

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**ALBERTO RIKITO TOMAOKA**

**REFLEXO DAS ESTRATÉGIAS DELIBERADAS EM CONSELHO  
DE ADMINISTRAÇÃO SOBRE INDICADORES DE DESEMPENHO:**

Estudo de caso na Cooperativa Sicredi União MS/TO

**CAMPO GRANDE**

**2018**

**ALBERTO RIKITO TOMAOKA**

**REFLEXO DAS ESTRATÉGIAS DELIBERADAS EM CONSELHO  
DE ADMINISTRAÇÃO SOBRE INDICADORES DE DESEMPENHO:**

Estudo de caso na Cooperativa Sicredi União MS/TO

Trabalho de Conclusão Final apresentado ao PROFIAP – Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Gustavo Souza Arruda

**CAMPO GRANDE**

**2018**

**ALBERTO RIKITO TOMAOKA**

**REFLEXO DAS ESTRATÉGIAS DELIBERADAS EM CONSELHO  
DE ADMINISTRAÇÃO SOBRE INDICADORES DE DESEMPENHO:**

Estudo de caso na Cooperativa Sicredi União MS/TO

Trabalho de Conclusão Final, apresentado ao PROFIAP – Programa de Mestrado em Administração Pública em Rede Nacional, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Campo Grande - MS, 16 de abril de 2018.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Gustavo Souza Arruda  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

---

Examinador interno: Prof. Dr. José Carlos de Jesus Lopes  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

---

Examinador externo: Prof. Dr. Davi Rogério de Moura Costa  
Universidade de São Paulo – USP/RB

## DEDICATÓRIA

*À minha esposa, Cristiane de Oliveira Galvão Tomaoka, e meus filhos, Alberto Rikito Tomaoka Jr. e Carlos Eduardo Galvão Tomaoka, pelo apoio e carinho e pelo entendimento das ausências em momentos que me dedicava a uma realização pessoal.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, ao Senhor Deus por ter me concedido saúde, disposição e perseverança e por iluminar o meu caminho durante esta longa caminhada.

Agradeço, também, à minha esposa, que, de forma especial e carinhosa, me deu força e coragem, apoiando-me em todos os momentos.

Quero agradecer, ainda, aos meus filhos e à minha mãe, a quem eu rogo todas as noites a dádiva da minha existência.

Aos meus professores, especialmente ao Professor Alessandro Gustavo Souza Arruda, meu orientador, pela presteza ao longo do desenvolvimento do trabalho e por insistir e acreditar em minha capacidade.

Ao Sicredi União MS/TO, na pessoa do presidente Celso Ramos Regis, pelo apoio irrestrito e disponibilização de dados objeto desta pesquisa.

Ao Dalton Santos Pinheiro, meu colega de trabalho, pelo enorme apoio e incentivo.

“Para todo problema econômico há uma solução cooperativa”.

(Charles Gide)

