadas às cooperativas de crédito no período de autorização ou de alteração societária foram excluídas, mantendo-se os períodos anteriores ou posteriores a estes para fins de análises confirmatórias quanto à alocação correta da cooperativa no respectivo estágio do ciclo de vida.
	1.2 Exclusão das instituições recentemente estabelecidas	
2. Fundamentação dos indicadores	2.1 Seleção de indicadores com base na generalização teórica	Indicadores do sistema PEARLS, conforme adaptação ao COSIF (Padrão Contábil das Instituições Reguladas pelo Banco Central do Brasil) feita por Bressan <i>et al.</i> (2010). Preliminarmente, os indicadores dos grupos P, E, A e R foram transformados em taxas, para que, assim como os do grupo S, reflitam as variações ao longo do período da pesquisa.
	2.2 Verificação dos indicadores para qualquer correlação entre eles	Nesta etapa, as autoras sugerem um coeficiente de correlação de pares das variáveis menor do que 0,7 e um coeficiente de variação menor do que 30%. Entretanto, a fim de eliminar eventuais problemas relacionados à correlação e multicolinearidade entre os indicadores utilizados, este trabalho aplicou uma análise fatorial por componentes principais (AFCP) para extrair fatores não correlacionados a partir de combinações lineares das variáveis originais, rotacionando os eixos por meio do método <i>Varimax</i> . Esta etapa antecipa a realizada pelas autoras na última fase proposta por Vasylieva e Chmutova (2015), ao estabelecer um <i>ranking</i> baseado nas funções geradas pela AFCP, para posterior agrupamento para classificação dos estágios do ciclo de vida propostos no trabalho por meio da análise de agrupamentos (<i>clusters</i>).
	2.3 Excluindo os indicadores com valores distorcidos e anormais	
3. Agrupamento nos estágios de ciclo de vida	3.1 Fundamentação da quantidade dos grupos na amostra	4 (quatro) grupos de acordo com os estágios do ciclo de vida: nascimento, crescimento, maturidade e declínio, a partir da união das proposições de Cook (1995, 2018), Cook e Burrell (2009) e Ferguson e McKillop (1997a, 1997b, 2000).
	3.2 Seleção do método de análise de <i>cluster</i>	Análise de <i>clusters</i> por meio de um esquema de aglomeração não-hierárquico <i>k-means</i> , seguindo a metodologia proposta por Johnson e Wichern (2007).
	3.3 Descrevendo os <i>clusters</i> obtidos	Número de observações por estágios do ciclo de vida: nascimento: 92 observações; crescimento: 1.659 observações; maturidade: 14.176 observações; e declínio: 2.120 observações.
4. Verificação da qualidade do agrupamento e construção das funções de qualificação	4.1 Verificar se todas as observações foram devidamente atribuídas ao grupo correto	Aplicação de análise discriminante para cada ano da amostra. Cálculo de probabilidades e de distâncias de <i>Mahalanobis</i> para identificar possíveis observações erroneamente atribuídas. 100% correto nos 4 estágios propostos (nascimento, crescimento, maturidade e declínio), sem reagrupamentos.
	4.2 Correção dos erros no agrupamento	
	4.3 Construção das funções para cada estágio do ciclo de vida	A construção das funções por meio da AFCP consta na terceira etapa do trabalho, para a devida <i>clusterização</i> das observações em cada período.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Vasylieva e Chmutova (2015)

As técnicas exploratórias de análise fatorial são úteis quando há a necessidade, como no caso deste trabalho, de se trabalhar com variáveis que apresentem, entre si, coeficientes de correlação relativamente elevados e deseja-se estabelecer novas variáveis que captem o comportamento conjunto destas variáveis originais.

Dentre os métodos para determinação de fatores, o de componentes principais é, sem dúvida, o mais utilizado em análise fatorial, já que se baseia no pressuposto de que podem ser extraídos fatores não correlacionados a partir de combinações lineares das variáveis originais. A Análise Fatorial por Componentes Principais (AFCP), cuja redução estrutural é também chamada de transformação de Karhunen-Loève, permite que, a partir de um conjunto de variáveis originais correlacionadas entre si, seja determinado outro conjunto de variáveis (fatores) resultantes da combinação linear do primeiro conjunto (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

Para alcançar a primeira etapa proposta, após a exclusão das instituições nos estágios de liquidação e das autorizadas no respectivo período, os índices que compõem o sistema PEARLS e que foram utilizados para o presente trabalho são apresentados no Apêndice A, foram submetidos à AFCP.

Cabe ressaltar que, preliminarmente, além do cálculo dos indicadores, os pertencentes aos grupos P, E, A e R foram transformados em taxas, para que, assim como os do grupo S, reflitam a variação deste indicador no período. Os indicadores do grupo L (L1, L2 e L3) não serão utilizados para esta etapa do trabalho, com a finalidade de mitigar possíveis problemas de endogeneidade com a variável independente deste trabalho (folga organizacional), mensurada pelo indicador L2 do sistema PEARLS. As estatísticas foram realizadas por ano uma vez que a classificação nos estágios do ciclo de vida cooperativo buscou analisar cada período de forma separada.

Além disso, os eixos foram rotacionados por meio do método *varimax* ou método de rotação ortogonal, cuja principal finalidade é a de minimizar a quantidade de variáveis que apresentam elevadas cargas em determinado fator. Ela foi realizada redistribuindo as cargas fatoriais e maximizando a variância compartilhada em fatores correspondentes a autovalores mais baixos (KAISER, 1958). A rotação facilita a interpretação dos fatores, uma vez que propicia uma melhor distribuição das cargas fatoriais das variáveis em cada fator (FÁVERO; BELFIORE, 2017). Com isso, os fatores extraídos apresentam, entre si, correlações de Pearson iguais a zero, isto é, ortogonais entre si.

É importante mencionar que a definição de fatores não obriga o pesquisador a nomeá-los, já que isso frequentemente não é uma tarefa simples. A AFCP não tem, como um de seus

objetivos, a nomeação de fatores, e, caso haja a intenção de fazê-lo, é necessário que o pesquisador tenha profundo conhecimento sobre o fenômeno em estudo, e técnicas confirmatórias podem auxiliá-lo nessa empreitada (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

Neste sentido, a proposta do presente trabalho não é a de nomear os fatores gerados por meio da AFPC e sim, a partir dos fatores rotacionados gerados pelos indicadores do sistema PEARLS construir um *ranking* a partir do *score* fatorial e a partir deste, agrupá-los em *clusters* ou agrupamentos, buscando classificá-lo no estágio do ciclo de vida no qual a cooperativa de crédito se enquadra, conforme detalhado no próximo tópico.

Um critério bastante aceito e utilizado para a formação de *rankings* a partir dos fatores é o da soma ponderada e ordenamento, no qual soma-se, para cada observação, os valores obtidos de todos os fatores (com autovalores maiores que 1), ponderados pelos respectivos percentuais de variância compartilhada, terminando com o subsequente ordenamento das observações com base nos resultados obtidos. Esse critério é bastante aceito por considerar o desempenho em todas as variáveis originais, visto que a consideração apenas do primeiro fator (critério do fator principal) poderia não levar em conta, por exemplo, o desempenho positivo obtido em determinada variável que eventualmente compartilhe um considerável percentual de variância com o segundo fator (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

Um quadro-resumo com as estatísticas KMO, do teste de esfericidade de Bartlett e com os fatores rotacionados pelo método *varimax* e que são usados como ponderação para a formação do *ranking* são destacados no Apêndice D. Para este estudo, os fatores gerados, agora rotacionados, são organizados como novas variáveis. A partir destes fatores, é elaborado um *ranking* cujas observações foram agrupadas para a classificação das cooperativas de crédito singulares brasileiras nos respectivos estágios do ciclo de vida a partir da análise de conglomerados.

A análise de conglomerados ou análise de *clusters*, tem por objetivo principal a alocação de observações em uma quantidade relativamente pequena de agrupamentos homogêneos internamente e heterogêneos entre si, que representem o comportamento conjunto das observações a partir de determinadas variáveis (FÁVERO; BELFIORE, 2017). Neste trabalho, a análise de *cluster* foi realizada em cada ano, buscando avaliar, por meio do *ranking* calculado no passo anterior, a “saúde” financeira da cooperativa, que reflete, conforme a abordagem teórica apresentada, os respectivos estágios do ciclo de vida no qual a cooperativa de crédito se encontrava no período. Cabe ressaltar que, para a finalidade desta pesquisa, uma

análise considerando todo o conjunto da amostra levaria a uma generalização dos resultados que não refletiria, com propriedade, o estágio da cooperativa de crédito no respectivo período.

A primeira etapa para a elaboração de uma análise de agrupamentos consiste em definir a medida de distância (dissimilaridade) ou de semelhança (similaridade) que servirá de base para que cada observação seja alocada em determinado grupo. A partir disso, foi utilizada a distância euclidiana, por ser a mais comumente utilizada em análises de agrupamentos. Em sequência, foi aplicado um método de aglomeração não hierárquico por meio do procedimento de *k*-médias. A proposta na utilização deste método está relacionada à aplicação de algoritmos que maximizem a homogeneidade dentro de cada agrupamento, sem que haja um processo hierárquico para tal. Ademais, a ideia ao utilizar o procedimento *k*-médias é o de definir centros de aglomeração a partir dos quais são alocadas observações pela proximidade a eles (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

Para que seja facilitado o entendimento da análise de agrupamentos, é levantada uma sequência lógica de passos, com base em Johnson e Wichern (2007). Primeiramente, são definidas arbitrariamente a quantidade inicial de *clusters* e os respectivos centroides. O objetivo é dividir as observações do banco de dados em *k clusters*, de modo que aquelas dentro de cada *cluster* estejam mais próximas entre si se comparadas a qualquer outra pertencente a um diferente.

Em sequência, deve-se selecionar determinada observação que se encontra mais próxima de um centroide e realocá-la nesse *cluster*. Neste momento, outro *cluster* acaba de perder aquela observação, e, portanto, devem ser recalculados os centroides do *cluster* que a recebe e os do *cluster* que a perde. Assim, por fim, e sucessivamente, deve-se proceder com o passo anterior até que não seja mais possível realocar observação alguma por maior proximidade a um centroide de outro *cluster*.

Dado que, pelo *k*-médias, a quantidade de grupos é definida preliminarmente pelo pesquisador, foram definidos 4 *clusters* (nascimento, crescimento, maturidade e declínio) que representam os estágios do ciclo de vida, apropriando-se do arcabouço teórico desenvolvido por Cook (1995, 2018), Cook e Burrell (2009) e Ferguson e McKillop (1997a, 1997b, 2000), adaptado nesse trabalho para as cooperativas de crédito.

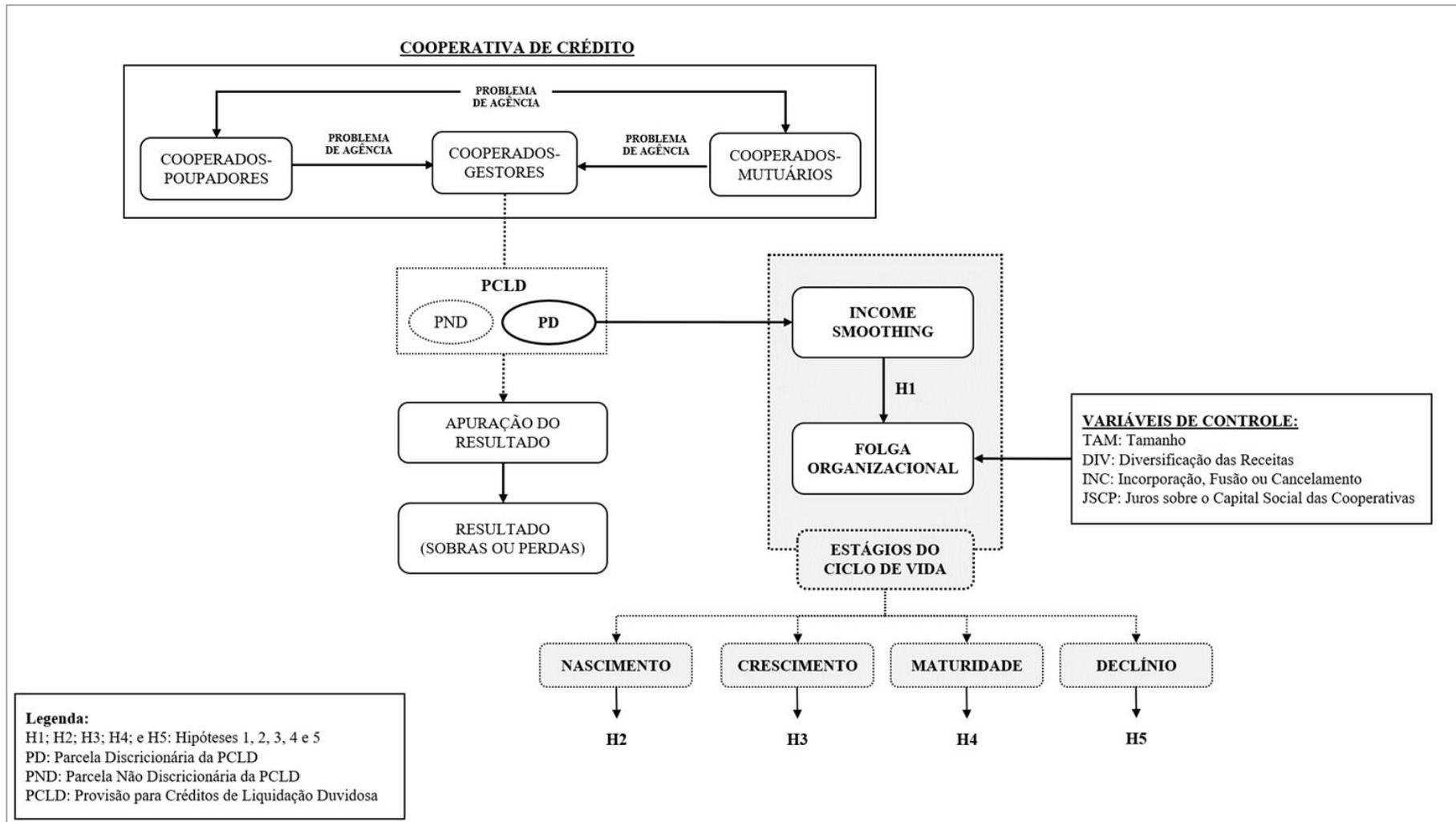
Seguindo a interpretação da divisão dos *clusters* pelos fatores oriundos dos indicadores do sistema PEARLS, determinou-se que o *cluster* com o centroide com maior valor é formado pelas cooperativas de crédito em estágio de nascimento, o *cluster* com o segundo maior valor pelas que se encontram no estágio de crescimento, o com o terceiro maior, as que se encontram

no estágio de maturidade, e por fim, no quarto *cluster*, a que possui o menor valor em seu centroide.

Por fim, para confirmar o estabelecimento dos grupos e providenciar as possíveis correções, promovendo um cunho preditivo à classificação, foi aplicada uma análise discriminante por meio da distância de Mahalanobis que não demonstrou a existência de desvios nos resultados da análise de *clusters*, com 100% (cem por cento) dos grupos originais classificados de forma correta em todos os anos da amostra da pesquisa. Com isso, se como finalizado o procedimento de classificação.

Na sequência, a Figura 1 apresenta o desenho de tese, com uma síntese das variáveis e das hipóteses de pesquisa propostas. Logo após, a próxima seção apresenta as limitações metodológicas para o presente trabalho.

Figura 1 – Desenho da Tese



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

3.5 LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS DA PESQUISA

Quanto às limitações metodológicas do trabalho, pode-se apontar, primeiramente, que a utilização de séries extensas faça com que questões pontuais, relacionadas às crises financeiras, por exemplo, seja necessário serem estudadas com uma maior profundidade. Logo, entende-se que estas questões possam ser analisadas em futuros estudos. Ademais, os dados utilizados neste trabalho podem divergir de outras publicações bem como das informações disponibilizadas no sítio do BCB, por diversos motivos, como a forma de agregação de dados individuais, atraso na entrega ou substituição de documentos, lacunas ou erros no preenchimento das informações e retificados pós-divulgação.

Em relação à criação dos *rankings* para o enquadramento das cooperativas de crédito nos respectivos estágios do ciclo de vida é fundamental destacar que este é um procedimento considerado estático, uma vez que a inclusão de novas observações ou períodos pode alterar os *scores* fatoriais, o que torna obrigatória a elaboração de uma nova análise fatorial. Outro aspecto está relacionado à aplicação da análise de agrupamentos neste trabalho. Cabe ressaltar que este método também deve ser reaplicado quando da inclusão de novas observações (e de novas variáveis), com a possibilidade, de caso não tenha sido feito, descaracterize e inviabilize totalmente o seu poder preditivo, uma vez que o mesmo é realizado com base nos *scores* fatoriais obtidos na etapa anterior. Logo, a classificação nos respectivos estágios do ciclo de vida realizada neste trabalho está atrelada diretamente à amostra da pesquisa.

Outra limitação foi não indicar o tipo de saída escolhida pela cooperativa no estágio de declínio (incorporação, fusão ou cancelamento). O estudo das cooperativas em processo de descontinuidade das suas atividades auxilia no entendimento sobre o ciclo de vida de organizações que, por lei, não entram em processo de falência. Logo, identificar as características das organizações que encerraram suas atividades e os possíveis determinantes para este fenômeno expande a interpretação dos achados desse estudo. Cada tipo de saída pode ser decorrente de características próprias de desempenho ou características peculiares de gestão encontradas no SNCC, que o segmenta em sistemas de dois e três níveis. Com isso, abre-se a possibilidade de outras técnicas estatísticas serem aplicadas para fortalecer os resultados e reforçar o entendimento sobre a saúde financeira das cooperativas de crédito singulares brasileiras.

Sendo assim, os aspectos mencionados são avanços possíveis e sugeridos sobre este estudo. O próximo capítulo apresenta os resultados da pesquisa.

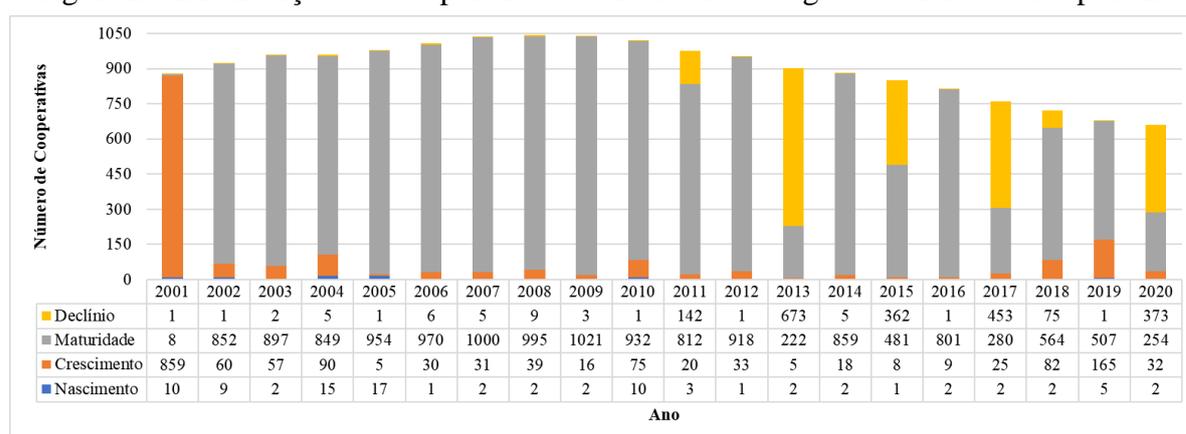
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os resultados desta pesquisa. Dessa forma, busca-se alcançar a questão de pesquisa, que está relacionada a saber como os estágios do ciclo de vida interferem na relação entre o *income smoothing* e a folga organizacional nas cooperativas de crédito singulares brasileiras. Partindo dessas considerações, foi realizada, primeiramente, a caracterização da amostra, seguido de um perfil sobre as despesas discricionárias com PCLD, uma análise descritiva das variáveis e, por fim, a análise das hipóteses de pesquisa propostas.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Este tópico apresenta uma breve exposição sobre a amostra de pesquisa, que compreende as cooperativas singulares brasileiras que apresentaram depósitos totais no período entre 2001 e 2020. A proposta é a de analisar como se deu a distribuição dessas cooperativas nos respectivos estágios do ciclo de vida ao longo dos anos e os possíveis determinantes dessa composição. Consideradas todas as observações da amostra, a distribuição das cooperativas nos estágios do ciclo de vida se deu conforme destacado na Figura 2.