## RESUMO

A Cooperativa Sicredi União MS/TO, atualmente com 29 anos de existência, iniciou suas atividades como uma cooperativa solteira que congregava, exclusivamente, servidores públicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, e hoje, encontra-se instalada em dez Municípios de três Estados: Mato Grosso do Sul, Tocantins e Bahia. Nesse período, várias decisões estratégicas foram aprovadas pelo Conselho de Administração (CONSAD), visando o seu desenvolvimento. Esta pesquisa objetivou verificar se as decisões deliberadas em Conselho de Administração durante todo o período de existência, ou seja, a partir do ano de 1988, acarretaram impactos nos seus indicadores de desempenho. Dentre as decisões tomadas pelo CONSAD, destacam-se cinco principais decisões que objetivavam, cada qual no seu tempo, o reposicionamento estratégico com vista à perpetuação e consolidação da cooperativa. Trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa com pesquisa documental e como forma de coleta, foram utilizados dados disponibilizados pelo Banco Central do Brasil do período de 1988 a 2017. Através dos dados coletados foram calculados os indicadores de desempenho baseados no Sistema PEARLS que é o acrônimo para um grupo de indicadores financeiros derivado da avaliação das seguintes áreas-chave operacionais da cooperativa de crédito: 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) (BRESSAN et al – 2011). Por meio da Análise de Componentes Principais aplicados a cada um dos Pilares do sistema PEARLS e, posteriormente, com o uso da técnica de Auto Regressão e Médias Móveis (ARMA), foi possível encontrar as equações que foram utilizados para verificar a existência impactos relacionados às decisões deliberadas no CONSAD. Por conta dos procedimentos metodológicos aplicados, foi possível concluir que a decisão de Integração ao Sistema Sicredi teve impacto negativo de efeito temporário, nos pilares (E), e de impacto positivo e efeito permanente, no pilar ( $L^2$ ). A decisão de abertura de Estatuto para abranger outros servidores públicos federais do MS impactou de forma negativa de efeito temporário no pilar ( $S^1$ ) e, de forma permanente, no pilar ( $S^2$ ). A decisão de destinar 60% das sobras para reserva legal impactou de forma positiva de efeito permanente no pilar (P) e ( $L^2$ ). A decisão de tornar a Cooperativa como de Livre Admissão impactou de forma positiva de efeito temporário e permanente no pilar (P) e a decisão de incorporação da Cooperativa Sicredi Cerrado/TO impactou de forma positiva de efeitos temporário e permanente no pilar (P).

**Palavras-chave:** Análise de Componentes Principais, Cooperativa de crédito, Governança, PEARLS, Modelos Auto Regressivos Medias Moveis.

## ABSTRACT

The Cooperativa Sicredi União MS / TO, currently 29 years old, started its activities as a single cooperative that exclusively congregated public servants of the Federal University of Mato Grosso do Sul - UFMS, and today it is installed in ten municipalities of three states: Mato Grosso do Sul, Tocantins and Bahia. During this period, the Board of Directors (CONSAD) aiming at its development approved several strategic decisions. This research aimed to verify if the decisions deliberated in the Board of Directors during the whole period of existence, that is, from 1988, had impacts on their performance indicators. Among the decisions taken by CONSAD, five main decisions were highlighted, each of which aimed at the strategic repositioning with a view to perpetuating and consolidating the cooperative. It was a descriptive and quantitative research with documentary research and as a form of collection; data made available by the Central Bank of Brazil from the period 1988 to 2017 were used. Through the collected data, the performance indicators based on the PEARLS System were calculated. The acronym for a group of financial indicators derived from the evaluation of the following key operational areas of the credit union: Protection, Effective financial structure, Assets quality, Rates of return and costs, Liquidity and Signs of growth (BRESSAN et al - 2011). Through the Analysis of Principal Components applied to each of the Pillar of the PEARLS system, and later using the Auto Regression and Moving Average (ARMA) technique, it was possible to find the equations that were used to verify the existence of impacts related to the deliberate decisions in CONSAD. Due to the methodological procedures applied, it was possible to conclude that the integration decision to the Sicredi System had a negative impact of temporary effect, in the pillars (E), and of positive impact and permanent effect, in the pillar (L2). The decision to open Statute to cover other federal public servants of the MS has negatively impacted on the pillar (S1) and, permanently, on the pillar (S2). The decision to allocate 60% of the leftovers to legal reserve had a positive impact on the pillar (P) and (L2). The decision to make the Cooperative as Free Admission impacted positively on a temporary and permanent effect in the pillar (P) and the decision to incorporate Cooperativa Sicredi Cerrado/TO positively affected the temporary and permanent effects in the pillar.