Figura 2 – Distribuição das cooperativas de crédito nos estágios do ciclo de vida por ano



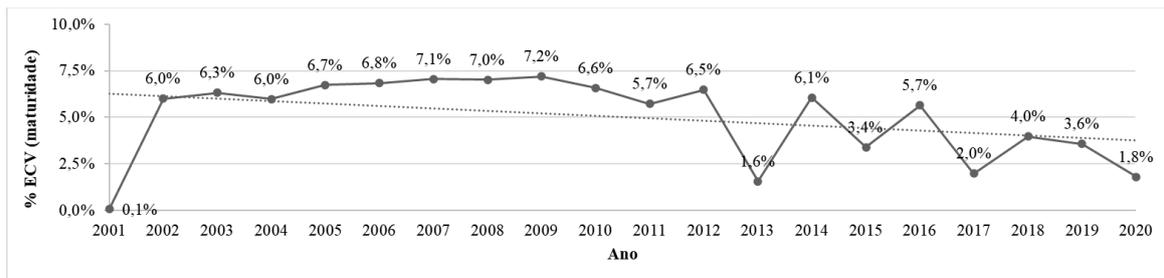
Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

De forma geral, 78,6% das observações totais estão classificadas no estágio de maturidade, o que pode ser justificado, principalmente, pela estabilização da atividade cooperativa no período 2000-2010. À medida que a empresa vai gradativamente mudando de

estágio, suas atividades, gestão e controles vão se tornando mais difusos e complexos (MAIA, 2022). Esses aspectos acabam por tornar o ambiente naturalmente mais heterogêneo e competitivo, o que demandaria uma maior adaptação e inovação por parte da cooperativa até que se atinja um momento de maturidade. Além disso, 92 (0,5%) estão classificadas no estágio de nascimento, 1.659 (9,2%) no estágio do crescimento e 2.120 (11,7%) no estágio de declínio.

Nos primeiros anos da pesquisa, uma maior distribuição das cooperativas em um estágio de crescimento é identificada, seguido de um período de maturidade entre os anos de 2002 e 2012. Além disso, percebe-se um momento de maior distribuição das cooperativas de crédito no estágio de maturidade, com uma menor proporção dessas organizações no estágio de crescimento. A Figura 3 apresenta a proporção das cooperativas de crédito brasileiras no estágio de maturidade em cada ano.

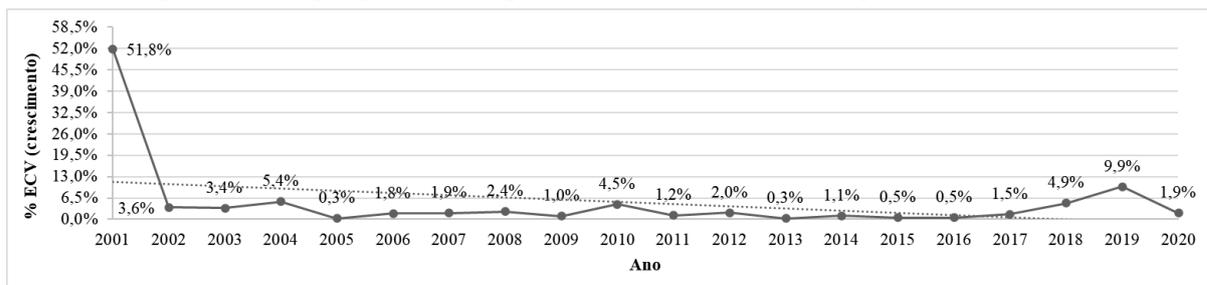
Figura 3 – Proporção das cooperativas de crédito no estágio de maturidade



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

No caso brasileiro, as cooperativas de crédito viveram momentos de pressão para expandir seu porte e operações nos últimos anos (CANASSA; COSTA, 2018). Entretanto, é identificado um momento no qual um baixo número de instituições é classificado em um estágio de crescimento, proporcionalmente à amostra da pesquisa, desde 2006 até o último ano dessa pesquisa. Esse recorte pode ser identificado com maior precisão a partir da Figura 4.

Figura 4 – Proporção das cooperativas de crédito no estágio de crescimento



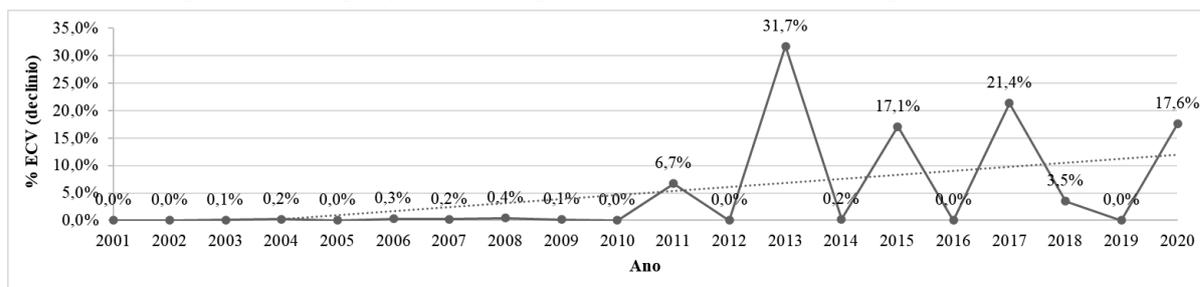
Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Conforme identificado na Figura 4, as cooperativas de crédito brasileiras passam por períodos em que, proporcionalmente, são menos classificadas em um estágio de crescimento. Com isso, entende-se que, caso a cooperativa madura não consiga se estabelecer neste ambiente competitivo com sua estrutura complexa e descentralizada, mesmo com a normatização e supervisão externas (por parte da cooperativa central ou do órgão supervisor) pode surgir um momento de turbulência e declínio que seja determinante para a ruptura da estrutura da cooperativa, sendo necessária, por exemplo uma reestruturação.

Uma justificativa plausível é atribuída à forte normatização dada pelo CMN e BCB, principalmente a partir da Lei Complementar n.º 130 (BRASIL, 2009), que teve como finalidade fomentar e expandir as operações do sistema cooperativo, buscando aproximá-lo ao SFN e equiparando, certa forma, essas instituições às bancárias tradicionais. Ao dispor sobre o Sistema Nacional de Crédito Cooperativo e impor competências, ressalvas e sanções às cooperativas de crédito, forçaria àquelas não enquadradas às reestruturações societárias. Outro aspecto para o aumento das cooperativas no estágio de declínio está atrelado à influência da crise do *subprime*, cujos efeitos foram atrelados ao aumento do rigor quanto ao patrimônio líquido exigido por Basileia III e à série de incorporações de cooperativas de crédito por outras instituições financeiras no mundo (CANASSA; COSTA, 2018).

Ao contrário dos exemplos anteriores que incluem a fase de declínio, a longa história dos bancos cooperativos ainda não terminou, e eles estão maduros e até crescendo. Alguns dos exemplos mais conhecidos foram documentados na Alemanha (SCHMIDT; SEIBEL; THOMES, 2016). Entretanto, analisando o cenário das cooperativas de crédito brasileiras, o estágio de declínio tem apresentado uma maior proporção em relação às observações totais por ano no período 2011-2020 (BCB, 2020a), conforme a Figura 5.

Figura 5 – Proporção das cooperativas de crédito no estágio de declínio



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Em ano marcado pela pandemia de COVID-19, o cooperativismo continuou ampliando sua presença física no país, com aumento na quantidade de unidades de atendimento e fazendo-se presente em metade dos municípios da Federação. O SNCC repactuou um percentual relevante da carteira de crédito desde o início da pandemia, mas a maior parte dessas operações já retornou ao fluxo normal de pagamentos. Houve redução significativa nos ativos problemáticos⁹ no SNCC, tanto na carteira ativa de pessoas físicas quanto na de pessoas jurídicas, influenciada pelas repactuações e pelos programas emergenciais (BCB, 2020a).

Neste contexto, a estrutura correta garante a salvaguarda dos fundos dos associados e promove a confiança nas cooperativas de crédito individuais e no movimento em geral. Por outro lado, uma estrutura muito rígida pode sufocar o desenvolvimento das cooperativas de crédito, enquanto um ambiente muito frouxo também é prejudicial, pois pode levar ao fracasso das cooperativas de crédito e, por meio de risco sistêmico, colocar o movimento como um todo em risco (MCKILLOP; WILSON, 2015).

Cabe, por fim, ressaltar sobre os períodos que não apresentaram cooperativas na fase de declínio ou que apresentaram baixa representação, a partir da operacionalização proposta neste trabalho, com destaque para os anos de 2016 e 2019. Uma vez que a proposta de classificação dos estágios do ciclo de vida nessa tese é baseada na ideia de saúde financeira da cooperativa, os processos de dissolução baseados em decisões da gestão podem estar relacionados a outras questões que não necessariamente aos indicadores do período, ou que estariam já materializados em períodos anteriores ou posteriores à fase de declínio. Dessa forma, a variável INC foi incorporada ao modelo estatístico com a finalidade de captar essa lacuna.

O próximo tópico tem a finalidade de explorar as variáveis sugeridas para esse trabalho, buscando apresentar um resumo e possíveis justificativas para seus comportamentos.

4.2 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DAS VARIÁVEIS

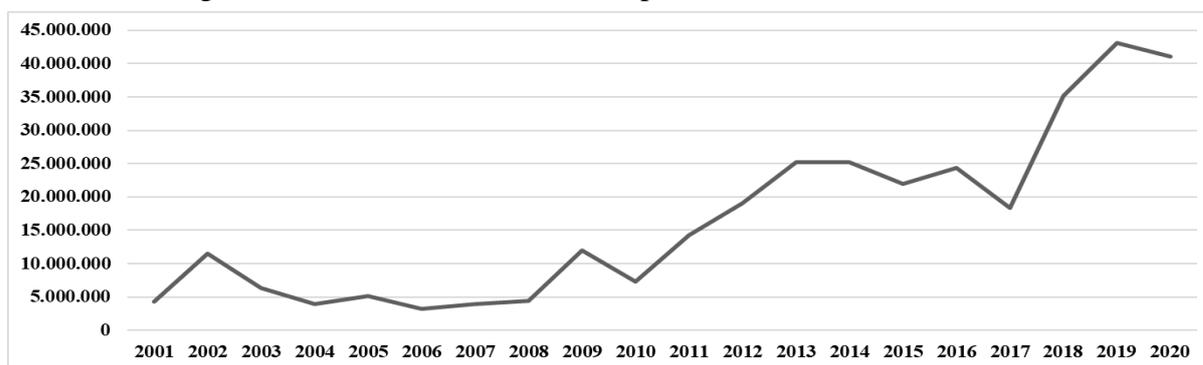
Este tópico tem como finalidade traçar um perfil da discricionariedade dos gestores por meio da utilização das despesas para créditos de liquidação duvidosa (PCLD_d), que são utilizadas como a variável que sensibiliza o *income smoothing* (IS). A análise é realizada tanto

⁹ São consideradas ativos problemáticos as operações de créditos (i) em atraso há mais de 90 dias; (ii) que foram reestruturadas e estejam em período de cura; (iii) classificadas pelas instituições financeiras entre os níveis de risco “E” e “H” da Resolução CMN 2.682, de 21 de dezembro de 1999 (BCB, 2020a).

de forma geral, considerando a totalidade de observações, quanto considerando a análise das cooperativas de crédito nos respectivos estágios do ciclo de vida. Logo após, serão analisadas as demais variáveis que compõem esse estudo.

Na figura 6, a seguir, estão apresentados os valores máximos de despesas com $PCLD_d$ dentro do conjunto das cooperativas de crédito singulares brasileiras ao longo do período 2001-2020.

Figura 6 – Valores máximos das despesas discricionárias com PCLD



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Legenda: $PCLD_d$ = parcela discricionária da Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa (PCLD).

Nota: $PCLD_d$ em módulo, em reais, em mil, por ano.

Com base na Figura 6, observa-se que a $PCLD_d$ tem aumentado ano após ano. Observando as inflexões no período 2017-2020, esse resultado é um contraponto à linearidade identificada até o período de 2010, ponto a partir do qual é percebido um descolamento entre os valores de parcela discricionária com $PCLD_d$.

O trabalho de Bressan, Bressan e Silva Junior (2015) avaliou as cooperativas de crédito filiadas ao Sistema Cooperativo (Sicredi), analisando se elas utilizaram da estratégia de gerenciamento de resultados para evitar divulgar perdas, em uma amostra de 118 cooperativas singulares, no período de 2001 a 2010. Para isso, os autores aplicaram a metodologia de análise de frequência em histogramas, que associaram a irregularidade da distribuição de frequências ao gerenciamento de resultados para evitar divulgar perdas.

Os resultados desse estudo corroboraram com os achados de Maia *et al.* (2013), adicionado o fato de que as maiores ocorrências se deram nos anos de 2008 e 2009, anos estes próximos a crise imobiliário-financeira que, de modo geral, afetou o cenário mundial. Outro aspecto avaliado por Bressan, Bressan e Silva Junior (2015) foi a da distribuição de frequência dos resultados semestrais das cooperativas filiadas ao Sicredi no período de 2001 a 2010, fornecendo evidências de que estas instituições gerenciaram seus resultados semestrais, uma

vez que as cooperativas de crédito brasileiras encerram os seus resultados duas vezes ao ano, mas em um menor grau em relação aos resultados anuais. Este resultado também corrobora com os achados de Maia *et al.* (2013).

Ressalta-se também a maior amplitude entre o montante de PCLD_a, identificada no período 2013-2017. Esse achado está relacionado ao trabalho desenvolvido por Dantas, Borges e Fernandes (2018) teve como finalidade identificar se as cooperativas de crédito brasileiras também utilizam a parcela discricionária das despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa (PCLD) como um instrumento para o gerenciamento de resultados na modalidade *income smoothing* a partir de uma amostra com as 500 maiores cooperativas de crédito brasileiras em ativo total, tendo por base dados de março de 2013 a junho de 2017.

Os resultados da pesquisa destacaram que, a variável de interesse, relacionada às sobras líquidas ajustadas, apresentou uma relação positiva e estatisticamente relevante com a variação da parcela de PCLD discricionária, evidenciando que, quanto maior as sobras líquidas do período, maior o valor reconhecido discricionariamente a título de PCLD, o que caracterizaria a prática do gerenciamento de resultados pela modalidade *income smoothing*. Logo, se em determinado exercício a sobra líquida ajustada aumentar, a PCLD discricionária também tende a aumentar, diminuindo e estabilizando o resultado, criando uma espécie de colchão, revertido em momentos em que o resultado ficar abaixo do esperado, e vice-versa. Ademais, ao considerar o nível de atividade econômica, destacou-se que a PCLD discricionária aumenta em momentos de um maior crescimento econômico.

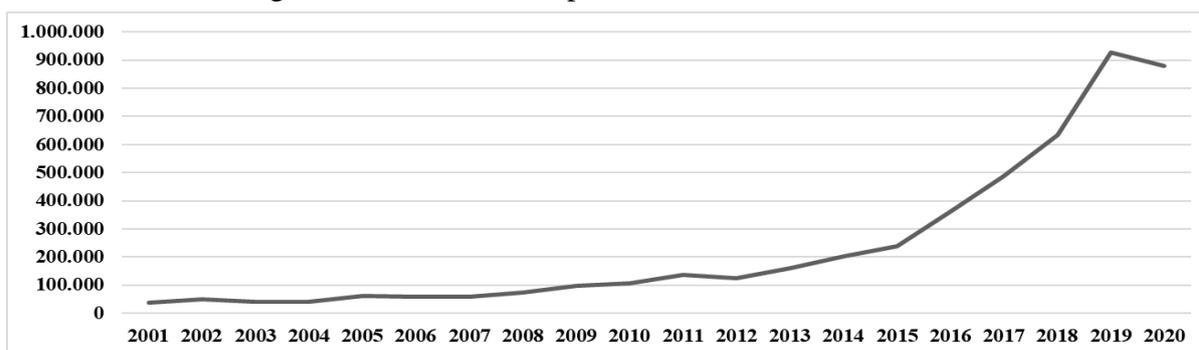
Em sequência, no ano de 2019, as despesas de provisão (líquida de reversão) tiveram crescimento, em média, de 23,8% e participaram, em média, com 14,6% das despesas totais no ano. Esse crescimento das despesas de provisão tem relação direta com o próprio crescimento da carteira de crédito e conseqüentemente, com o acompanhamento dos estoques de provisão para risco de crédito (BCB, 2019). Já no ano marcado pelo início da pandemia de Covid-19, as despesas de provisão líquida de reversão tiveram um aumento de 8,9% em relação ao período anterior, o que representou 16,1% do total das despesas das cooperativas de crédito singulares no SNCC. Considerando estimativas feitas pelo BCB, as provisões constituídas pelo SNCC se mostraram suficientes para suportar as perdas esperadas da carteira de crédito. (BCB, 2020a).

De acordo com o relatório do SNCC, as despesas de provisão das cooperativas de crédito singulares somaram R\$4,4 bilhões em 2019 e mantiveram a tendência de crescimento observada em 2018. Por outro lado, como o percentual de crescimento das despesas de provisão (23,8%) foi um pouco menor que o crescimento da carteira de crédito no ano (25,9%), as

despesas de provisão em 2019 relativizadas pela carteira de crédito apresentaram percentual levemente menor em comparação com o ano anterior (BCB, 2019).

Na sequência, a média das despesas discricionárias, considerando as observações totais, é apresentada na Figura 7.

Figura 7 – Média das despesas discricionárias com PCLD



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Legenda: PCLD = Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa (PCLD).

Nota: valores médios em módulo, em reais, em mil, por ano.

O principal aspecto a ser destacado é de que a classificação da operação no nível de risco correspondente é de responsabilidade da própria instituição. Com isso, a função de mecanismos de monitoramento, como a auditoria, é a de diminuir a assimetria de informações entre as instituições e, por esse motivo, a qualidade da auditoria deve ser relacionada com menores níveis de incerteza em relação ao desempenho das cooperativas de crédito singulares brasileiras.

As instituições financeiras tradicionalmente contam com auditoria interna, auditoria externa, independente ou de demonstrações contábeis e a supervisão do BCB. As cooperativas de crédito contam adicionalmente com a supervisão auxiliar das cooperativas centrais (no caso das cooperativas singulares que sejam filiadas), do FGCoop (Fundo Garantidor do Cooperativismo de Crédito) e da auditoria cooperativa. É importante destacar que a auditoria cooperativa não substitui a auditoria independente tradicional, mas a complementa. Seu objetivo é analisar a adequação do desempenho operacional, a aderência das políticas institucionais e o atendimento aos dispositivos legais e regulamentares (BCB, 2020a).

O cronograma de implantação da auditoria cooperativa, conforme estabelecido pela Resolução 4.454 (BCB, 2015), completou-se em 2018, atingindo todo o universo das quase mil cooperativas. Como resultado, as catorze empresas credenciadas a executar a atividade apresentaram um diagnóstico de cada uma das cooperativas de crédito brasileiras, abrangendo

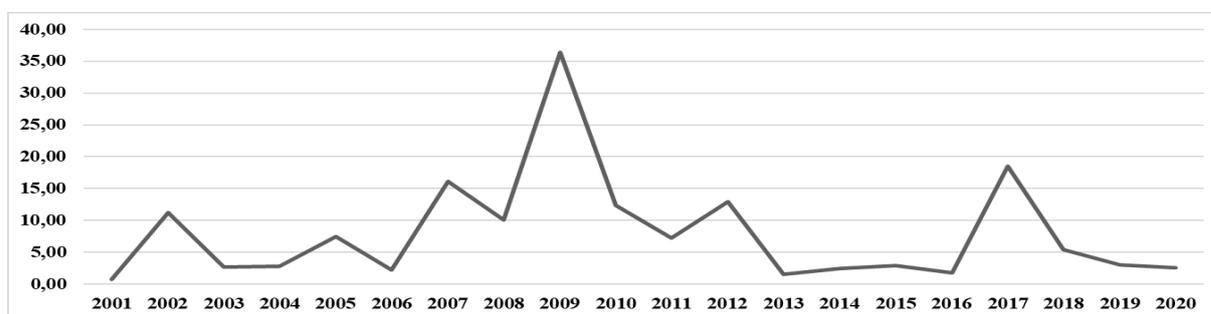
diversos aspectos, como desempenho operacional e situação econômico-financeira, políticas institucionais, governança corporativa, gerenciamento de riscos, prevenção da lavagem de dinheiro e do financiamento do terrorismo, clientes e usuários de produtos e serviços financeiros, crédito rural e Proagro (BCB, 2018).