**Keywords:** Analysis of Principal Components, Credit Cooperative, Governance, PEARLS, Self-Regressive Models, Moving Average.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução do número de Cooperativas de Crédito no Brasil no período de 2005 a 2016 .....	19
Figura 2 – Modelo de Estrutura de Governança Cooperativa de Crédito .....	24
Figura 3 – Fluxo da pesquisa .....	41
Figura 4 - Gráfico Variáveis P e Componente Principal .....	49
Figura 5 - Gráfico do componente principal P .....	50
Figura 6 – Gráfico das séries das diferenças do Componente P .....	50
Figura 7 - Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial da série de diferenças .....	51
Figura 8 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos .....	52
Figura 9 - Gráfico das variáveis E e seu componente Principal .....	54
Figura 10 - Gráfico do componente principal E .....	55
Figura 11 - Gráfico das Séries das diferenças do Componente E .....	55
Figura 12- Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial da série de diferenças do componente principal E.....	55
Figura 13 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos .....	56
Figura 14 - Gráfico das variáveis do indicador A2.....	58
Figura 15 - Gráfico de Autocorrelação e Autocorrelação parcial das serie A2 .....	59
Figura 16 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos .....	59
Figura 17 - Gráfico das variáveis do indicador A4.....	60
Figura 18 - Gráfico das séries das diferenças do Componente A4 .....	60
Figura 19 - Gráfico de Autocorrelação e Autocorrelação parcial das serie A4 .....	61
Figura 20 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos .....	61
Figura 21 - Gráfico das variáveis R e Componente Principal .....	64
Figura 22 - Gráfico do componente principal R .....	64
Figura 23 - Gráfico das séries das diferenças do Componente R <sup>1</sup> .....	65
Figura 24 - Gráfico de auto correlação e auto correlação parcial da Série R <sup>1</sup> .....	65
Figura 25 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos .....	66
Figura 26 - Gráfico das Variáveis R e Segundo Componente Principal R <sup>2</sup> .....	67
Figura 27 - Gráfico do Segundo Componente Principal .....	67

Figura 28 - Gráfico das séries das diferenças do Componente $R^2$ .....	68
Figura 29 - Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial da Série $R^2$ .....	68
Figura 30 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos .....	69
Figura 31 - Gráfico das variáveis do indicador L1 .....	71
Figura 32 - Gráfico das séries das diferenças da Variável L1 .....	72
Figura 33 - Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial das séries de diferenças.....	72
Figura 34 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos .....	73
Figura 35 - Gráfico das variáveis do indicador L2 .....	74
Figura 36 - Gráfico da autocorrelação e autocorrelação parcial da série .....	74
Figura 37 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos .....	75
Figura 38 - Gráfico do Primeiro Componente Principal $S^1$ .....	78
Figura 39 - Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial da série .....	78
Figura 40 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos. ....	79
Figura 41 - Gráfico do Segundo Componente Principal $S^2$ . ....	80
Figura 42 – Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial das séries das diferenças.....	80
Figura 43 – Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos.....	81
Figura 44 - Evolução do número de Associados da Cooperativa Sicredi União MS/TO, no período de agosto de 1988 a junho de 2017. ....	85

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Indicadores PEARLS adaptados à realidade brasileira .....	36
Quadro 2 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar P utilizados na pesquisa..	48
Quadro 3 – Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar E utilizados .....	53
Quadro 4 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar A utilizados na pesquisa..	57
Quadro 5 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar R, utilizados .....	62
Quadro 6 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar L, utilizados na pesquisa. .....	70
Quadro 7 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar S utilizados nesta pesquisa..... .....	76
Quadro 8 - Principais deliberações do Conselho de Administração .....	82
Quadro 9 - Relação das <i>Dummies</i> e impactos a serem testados na pesquisa .....	86
Quando 10 - Resultado das deliberações e Impactos nos indicadores .....	100

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Amostra da Base de Dados .....	43
Tabela 2 - Amostra da Base de Dados – período em que os dados se apresentam de forma trimestral .....	44
Tabela 3 - Tabela de Conversões de Moeda .....	44
Tabela 4 - Demonstrativo de Inflação IPCA-IBGE .....	45
Tabela 5 - Variância dos componentes P .....	48
Tabela 6 - Detalhamento dos indicadores do Pilar P juntamente com o Primeiro Componente Principal .....	49
Tabela 7 - Variância dos componentes E .....	53
Tabela 8 - Detalhamento dos Indicadores do Pilar E juntamente com o Componente Principal E .....	54
Tabela 9 – Variância dos componentes A .....	57
Tabela 10 - Detalhamento dos Indicadores A2 e A4 .....	56
Tabela 11 - Variância dos componentes R .....	63
Tabela 12 - Detalhamento dos Indicadores R .....	63
Tabela 13 - Variância dos componentes L .....	70
Tabela 14 - Detalhamento dos Indicadores L1 e L2 .....	71
Tabela 15 - Variância dos componentes S .....	77
Tabela 16 Detalhamento dos indicadores do Pilar S, juntamente com os componentes principais .....	77
Tabela 17 - Evolução do quadro associativo da Cooperativa Sicredi União MS/TO, no período de agosto de 1988 a junho de 2017 .....	84
Tabela 18 - Tabela de nível de significância das deliberações no pilar P .....	87
Tabela 19 - Tabela de nível de significância das deliberações no pilar E .....	87
Tabela 20 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares A2 .....	90
Tabela 21 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares A4 .....	91
Tabela 22 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares R <sup>1</sup> .....	92
Tabela 23 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares R <sup>2</sup> .....	92
Tabela 24 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares L1 .....	93
Tabela 25 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares L2 .....	94
Tabela 26 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares S <sup>1</sup> .....	95
Tabela 27 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares S <sup>2</sup> .....	96

## LISTA DE ABREVIATURAS

ADF	Augumented Dickey Fuller
AGE	Assembleia Geral Extraordinária
AGO	Assembleia Geral Ordinária
BACEN	Banco Central do Brasil
CONSAD	Conselho de Administração
COSIF	Plano de Contas das Instituições do sistema Financeiro Nacional
DEA	Análise Envoltória de Dados
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
MS	Mato Grosso do Sul
OCB	Organização das Cooperativas do Brasil
PEARLS	Proteção, Estrutura Financeira Eficiente, Qualidade dos Ativos, Taxas de Retorno, Liquidez e Sinais de Crescimento
SAS	<i>Statistical Analisys System</i>
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custodia
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SICREDI	Sistema de Crédito Cooperativo
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
WOCCU	<i>World Council of Credit Unions</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
1.1 OBJETIVO GERAL .....	13
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
1.3 JUSTIFICATIVAS .....	14
<b>2 ABORDAGENS TEÓRICOS-CIENTÍFICAS</b> .....	16
2.1 SOCIEDADES COOPERATIVAS .....	16
<b>2.1.1 Cooperativas de Crédito</b> .....	18
<b>2.1.2 Evolução da Cooperativa em Estudo: da CRED UFMS à Sicredi União MS/TO</b> .....	19
2.2 GOVERNANÇA .....	21
<b>2.2.1 Governança em Cooperativas de Crédito</b> .....	22
<b>2.2.2 Assembleia Geral em uma Cooperativa de Crédito</b> .....	25
<b>2.2.3 Conselho de Administração</b> .....	26
<b>2.2.4 Conselho Fiscal</b> .....	29
2.3 ESTRATÉGIA COOPORATIVA .....	30
2.4 O QUE É DESEMPENHO? .....	31
<b>2.4.1 Como Medir o Desempenho em Cooperativas de Crédito</b> .....	32
<b>3 CAMINHO METODOLÓGICO</b> .....	38
3.1 VARIÁVEL INDEPENDENTE.....	42
3.2 VARIÁVEL DEPENDENTE .....	42
<b>3.2.1 Tratamento dos Dados</b> .....	46
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	82
4.1 ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DELIBERADAS EM CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO. ....	82
4.2 ANÁLISE DE IMPACTOS NOS INDICADORES RELACIONADOS AO PERÍODO DAS ESTRATÉGIAS DELIBERADAS NO CONSAD .....	86
<b>4.2.1 Análise dos impactos das decisões da cooperativa nos indicadores de proteção</b> .....	87
<b>4.2.2 Análise dos impactos das decisões da cooperativa nos indicadores de estrutura financeira efetiva.....</b>	88