Os auditores externos, como as empresas de auditoria *big-four*, fornecem um monitoramento adicional, o que ajuda a restringir a distorção nos números contábeis relatados e melhorar a qualidade da divulgação contábil (OZILI, 2017; CHE; HOPE; LANGLI, 2020). Alzoubi (2016) mostra que o nível de gerenciamento de resultados é significativamente reduzido entre as firmas que contratam uma firma de auditoria *big-four* em comparação com firmas que usam o serviço de uma firma de auditoria não *big-four*.

Ademais, esse fato pode ser justificado por meio da própria flexibilização permitida a essas instituições, e de forma análoga, às cooperativas de crédito, por meio da Resolução n.º 2682, que, além de não definir como devem ser combinados os fatores subjetivos destacados no inciso II da resolução, permite que essas também possam utilizar a lacuna originada da flexibilidade das normas legais e contábeis brasileiras, para adotar níveis adicionais de risco e exibir um comportamento oportunista por meio do gerenciamento de resultados nessas instituições (SUYONO, 2018).

Em sequência, logo após a análise das despesas discricionárias com PCLD, é feita a análise sobre o indicador de folga organizacional, mensurado pelo indicador L2 do sistema PEARLS. A Figura 8 apresenta o comportamento deste indicador ao longo período de pesquisa (2001 a 2020).

Figura 8 – Folga organizacional: observações totais



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Legenda: FO: Folga organizacional, mensurado pelo indicador L2 do sistema PEARLS. Nota: valores médios por ano.

Para todo conjunto da amostra de pesquisa ($n = 18.047$), o indicador de folga organizacional (FO), apresentou um valor médio de 8,02. Em linhas gerais, isso significa dizer

que o somatório das disponibilidades, aplicações interfinanceiras de liquidez, títulos e valores mobiliários e centralização financeira foi, em média, no período, 8,07 vezes maior que o montante de depósitos totais mantidos pelas cooperativas de crédito singulares brasileiras no período entre 2000 e 2020. Entretanto, esse valor não pode ser visto de forma isolada, visto que, quando esse indicador é considerado individualmente, em cada ano, determinados períodos não apresentaram comportamento similar ao que foi apresentado.

Conforme a Figura 8, as cooperativas de crédito singulares brasileiras apresentaram um comportamento, em sua maioria, acima de 1 (um), indicando que, em média, possuem folga para além dos depósitos totais. A exceção é o ano de 2001, que apresentou ainda assim, um indicador próximo à unidade (0,74).

A seguir, a estatística descritiva com dados detalhados sobre as variáveis *income smoothing* (IS) e folga organizacional (FO) são apresentados na Tabela 2, bem como das variáveis tamanho (TAM), diversificação de receitas (DIV) e juros sobre o capital social das cooperativas (JSCS), considerando o conjunto total da amostra a partir da segmentação das cooperativas de crédito singulares brasileiras nos estágios do ciclo de vida (nascimento, crescimento, maturidade e declínio).

Tabela 2 - Estatística descritiva

OBSERVAÇÕES TOTAIS (n=18.047)							
Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	CV	Assimetria	Curtose
IS	0,01	43.072.950,36	207.321,51	1.075.112,40	5,19	20,45	588,86
FO	0,00	5.975.314,50	602,69	47.939,30	79,54	111,27	13.486,95
TAM	2.156,68	8.121.972.407,10	99.760.368,22	310.462.277,06	3,11	9,14	130,57
DIV	0,00	1,00	0,41	0,17	0,41	0,18	0,23
JSCS	74.116.000,00	2.000,00	595.504,24	2.419.085,53	4,06	12,56	245,63
NASCIMENTO (n=90)							
Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	CV	Assimetria	Curtose
IS	0,43	4.086.822,37	83.227,49	445.562,90	5,35	8,42	75,40
FO	0,00	1.309,36	19,42	140,07	7,21	9,01	83,41
TAM	4.156,98	231.865.008,86	9.246.234,91	30.000.976,45	3,24	6,00	39,53
DIV	0,01	1,00	0,49	0,25	0,51	0,17	-0,68
JSCS	2.033.000,00	1.000,00	44.488,89	284.875,58	6,40	6,62	42,96
CRESCIMENTO (n=1.659)							
Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	CV	Assimetria	Curtose
IS	0,20	43.072.950,36	145.955,76	1.282.475,55	8,79	27,03	835,72
FO	0,00	75.637,59	47,47	1.857,09	39,12	40,72	1.658,55
TAM	4.807,91	4.000.886.991,60	39.270.662,51	171.721.866,21	4,37	13,63	252,72
DIV	0,00	1,00	0,40	0,20	0,50	0,29	-0,13
JSCS	23.148.000,00	1.000,00	232.402,65	1.254.458,50	-5,40	11,91	176,54

(continua)

Tabela 2 – Estatística descritiva

MATURIDADE (n=14.178)							
Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	CV	Assimetria	Curtose
IS	0,01	35.121.473,89	189.411,92	954.897,55	5,04	18,81	497,77
FO	0,00	5.975.314,50	760,15	54.081,73	71,15	98,64	10.598,41
TAM	2.156,68	8.121.972.407,10	89.414.008,61	290.503.119,95	3,25	10,51	176,25
DIV	0,00	1,00	0,41	0,17	0,41	0,16	0,16
JSCS	-74.116.000,00	2.000,00	-570.767,39	2.428.801,66	-4,26	-13,06	258,73
DECLÍNIO (n=2.697)							
Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão	CV	Assimetria	Curtose
IS	0,06	41.001.674,77	380.385,81	1.553.123,26	4,08	16,46	368,26
FO	0,00	12.930,96	8,85	282,55	31,91	45,22	2.067,43
TAM	19.986,32	5.405.148.833,00	220.132.717,47	463.360.423,60	2,10	4,97	33,54
DIV	0,00	1,00	0,42	0,14	0,34	0,11	0,52
JSCS	64.204.000,00	0,00	1.068.474,06	2.964.966,22	2,77	9,04	138,72

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Legenda: IS = PCLD_d = parcela discricionária da Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa (PCLD, em reais). FO: Folga organizacional, mensurado pela folga financeira = indicador L2 do sistema PEARLS; TAM: Ativo total, em reais; DIV: diversificação das receitas = rendas não decorrentes de operações e crédito dividido pelas receitas operacionais; JSCS: despesa de Juros sobre o Capital Social das cooperativas no período, em reais. CV: coeficiente de variação. Significância: ***: 1%, **: 5% *: 10%. Nota: TAM e JSCS foram apresentadas em valores absolutos, em reais, a fim de facilitar a interpretação das variáveis no presente tópico.

Em relação ao ativo total (TAM), a amostra de pesquisa apresentou um montante médio de aproximados R\$100 milhões quando consideramos todo o período da amostra. O valor médio cresce, à medida que as cooperativas perpassam entre os estágios do ciclo de vida. Pelo ponto de vista teórico, as cooperativas consideradas pequenas podem ter sofrido mais com os efeitos da crise do que as grandes e as outras instituições financeiras.

Com isso, as cooperativas que encerraram suas atividades deveriam estar com a sua saúde financeira abaixo do adequado, operando abaixo de sua necessidade para sobreviver e oferecendo benefícios insuficientes aos cooperados (COOK; BURRESS, 2009). Entretanto, esse fato não é percebido quando as cooperativas classificadas no estágio de declínio são analisadas. Em média, as cooperativas que são encontradas no estágio de declínio apresentam o maior tamanho, mensurado por meio do ativo total, acompanhando a tendência crescente que ocorre a medida em que essas organizações passam para os demais estágios.

Ademais, considerando que a avaliação dos ativos das cooperativas é correlacionada com a decisão sobre o futuro da entidade, pode-se inferir que as cooperativas que procuram incorporar outras se preocupam com o valor dos ativos daquela a ser incorporado. O que é de se imaginar que se o valor contábil (pressupondo que no processo de encerramento das atividades são realizados testes de recuperabilidade sobre os ativos) dos ativos é maior que os passivos da entidade incorporada, então, vale a pena a incorporação (COSTA; SANTOS, 2020).

Quando o perfil da diversificação de receitas (DIV) é analisado para a amostra da pesquisa, percebe-se um comportamento similar na relação das rendas não relacionadas às operações de crédito das rendas operacionais, que oscilam, em média, de 0,40 (estágio de crescimento) a 0,49 (no estágio de nascimento). O modelo original de cooperativa de crédito posicionou o associado como o principal elemento de controle das ações e do desempenho da cooperativa de crédito. Isso foi um pouco diluído à medida que as cooperativas de crédito se transformaram em organizações financeiras com multiprodutos gerenciados profissionalmente (MCKILLOP; WILSON, 2015).

Quando essa teoria é aplicada às cooperativas de crédito, a participação das receitas com operações de crédito tem relação direta com a atividade precípua dessas organizações, entendendo-se que, quanto maior o saldo de operações de crédito líquidas da cooperativa, maiores as rendas provenientes dessa atividade. Logo, cabe ressaltar que baixos desempenhos podem significar tanto que a demanda por empréstimos não está sendo suprida ou que, então, não estavam sendo conduzidas de forma adequada pelos gestores (CANASSA; COSTA, 2018).

Uma das formas de recondução dessa gestão seria realizada por meio de atividades não relacionadas às operações de crédito, por meio de outras atividades que diversificariam a fonte dessas receitas, de forma mais participativa ou não no conjunto de rendas operacionais da cooperativa. Essa diversificação envolveria outros produtos financeiros, como os relacionados ao arrendamento mercantil, câmbio, títulos e valores mobiliários, instrumentos financeiros derivativos ou à prioridade da cooperativa em recuperar os créditos de liquidação duvidosa.

Para atingir suas metas de lucro, as instituições financeiras podem usar a diversificação para melhorar os lucros e consolidar a eficiência operacional, especialmente se a escala e o escopo das operações aumentarem (LANDSKRONER; RUTHENBERG; ZAKEN, 2005). No entanto, para Cuong *et al.* (2018), tendo em vista que a cooperativa de crédito ainda está se beneficiando de um crescimento de negócios tradicionais, os gestores podem ter menos incentivos para expandir em negócios não tradicionais (e, portanto, desconhecidas) atividades. Em geral, quando todo conjunto de cooperativas é analisado, a relação é de 0,41. Com isso, embora a renda não proveniente operações de crédito não seja o fator central na configuração das cooperativas de crédito, ela desempenha e tem tendência em desempenhar um papel importante na cesta de renda dessas organizações.

O papel secundário dos serviços pode significar que suas rendas têm pouca relevância para o resultado da cooperativa, que não depende desta atividade para manter suas operações (CANASSA; COSTA, 2018). Entretanto, quando a participação das rendas não relacionadas às operações de crédito é analisada, há uma proporção, em média, superior à 40% das receitas operacionais da cooperativa, o que não é predominante nas receitas totais da cooperativa, porém deve ser visto de forma relevante e que pode influenciar diretamente na suavização de resultados. Com isso, a manutenção de um portfólio diversificado de atividades geradoras de renda é considerada uma das formas pelas quais as instituições financeiras, incluindo as cooperativas de crédito, podem reduzir a variabilidade da renda e garantir um nível mínimo de retorno para a cooperativa de crédito (AMOAHA *et al.*, 2021).

Por fim, as cooperativas de crédito normalmente dependem de capital gerado internamente para alimentar as suas expansões, o que dificultaria o seu envolvimento em atividades de risco, aumentando a prudência dos gestores. No entanto, para satisfazer seus objetivos de atender às necessidades de seus associados, as cooperativas de crédito reinvestem suas sobras no final do ano para aprimorar os serviços ou distribuí-los como juros sobre o capital social (JSCS) aos associados.

Logo após a análise exploratória das variáveis, o próximo tópico tem a finalidade de apresentar as estimações relacionadas às hipóteses de pesquisa, que analisam a relação da folga organizacional no *income smoothing* (H1) e como os estágios do ciclo de vida (nascimento, crescimento, maturidade e declínio) interferem na relação entre o *income smoothing* e a folga organizacional nas cooperativas de crédito singulares brasileiras entre 2001 e 2020 (H2 a H5).

4.3 RELAÇÕES ENTRE *INCOME SMOOTHING*, FOLGA ORGANIZACIONAL E ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA COOPERATIVO

Para responder alguns objetivos da pesquisa, foi aplicado o modelo apresentado na Equação 3, para cada um dos estágios do ciclo de vida propostos neste trabalho. Os testes de diagnóstico de painel estão destacados no Apêndice C. Adicionalmente, com os resultados das regressões, foi possível analisar as hipóteses de pesquisa levantadas.

A primeira hipótese de pesquisa proposta (H1) considera a principal variável de interesse (FO), mensurada pelo indicador L2 do sistema PEARLS (conforme o item 3.2.2) e sua relação com o *income smoothing* a todo o conjunto de observações, englobando as 18.407 observações de cooperativas de crédito singulares brasileiras no período 2001-2020.

De forma geral, para o primeiro modelo estimado, todas as variáveis propostas apresentaram significância estatística, com exceção para o pagamento de juros sobre o capital social das cooperativas. Ademais, a primeira estimação apresentou um poder explicativo em torno de 23,1%, o que pode ser considerado baixo, porém normal, para regressões com gerenciamento de resultados (GHAZALI; SHAFIE; MOHD-SANUSI, 2015). A Tabela 3 apresenta um resumo das estimações realizadas para as cinco hipóteses de pesquisa.

Tabela 3 - Resultados dos modelos

Variáveis	Modelo com	Modelos com Estágios do Ciclo de Vida Cooperativo			
	Observações Totais Modelo (1)	Nascimento Modelo (2)	Crescimento Modelo (3)	Maturidade Modelo (4)	Declínio Modelo (5)
Constante	-3,0305*** (3,1889)	-5,2227*** (2,6728)	4,5628*** (1,2356)	-2,9866*** (3,6413)	-3,0946*** (6,7509)
FO	-1,5471*** (0,2097)	8,5934* (5,8924)	-20,2589*** (5,5791)	-1,4992** (0,2397)	-6,6335** (2,5299)
DIV	9,9882** (1,1945)	2,0793 (1,7648)	-15,6895*** (1,8652)	1,1636* (1,2515)	4,9190 (3,1652)
TAM	-1,6942*** (1,7980)	-2,4799*** (1,4349)	-4,5629*** (8,8990)	-1,6892*** (2,0803)	-1,6268*** (3,5295)
JSCS	-7,8679 (2,7379)	-2,2714*** (9,7157)	-1,2265*** (4,1526)	-1,0173*** (3,3447)	-8,9342*** (3,7459)
INC	-6,7137*** (2,3223)	-3,5046** (2,7728)	-12,6859*** (6,2102)	-6,8549*** (3,2798)	-1,5364*** (4,7487)
R-quadrado	0,2321	0,4928	0,3968	0,2789	0,1742
R-quadrado ajustado	0,2319	0,4626	0,3562	0,2786	0,1723
Estatística F	(5,18040)=58,3203	(5,84)=1,4053	(5,1682)=6,5985	(5,14171)=47,5539	(5,2114)=4,5519
F (<i>p</i> -valor)	0,0000	0,0307	0,0001	0,0000	0,0003

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Legenda: FO: Folga organizacional; TAM: Tamanho da cooperativa = logaritmo natural do ativo total; DIV: diversificação das receitas = rendas não decorrentes de operações e crédito dividido pelas receitas operacionais; JSCS: despesa de Juros sobre o Capital Social das cooperativas no período; INC: cooperativa em processo de incorporação, fusão ou cancelamento; NA: não se aplica. Significância: ***: 1%, **: 5% *: 10%. Nota: Variável dependente: IS = PCLD_d = parcela discricionária da Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa (PCLD), em módulo. O erro-padrão encontra-se entre parênteses. Para o modelo com observações totais, estágio de crescimento, maturidade e declínio: Erros padrão robustos à heterocedasticidade, variante HC0 (*Heteroskedasticity Consistent Estimator*) de White (1980), estendida para modelos de EF por Arellano (1987). Pesos baseados no ativo total.

Os primeiros resultados apresentados no modelo (1) indicam que a variável de folga organizacional apresentou um sinal negativo e significativo ao nível de 1%, indicando que a folga organizacional influencia negativamente no *income smoothing* das cooperativas de crédito brasileiras, refutando a H1. Isso sugere que, quanto maior (ou menor) a folga à disposição dos gestores, menor (ou maior) a propensão a que esses gerenciem os resultados reportados.

No conceito de folga como ineficiência, uma retenção de recursos afeta negativamente o desempenho de uma empresa, pois pode aumentar o desperdício de recursos ociosos para fins de construção de impérios e potencialmente impõe custos significativos de oportunidade de liquidez (o dinheiro é um ativo improdutivo), potencializando uma compreensão incorreta da função de amortecimento da folga (quando a folga funciona como uma rede de segurança para a tomada de decisões incorretas) (ARGILÉS-BOSCH *et al.*, 2018; WIECZOREK-KOSMALA, 2019).

A diversificação de receitas (DIV), mensurada pela proporção de receitas operacionais não relacionada às rendas com as operações de crédito, indicou uma relação positiva com o *income smoothing*, indicando que, quanto maior a diversificação, maior o gerenciamento de resultados. Este resultado pode ser visto com cuidado, visto que, de acordo com Chiorazzo, Milani e Salvini (2008), o impacto da diversificação em tempos de crise e a mudança para atividades não tradicionais pode ser considerada uma das mudanças inevitáveis que potencializa a recuperação da rentabilidade dos bancos.

A diversificação de receitas tem sido uma tendência no setor financeiro, apesar das conclusões ambíguas sobre seu real benefício. A literatura empírica não fornece evidências claras sobre se a diversificação beneficia ou prejudica as instituições financeiras (CUONG *et al.*, 2020). Para um período de depressão, a diversificação permitiria não apenas uma maior venda de produtos adicionais, mas também uma maior venda cruzada de vários tipos de produtos bancários para eles em uma base de clientes mais difícil de agradar (PASCALIS, 2018). Para o modelo (1), uma maior rentabilidade com produtos que não os relacionados às operações de crédito tendem a aumentar o resultado das cooperativas de crédito brasileiras de forma geral, forçando-as a uma maior suavização dos seus resultados.

Já a variável relacionada ao tamanho (TAM) apresentou um sinal negativo, refletindo, para o conjunto da amostra, que quanto maior o porte da cooperativa, menor seria a tendência à cooperativa em suavizar os seus resultados por meio da parcela discricionária com despesas para provisão para créditos de liquidação duvidosa (PCLDd). Esse fato pode ser reforçado,

dentre outros aspectos, pelas cooperativas que foram classificadas no estágio de maturidade, que compõem a maior parte da amostra da pesquisa. Por fim, em relação às cooperativas que, no período, encontraram-se em processo de incorporação, fusão ou cancelamento, nota-se uma relação inversa da variável (INC) com o *income smoothing*. Entende-se por isso que, considerada a amostra, caso a cooperativa tenha passado por algum desses momentos, menor seria o gerenciamento de resultados.

Na sequência, o modelo (2) buscou analisar as cooperativas de crédito singulares brasileiras classificadas no estágio de nascimento. Na estimação, as variáveis DIV e JSCS não apresentaram significância estatística, indicando que esses componentes não influenciariam no gerenciamento dos resultados no processo de nascimento da cooperativa. No caso da diversificação de receitas, mesmo em maiores organizações, o impacto da diversificação pode ser irrelevante porque essas instituições já estão engajadas em uma ampla gama de atividades, de modo que as economias de escopo e os outros benefícios da diversificação podem desaparecer em breve (JOUIDA, 2018).

No modelo (2), o sinal positivo indica que a folga organizacional influencia positivamente no *income smoothing* das cooperativas de crédito brasileiras no estágio de nascimento, confirmando a H2. De acordo com Cook (2018), em sua primeira fase (justificativa econômica), a cooperativa tende a ser motivada por razões defensivas, relacionadas à melhoria dos custos de contratação e de falhas de mercado. Canassa e Costa (2018) destacam, dentre outros aspectos que a relação entre membros e cooperativa, no princípio de sua vida é muito próxima e pautada em relações contratuais de confiança, tornam-se frágeis e o risco de inadimplência cresce, trazendo problemas ao desempenho da organização e podendo conduzir a cooperativa para um estágio de declínio, na qual o cooperado toma a decisão sobre o futuro da cooperativa.

A partir desse destaque, entende-se que, no estágio de nascimento, os cooperados-gestores tendem a um maior nível de discricionariedade por meio das despesas para provisão com créditos de liquidação duvidosa (PCLD), aumentando a suavização de resultados e apresentando um maior nível de folga financeira, com a finalidade de demonstrar solidez financeira nesse primeiro estágio. Já a variável tamanho (TAM) apresentou uma relação negativa com o *income smoothing* no estágio de nascimento, ou seja, quanto menor o tamanho da cooperativa, maior a parcela discricionária de despesas com PCLD e a suavização de resultados.

Por fim, a variável que sensibiliza a cooperativa que, no período, estava em um processo de incorporação, fusão ou cancelamento (INC) apresenta, assim como na relação com o tamanho (TAM), uma relação inversa com a prática de PCLD discricionária. Tal fato indica que cooperativas que não se encontram nesse contexto apresentam um maior nível de suavização dos seus resultados. As cooperativas menores não são incorporadas porque sua capacidade de geração de caixa pode ser inferior ao custo de sua aquisição. Deste modo não há mais nada o que se fazer a não ser “fechar as portas” (COSTA; SANTOS, 2020). Com isso, os gestores da cooperativa recorreriam ao gerenciamento de seus resultados, antes de passarem por um processo de escolha (incorporação, fusão ou cancelamento).

Para o modelo (3), que analisou a relação da folga organizacional no *income smoothing* das cooperativas de crédito singulares brasileiras no estágio de crescimento, todas as variáveis apresentaram significância estatística ao nível de 1%. A variável de interesse (FO) apresentou uma relação negativa com o *income smoothing*, confirmando a H3. Essa relação indica que, quanto menor a folga organizacional da cooperativa, mensurada por meio da folga financeira, maior a suavização de resultados. Em sequência, o tamanho da cooperativa (TAM), assim como as demais variáveis, também apresentou uma relação negativa com o *income smoothing*, o que significa que, quanto menor o porte da cooperativa que se encontra em um processo de crescimento, maior a suavização de resultados.

Em um primeiro momento, uma das questões precípuas à uma cooperativa de crédito no estágio de crescimento é de que uma expansão do quadro social seria essencial para a consolidação da cooperativa e de seus serviços. O trabalho de Canassa, Zancan e Costa (2022), ao investigar se a taxa de crescimento do capital social, medida para o crescimento do quadro social, determinou a longevidade de 253 cooperativas de crédito singulares brasileiras fundadas entre 2003 e 2018, alertam sobre a necessidade de adaptações a medida em que grupos com interesses distintos começam a se associar. Tais adaptações seriam realizadas, no escopo da deste trabalho, dentre outros aspectos, por meio da suavização dos resultados da cooperativa, afim de moderar a heterogeneidade de interesses e dos possíveis custos de influência, que seriam potencializados, conforme destacado por Cook e Burrell (2009), ao ponto de a cooperativa tornar-se ineficiente.

Em sequência, no estágio de crescimento, quando a diversificação de receitas é analisada (DIV), temos uma relação negativa com a suavização de resultados, indicando que, quanto maior a proporção das receitas operacionais não relacionadas às operações de crédito da

cooperativa, menor a utilização da parcela discricionária com as despesas para provisão com créditos de liquidação duvidosa (PCLD).

Segundo Carvalho *et al.* (2015), as cooperativas estão presas em um dilema ao qual precisa remunerar de forma adequada o investimento de seu cooperado e sobreviver em um ambiente competitivo, como ocorre no mercado de serviços bancários (CARVALHO *et al.*, 2015). Diferentemente dos bancos comerciais que distribuem dividendos com base no investimento dos acionistas, as cooperativas de crédito distribuem dividendos com base no clientelismo (por exemplo, na quantidade de depósitos mantidos na cooperativa de crédito por um membro) ou uso de serviços (por exemplo, pelo número de produtos financeiros mantidos por um membro) (MCKILLOP; WILSON, 2011). Dessa forma, outro aspecto dentro da estimação para as cooperativas de crédito classificadas no estágio de crescimento está relacionado ao pagamento de juros sobre o capital social no período. Os resultados apresentaram uma relação inversa entre a variável JSCS e o *income smoothing*, indicando que, quando o pagamento de juros sobre o capital social foi realizado no período, menor seria a suavização de resultados (IS).

Por fim, a análise da variável INC demonstra que, quando a cooperativa, classificada no estágio de crescimento, perpassa por um momento de incorporação, fusão ou cancelamento em determinado período, tende a realizar uma menor suavização de resultados, por meio das despesas discricionárias com PCLD. As reestruturações societárias oferecem oportunidades para as cooperativas de crédito buscarem economias de escopo potenciais para oferecer novos serviços a novos membros existentes e explorar economias de escala, aumentando suas quantidades de serviços (WALKER, 2016). De certo modo, as cooperativas classificadas em um estágio de crescimento aproveitariam estratégias de reestruturação societária para fomentar suas atividades e operações junto à cooperativa incorporadora. Assim, pouco gerenciaria os seus resultados para apresentar resultados que refletiriam o produto dos serviços oferecidos aos associados.

Na sequência, os resultados para a estimação do modelo (4), para as cooperativas de crédito classificadas no estágio de maturidade foi identificada significância estatística para todas as variáveis sugeridas. A variável de interesse desse trabalho, relacionada à folga organizacional, apresentou um sinal negativo na relação como *income smoothing* ao nível de 10%, confirmando a quarta hipótese de pesquisa (H4). Isso sugere que, para as cooperativas de crédito classificadas no estágio de maturidade, quanto maior o nível de folga apresentada no

período, menor discricionariedade por meio das despesas com PCLD e, por consequência, menor a suavização de resultados.

Cooperativas duradouras parecem ser particularmente astutas em identificar e melhorar atritos antes de coalizões faccionais. Quando os ajustes esgotaram a atratividade ou a capacidade de melhorar os atritos emergentes, a estrutura sugere passar para a última fase (COOK, 2018). Neste sentido, antes que essa migração para a fase de declínio ocorra, uma compensação dos conflitos seria mitigada por meio de uma maior demonstração de solidez financeira e de resultados menos voláteis por parte dos gestores das cooperativas.

Desta forma, esse fato corrobora com os achados de Santos e Santos (2020), que buscaram analisar a relação das práticas de *income smoothing* no conservadorismo condicional das cooperativas de crédito singulares brasileiras no período entre 2012 e 2018. Os resultados dos autores destacaram que a possibilidade de maximização da utilidade dos gestores por meio de decisões que afetem os ganhos das cooperativas de crédito, criaria incentivos para que estes realizem um reconhecimento oportuno de ganhos e perdas em épocas menos rentáveis e respectivas reversões em exercícios subsequentes.

Além disso, os resultados destacam um maior nível de conservadorismo por parte das cooperativas de crédito que não suavizam os resultados (*non-smoothers*), demonstrando que ao suavizar as sobras da cooperativa, os gestores buscam ser menos conservadores ao adiantar possíveis perdas, revertendo menores resultados em períodos subsequentes, o que confirmou a hipótese de pesquisa. Este fato minimizaria possíveis conflitos de agência, visto que, no extremo, resultados negativos sinalizam uma ineficiência da entidade em seus processos de intermediação financeira ou na gestão da carteira de operações de crédito, trazendo uma maior instabilidade para os seus cooperados, resultando até na redução do capital social da cooperativa.

Na sequência, a diversificação de receitas (DIV) apresentou uma relação direta com o *income smoothing*. O sinal positivo na variável indica que, no estágio de maturidade, quanto maior a diversificação de receitas operacionais não relacionadas às operações de crédito, maior a suavização de resultados por parte das cooperativas de crédito singulares brasileiras. Uma vertente da literatura sobre diversificação de receitas é cética sobre os benefícios da diversificação e argumenta que isso aumenta a instabilidade financeira de instituições financeiras (JOUIDA, 2018). Para esse contexto, a mudança para negócios não tradicionais poderia prejudicar gravemente a estrutura financeira das cooperativas, uma vez que mudanças, consideradas em uma fase de estabilização, poderiam exigir capital considerável e adaptações

significativas na sua estrutura organizacional. Assim, diante do envolvimento dos gestores das cooperativas em outros produtos e a consequente rentabilidade desses produtos, os achados indicam uma atuação arbitrária dos gestores das cooperativas, como uma alternativa em mascarar resultados não atrelados à sua atividade principal, induzindo, necessariamente, à suavização dos seus resultados.

Quanto ao tamanho (TAM), a variável, assim como as anteriores, apresentou uma relação inversa com o *income smoothing*. A partir disso, quanto menor o tamanho da cooperativa classificada no estágio de maturidade, maior o seu nível de discricionariedade por meio das despesas com PCLD. Por fim, em relação àquelas cooperativas que passaram, no respectivo período, por um processo de fusão, incorporação ou cancelamento (INC), mantiveram, em geral, um menor nível de discricionariedade a fim de suavizar os resultados. A literatura sugere que fusões que consolidem participações de mercado, reduzam o excesso de capacidade e reduzam os custos médios de produção são citados como evidência de que uma cooperativa entrou em uma fase madura de seu ciclo de vida (BOLAND, 2020).

O último modelo (5) apresenta a estimação realizada para as cooperativas de crédito singulares brasileiras que, por fim, foram classificadas no estágio de declínio. Em linhas gerais, a variável relacionada à diversificação de receitas (DIV) foi a única, dentre as variáveis de análise, que não apresentou significância estatística para o modelo estimado, entretanto, sugere uma relação positiva com o gerenciamento de resultados das cooperativas estudadas. A folga organizacional (FO) apresentou significância estatística ao nível de 5% e uma relação inversa com o *income smoothing* (IS). Esse fato indica que, para o estágio de declínio, a folga organizacional possui uma relação negativa com a suavização de resultados, ou seja, aumentos de folga organizacional levam a diminuição de gerenciamento de resultados, o que confirma a hipótese de pesquisa apresentada (H5).

Cooperativas descontinuadas apresentam problemas relativos à captação bancária relacionada à capitalização e aos depósitos a prazo. Esses indicadores são obtidos a partir de duas fontes de financiamentos das operações em uma cooperativa de crédito: o patrimônio líquido e os depósitos realizados pelos próprios cooperados. Segundo Canassa e Costa (2018), a partir disso, o baixo desempenho desses indicadores pode sugerir que essas cooperativas enfrentem dificuldades para manter suas operações de crédito. O conjunto desses fatores sensibilizaria a um maior nível de folga financeira e um menor nível de discricionariedade dos gestores da cooperativa para compensar a baixa captação por meio da injeção de

disponibilidades e de centralização financeira, como uma espécie de reserva para o desempenho da cooperativa ao nível que é exigido pela regulação prudencial.

A variável tamanho (TAM), apresentou uma relação inversa com a suavização de resultados. Logo, para as cooperativas no estágio de declínio, quanto menor o seu porte, maior o nível de folga organizacional mantido por essa cooperativa, quando no último estágio indicado nesse trabalho. Uma justificativa para esta relação foi reportada por Cook e Burrell (2009), indicando que à medida que os custos operacionais e de governança aumentam proporcionalmente ao tamanho de uma cooperativa de crédito, a saúde e a eficiência das cooperativas podem diminuir e as cooperativas de crédito que não reconhecem esses desafios e não tomam medidas corretivas podem enfrentar uma espiral degenerativa e, eventualmente, falhar ou se consolidar em cooperativas de crédito maiores.

Em relação aos achados deste trabalho, o sinal negativo também foi observado pelas variáveis relacionadas ao pagamento de juros sobre o capital social das cooperativas (JSCS) e pela variável que mensura as cooperativas que passaram por um processo de incorporação, fusão ou cancelamento (INC). Isso sugere que, no estágio de declínio, quando as cooperativas estiveram relacionadas a esses dois momentos, menor o nível de discricionariedade dos gestores com as despesas para PCLD.¹⁰

Em média, as cooperativas de crédito brasileiras provisionaram, em média, pouco mais de R\$595 mil em juros sobre o capital próprio para os seus cooperados. O provisionamento do JSCP cresce à medida que as cooperativas estão classificadas nos estágios do ciclo de vida, com seu máximo, em média, no estágio de declínio, entendendo-se que, quando as cooperativas estão em um processo de descontinuidade, em média, distribuem um montante maior de JSCS aos seus associados. A partir dos resultados, a ideia de descontinuidade da cooperativa importa em uma análise baseada em sua realidade financeira naquele período, denotando uma menor discricionariedade por parte dos gestores ao quererem utilizar as despesas com PCLD para suavizar seus resultados.

Na sequência, são apresentadas as considerações finais deste trabalho.

¹⁰ A Lei n.º 5.764 (BRASIL, 1971), que define a Política Nacional de Cooperativismo e institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, veda às cooperativas distribuírem qualquer espécie de benefício às quotas-partes do capital ou estabelecer outras vantagens ou privilégios, financeiros ou não, em favor de quaisquer associados ou terceiros, excetuando-se os juros até o máximo de 12% (doze por cento) ao ano que incidirão sobre a parte integralizada. Em um recorte para as instituições do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo, a Lei Complementar n.º 130 (BRASIL, 2009) apresenta uma exceção à remuneração anual limitada ao valor da taxa referencial da taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia) para títulos federais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cooperativas de crédito brasileiras atuam em um setor altamente competitivo e dinâmico e tem passado por mudanças contínuas para sobreviver em um sistema financeiro que tende à concentração. Dessa forma, apresentam e justificam os seus resultados aos seus associados, buscando gerar excedentes suficientes por meio dos seus produtos com a finalidade de permanecer financeiramente sustentáveis.

De uma perspectiva de pesquisa, a teoria da agência explica e prevê o problema e os custos de agência nas cooperativas de crédito e contribuiu, neste trabalho prever o comportamento e os resultados buscados pelos gestores dessas instituições por meio da utilização do gerenciamento de resultados na modalidade *income smoothing*. Neste sentido, o objetivo principal deste estudo foi analisar como os estágios do ciclo de vida interferem na relação entre o *income smoothing* e a folga organizacional nas cooperativas de crédito singulares brasileiras, no período entre 2001 e 2020. Somado a isso, buscou-se analisar os recursos excedentes mantidos pelos gestores das cooperativas de crédito singulares brasileiras para responder diretamente às estratégias e riscos que surgem na organização, incluindo a previsão de uma reserva para perdas financeiras e necessárias suavizações de resultados por parte dessas instituições.

A partir disso, neste trabalho entende-se que uma das estratégias utilizadas pelas cooperativas para o gerenciamento de seus riscos estaria relacionada a criar uma espécie de folga organizacional, por meio da folga financeira, mensurada pela relação das disponibilidades mantidas pela cooperativa (*lato sensu*) dos depósitos totais. Desta forma, a folga amorteceria a interação entre a incerteza na situação econômica da cooperativa e aversão ao risco que os cooperados. Ao mesmo tempo, a base teórica sobre cooperativas estabelece que essas organizações tendem a seguir um ciclo de vida ao longo de sua existência, baseado na sua saúde financeira. Com isso, o estágio no qual a cooperativa esteja enquadrada pode determinar a relação existente entre o gerenciamento de resultados e o nível de folga organizacional mantido pelas cooperativas de crédito singulares brasileiras e foi baseado nesse contexto que o presente trabalho se colocou.

Neste caso, a partir do objetivo geral, foram levantados os objetivos específicos com a finalidade de classificar as cooperativas de crédito singulares brasileiras nos estágios do ciclo de vida a partir dos indicadores do sistema PEARLS, analisar a composição das despesas discricionárias com provisão para créditos de liquidação duvidosa (PCLD) nas cooperativas de

crédito singulares brasileiras conjuntamente e em seus respectivos estágios do ciclo de vida e identificar a influência da folga organizacional no *income smoothing* nas cooperativas de crédito singulares brasileiras nos estágios de nascimento, crescimento, maturidade e declínio. Para alcançar os objetivos específicos, foram estimados cinco modelos, que buscaram analisar a relação das cooperativas em todo o conjunto da amostra, assim como quando classificadas nos quatro estágios sugeridos para esse trabalho (nascimento, crescimento, maturidade e declínio). Posteriormente, foram levantadas cinco hipóteses de pesquisa (H1 a H5).

A partir dos objetivos levantados, o objetivo geral foi atingido, visto que se pode observar em todos estágios em que foram classificadas as cooperativas de crédito, que os resultados para a variável folga organizacional (FO) nos modelos foram significativos estatisticamente. No entanto, os sentidos das relações propostas não foram homogêneos, visto que, na fase de crescimento, a folga organizacional impactou positivamente e nos demais estágios (crescimento, maturidade e declínio), tiveram sentido inverso ao *income smoothing* (IS).

Na sequência, os resultados desta pesquisa sugerem a prudência das cooperativas de crédito no estágio de nascimento ao gerir seus primeiros investimentos, a partir das integralizações iniciais de capital dos seus associados-membros, o que tendia a uma menor proporção ou até mesmo à ausência de folga financeira e de gerenciamento dos seus resultados. Além disso, quando considerado todo o conjunto de dados, observou-se que não seria possível compreender esta particularidade do estágio de nascimento nas relações entre FO e IS. A hipótese de que haveria uma relação positiva entre estas variáveis não foi confirmada, fazendo com que a H1 fosse refutada, uma vez que apresentou uma relação negativa entre a folga organizacional e o *income smoothing*, diferentemente do que foi levantado a partir da base teórica.

As demais hipóteses de pesquisa (H2 a H5) foram confirmadas, indicando a interferência dos estágios do ciclo de vida na relação entre o *income smoothing* e a folga organizacional nas cooperativas de crédito singulares brasileiras, no período entre 2001 e 2020, em que, para o estágio de nascimento, uma relação positiva entre a folga organizacional; e, para o estágio de crescimento, maturidade e declínio, uma relação negativa. Portanto, os resultados da desta pesquisa mostraram-se importantes para compreender como se relacionam a folga organizacional, do ponto de vista financeiro, com o gerenciamento dos resultados, com o esperado dada as particularidades e a partir dos problemas existentes dentro dos estágios do

ciclo de vida sugeridos das cooperativas, podendo, assim, canalizar a atenção necessária a cada estágio, tanto dos gestores quanto dos cooperados.

A relação do tamanho com o *income smoothing* apresentou uma relação inversa em todas as estimações realizadas. Isso indica, em linhas gerais, que quanto menor o tamanho da cooperativa, maior a propensão à discricionariedade por meio de despesas com provisões para créditos de liquidação duvidosa e isso independe do estágio do ciclo de vida em que a cooperativa esteja classificada.

Por um lado, embora as cooperativas de crédito tenham se tornado maiores e mais diversificadas, elas ainda atuam como cooperativas de propriedade dos membros, com cada membro tendo apenas um voto, independentemente do número de depósitos na cooperativa de crédito e com estruturas exclusivas em relação a outras instituições bancárias. Logo, quanto menor a cooperativa, maior a preocupação com a heterogeneidade existente entre os membros e maior a tendência em gerenciar os resultados por meio do *income smoothing*.

A relação entre o *income smoothing* e a diversificação de receitas apresentou resultados diversos ao longo do trabalho. Quando as cooperativas de crédito brasileiras são consideradas em conjunto, assim como para as que foram classificadas no estágio de maturidade, foi identificada uma relação direta entre a diversificação de receitas e o *income smoothing*. Isso indica que as cooperativas de crédito brasileiras, nesses dois contextos, estariam sacrificando, porventura, a renda com operações de crédito para aumentar a relevância de atividades não tradicionais e tal fato induziria os gestores a uma maior discricionariedade por meio das despesas com PCLD.