<b>4.2.3 Análise dos impactos das decisões da cooperativa nos indicadores sobre a qualidade dos ativos.....</b>	<b>90</b>
<b>4.2.4 Análise dos impactos das decisões da cooperativa nos indicadores de taxas de retorno e custo.....</b>	<b>91</b>
<b>4.2.5 Análise dos impactos das decisões da cooperativa nos indicadores de liquidez.....</b>	<b>93</b>
<b>4.2.6 Análise dos impactos das decisões da cooperativa nos indicadores que sinalizam o crescimento da cooperativa.....</b>	<b>95</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>98</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>103</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde a década de 1990, mais especificamente com a implantação do Plano Real, em 1994, com as mudanças ocorridas na economia brasileira, estabilidade da moeda e a diminuição das taxas de juros, mercado financeiro tornou-se muito mais competitivo. O setor bancário, por exemplo, que exige definições rápidas, iniciou um grande processo de reestruturação e consolidação com adoção de estratégias de automação, melhorias na eficiência e ganho de escala.

Nessa esteira, ocorreram várias privatizações de bancos estaduais, bem como, inúmeras fusões e aquisições entre os bancos privados. Na contramão desse processo e nesse mesmo período, observa-se que o cooperativismo de crédito se expandiu, surgiram novas Cooperativas e cresceram em volume de Ativos, Operações de crédito, Depósitos e Patrimônio (PINHEIRO, 2008).

Veloso Junior (2011) demonstra que, a partir do ano de 2009, os processos de fusões e incorporações entre as Cooperativas tornaram-se mais frequentes. Em que pese às Cooperativas não terem em sua essência, a busca incessante do lucro financeiro, esse processo se tornou extremamente importante estrategicamente, pois, além de propiciar ganhos de escala, nesse setor, a eficiência é fundamental para posicionar-se e se manter no mercado.

Conforme dados do site do Banco Central (2017), em 2008, havia 1.453 cooperativas singulares<sup>1</sup> em funcionamento no País e, no final de 2016, esse número reduziu para pouco mais de 1.078, uma redução de, aproximadamente, 25%.

Nas décadas que antecederam a grande crise de 2007-2009, o setor financeiro internacional sofreu profundas transformações, impulsionadas principalmente pelo avanço da tecnologia da informação, fazendo surgir instituições com base em relacionamentos impessoais e mais padronizados (AYADI et al, 2010). O impacto da crise levou a uma alteração na configuração da indústria bancária sobre três eixos: 1) as regras do mercado; 2), os princípios empresariais; e 3) o modelo de negócio (GROENVELD, 2011, p.3).

---

<sup>1</sup> Cooperativas singulares são aquelas constituídas pelo número mínimo de 20 (vinte) pessoas físicas, sendo excepcionalmente permitida a admissão de pessoas jurídicas que tenham por objeto as mesmas ou correlatas atividades econômicas das pessoas físicas ou, ainda, aquelas sem fins lucrativos (LEI 5764/71).

Nessas duas últimas tendências, localizam-se os pontos fortes das Cooperativas de Crédito: os princípios balizadores do cooperativismo (livre adesão, gestão democrática, participação econômica, autonomia, educação formação e informação, Inter cooperação e interesse pela comunidade) e o modelo de cooperação e ajuda mútua que poderia explicar sua maior estabilidade em oposição à fragilidade do setor bancário tradicional, demonstrada durante a crise financeira (CREAR, 2009; GROENVELD, 2011).

Em períodos de crise, visando mitigar riscos, a tendência natural dos bancos Comerciais é restringir seus créditos, aumentar os juros e selecionar melhor os clientes, enquanto, nas Cooperativas de Crédito, face à sua especificidade, na qual os clientes são também os sócios da organização, os riscos também são calculados. Entretanto, além dos critérios tradicionais e em razão do nicho de conhecimento entre a cooperativa e associados, há a possibilidade, em alguns casos de, inclusive, àqueles que tiveram o crédito negado numa instituição bancária tradicional, excepcionalmente, serem atendidos pela sua cooperativa. Acrescenta-se que, a despeito do seu papel econômico, a cooperativa tem, em sua essência o relacionamento, a responsabilidade social, a solidariedade recíproca e a gestão democrática.

Diante de um sistema financeiro cada dia mais competitivo, oneroso e restritivo, as Cooperativas de Crédito têm conseguido manter suas características distintivas: uma forte orientação aos mercados nacionais, uma margem de intervenção estratégica em mãos dos decisores locais e uma maior acessibilidade geográfica e social para seus sócios (MALO; TREMBLAY, 2004).

Nas cooperativas, inclusive do ramo de crédito, o Conselho de Administração é eleito pela Assembleia Geral e, conforme estabelece a Resolução nº 4434/15 (BACEN, 2015) dentre outras funções, a Assembleia de associados deve estabelecer e aprovar políticas de governança corporativa que abordem os aspectos de representatividade e participação, direção estratégica, gestão executiva, fiscalização e controle.

Num cenário em que sistema econômico brasileiro passou por inúmeras transformações nas últimas décadas e dentro de um mercado financeiro que exige rápidas e assertivas decisões, encontram-se as cooperativas de crédito com o seu modelo de governança em que as decisões demonstram ser mais morosas de serem implementadas, visto que precisam ser discutidas e deliberadas, inicialmente, no

Conselho de Administração e, obrigatoriamente, nos casos de alteração estatutária, serem levadas à aprovação da Assembleia Geral Extraordinária (Lei 5764/71).

O Estatuto da Cooperativa SICREDI União MS/TO estabelece, dentre outros, como atribuição do Conselho de Administração o processo de gestão estratégica, o acompanhamento da execução e o cumprimento de seu planejamento.

Dada ao tamanho da responsabilidade do CONSAD, em que, decisões estratégicas equivocadas poderiam comprometer a sua continuidade, o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2015) institui um guia de boas práticas de Governança Corporativa para as cooperativas de crédito focando-se na profissionalização da administração e gestão, ampliação da eficácia de seus controles, mitigação de riscos, aprimorando sua competitividade e criando um diferencial na condução de seus negócios e evoluindo os seus mecanismos de decisão e assegurando a preservação da identidade cooperativa.

Nesse contexto, estabelece-se o seguinte problema de pesquisa:

*Quais Estratégias Deliberadas no Conselho de Administração afetaram os Indicadores de Desempenho da Cooperativa Sicredi União MS/TO?*

## 1.1 OBJETIVO GERAL

Verificar se as decisões deliberadas em Conselho de Administração, durante todo o período de existência, acarretaram impactos nos indicadores de desempenho da Cooperativa Sicredi União MS/TO.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Identificar as principais deliberações do Conselho de Administração durante todo o período de existência da Cooperativa SICREDI UNIÃO MS/TO.
- b. Extrair e estruturar os dados dos Demonstrativos Financeiros da Cooperativa SICREDI UNIÃO MS/TO, no período compreendido entre o ano de 1988 e junho de 2017, disponibilizados através do site do Bacen.
- c. Calcular os indicadores financeiros do sistema PEARLS, para uso como variável dependente.