Cabe a ressalva de que há uma relação direta entre a diversificação de receitas das cooperativas de crédito e o *income smoothing* nos estágios de nascimento e declínio, porém, inconclusivos, devido à ausência de significância estatística. Enquanto isso, as cooperativas classificadas no estágio de crescimento apresentam uma relação inversa entre as essas variáveis, indicando que, quando procuram expandir os seus negócios, priorizando outros produtos com a finalidade de envolver o seu associado e aumentando a eficiência nos seus serviços, permitindo que difundam o risco inerente ao setor e reduzindo o *income smoothing*.

Os resultados indicam, em geral, que uma estratégia de diversificação, se não for cuidadosamente investigada e planejada, causará consequências desejáveis ou indesejáveis significativas para os gestores das cooperativas de crédito, para seus proprietários e para o órgão supervisor. Ademais, de forma prática, espera-se que esses achados sejam importantes para formuladores de estratégias sobre produtos financeiros nas cooperativas de crédito, ao

apresentar *insights* sobre a relação custo-benefício da diversificação de receitas, bem como as circunstâncias que podem levar a ganhos ou perdas econômicas dessas, em conjunto ou a partir da classificação em determinados estágios do ciclo de vida. A partir disso, sugere-se analisar como a diversificação de receitas especificamente em cada estágio do ciclo de vida das cooperativas de crédito.

Em sequência, os juros sobre o capital social das cooperativas (JSCS) possuiu uma relação inversa com a parcela discricionária com PCLD em todas as hipóteses de pesquisa sugeridas. Isso indicaria que quanto maior a provisão com JSCS, menor a provisão efetuada pelos gestores, tanto pelo conjunto da amostra, quanto quando classificados nos estágios do ciclo de vida. Em linhas gerais, a remuneração também diminuiria ou aumentaria o resultado apresentado pelas cooperativas de crédito singulares e esse fator também implicaria no gerenciamento dos resultados da cooperativa.

Em relação à variável que buscou sensibilizar as cooperativas que passaram por um processo de incorporação, fusão ou cancelamento (INC) também apresentou uma relação inversa para todas as hipóteses de pesquisa analisadas. Dessa forma, independentemente do estágio no qual a cooperativa de crédito esteja, ou quando analisada em conjunto, quando a mesma está passando por um processo de reestruturação societária, menor seria a parcela discricionária com PCLD utilizada com a finalidade de gerenciar os seus resultados e vice-versa.

Diante dos resultados da pesquisa, embora acredite-se ter conseguido fornecer a acadêmicos e profissionais uma matriz de medição de desempenho por meio do estágio no qual a cooperativa seja classificada, vê-se uma oportunidade para que estudiosos do tema avancem no debate sobre o desempenho dessas instituições, complementando e apresentando *insights* sobre esse desempenho, desde que não desconsiderem a natureza dual e as raízes sociais da forma organizacional cooperativa peculiar.

Sem consenso sobre a definição dos estágios do ciclo de vida, é difícil identificar diretamente as dimensões a serem utilizadas na descrição e distinção entre os estágios do ciclo de vida. Logo, é importante destacar que esse trabalho não objetivou encontrar outros determinantes para as cooperativas de crédito brasileiras que não aos relacionados aos indicadores financeiros do sistema PEARLS. Neste sentido, foram identificadas características para uma melhor compreensão da situação em que a cooperativa estava passando no momento de sua criação, expansão, maturidade e descontinuidade.

Para comparação entre cooperativas de crédito os indicadores financeiros utilizados precisam ser vistos com parcimônia. Uma cooperativa de crédito pode aparentar ineficácia do ponto de vista econômico-financeiro e ser eficiente ao seu cooperado: este olha para o benefício que a cooperativa o oferece e o compara com o mercado, independente das expectativas futuras da cooperativa como organização. Ademais, como reforçado ao longo do trabalho, mesmo dentro da cooperativa, a visão sobre o desempenho pode ser divergente devido a heterogeneidade dos grupos de associados e a depender do momento macroeconômico no país. Logo, entende-se que, para futuros trabalhos, variáveis macroeconômicas, como PIB ou indexadores de inflação possam ser adicionadas ao modelo, com a finalidade de captar esses fenômenos, que não estão relacionados diretamente à atividade interna da cooperativa de crédito.

Outro aspecto é que, compreender que a ideia do ciclo de vida não é baseada no desempenho da cooperativa como empresa, mas também na sua relação com o associado. Isso implica que a cooperativa não necessariamente apresentará declínio em sua saúde financeira caso falhe em melhorar seu desempenho financeiro. Logo, a análise do presente trabalho está relacionada ao aspecto financeiro que permeia as cooperativas de crédito brasileiras a partir da classificação nos seus respectivos estágios. O uso dos indicadores sugeridos apenas a partir de sua justificativa econômica torna os resultados apresentados, inconclusivos.

REFERÊNCIAS

ADIZES, I. Organizational passages - diagnosing and treating lifecycle problems of organizations. **Organizational Dynamics**, v. 8, n. 1, p. 3-25, 1979.

AHMED, A. S.; TAKEDA, C.; THOMAS, S. Bank loan loss provisions: a reexamination of capital management, earnings management and signaling effects. **Journal of Accounting and Economics**, v. 28, n. 1, p. 1-25, 1999.

AMOAH, B.; BOKPIN, G. A.; OHENE-ASARE, K.; ABOAGYE, A. Q. Q. Drivers of income diversification in credit unions: Do size, resource, liquidity, and environment matter? **Managerial and Decision Economics**, v. 42, n. 6, p. 1407-1420, 2021.

ANGRAENI, W.; BASTIAN, E.; LESTARI, T. The Effect of Leverage, Firm Size, Profitability and Political Connections on Income Smoothing. **Journal of Applied Business, Taxation and Economics Research**, v. 1, n. 6, p. 532-535, 2022.

ANTHONY, J; RAMESH, K. Association between accounting performance measures and stock returns. **Journal of Accounting and Economic**, v. 15, n. 2, p. 203-227, 1992.

ANWAR, A.; GUNAWAN, G. Can Cash Holding, Bonus Plan, Company Size and Profitability Affect Income Smoothing Practices? **Point of View Research Accounting and Auditing**, v. 1, n. 3, p. 49-56, 2020.

ARGILÉS-BOSCH, J. M.; GARCIA-BLANDÓN, J.; RAVENDA, D.; MARTÍNEZ-BLASCO, M. An empirical analysis of the curvilinear relationship between slack and firm performance. **Journal of Management Control**, v. 29, n. 3, pp. 361-397, 2018.

ASHTA, A. **A Realistic Theory of Social Entrepreneurship: A Life Cycle Analysis of Micro-Finance**. Springer Nature: Cham, 2020.

ALZOUBI, E. S. S. Audit quality and earnings management: evidence from Jordan. **Journal of Applied Accounting Research**, v. 17, n. 2, p. 170-189, 2016.

BAUER, K.; MILES, L.; NISHIKAWA, T. The effect of mergers on credit union performance. **Journal of Banking & Finance**, v. 33, n. 12, p. 2267-2274, 2009.

BCB - BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 2.608, de 27 de maio de 1999. Aprova o Regulamento que disciplina a constituição e o funcionamento de cooperativas de crédito. 1999a. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 27 mai. 1999. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1999/pdf/res_2608_v1_O.pdf > Acesso em: 31 out. 2022.

_____. 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. 1999b. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 21 dez. 1999. Disponível em: http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1999/pdf/res_2682_v2_L.pdf > Acesso em: 31 out. 2022.

_____. Resolução nº 2.788, de 30 de novembro de 2000. Dispõe sobre a constituição e o funcionamento de bancos comerciais e bancos múltiplos sob controle acionário de cooperativas centrais de crédito. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 30 nov. 2000. Disponível em: < https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2000/pdf/res_2788_v1_o.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Resolução nº 3.058, de 20 de dezembro de 2002. Introduce alterações no Regulamento anexo à Resolução 2.771, de 2000, que disciplina a constituição e o funcionamento de cooperativas de crédito. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 20 dez. 2002. Disponível em: < https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2002/pdf/res_3058_v1_o.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Resolução nº 3.106, de 25 de junho de 2003. Dispõe sobre os requisitos e procedimentos para a constituição, a autorização para funcionamento e alterações estatutárias, bem como para o cancelamento da autorização para funcionamento de cooperativas de crédito. 2003a. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 25 jun. 2003. Disponível em: < https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2003/pdf/res_3106_v1_O.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Resolução nº 3.156, de 17 de dezembro de 2003. Altera a Resolução 3.110, de 2003, que dispõe sobre a contratação de correspondentes no País.. 2003b. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 17 dez. 2003. Disponível em: < https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/46490/Res_3156_v2_L.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Resolução nº 3.238, de 17 de maio de 2004. Cria desdobramentos de subgrupos e títulos no Cosif para registro da centralização financeira por cooperativas. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 18 mai. 2004. Disponível em: < https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/circ/2004/pdf/circ_3238_v1_O.pdf> Acesso em: 31 out. 2022.

_____. Resolução nº 3.321, de 30 de setembro de 2005. Dispõe sobre a constituição, a autorização para funcionamento, o funcionamento, alterações estatutárias e o cancelamento de autorização de cooperativa de crédito e sobre a realização de auditoria externa em cooperativa singular de crédito. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 05 out. 2005. Disponível em: < <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=101751>> Acesso em: 31 out. 2022.

_____. Resolução nº 4.150, de 30 de outubro de 2012. Estabelece os requisitos e as características mínimas do fundo garantidor de créditos das cooperativas singulares de crédito e dos bancos cooperativos integrantes do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (SNCC). **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 30 out. 2012. Disponível em: < https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/49088/Res_4150_v1_O.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Resolução nº 4.434 de 5 de agosto de 2015. Dispõe sobre a constituição, a autorização para funcionamento, o funcionamento, as alterações estatutárias e o cancelamento de autorização para funcionamento das cooperativas de crédito e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 6 ago. 2015. Disponível em: <

https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48507/Res_4434_v3_P.pdf> Acesso em: 31 out. 2022.

_____. **Panorama do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (data-base: dezembro/2016)**. 2016. Disponível em: <
<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/coopcredpanorama/panorama_de_cooperativas.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Resolução nº 4.557 de 23 de fevereiro de 2017. Dispõe sobre a estrutura de gerenciamento de riscos e a estrutura de gerenciamento de capital. 2017a. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1 mar. 2017. Disponível em: <
https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50344/Res_4557_v1_O.pdf> Acesso em: 31 out. 2022.

_____. **Panorama do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (data-base: dezembro/2017)**. 2017b. Disponível em: <
<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/coopcredpanorama/panorama_de_cooperativas2017.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. **Panorama do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (data-base: dezembro/2018)**. 2018. Disponível em: <
<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/coopcredpanorama/9_panorama_sncc_2018.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. **Panorama do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (data-base: dezembro/2019)**. 2019. Disponível em: <
<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/coopcredpanorama/panorama_cooperativas_sncc_2019.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. **Panorama do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (data-base: dezembro/2020)**. 2020a. Disponível em: <
<<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/coopcredpanorama/PANORAMA%20SNCC%202020.pdf>> Acesso em: 31 out. 2022.

_____. **Crescimento das Cooperativas de Crédito**. 2020b. Disponível em:
<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/Documents/reb/boxesreb2020/boxe_6_crescimento_cooperativas.pdf> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. **Panorama do Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (data-base: dezembro/2021)**. 2021a. Disponível em:
<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/coopcredpanorama/Panorama_do_Sistema_Nacional_de_Credito_Cooperativo.pdf> Acesso em: 31 out. 2022.

_____. Resolução CMN nº 4.933, de 29 de julho de 2021. Aprova o Estatuto e o Regulamento do Fundo Garantidor do Cooperativismo de Crédito (FGCoop) e estabelece a forma de contribuição. 2021b. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 29 jul. 2021. Disponível em: <
<https://taxpratico.com.br/pagina/resolucao-cmn-n-4933-de-29-de-julho-de-2021#:~:text=Aprova%20o%20Estatuto%20e%20o,Brasil%2C%20na%20forma%20do%20ar>
> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. **IF.data (dados selecionados)**. 2022a. Disponível em: <
<https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. **Balancetes e Balanços Patrimoniais (transferência de arquivos)**. 2022b.
 Disponível em:
 <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/balancetesbalancospatrimoniais>> Acesso em:
 01 nov. 2022.

_____. **Relação de Instituições em Funcionamento no País (transferência de arquivos)**.
 2022c. Disponível em: <
https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/relacao_instituicoes_funcionamento> Acesso
 em: 01 nov. 2022.

_____. **Disponibilidades**. 2022d. Disponível em: <
<https://www3.bcb.gov.br/aplica/cosif/manual/0902177186a3dff1.pdf>> Acesso em: 01 nov.
 2022.

_____. **Aplicações Interfinanceiras de Liquidez**. 2022e. Disponível em: <
<https://www3.bcb.gov.br/aplica/cosif/manual/0902177186a3dff2.pdf>> Acesso em: 01 nov.
 2022.

_____. **Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos**. 2022f.
 Disponível em: < <https://www3.bcb.gov.br/aplica/cosif/manual/0902177186a3dff3.pdf>>
 Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. **Relações Interfinanceiras**. 2022g. Disponível em: <
<https://www3.bcb.gov.br/aplica/cosif/manual/0902177186a3dff4.pdf>> Acesso em: 01 nov.
 2022.

_____. **Depósitos**. 2022h. Disponível em: <
<https://www3.bcb.gov.br/aplica/cosif/manual/0902177186a3e007.pdf>> Acesso em: 01 nov.
 2022.

BEIDLEMAN, C. R. Income smoothing: The role of management. **The Accounting Review**,
 v. 48 n. 4, p. 653-667, 1973.

BIALOSKORSKI NETO, S.; BARROSO, M. F. G.; REZENDE, A. J. Governança
 cooperativa e sistemas de controle gerencial: uma abordagem teórica de custos da agência.
Brazilian Business Review, v. 9, n. 2, p. 72-92, 2012.

BOLAND, M. A. **A Measure of Duration in a Life Cycle Analysis of US Agricultural
 Cooperatives**. College of Food, Agricultural and Natural Resource Sciences, University of
 Minnesota. Staff Paper P20-3, Minnesota: Estados Unidos, 2020. Disponível em:
 <<https://ageconsearch.umn.edu/record/302578>> Acesso em: 31 out. 2022.

BOURGEOIS III, L. Jay. On the measurement of organizational slack. **Academy of
 Management review**, v. 6, n. 1, p. 29-39, 1981.

_____.; SINGH, J. V. Organizational Slack and Political Behavior Among Top Management Teams. In: **Academy of Management Proceedings**. Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management, p. 43-47, 1983.

BRASIL. Lei n.º 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, DF, 31 dez. 1964. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4595.htm> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Lei n.º 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 16 dez. 1971. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5764.htm> Acesso em: 31 out. 2022.

_____. Lei Complementar n.º 130, de 17 de abril de 2009. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Crédito Cooperativo e revoga dispositivos das Leis nos 4.595, de 31 de dezembro de 1964, e 5.764, de 16 de dezembro de 1971. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 17 abr. 2009. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp130.htm> Acesso em: 31 out. 2022.

BRESSAN, V. G. F.; BRAGA, M. J.; BRESSAN, A. A.; REZENDE FILHO, M. de A. R. Uma Proposta de Indicadores Contábeis Aplicados às Cooperativas de Crédito Brasileiras. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 2, n. 4, p. 58-80, 2010.

BRESSAN, V. G. F.; BRESSAN, A. A.; SILVA JÚNIOR, J. M. da. Evitar Divulgar Perdas: Foi Uma Estratégia Utilizada na Última Década pelas Cooperativas de Crédito Filiadas ao Sicredi?. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. 2, n. 3, p. 27-42, 2015.

BRESSAN, V. G. F.; BRESSAN, A. A.; SILVA JÚNIOR, J. M. da. Gerenciamento de Resultados em Cooperativas no Brasil: Avaliação do *Income Smoothing* às filiadas do Sicredi. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 9, n. 3, p. 283-300, 2016.

BRESSAN, V. G. F.; SOUZA, D. C. de; BRESSAN, A. A. *Income Smoothing*: a study of the health sector's credit unions. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios - RGBN**. São Paulo, v. 19, n. 66, p. 627-643, 2017.

BUKHTIAROVA, A.; SEMENOG, A.; MORDAN, Y.; KREMEN, V.; BALATSKYI, Y. Modeling the dynamic patterns of banking and nonbanking financial intermediaries' performance. **Banks and Bank Systems**, v. 17, n. 1, p. 49-66, 2022.

BURGSTAHLER, D.; DICHEV, I. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. **Journal of Accounting and Economics**, v. 24, n. 1, p. 99-126, 1997.

CAMPOS, A. L. S.; NAKAMURA, W. T. Rebalanceamento da estrutura de capital: endividamento setorial e folga financeira. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. SPE, p. 20-37, 2015.

CANASSA, B. J.; COSTA, D. R. de M. Ciclo de vida das cooperativas de crédito brasileiras: o desempenho da cooperativa como motivo para a descontinuidade das operações. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**. n. 9, p. 51-68, 2018.

CANASSA, B. J.; COSTA, D. R. M.; NEVES, M. C. R. Survival and failure of Brazilian credit unions: An analysis of corporate governance characteristics. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. 7, p. 48-62, 2020.

CANASSA, B. J.; ZANCAN, F.; COSTA, D. R. M. Credit union life cycle and membership: Evidence from Brazilian credit unions. **Journal of Accounting, Management and Governance**, v. 25, n. 1, p. 43-59, 2022.

CARPES, A. M. da S.; CUNHA, P. R. da. Mecanismos de Governança Corporativa nos Diferentes Ciclos de Vida de Cooperativas Agropecuárias do Sul do Brasil. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 21, n. 1, p. 80-99, 2018.

CARVALHO, F. L. de; DIAZ, M. D. M.; BIALOSKORSKI NETO, S.; KALATZIS, A. E. G. Saída e Insucesso das Cooperativas de Crédito no Brasil: Uma Análise do Risco. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 67, p. 70-84, 2015.

CHE, L.; HOPE, O.; LANGLI, J. C. How big-4 firms improve audit quality. **Management Science**, v. 66, n. 10, p. 4552-4572, 2020.

CHEN, C. L.; WENG, P. Y.; LIN, Y. C. Global financial crisis, institutional ownership, and the earnings informativeness of income smoothing. **Journal of Accounting, Auditing and Finance**, v. 35, n. 1, p. 1-26, 2020.

CHIORAZZO, V.; MILANI, C.; SALVINI, F. Income diversification and bank performance: Evidence from Italian banks. **Journal of Financial Services Research**, v. 33, n. 3, p. 181–203, 2008.

CHOPRA, N. **Are Banks Using Loss Loan Provision To Smooth Income?** Empirical Evidence From Indian Commercial Banks. 2021. Disponível em: <https://www.academia.edu/44559527/ARE_BANKS_USING_LOSS_LOAN_PROVISION_TO_SMOOTH_INCOME_EMPIRICAL_EVIDENCE_FROM_INDIAN_COMMERCIAL_BANKS?auto=citations&from=cover_page> Acesso em: 31 out. 2022.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

COLEMAN, L. **Risk in Equity Investment**. In: New Principles of Equity Investment. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2019. p. 79-94.

COOK, M. L. The future of US agricultural cooperatives: A neo-institutional approach. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 77, n. 5, p. 1153-1159, 1995.

_____. A Life Cycle Explanation of Cooperative Longevity. **Sustainability**, v. 10, n. 5, p. 1586, 2018.

COOK, M. L.; BURRESS, M. J. **A cooperative life cycle framework**. 2009. Disponível em: <<http://departments.agri.huji.ac.il/economics/en/events/p-cook.pdf>> Acesso em 31 out. 2022.

COPELAND, R. M. Income smoothing. **Journal of Accounting Research**, p. 101-116, 1968.

CORNETT, M. M.; MCNUTT, J. J.; TEHRANIAN, H. Corporate governance and earnings management at large US bank holding companies. **Journal of Corporate Finance**, v. 15, n. 4, p. 412-430, 2009.

COSTA, W. B. da.; MACEDO, M. A. da S.; YOKOYAMA, K. Y.; ALMEIDA, J. E. F. de. Análise dos Estágios de Ciclo de Vida de Companhias Abertas no Brasil: Um Estudo com Base em Variáveis Contábil-Financeiras. **Brazilian Business Review**, v. 14, n. 3, p. 304-320, 2017.

COSTA, D. R. M.; SANTOS, L. B. Eficiência técnica e ciclo de vida em cooperativas: uma análise de dados em painel. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. 7, n. 13, p. 80-97, 2020.

CUONG, H. V.; LUU, H. N.; NGUYEN, L. Q. T.; CHU, V. T. Income structure, diversification strategy and owners' benefit in cooperative financial institutions. **International Journal of Managerial Finance**, v. 16, n. 4, p. 481-500, 2020.

DANTAS, J. A.; BORGES, M. A. B.; FERNANDES, B. V. R. Gerenciamento de resultados contábeis em cooperativas de crédito no brasil. **Revista Ambiente Contábil**, v. 10, n. 2, p. 342-363, 2018.

DEMERJIAN, P.; LEWIS-WESTERN, M.; MCVAY, S. How does intentional earnings smoothing vary with managerial ability?. **Journal of Accounting, Auditing and Finance**, v. 35, n. 2, p. 406-437, 2020.

DICKINSON, V. Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. **The Accounting Review**, v. 86, n. 6, p. 1969–1994, 2011.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

FAFF, R.; KWOK, W. C.; PODOLSKI, E. J.; WONG, G. Do corporate policies follow a lifecycle? **Journal of Banking & Finance**, v. 69, p. 95-107, 2016.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de Análise de Dados: Estatística e Modelagem Multivariada com Excel, SPSS e Stata**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FERGUSON, C.; MCKILLOP, D. G. **An Industry Approach to Classifying Credit Union Development**. 1997a. Disponível em:

<<https://pdfs.semanticscholar.org/5637/bed876dc31d48b0eb743d58f4bbcdf587715.pdf>>

Acesso em: 31 out. 2022.

_____. **The Strategic Development of Credit Unions**. Chichester: John Wiley and Sons, 1997b.

_____. Classifying Credit Union Development in Terms of Mature, Transition and Nascent Industry Types. **The Service Industries Journal**, v. 20, n. 4, p. 103-120, 2000.

FUNDO GARANTIDOR DO COOPERATIVISMO DE CRÉDITO - FGCOOP. **Quem Somos**. 2022. Disponível em: <<https://www.fgcoop.coop.br/quem-somos>> Acesso em: 01 nov. 2022.

GHAZALI, A.; SHAFIE, N.; MOHD-SANUSI, Z. Earnings management: An analysis of opportunistic behavior, monitoring mechanism, and financial distress. **Procedia Economics and Finance**, v. 28, p. 190–201, 2015.

GRÜENER, A.; RAASTAD, I. Financial Slack and Firm Performance During Economic Downturn. **GSL Journal of Business Management and Administrative Affairs**, v. 1, n. 1, p. 1-7, 2018.

HABIB, A.; HASAN, M. M. Corporate life cycle research in accounting, finance and corporate governance: A survey, and directions for future research. **International Review of Financial Analysis**, v. 61, p. 188-201, 2019.

ISKANDAR, R.; RAMADHAN, M. S.; MULYATI; DAHIM, C. Income Smoothing Practices at Sharia Banks: An Overview in Islamic Business Ethics. **Journal of Business and Management Review**, v. 3, n. 3, p. 191-207, 2022.

JAAFAR, H.; HALIM, H. A. Refining the firm life cycle classification method: A firm value perspective. **Journal of Economics, Business and Management**, v. 4, n. 2, p. 112-119, 2016.

JAUMIER, S. Preventing chiefs from being chiefs: An ethnography of a co-operative sheet-metal factory. **Organization**, v. 24, n. 2, p. 218-239, 2017.

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

_____; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, pp. 305-360, 1976.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. **Applied Multivariate Statistical Analysis**, 6 ed. Londres: Prentice Hall, 2007.

JOUIDA, S. Diversification, capital structure and profitability: a panel VAR approach. **Research in International Business and Finance**, v. 45, p. 243-256, 2018.

KAISER, H. F. The Varimax Criterion for Analytic Rotation in Factor Analysis. **Psychometrika**, v. 23, p. 187-200, 1958.

_____. A second generation Little Jiffy. **Psychometrika**, v. 35, p. 401-415, 1970.

KIRIKA, S. K. By-product Extraction of a Rationality-based Agency Conflict Index from Selected Credit Unions in Kenya: Introducing the Agency Conflict Discriminant. **Journal of Business & Financial Affairs**, v. 6, n. 3, p. 1-6, 2017.

LAMBERT, R. A. Income smoothing as rational equilibrium behavior. **Accounting Review**, p. 604-618, 1984.

LANDSKRONER, Y.; RUTHENBERG, D.; ZAKEN, D. Diversification and performance in banking: The Israeli case. **Journal of Financial Services Research**, v. 27, p. 27–49, 2005.

LEVAY, C. Agricultural co-operative theory: A review. **Journal of Agricultural Economics**. v. 34, n. 1, p. 1-44, 1953.

MAIA, S. C.; BRESSAN, V. G. F.; LAMOUNIER, W. M.; BRAGA, M. J. Gerenciamento de resultados em cooperativas de crédito no Brasil. **Brazilian Business Review**. v. 10, n. 4, p. 96-116, 2013.

MAIA, L. L.; BRESSAN, V. G. F. Política de distribuição de sobras em cooperativas de crédito. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. 7, p. 157-174, 2020.

MAIA, L. L. **Eficiência e Ciclo de Vida das Cooperativas de Crédito**: uma abordagem econômica e social. 2022. 223 f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Programa de Pós-Graduação e Pesquisas em Controladoria e Contabilidade, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2022.

McKILLOP, D.; WILSON, J. O. S. Credit unions: A theoretical and empirical overview. **Financial Markets, Institutions & Instruments**, v. 20, n. 3, p. 79-123, 2011.

_____. Credit Unions as Cooperative Institutions: Distinctiveness, Performance and Prospects. **Social and Environmental Accountability Journal**, v. 35, n. 2, p. 96-112, 2015.

McKILLOP, D.; FRENCH, D.; QUINN, B.; SOBIECH, A. L.; WILSON, J. O.S. Cooperative financial institutions: A review of the literature. **International Review of Financial Analysis**, v. 71, p. 1015-1020, 2020.

MILLER, D.; FRIESEN, P. H. Successful and unsuccessful phases of the corporate life cycle. **Organization Studies**, v. 4, p. 339-356, 1983.

_____. A longitudinal study of the corporate life cycle. **Management Science**, v. 30, p. 1161-1183, 1984.

NARVAIZA, L.; ARAGON-AMONARRIZ, C.; ITURRIOZ-LANDART, C.; BAYLE-CORDIER, J.; STERVINO, S. Cooperative dynamics during the financial crisis: Evidence from Basque and Breton case studies. **Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly**, v. 46, n. 3, p. 505-524, 2017.

NATIVIDAD, G. Financial slack, strategy, and competition in movie distribution. **Organization Science**, v. 24, n. 3, p. 846-864, 2013.

NATALIE, N.; ASTIKA, I. B. P. Pengaruh Cash Holding, Bonus Plan, Reputasi Auditor, Profitabilitas dan Leverage pada Income Smoothing. **E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana**, v. 15, n. 2, p. 943-972, 2016.

NG, J.; SAFFAR, W.; ZHANG, J. J. Policy uncertainty and loan loss provisions in the banking industry. **Review of Accounting Studies**, p. 1–52, 2020.

- OZILI, P. K. Bank earnings smoothing, audit quality and procyclicality in Africa: the case of loan loss provisions. **Review of Accounting and Finance**, v. 16, n. 2, p. 142-161, 2017.
- PAMPLONA, E.; SILVA, T. P. da; NAKAMURA, W. T. Influencia de la holgura financiera en el rendimiento económico de empresas brasileñas y mexicanas. **Estudios Gerenciales**, v. 35, n. 153, p. 399-415, 2019.
- PAOLONE, F.; ALBAHLOUL, M.; TISCINI, R. Accounting conservatism and income smoothing practices in EU food and drink industry". **British Food Journal**, v. 124, n. 1, p. 275-292, 2022.
- PARK, Y.; CHEN, K. H. The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation. **Journal of Applied Business Research**, v. 22, n. 3, p. 75-92, 2006.
- PASCALIS, D. F. Sales culture and misconduct in the financial services industry: an analysis of cross-selling practices. **Business Law Review**, v. 39 n. 5, p. 150-159, 2018.
- PASHLEY, M. M.; PHILIPPATOS, G. C. Voluntary divestitures and corporate life-cycle: Some empirical evidence. **Applied Economics**, v. 22, p. 1181-1196, 1990.
- PAULA, D. de; ARTES, R.; AYRES, F.; MINARDI, A. Estimating credit and profit scoring of a Brazilian credit union with logistic regression and machine-learning techniques. **RAUSP Management Journal**, v. 54, n. 3, p. 321-336, 2019.
- PEASNELL, K. V.; POPE, P. F.; YOUNG, S. Detecting earnings management using cross-sectional abnormal accruals models. **Accounting and Business Research**, v. 30, n. 4, p. 313-326, 2000.
- RAFAILOV, D. Financial Slack and Performance of Bulgarian Firms. **Journal of Finance and Bank Management**, v. 5, n. 2, p. 1-13, 2017.
- RONEN, J.; SADAN, S. **Smoothing Income Numbers, Objectives, Means, and Implications**. Massachusetts: Addison Wesley, 1981.
- RUBIN, G. M.; OVERSTREET, G. A.; BELING, P.; RAJARATNAM, K. A dynamic theory of the credit union. **Annals of Operations Research**, v. 205, n. 1, p. 29-53, 2013.
- SANTOS, L. S. Z.; GUERRA, C. Gerenciamento de resultados e eficiência: um estudo nas cooperativas de crédito filiadas ao sistema Unicred. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, v. , n. 10, p. 19-32, 2018.
- SANTOS, R. R. dos; CALLADO, A. L. C.; SANTOS, J. F. dos. Folga Organizacional, Rentabilidade e Características de Cooperativas de Crédito Nordestinas. **Revista Ciências Administrativas**, v. 26, n. 2, 2020.
- SANTOS, R. R. dos; SANTOS, J. F. dos. Income smoothing practices and conservatism in Brazilian credit unions. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 14, n. 1, p. 76-88, 2020.

SCHMIDT, R. H.; SEIBEL, H. D.; THOMES, P. **From Microfinance to Inclusive Finance: Why Local Banking Works**. Weinheim: Wiley-VCH Verlag, 2016.

SHU, S. Q. CEO inside debt, income smoothing, and stock price informativeness. **Accounting and Business Research**, v. 51, n. 1, p. 65-95, 2021.

SINGH, J. V. Performance, slack, and risk taking in organizational decision making. **Academy of Management Journal**, v. 29, n. 3, p. 562-585, 1986.

SILVA, C. A. M.; NIYAMA, J. K.; RODRIGUES, J. M.; LOURENÇO, I. M. E. C. Gerenciamento de resultados por meio da perda estimada de créditos em bancos brasileiros e luso-espanhóis. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 15, n. 37, p. 139-157, 2018.

SILVA, T. P. da; ROHENKOHL, L. B.; BIZATTO, L. S. Relation between Financial Slack and Economic Performance in Companies above and below 50 Years Old. **Cuadernos de Contabilidad**, v. 19, n. 47, p. 130-148, 2018.

SOARES, M. M.; MELO SOBRINHO, A. D. **Microfinanças: o papel do Banco Central do Brasil e a importância do cooperativismo de crédito**. Brasília: BCB, 2008.

SUYONO, E. Institutional Ownership, Types of Industry, and Income Smoothing: Empirical Evidence from Indonesia. **Journal of Auditing, Finance, and Forensic Accounting**, v. 6, n. 1, p. 1-12, 2018.

SYKUTA, M. E.; COOK, M. L. A New Institutional Economics Approach to Contracts and Cooperatives. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 83, n. 5, p. 1273-1279, 2001.

UNDA, L. A.; AHMED, K.; MATHER, P. R. Board characteristics and credit-union performance. **Accounting & Finance**, v. 59, n. 4, p. 2735-2764, 2019.

VASYLIEVA, T. A.; CHMUTOVA, I. M. Empirical Model of a Bank Life Cycle. **Actual Problems of Economics**, v. 10, n. 172, 2015, p. 352-361.

VOSS, G. B.; SIRDESHMUKH, D.; VOSS, Z. G. The effects of slack resources and environmental threat on product exploration and exploitation. **Academy of Management Journal**, v. 51, n. 1, p. 147-164, 2008.

WALKER, D. A. Credit Unions' Rising Share of Small Business Loans. **Journal of Accounting & Finance**, v. 16, n. 6, p. 11-24, 2016.

WARUSAWITHARANA, M. The expected real return to equity. **Journal of Economic Dynamics and Control**, v. 37, n. 9, p. 1929-1946, 2013.

WIECZOREK-KOSMALA, M.; BŁACH, J. **Financial Slack and Company's Risk Retention Capacity**. In: LINSLEY, P.; SHRIVES, P.; WIECZOREK-KOSMALA, M. (Org.). *Multiple Perspectives in Risk and Risk Management*. Cham, Suíça: Springer, 2019. pp. 145-168.

WOCCU - WORLD COUNCIL OF CREDIT UNIONS. **World Council Statistical Report 2021**. 2021. Disponível em: <https://www.woccu.org/documents/2021_Statistical_Report> Acesso em: 31 out. 2022.

_____. **A Technical Guide to PEARLS: A Performance Monitoring System**. 2009. Disponível em: <https://www.woccu.org/documents/PEARLS_techguide> Acesso em 31 out. 2022.

WU, D. D.; OLSON, D. L. The effect of COVID-19 on the banking sector. In: **Pandemic risk management in operations and finance**. Computational Risk Management, p. 89-99, 2020.

ZHANG, D.; HU, M.; JI, Q. Financial markets under the global pandemic of COVID-19. **Finance Research Letters**, v. 36, 1015-1028, 2020.

APÊNDICE A - Indicadores PEARLS para AFCP

Quadro 5 - Indicadores PEARLS para AFCP

Grupo		Indicador		Recomendações
P	<i>Protection</i> (Proteção)	P1	Provisão para liquidação duvidosa sob operações de crédito (PCLD) (em módulo) / Carteira Classificada Total	Quanto menor, melhor
		P2	Operações de crédito vencidas nível B até H / Carteira Classificada Total	Quanto menor, melhor
		P3	Operações de Risco nível D até H / Classificação da carteira de créditos	Quanto menor, melhor
		P4	Operações de Risco nível D até H (Percentual de Provisão Estimado nível D até H) / Patrimônio Líquido Ajustado	Quanto menor, melhor
E	<i>Effective financial structure</i> (Efetiva estrutura financeira)	E1	Operações de crédito líquidas / Ativo Total	Entre 70 a 80%
		E2	Investimentos Financeiros / Ativo Total	Inferior a 10%
		E3	Capital Social / Ativo Total	Máximo de 20%
		E5	Renda de intermediação financeira / Ativo Total Médio	Quanto maior, melhor.
		E6	Ativo Total / Patrimônio Líquido Ajustado	Quanto menor, melhor
A	<i>Assets quality</i> (Qualidade dos ativos)	A1	(Ativo Permanente + Ativos não direcionados com atividade fim da cooperativa) / Patrimônio Líquido Ajustado	Quanto menor, melhor.
		A2	Ativo Permanente / Patrimônio Líquido Ajustado	Inferior a 50%
		A3	Ativos não direcionados com a atividade fim da cooperativa / Ativo total	Inferior a 5%
		A4	Depósitos totais / Ativo total	Entre 70% e 80%.
R	<i>Rates of return and costs</i> (Taxas de retorno e custos)	R1	Rendas de operações de crédito / Operações de crédito média	Mínimo de 10%
		R2	Renda líquida de investimento financeiro / Investimento financeiro médio	“Altas taxas”
		R4	Despesas de Obrigações por empréstimos e repasses / Obrigações por empréstimos e repasses médio	Custo inferior ao indicador R3
		R5	Margem Bruta / Ativo Total Médio	Suficiente para cobrir despesas e prover aumento do capital institucional

(continua)

Quadro 5 - Indicadores PEARLS para AFCP

Grupo		Indicador		Recomendações
R	<i>Rates of return and costs</i> (Taxas de retorno e custos)	R6	Despesas Operacionais / Ativo Total Médio	Inferior a 10%
		R7	Sobras / Ativo total médio	Quanto maior, melhor
		R8	Sobras / Patrimônio líquido ajustado médio	Quanto maior, melhor
		R10	Sobras / Receita Operacional	Quanto maior, melhor
		R11	Rendas de prestação de serviços / Despesas administrativas	Quanto maior, melhor
		R13	Despesas Administrativas / Ativo Total Médio	“Suficiente para atender demanda cooperativa”
S	<i>Signs of growth</i> (Sinais de crescimento)	S1	Crescimento da Receita Operacional = (Receita Operacional do mês corrente / Receita Operacional do mês anterior) – 1	Quanto maior, melhor
		S2	Crescimento da Captação Total = Captação Total do mês corrente / Captação Total do mês anterior) – 1	Quanto maior, melhor
		S3	Crescimento das Operações de crédito com nível de risco D-H = Operações do mês corrente / Operações de crédito com nível de risco D-H do mês anterior) – 1	Quanto menor, melhor
		S4	Crescimento dos Ativos não direcionados com atividade fim da cooperativa (ANDAF) = ANDAF do mês corrente / ANDAF do mês anterior) – 1	Quanto menor, melhor
		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	Quanto menor, melhor
		S6	Crescimento das despesas administrativas = (despesas administrativas do mês corrente / despesas administrativas do mês anterior) -1	Quanto menor, melhor
		S7	Crescimento do Patrimônio Líquido Ajustado = (PLA do mês corrente / PLA do mês anterior) -1	Quanto maior, melhor
		S8	Crescimento do Ativo total = (AT do mês corrente / AT do mês anterior) -1	“Apresentar crescimento superior à taxa de inflação”
		S9	Crescimento das operações de crédito = (Operações de crédito do mês corrente / Operações de crédito do mês anterior) -1	Quanto maior, melhor

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Bressan *et al.* (2010).

APÊNDICE B - Variáveis da Pesquisa e Rubricas Contábeis no COSIF

Quadro 6 - Variáveis da pesquisa e rubricas contábeis no COSIF

IS = $PCLD_{d,it} = PCLD_{t,it} - PCLD_{nd,it}$	
$PCLD_{t,it}$	
Provisões para Operações de Crédito	Cosif 1.6.9.00.00-8
$PCLD_{nd,it}$	
Provisão com nível de risco AA	Cosif 3.1.1.00.00-3 x 0,0%
Provisão com nível de risco A	Cosif 3.1.2.00.00-6 x 0,5%
Provisão com nível de risco B	Cosif 3.1.3.00.00-9 x 1,0%
Provisão com nível de risco C	Cosif 3.1.4.00.00-2 x 3,0%
Provisão com nível de risco D	Cosif 3.1.5.00.00-5 x 10,0%
Provisão com nível de risco E	Cosif 3.1.6.00.00-8 x 30,0%
Provisão com nível de risco F	Cosif 3.1.7.00.00-1 x 50,0%
Provisão com nível de risco G	Cosif 3.1.8.00.00-4 x 70,0%
Provisão com nível de risco H	Cosif 3.1.9.00.00-7
FO = Folga Organizacional = Indicador L2 = Ativos de curto prazo/ Depósitos totais	
Ativos de curto prazo:	
Disponibilidades	Cosif 1.1.0.00.00-6
Aplicações Interfinanceiras de Liquidez	Cosif 1.2.0.00.00-5
Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos	Cosif 1.3.0.00.00-4
Centralização Financeira_Cooperativas	Cosif 1.4.5.00.00-8
Depósitos Totais	Cosif 4.1.0.00.00-7
TAM = Tamanho = Logaritmo natural do Ativo Total	
Ativo Total	Cosif 1.0.0.00.00-7
DIV = Diversificação de Receitas = (Rendas não decorrentes de operações de crédito/Receitas operacionais)	
Rendas não decorrentes de operações de crédito = (Receitas operacionais – Rendas de operações de crédito):	
Receitas operacionais	Cosif 7.1.0.00.00-8
Rendas de Operações de Crédito	Cosif 7.1.1.00.00-1
Receitas operacionais	Cosif 7.1.0.00.00-8
JSCS (Juros sobre o Capital Social das Cooperativas)	
Despesas de juros sobre o capital social de cooperativas	Cosif 8.1.9.56.00-1

Fonte: Elaborado pelo autor (2023), com base em BCB (2022a, 2022b)

APÊNDICE C – Passo a passo para Classificação das Cooperativas de Crédito nos Estágios do Ciclo de Vida

Este apêndice tem a finalidade de apresentar os passos que foram utilizados para classificar as cooperativas de crédito singulares brasileiras nos respectivos estágios do ciclo de vida. A classificação foi realizada com o auxílio do *software IBM SPSS Statistics*, versão 29.0.0 (241). O principal objetivo deste apêndice é o de propiciar ao pesquisador uma oportunidade de elaborar essa classificação por meio do *SPSS*, dada a facilidade de manuseio e de didática das operações. Segue-se nesse trabalho, o passo a passo proposto por Fávero e Belfiore (2017).