- d. Analisar a existência de relação entre quebra estrutural nos indicadores e deliberações do Conselho de Administração da Cooperativa SICREDI UNIÃO MS/TO.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Fundada no dia 26 de agosto de 1988, próximo de completar 30 anos, a Cooperativa SICREDI UNIÃO MS/TO expandiu-se de forma vertiginosa, principalmente, a partir do final do ano de 2012, quando a cooperativa tinha pouco mais de 12 mil associados e ao final do ano de 2016 chega a mais de 38 mil associados, reflexo da transformação em livre admissão e da incorporação de sua coirmã sediada no Estado de Tocantins.

Espera-se que este estudo auxilie a reflexão de seus gestores, por meio da análise do comportamento dos indicadores frente às implementações feitas em cada momento da Cooperativa, se foi assertiva ou que pudesse ser implementada de outra forma ou em outra oportunidade. Acredita-se que esta pesquisa contribuirá, ainda, com todo o sistema cooperativo de crédito, pois ela foi realizada em uma na Cooperativa SICREDI UNIÃO MS/TO, que passou por inúmeros processos de mudanças estruturais, podendo ser utilizada como *benchmarking* para encorajar ou não, outras Cooperativas de Crédito, cujos dirigentes poderão desejar deliberar implementações semelhantes.

Apesar da evolução do cooperativismo de crédito, no Brasil, ainda há, poucos pesquisadores explorando o assunto com tamanha abrangência. Assim, propõe-se que este estudo mais aprofundado, feito num curso de Mestrado Profissionalizante, amplia conhecimentos e abre espaços para novas pesquisas, engrandecendo o entendimento sobre um assunto de relevância social.

Deseja-se, que no aspecto social, este estudo colabore com a sociedade, na qual a Cooperativa encontra-se inserida e, diretamente, aos associados, demonstrando os impactos das decisões deliberadas pelo colegiado (CONSAD), e referendado, em certos casos, em Assembleia, em seus principais indicadores de desempenho, o que, certamente, reflete na maximização de produtos, serviços e resultados que são, proporcionalmente, distribuídos, entre os associados.

Além da desta parte introdutória, esta investigação encontra-se organizada em quatro partes, a saber: Revisão da literatura, que aborda conceitos, estudos teóricos e pesquisas sobre os temas analisados; a metodologia empregada; a análise dos dados e os resultados alcançados; conclusão e considerações finais, além das referências.

## 2 ABORDAGENS TEÓRICO-CIENTÍFICAS

### 2.1 SOCIEDADES COOPERATIVAS

Para a Aliança Cooperativa Internacional, uma cooperativa é uma “associação autônoma de pessoas unidas voluntariamente para atender às suas necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais comuns através de uma instituição de propriedade conjunta e controlada democraticamente” este termo advém do Congresso Mundial da Aliança Cooperativa Internacional (ACI), ocorrida em Manchester, em setembro de 1995 (MANDALOZZO; RAMOS, 2004).

Segundo Thenório Filho (2002) e Pinheiro (2008), a primeira cooperativa surgiu em 1.844, na localidade de Rochdale, na Inglaterra, sob o nome de Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale. Foram 28 tecelões, empregados em indústria local que, visualizando a iminente perda de seu emprego face à Revolução Industrial, resolveram constituir uma cooperativa de consumo e tinham como seus principais objetivos: abrir um armazém para a venda de alimentos e roupas; construir casas para os membros; fabricação de artigos para gerar emprego aos membros; e adquirir ou arrendar terras para o cultivo. Esse movimento prosperou e perpetuou-se no tempo, e hoje é um importante conglomerado, composto por várias indústrias e comércios (HOLYOAKE, 2001).

Em 1.847, por iniciativa de Friedrich Wilhelm Raiffeisen, surgiu, na Alemanha, a primeira Cooperativa de Crédito. Os princípios que nortearam a criação desse modelo cooperativista, encontram-se presentes até os dias de hoje, principalmente na Alemanha, como: responsabilidade ilimitada e solidária dos associados, a singularidade de votos dos associados, independentemente do número de quotas-parte, a área de atuação restrita, a ausência de capital social e a não-distribuição de sobras, excedentes ou dividendos (PORTAL DE COOPERATIVISMO DE CRÉDITO, 2017).