Cabe lembrar que a proposta do presente trabalho não é a de nomear os fatores gerados por meio da AFPC (Análise Fatorial por Componentes Principais) e sim, a partir dos fatores rotacionados gerados pelos indicadores do sistema PEARLS destacados no Apêndice A, construir um *ranking* a partir do *score* fatorial e a partir deste, agrupá-los em *clusters* ou agrupamentos, buscando classificá-lo no estágio do ciclo de vida no qual a cooperativa de crédito se enquadra.

Para que seja elaborada, então, a AFPC, os valores dos indicadores são separados por ano, e a partir de cada um dos arquivos, já carregado no SPSS, clica-se em **Analisar > Redução de dimensão > Fator**. Uma caixa de diálogo será aberta. Na sequência, deve-se inserir as variáveis originais (as variáveis do sistema PEARLS) em **Variáveis**. É importante mencionar, conforme destacado por Fávero e Belfiore (2017), que o pesquisador não precisa se preocupar com a padronização *Z-score* das variáveis originais para a elaboração da análise fatorial, uma vez que as correlações entre as variáveis originais ou as suas correspondentes padronizadas são exatamente as mesmas. Ainda de acordo com os autores, caso o pesquisador opte por padronizar cada uma das variáveis, os *outputs* serão exatamente os mesmos.

Continuando, no botão **descrições**, marca-se principalmente a opção **solução inicial em estatísticas**, que apresentará, em sua saída, todos os autovalores da matriz de correlações, mesmo os menores que 1, que não serão utilizados neste trabalho. Além disso, sugere-se que sejam selecionadas as opções **Coefficientes, Determinantes e Testes de Esfericidade de Bartlett e KMO em matriz de correlações**.

Clicando-se em **Continuar**, volta-se à caixa de diálogo principal da análise fatorial. Na sequência, deve-se clicar na opção **extração**, mantendo-se selecionada as opções referentes ao método de extração dos fatores (**método: componentes principais**) e ao critério de escolha da quantidade de fatores, que para este trabalho está relacionado a quantidade de estágios do

ciclo de vida propostos, conforme o aporte teórico. Nesse caso, serão levados em consideração apenas os fatores correspondentes a autovalores maiores que 1 (adotando o critério de Kaiser) e, portanto, deve-se manter selecionada a opção **extrair > com base no autovalor > autovalores superiores a (1)**. Além disso, mantêm-se selecionadas as opções **Analisar > Matriz de Correlações; Exibir > Solução de fator não rotacionado; e Máximo de Iterações por Convergência > (25)**. Da mesma forma, clica-se em continuar para que se retorne à caixa principal da análise fatorial.

Em **Rotação**, será selecionada a opção **varimax**, mantendo-se a opção **exibir > solução rotacionada** e selecionando-se a opção **gráfico(s) de carregamento**. Ao clicar em continuar, retorna-se à caixa de diálogo principal da análise fatorial.

Na opção **escores**, seleciona-se a opção **salvar como variáveis**, a fim de que os fatores gerados, ora rotacionados, sejam disponibilizados no banco de dados como novas variáveis. Deve-se manter a opção **regressão em método** e selecionar a opção **exibir matriz do coeficiente de escore dos fatores**. A partir desses fatores, será elaborado o *ranking*, utilizado como base para análise de agrupamentos.

O Apêndice D apresenta a adequação global da análise fatorial, por meio dos cálculos da estatística KMO e χ^2 Bartlett. Enquanto a primeira indica, com base no critério estabelecido por Fávero e Belfiore (2017), quais sejam: entre 1,00 e 0,90: Muito boa; Entre 0,90 e 0,80: Boa; entre 0,80 e 0,70: Média; entre 0,70 e 0,60: Razoável; Entre 0,60 e 0,50: Má; e Menor do que 0,50: Inaceitável. Como são considerados apenas os fatores cujos autovalores sejam maiores que 1, a parte direita mostra o percentual de variância compartilhada pelas variáveis originais para a formação apenas desses fatores. Para a formação dos fatores, a perda total de variância das variáveis originais é subtraído de 1. Além disso, o Apêndice D apresenta as cargas fatoriais, que correspondem aos coeficientes de correlação de Pearson entre as variáveis originais e cada um dos fatores rotacionados.

Ao voltar para o editor de dados do *SPSS*, pode perceber que são geradas novas variáveis no banco de dados, chamadas pelo *software* de “FAC_(número do fator)”. Essas novas variáveis, que apresentam os valores dos fatores rotacionados para cada uma das observações do banco de dados são ortogonais entre si, ou seja, apresentam coeficiente de correlação de Pearson igual a zero.

Para que a variável seja gerada no banco de dados, deve-se clicar em **Transformar > Calcular variável**. Em **variável de resposta** deve-se digitar o nome da nova variável (*ranking*) e, em **expressão numérica**, deve-se digitar a expressão de soma ponderada “FAC_(número

do fator)*(% da variância em somas de rotação de carregamentos ao quadrado)”. É importante transformar os valores que estão em decimais, de vírgula para ponto, a fim de evitar algum erro na estimação do *ranking*. Ao clicar em OK, a variável *ranking* aparecerá no banco de dados.

A análise de agrupamentos por meio de um método não hierárquico *k-means* também foi realizada no *software IBM SPSS Statistics*, versão 29.0.0 (241) e utilizará como base o *ranking* elaborado na etapa anterior. Para tanto, deve-se clicar em **Analisar > Classificar > Cluster de k-médias**. Na caixa de diálogo que será aberta, deve-se inserir em **variáveis** a variável *ranking*, em **número de clusters**, o número sugerido de estágios do ciclo de vida sugerido pelo aporte teórico levantado na revisão de literatura. Em **rotular casos por**, adicionar a variável relacionada à empresa, por exemplo, o CNPJ das cooperativas. Em **método**, manter **iterar e classificar**.

Voltando à tela inicial do procedimento *k-médias*, clica-se no botão **salvar**. Na caixa de diálogo que será aberta, deve-se selecionar a opção **associação de cluster**, para salvar a alocação das observações nos *clusters* como nova variável no banco de dados – procedimento não hierárquico. Ao clicar em continuar, volta-se à caixa de diálogo anterior.

No botão **opções**, devem ser selecionadas as opções **centros do cluster inicial**, **tabela de ANOVA** e **informações do cluster para cada caso**. Na seção **valores omissos**, manter selecionado **excluir casos por lista**. Ao voltar para a caixa de diálogo e clicar em OK, aparecerão os valores relacionados a cada atribuição de *cluster*.

Como critério para o presente trabalho, o *cluster* com **centroide mais alto** será classificado no estágio de **nascimento**, o **segundo maior**, para o estágio de crescimento, o **terceiro**, para o estágio de **maturidade**, e o *cluster* com o **menor centroide**, no estágio de **declínio**.

A partir disso, entende-se como finalizado o procedimento para a classificação das cooperativas de crédito brasileiras, que são apresentadas no Apêndice E por CNPJ e período, sendo: N: nascimento; C: crescimento; M: maturidade; e D: declínio.

APÊNDICE D - Quadro-Resumo da AFCP

Tabela 4 - Fatores Rotacionados, Estatísticas KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett

Estatísticas		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
KMO	Adequação Global	Média	Média	Média	Média	Razoável	Razoável	Média	Média	Média	Média
	Estatística	0,72	0,73	0,72	0,75	0,68	0,66	0,77	0,76	0,72	0,70
Esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	11246,92	14636,34	15100,12	14461,68	23679,26	13956,75	11041,44	21249,17	14032,53	27163,46
	df	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496
	sig	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Variância por fatores rotacionados (em %)	Fator 1	8,938	10,052	9,760	8,458	10,896	11,056	9,115	10,575	9,221	14,090
	Fator 2	7,886	6,945	9,270	8,374	8,777	7,914	7,569	7,372	9,074	7,908
	Fator 3	7,558	6,296	6,872	7,666	7,654	7,864	7,154	6,342	8,503	7,302
	Fator 4	7,052	5,124	6,561	7,137	7,405	6,999	6,287	6,307	6,532	6,370
	Fator 5	6,677	4,551	6,068	5,553	7,294	6,587	5,067	5,330	6,437	6,344
	Fator 6	4,826	4,519	5,606	5,212	6,019	5,950	4,996	4,648	5,045	6,269
	Fator 7	4,769	4,466	4,428	4,134	5,245	3,880	4,859	4,359	4,895	5,291
	Fator 8	4,524	4,426	3,851	3,939	3,734	3,749	4,356	4,220	4,716	4,285
	Fator 9	4,166	3,929	3,615	3,651	3,470	3,606	4,298	4,076	4,452	4,162
	Fator 10	3,366	3,602	3,478	3,463	3,390	3,576	3,886	3,957	4,180	3,241
	Fator 11	3,251	3,412	3,442	3,413	3,349	3,349	3,826	3,688	3,964	3,182
	Fator 12	3,201	3,383	3,302	3,305	3,265	3,141	3,611	3,475	3,537	3,179
	Fator 13	3,155	3,327	3,162	3,225	-	-	3,153	-	3,225	3,138
	Fator 14	-	3,178	-	3,210	-	-	-	-	-	-
Variância acumulada (em %)		69,37	67,21	69,41	70,74	70,50	67,67	68,18	64,35	73,78	74,76
Perda de variância das variáveis originais (em %)		30,63	32,79	30,59	29,26	29,50	32,33	31,82	35,65	26,22	25,24

(continua)

Tabela 4 - Fatores Rotacionados, Estatísticas KMO e Teste de Esfericidade de Bartlett (continuação)

Estatísticas		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
KMO	Adequação Global	Razoável	Média	Média	Razoável	Razoável	Razoável	Razoável	Média	Média	Média
	Estatística	0,62	0,73	0,73	0,64	0,63	0,65	0,65	0,70	0,71	0,707
Esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	27746,49	39058,15	37130,69	27523,22	29558,94	25888,55	29979,07	30858,90	23258,73	24370,51
	df	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496
	sig	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Variância por fatores rotacionados (em %)	Fator 1	13,276	18,932	12,450	14,786	15,421	15,708	13,847	16,507	13,390	15,905
	Fator 2	7,799	15,573	12,147	9,451	8,704	12,000	12,623	15,722	9,893	14,896
	Fator 3	7,573	6,911	10,513	7,671	7,990	7,929	10,532	9,432	9,008	10,554
	Fator 4	6,843	5,507	6,501	6,920	7,456	7,899	9,312	8,384	8,226	9,875
	Fator 5	6,093	5,137	6,336	6,512	7,403	7,033	6,269	5,405	8,186	6,993
	Fator 6	5,965	4,722	6,278	6,267	4,939	5,935	5,249	5,106	7,419	5,407
	Fator 7	5,464	3,657	5,323	5,992	4,588	5,194	4,242	4,581	5,643	4,938
	Fator 8	5,371	3,478	4,243	3,656	4,463	4,315	3,968	4,346	4,235	4,495
	Fator 9	4,289	3,459	4,211	3,618	3,967	4,203	3,934	3,569	4,076	3,216
	Fator 10	3,675	3,247	3,747	3,553	3,771	3,760	3,660	3,233	3,296	3,184
	Fator 11	3,282	3,233	3,307	3,397	3,322	3,360	3,165	-	3,284	-
	Fator 12	3,230	3,156	-	-	3,243	3,198	-	-	-	-
	Fator 13	-	-	-	-	3,153	-	-	-	-	-
Variância acumulada (em %)		72,86	77,01	75,06	71,82	78,42	80,54	76,80	76,29	76,66	79,46
Perda de variância das variáveis originais (em %)		27,14	22,99	24,94	28,18	21,58	19,46	23,20	23,71	23,34	20,54

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Legenda: X²: Estatística do Teste de Esfericidade de Bartlett; df: graus de liberdade; Sig.: Significância.

Observações: Relação entre a estatística KMO e a adequação global da análise fatorial (FÁVERO; BELFIORE, 2017; p. 691): Estatística KMO: de 0,90 a 1,00: muito boa; 0,80 a 0,90: Boa; 0,70 a 0,80: média; 0,60 a 0,70: razoável; 0,50 a 0,60: má; e menor que 0,50: Inaceitável. Foram considerados para a análise os fatores cujos autovalores sejam maiores que 1. Estatística KMO (Kaiser-Meyer-Olkin; KAISER, 1970): Fornece a proporção de variância considerada comum a todas as variáveis na amostra em análise. Estatística varia de 0 a 1, e, enquanto valores mais próximos de 1 indicam que as variáveis compartilham um percentual de variância bastante elevado (correlações de Pearson altas) (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

APÊNDICE E – Estágios de Vida das Cooperativas de Crédito Brasileiras

Quadro 7 – Estágios de Vida das Cooperativas de Crédito Brasileiras (por CNPJ e ano)

CNPJ	UF	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
58338	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M						
68389	CE	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M		
68987	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
71717	BA	C	M	M	M	M	M														
75847	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
141155	RJ	C	M																		
174915	SP	C	M	M	M	M	M														
177554	RJ	C	M																		
204963	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M
242375	MG	C	M	M		M	D	M													
254908	RJ	C	M	M	M	M	M			C											
254909	SP	C				M															
259231	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
288098	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C										
315406	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	C	D	M	N	C	M			
391873	MT	C																			
429890	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
484473	PA		M	M	M	M	M														
512839	SP										M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	M
548980	MG					M	M	C	M	M	M	D	M								
599085	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
670076	MG	C	M	M																	
694389	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
694877	DF	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	D	C	M	M
698609	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D

1464605	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M									
1478780	SP	C	M	M	M	D							M								
1480754	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
1499061	BA	C	M	M	D		M														
1512743	CE	C	C	M	M	M	M														
1526924	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
1530136	SP		C																		
1551820	PR											M									
1559914	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	D
1566038	AM	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	D	D	C	M
1569522	MG				M	M	M	M	M												
1572667	RS	C	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D	M	D
1601342	GO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D		
1602677	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C										
1604998	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
1605007	MG	C	M	M	M	M	M														
1608685	AC	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
1609024	MG	C	M																		
1609345	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	M	M	D
1635462	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
1637949	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
1644264	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	M	M	D
1649389	MG	C		M	M	M	M	M													
1649872	SP	C																			
1657678	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	D
1658426	DF	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
1663367	MG	C	M	M		M	M	M	M	M	M	D	M	M	M						
1664968	RO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
1667352	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
1667766	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	C
1667861	DF	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D							

1848322	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
1864151	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	C	D
1864154	MG	C	M	M	M																
1869822	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D					
1918144	MG	C	C	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M		
1989729	SP	C	M	M	M	M	M	M													
2000895	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
2005035	MG	C																			
2015588	RO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	D	M	M	D
2025743	BA	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D		D	M	D	M	M	M
2027122	MG	C	M	M																	
2031139	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	D
2039597	PE	M		M		M	M	M	M	M	M	M	M	D	M						
2049217	RO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D							
2057576	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M										
2057584	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	D
2072790	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	M	C	D
2083914	ES	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
2090126	SC	C	M	C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M	M	D
2093154	SP															M	M	M	M	C	
2093690	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		M	M	M	M	M	M	
2137018	RR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	M	C	D
2140636	SP	C	M	M	C																
2144899	RO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	D	M	D
2145770	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M								
2152554	PE	C	M	C	M																
2159014	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	M	M	M	M		
2173447	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
2179673	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	D
2191265	SP	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M				
2192115	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	D	M				

2194468	RO	C																			
2197569	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	M	M
2202101	SP	C	M	M	D																
2202150	PA											D	M	D	M						
2203219	SP	C	M	M	C	M	M	M	M	M											
2214201	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M					
2217068	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
2232383	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
2234924	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M							
2240143	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
2245493	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	D	C	M	
2250781	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M		
2250794	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	
2254376	MG	C	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	D
2274863	BA	C	M	M																	
2275781	PB	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
2282165	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
2282709	GO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	M
2283302	SP	C																			
2295034	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				
2303686	BA	C		M	M	M	M														
2307567	MG	C	M	M	M	M	M	M	M												
2309070	RO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	D
2312896	SP								M	M	M	M	M	M	M	D	C				
2313983	MT	C	C	M	D	M	M	D													
2316922	MG	C	M	C	M	M	M	M													
2320791	MS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				
2326434	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
2330334	ES	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	
2332514	MG	C	M																		
2335109	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D

2780020	SC	C	C	M	C	M	M	M	M	M		D	M	D	M						
2781986	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D							
2794761	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	C	C	M
2804469	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M				
2827982	PA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M			
2833202	BA	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
2843443	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D
2844024	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	D	M	M	D
2853045	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	C	M	D
2861211	MT				M	M	M	D	D	M	N										
2869221	MG	C																			
2869663	ES	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M				
2876918	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
2882258	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
2883398	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	M	M	M
2892637	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D							
2894268	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
2895102	DF	C	M	M																	
2899661	SP		M	C	C	M	M	M	M	M	M	M									
2902475	RN	C	M	M	M	M	M	M	M	M	N										
2904125	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	D	M	M	D
2904138	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	C	M	M	D	M	M	D
2904362	BA	C	C	M	M	M	M	M	M	M	M										
2909173	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M										
2910387	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D							
2910987	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
2917641	SP	C	M		M	M															
2923389	SE	C	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
2924977	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	D
2931668	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	D
2934201	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D	C	M

2935307	GO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
2939044	BA	C	M	M	M	M	M														
2961072	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M		
2988257	PR	C	M			N															
2996857	ES	C	C	M		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M				
2999687	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	D	M	M
3000142	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	C	D
3001648	SP	C	M	C	M	M	M	M	M												
3002199	SP	C	M																		
3010047	RS	C	C																		
3011222	RJ		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
3013889	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
3014407	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M				
3015152	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	D	M	D
3020122	MG	C		M	M	M	M	M	M	M	M	D									
3032915	MT	C	M																		
3033469	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	D	C	D
3035808	RJ	C		M																	
3042597	MS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M
3044185	MT	C	M																		
3047549	GO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	D
3055269	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D			
3056109	AL	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	D	M	M							
3065046	SP	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
3066193	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				
3071386	BA		M	M	C	M	C	D	M	M	D	C									
3079626	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D									
3082697	SP	C	M	M	M	M	M	M		M											
3086930	MG	C	M	M	M	M	M	M	M												
3087263	BA	C	M	C	C	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M						
3102185	PB	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	C	M

3112504	SP	C	M	M	C	M	M	C		M	M	M	M	D							
3128374	BA		C	M																	
3128973	PI	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	C	M	D
3149086	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D			
3165497	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	
3172283	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M										
3190530	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M			
3212823	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	D
3222753	RO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	D	M	D	M	D	M	C	D
3232959	AC	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	D	M	D	C	D	M	M			
3233248	DF	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M										
3234384	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
3244611	MG	C	M	C																	
3249640	PR	C	M	C	M																
3269540	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	C	C	D
3277088	MG	C	C	M	M	M	M														
3285967	PR	C	C	M	M																
3304138	MG	C	M	M	M	C															
3319911	SP	C	M	C	M	M	M	C	M	M	M	D									
3320525	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D	C	M
3323621	DF	M	N	M					M		M										
3326437	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	D	C	D
3326826	RJ	C	M	M																	
3329154	DF	C	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	M
3348165	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M		
3356447	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M				
3358914	ES	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
3365338	MT	C	M	C	M	M	M	M	M	M	M										
3373150	PB	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	C		
3400651	SP																				D
3412878	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	D	M	D

3419786	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
3422007	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
3427097	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M	C	D
3428338	PB	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	D
3437037	ES	C	M	M	M	M															
3442542	SP	C	M	M	M	M	M														
3453295	RS	C	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	D		
3459850	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
3461243	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D	M	M
3480988	SP	C					M	M	M	M	M	M	M	D	M						
3485130	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C	D	M	M	M	M	M	D	M	M	D
3497143	RO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	C		
3500740	MT	C	M	M	M	M	M	M													
3519240	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
3528402	AC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
3535065	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	C	M
3559425	ES	C	M	M	C	M	M	M	M	M	C										
3562230	MS	C	M	M	M	M															
3565483	GO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
3566655	MS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	D	M	M	M
3566974	ES	C																			
3575699	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	D	M	C
3581767	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M											
3590086	MG	C	M	M	M	M	M	M	M												
3603683	DF	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M
3605814	MG	C	M	M																	
3606488	BA	C	N	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	D	M		
3608287	RJ	C	M	M																	
3612679	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	M
3612764	RO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	D
3620772	CE	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	M

3626764	RJ	N	M	M	M																
3632872	RO	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D	M	C
3634460	TO	C																			
3639902	ES	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	M	D
3645752	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	D
3653959	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M								
3661027	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	C	D	M	M	M				
3662047	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
3665505	RJ	C	M	M		M	M	M	M	M	M	M	M	D							
3674133	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	C	C	D
3700068	SP	C	M	M	M																
3725578	PR	N																			
3730508	GO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	
3732359	PE	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
3736906	MT	N																			
3749897	MG	C	M	M	M	M	M	M													
3750034	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
3777890	DF	C	M	M	M																
3780968	RJ	C	M	M	M		M	M	M	M	M										
3791055	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M										
3793242	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
3836609	TO	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M						
3844699	ES	N	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	C	M
3862898	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
3871777	TO	C																			
3921543	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	C
3921828	MG	C	M	M	M	M	M	M													
3930587	RJ		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
3937769	TO	N	M	M	M	M	M	M	M	M											
3941182	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	D	M	M	D
3960819	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M						

5203605	RO			C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	D
5211129	RS			C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
5220232	RS			C	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D
5220243	RS			M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
5222094	GO			C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	C	M	D	
5231945	PR			M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	D	C	D	
5235613	PA			M	M	M	M	M	M	M	M	M										
5241145	RS			C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	D	
5241619	MT			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	D	M	M	
5244177	MT			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M					
5247312	MT			C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	C	M	M	
5269976	SC			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	D	M	M	
5276770	PR			M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	C	C	M	
5277312	PR			M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	M	
5282417	GO			M	N																	
5285111	PA			M				M	M													
5296712	PR				M		M															
5309949	SP		M	M	M	M	M	M	M	M												
5310083	SP							M			M	D	M	M	M							
5326643	PR			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	D			
5335851	SC			M	C	M	M	M	M	M	M											
5338435	MG			M	M	M	M	M														
5360478	RO			C	M	M	M	M	M	M												
5369422	MG			M	M	M	M	M	M	M	M	M										
5370947	GO			M	N	M	M		M	M			C	D	M							
5392810	PR			C	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	D	
5400634	SC			C	M	M	M	M	M	C	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	
5410056	SC			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D	
5413161	PE						M	M	M	M	M				D	C	C					
5419025	RS			C	C	M	M	C	M	M	M	D	M	M	M	D						
5425526	SC			M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	D	M	M	M	

5690951	RS				N	M														
5728016	AL				M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	C	D	M	
5735447	MG				C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D					
5740092	SP				N	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
5745533	RS				C	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	D	M	M
5746715	MG				C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
5747018	PB				C	M	M							C	D					
5772229	PR				C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	
5815966	RS				N															
5841967	RS				C	M	M	M				M	D		D	M	D	M	M	D
5850566	ES				C	N	M	M	M	C										
5853210	BA					M	D	M		M			D	C	M	M	M	D	D	
5856736	DF				C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
5858518	SP				C	N	M	M	M	M	M	M	M							
5861932	SC				C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
5863726	RS				N	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D
5875674	BA				N															
5888589	PR				C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
5950221	RS				C	M	M	M	M	D										
5969937	SP						M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	C
5979692	SC				M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D	M	D
5983995	RS				C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
5996245	RS				M	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	D	M			
6031727	RS				M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
6036510	PE				M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M				
6036911	SP							M	M	M	M	M								
6077760	SP				N	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	
6078926	PR				M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
6100881	PR				C	M	M	M	M	M	M	C	D	M	M	M	M			
6115743	PR				N	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M					
6126780	PR				C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	M

6139650	RS				C	N	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	C
6174009	PR					M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
6240505	DF					M	C	M	M	M	M										
6260899	RS					M	M	M	M	M											
6324872	MG					M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	D	
6332931	GO					N	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	C	D	
6369729	SC					M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	C	M	C	
6890201	SC					N	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M				
6910457	SP					M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	C	D	
6913907	SP					M	M	M													
6940082	RJ					M	M	M													
6942423	PR												M	D	M	M	M	D			
6948735	SP					M	M	M	M	M	M	M	M								
6970227	SP					M	M	M	M												
6975532	RS					N	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	N	C	
7016503	MG					M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M			
7026923	PR					N	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
7030145	SP					M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C			
7042196	RJ					M	M	C	M	M	M	D	M								
7052616	CE	C	M	M	M	M	C	D	M												
7070495	PR					N	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D
7076644	PR					M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
7097064	PR					M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	D	
7108146	GO					N	D	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	C	D	C	D
7122321	PR					M	C	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	M
7141415	MG					M															
7174980	CE	C	C	M	M	M	M	M	M	C	M	C	M								
7194313	PR						M	M	M	M	M										
7194313	PR											M	M	M	M	D	M	D	C	C	D
7201122	CE			M	M	M	C	M	C												
7206072	PR					N	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M

7208637	MG					M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M	C	
7211070	SC					M	C														
7211698	PR					M	C	M	M	M	M	D	M	M	M	M					
7215632	SC						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
7226799	GO					M	C	M	M	M	M	M	M								
7252614	RS					M	M	M	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
7268499	PR						M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	D	M	C	D
7268732	RS						M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	D				
7286011	PR					N	M	M	M												
7286250	SC					M	C	M	M	M											
7312152	PR						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
7318874	PR						M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	D
7319027	PR						M	M	M												
7319077	SC						M	M	M												
7320890	SC						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	D
7356021	RS						M	M	M	M	C	M	M	M	M	D					
7373211	PR						M	M	M												
7396258	PR						M	M	M												
7407136	PR						C	M	M	M	M	M	M	M	M						
7412987	SC						M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M
7440317	BA						M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
7458684	PR						M	M	M	M	M	D	M								
7465539	SC						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M
7469260	MG						C	M	M	M	C	D	M	D	M	M	M	M	M	M	M
7475376	ES						M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D	M	
7494300	RS						C	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M	M	M
7502031	GO						M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
7507647	SC						C	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M			
7509426	SC						C	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	D	M	M	M
7512780	SC						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	C	D
7514202	SC						M	M	M	M	M	N	M	M	M	M					

7519375	SC						C	M	M	M	C	M	M								
7522059	SC						M	M	M	M	M	M	C	D	M						
7542211	RS						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M					
7557462	PR						M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D			
7564184	AL						C	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
7599206	GO						C	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	C
7642803	ES							M	C	M											
7642803	ES										C	M	M	M	M	D	M				
7651495	SP													D	M						
7669921	SP						C	C	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	M
7703024	GO						M	M	M	M	M	M									
7707311	ES						M	M	M	M	N	D	M	M	C						
7714057	RS						C	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	C	M	M
7755335	RJ						C	C	D	M	M	M	M	M	M	C	M	C			
7789195	SP						C	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	M
7791025	MG						M	D	M	M	M	M	M								
7814673	SP						M	M	M	M	M	M	M	D	M	D					
7836458	DF						M	M	M	M	C	M	M	D	M	D	M	D			
7839980	SP						M		C	C	M										
7853842	SC							M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	D	M	M	C
7858553	PE						M	M	M	M	M	M	M	D							
7913550	PE							M	C	M	C	D									
7925729	PR							C	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
7926510	PR							M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D			
7946216	SP							C	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	C	M	D
7946451	SC							M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	D
7950031	AM							D	D		M	M	M	M	M	D					
7958405	SC							M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
7996099	SP							M	C	M	M		M								
8030602	SP							M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M	M	M
8041950	CE							C	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	M

8597482	PR							M	C	M	M	M	M	D	M	D	M	M			
8609123	MT							M	M												
8623418	PR							M	M												
8624548	MG							M	C	M	C	M	M	D	M	M	M	M	M	C	C
8647473	SC							C	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
8648300	AL								M	M	M	D									
8652872	SC							C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M
8658915	PE							M	C	M	M	M	M	M	M	M	M				
8702520	SP							M	C	M		D	M	D							
8714827	PB							M	C	M											
8723661	PA								M	M	M	M	M	D	M	D					
8742188	MT								M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
8795285	SP								M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	C	D
8801139	PR								M	M	M	D	M	D	M	M					
8802775	RN								M	M	M	D	M	M	M						
8805562	RS							C	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	D	M	M
8812388	PR								M	M	M	D	M	D	M	M	M	M			
8839952	PE							M	M	M	C										
8844074	SP								C	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
8850098	PR								C	M	M	D	M	D	M	D	M				
8850180	PR								C	M	M	M	M	M							
8850613	SC								C	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	M
8931800	PE									M											
8937938	SP								C	M	M	M	M	D	M	D	M	D			
8939427	ES								M												
8969199	SP								M				M	D							
9004796	SP								C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
9033698	GO								M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
9035503	PR								C	M	M	M	M	M							
9041464	TO								C	M	C	M									
9051765	RS							C	M	M	C	M	M	M	M	D	M				

10808037	AM										C	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
10926439	AM										N										
11051952	RS										C	M	C	M	M	M	M				
11094093	SP										N	M	M	D	M	M					
11212010	PR										N	M	M	D	M	M					
11239236	PR										M	M	M	D	M	M	M				
11282942	PR										M	M	C	D	M	M					
11300087	RS										N	M	M	M	M	M					
11346312	PR										M										
11346312	PR											C	M	M	N						
11356599	PE										M	M			M						
11369294	PR										M	M	C	D	M						
11453724	PR										M	C	M	D	M	M	M	M			
11565109	RS											C	M	D	M	M	M	D	M	M	
11610996	PR										N	C	M	M	M						
11907520	PB											M	M	M	M	D	M	D	C	C	M
11969853	PR											M	M	M	M	D	M	M	M	M	M
12095687	PR										M										
12272183	AL				M	M	M	M	C	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	C
12384953	SC											N	C	D	M	M	M	M	M	M	D
12706834	AL	C	M	M	M																
12928909	PB	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	C							
12986360	RN	C																			
12993518	PR											C									
13059232	SC											C	M	M	M	M	M	D			
13081722	SP											C	M	D	M						
13517050	AP												C	D	M	M	M	D	M		
13782900	PR												C	M							
14046512	MG												C	D	M	M	M	D	M	C	D
14343693	BA	C	C																		
14729710	DF												N	M	M	M	M				

20961629	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	D	M	M	D	M	M	M
21110927	RO															C	M	M	C	C	C
21464557	MG	C	M				M	M						D	M						
21598032	MG	C				M	M	M	M	M											
21661202	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
21670187	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
21682737	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M			
21699388	AM															C					
21797311	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	D	M	M	D
21866694	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
22115877	MG	C	M	M																	
22150505	PB																	C			
22491263	MA																C	M	C		
22597264	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M											
22649461	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M											
22656789	MG	C	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	C
22724710	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	D
22749014	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	D
22753982	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	D	M	D
22760839	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	M	M	D	M	C	M
23256599	MS																C	M	M	M	
23295315	PB																N	D			
23623636	MT																N	M	C	C	M
23806219	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M											
23949522	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	C	M	D
24048910	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	C	D	M	M	D
24210569	RN	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D								
24235459	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	C	M
24431221	PA																	C	M	C	C
24610065	MS			M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	D
24654881	MS	C	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M

34709527	AC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
35571249	PB	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	C	M	M
35787522	RJ	C	M	M	M	M															
36246098	RJ	C	M	M	M	M	M	M													
36767291	DF	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M										
36900256	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
36946317	MT	C	M	M																	
37076205	DF	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
37079720	DF	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
37255049	GO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
37395399	GO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	D
37433448	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D					
37442605	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D	M	M
37490935	MT	C	M	M	M	M															
37497245	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D					
37554441	MS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
37631058	GO	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	D	M	M	D
38485983	MG	C	M	M	M	M	M	M	D												
38588174	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
39231527	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	D	M	D
39274378	ES	C	M																		
39345806	ES	C	M	M	M	M	M	M	M	M											
39808449	ES	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	
40237075	RJ	C																			
41146382	PB	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M								
41156084	PB	C	M																		
41180092	AL	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
41219353	PB		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D	
41255225	PE	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D
41661984	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M						
41669227	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D

41683228	MG	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	C		
41697103	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
41707258	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
41753500	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	D
41791005	MG				M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	M	M
41805003	MG	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
41931221	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
41931445	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
42100982	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		M	D					
42240382	RJ			M	M	M															
42445122	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				M	M				
42873828	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
42880617	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
42887133	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
42898825	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
42934794	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
43488782	SP									M	M										
44373041	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	M	M	D
44469161	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	C	M	M	M	M	C	D
44588366	SP	C	M																		
44589760	SP	C	M	M	M	M	M	M	M						M	D					
44746352	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	D	C	D
45068632	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
45691128	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	M						
46642294	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	C
47074323	SP					M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	D	M	C	C	M	M
48013940	SP	C		M																	
48140925	SP						M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M		
48172860	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D
49060635	SP	C	M	M	M	M	M	M	M					M	M						
49069990	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M		

49389307	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	D
49654502	SP		M																		
50848910	SP	C	M	M																N	N
51319283	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C										
51489318	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	D
52198074	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
52301496	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				
52436367	SP	C	M			M	D	M													
53224630	SP	C	M																		
53236808	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	M	C	M
53623781	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
53776852	SP	C	M	M	M	M	M	C	M	M	C	M	C	M	M	D	M	M	M	M	C
53800488	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
53923116	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	D	M	
53932869	SP	C																			
53935029	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	M
54037916	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
54190525	SP	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M				
54213889	SP	C		M	M	M	M														
54401286	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	M
54603022	SP										C										
54603022	SP															C	M	M	C	C	M
56396682	SP											M	D	M	D	M	D				
56882988	SP								M	M	M	M									
57259525	SP								M	M	M	M	M	D	M	D	M	M			
57563728	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
57598120	SP								M	M											
57598120	SP												M	D	M	D					
57647653	SP						M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	D
58022195	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
59869560	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M

59869792	SP	C	M																		
60793148	SP	C	M	M																	
61039038	SP	C	M	M	M																
62041603	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
62109566	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	D	M	M	D
62239819	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M						
62673470	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D	M	M
62781232	SP														M	D					
62795257	SP																M				
63229629	BA	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
64237530	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
64276058	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
64474059	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M											
64480833	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	M	D
64739121	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	M	M	D
65229254	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
65239402	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	C	M
65308447	MG			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
65338832	MG	C	M																		
65560658	SP									M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	C
66193350	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
66259110	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
66262643	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
66398496	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
66402207	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
66455718	MG	C	N																		
66463407	MG	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
66555665	SP										M	C	M	M	M	M	D	M	C	D	
66788142	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	D
67031757	SP	C																			
67096909	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	C	C	D

67915868	SP	M						M	M	M	M	M	M								
67960229	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	D
68228006	SP										M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
68512748	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	M	M
68969625	SP					M	M	M	M	M	M	M	M			D	M	M	M	C	M
69136075	SP				M	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
69181709	SP	M		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M				
69346856	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	C	M	D
70027388	RN	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	M	D	M	D			
70038237	RN	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	D
70106869	PB	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C									
70241658	PE	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
70431630	MT	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
70937271	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
71009237	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M	M	M
71069587	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	C	M
71146450	MG	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	D
71154256	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
71154876	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	M	D
71163315	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
71207740	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
71230338	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
71237184	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
71238232	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	M
71243034	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
71250021	MG	M																			
71261184	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	M	C	D
71297899	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
71328769	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	C	M
71336432	MG	C	M	C	C	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M
71378426	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M	C	M

74040056	MT	C	M	M	M	M	M	M	M												
74064502	SC	C	M	M	C	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
74114042	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	D
74172685	CE	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D									
74220948	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	M
74244344	SP										M	M									
74248949	SP	C	M	M	M	M	M	M	C	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	M
74266081	SP	C		C																	
74365354	SP	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M										
76059997	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
76461557	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	D
77984870	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
78141876	PR	C	M	M	M	M	M	M	M												
78157146	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	D	M	D
78414067	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	D
78420262	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M									
78483310	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	C	D
78717469	PR	C	M	M	M	M	M														
78825023	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
78825270	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
78834975	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
78840071	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M	M	D
78858107	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
78862083	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	D	C	M	D
78865995	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	C	M	D
78907607	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
79052122	PR	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
79063574	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
79086997	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
79342069	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D
79457883	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	D

83329979	PA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
83332627	PA										M	C	C								
83332700	PA	M																			
83347294	PA	C	M	M	M	M	M	M	M												
83375469	PA	C																			
83836114	PA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	D	M	D
84156470	PA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M
84942333	PR	C	M																		
84974278	PR	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
85291086	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
86389236	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	M	D	M	M	M	D	M	C	M
86389244	MG	C	M	M																	
86423506	MG	C	M																		
86476199	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M		
86493426	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
86564051	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	D
86585049	MG	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D	M	M
86589645	MG	C	D																		
86784089	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	D		
86791837	SC	C	M	M	M	M	N	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
86803939	RJ	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M
86829827	SC	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
86913977	CE	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M								
86913993	CE	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		D	M	M	M	M	M	M	D
86927324	RJ	C	M	M	M	N	M	M	M	M	M	D									
87067757	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
87510475	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
87732608	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M											
87732657	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D							
87733077	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
87733341	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D							

87733770	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
87755047	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D							
87766507	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M												
87776209	RS	C	M	M	M	M																
87779625	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
87780268	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	M	M	D	
87780284	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D	
87781530	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M	M	M	D
87784088	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	D	M	M	D	
87788394	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
87789178	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M		
87795639	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D	
87853206	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	M	D
87900411	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M	
87900601	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D	
87903316	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
87956355	RS									M	M	D	M	D	M	D	M	M	M	M	M	D
88038260	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M	
88043187	RS						M	M	M	M	M	M	M	D		D	M		C	M	C	
88099247	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M	
88325113	RS												M	D	M	M	M	D	M	M	D	
88471024	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D	
88473798	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M											
88530142	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	D	M	D	
88894548	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	C	M	D	M	M	M	D	M	M	D	
88952130	RS														M	D	M	C				
89049738	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M	
89126130	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	D	
89280960	RS		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	C	C	M	
89468565	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D	
89523518	RS						M	M	M	M	M	M	C	M	M	M	M					

89990501	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
90278987	RS			M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	M	C
90497256	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
90560434	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	D	M	D				
90608712	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
90729369	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
91159764	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
91586982	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
91983155	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
92555150	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
92564145	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
92675578	RS															M	D					
92796564	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
92825397	RS			M	M	M	M	C	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	D	M	M
92935741	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	C
93136471	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M									
94243839	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	C	D
94433109	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	D
95163002	RS	C	N	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
95213211	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	M
95424891	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
95594941	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
96622048	SP	C	M	M	M	M	M	M	M													
97259253	RS	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	D
97354674	GO	C																				
97360804	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	M	M	D	M		
97489280	BA	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	M	M	M	M	M