Pinheiro (2008) ainda complementa trazendo à tona a figura de Herman Schulze, considerado como um pioneiro das cooperativas de crédito urbanas, que apresentavam diferenças importantes relacionadas à de Raiffeisen – à de Schulze tendo, como diferencial, o retorno de sobras ao cooperado, à área de atuação não-restrita e da remuneração de seus gestores. Destaca-se, também, o modelo que

surgiu na Itália, por volta dos anos de 1865, idealizado por Wollemborg e Luzzatti, conhecida como cooperativa de crédito tipo Luzzatti. Essa cooperativa tinha como uma das principais características a não exigência de vínculo para a associação, exceto a questão do limite geográfico, e o modelo Desjardins, idealizado por Alphonsos Desjardins, no ano de 1900, no Canadá, inspirada nos modelos Raiffensen, Schultz e Luzzatti, cuja característica constituía algum tipo de vínculo entre os associados (PORTAL DE COOPERATIVISMO DE CRÉDITO, 2017).

A Organização das Cooperativas no Brasil (OCB, 2017) destaca que o cooperativismo, a fim de facilitar a organização e representação encontram-se divididas em 13 ramos:

- 1) Agropecuário: reúne cooperativas de produtores rurais, agropastoris e de pesca. O papel da cooperativa é receber, comercializar, armazenar e industrializar a produção dos cooperados.
- 2) Consumo: Trata-se de cooperativas focadas na compra comum de artigos de consumo para seus cooperados.
- 3) Crédito: Cooperativas que promovem a poupança e oferecem soluções financeiras adequadas às necessidades de cada cooperado, com preço justo e em condições vantajosas.
- 4) Educacional: Cooperativas que promovem educação de qualidade para a formação de cidadãos mais éticos e cooperativos e garantem um modelo de trabalho empreendedor para os professores.
- 5) Especial: Cooperativas que oferecem às pessoas com necessidades especiais ou que precisam ser tuteladas, uma oportunidade de trabalho e renda.
- 6) Infraestrutura: Cooperativas que fornecem serviços essenciais para seus associados, como energia elétrica e telefonia por exemplo, seja repassando a energia de concessionárias ou gerando a sua própria energia.
- 7) Habitacional: Cooperativas com objetivos de construir e administrar conjuntos habitacionais para os cooperados.
- 8) Produção: Cooperativas dedicadas à produção de um ou mais tipos de bens ou produtos. As cooperativas detêm os meios de produção e os cooperados contribuem com trabalho conjunto.
- 9) Mineral: Cooperativas responsáveis por todos os processos da atividade mineradora, além de se comprometerem a cuidar da saúde e educação dos associados.
- 10) Trabalho: Cooperativas que reúnem profissionais de uma mesma categoria para melhorar a remuneração e as condições de trabalho do grupo de associados.
- 11) Saúde: Cooperativas dedicadas à preservação e à promoção da saúde humana. Reúne cooperativas formadas por médicos, dentistas ou outros profissionais da saúde.
- 12) Turismo e Lazer: Cooperativas que prestam serviços de entretenimento para seus associados, seja de viagens a eventos artísticos e desportivos.

- 13) Transporte: Cooperativas que atuam na prestação de serviço de transporte de cargas e passageiros.

### **2.1.1 Cooperativas de Crédito**

Cooperativas de crédito caracterizam-se como instituições financeiras constituídas sob a forma de sociedade cooperativa. Seu objetivo é a oferta de serviços financeiros aos associados, como, concessão de crédito, captação de depósitos à vista e a prazo, cheques, serviços de cobrança, de custódia, de recebimentos e pagamentos por conta de terceiros sob convênio com instituições financeiras públicas e privadas e de correspondente, no País, além de outras operações específicas e atribuições estabelecidas na legislação em vigor (PINHEIRO, 2008).

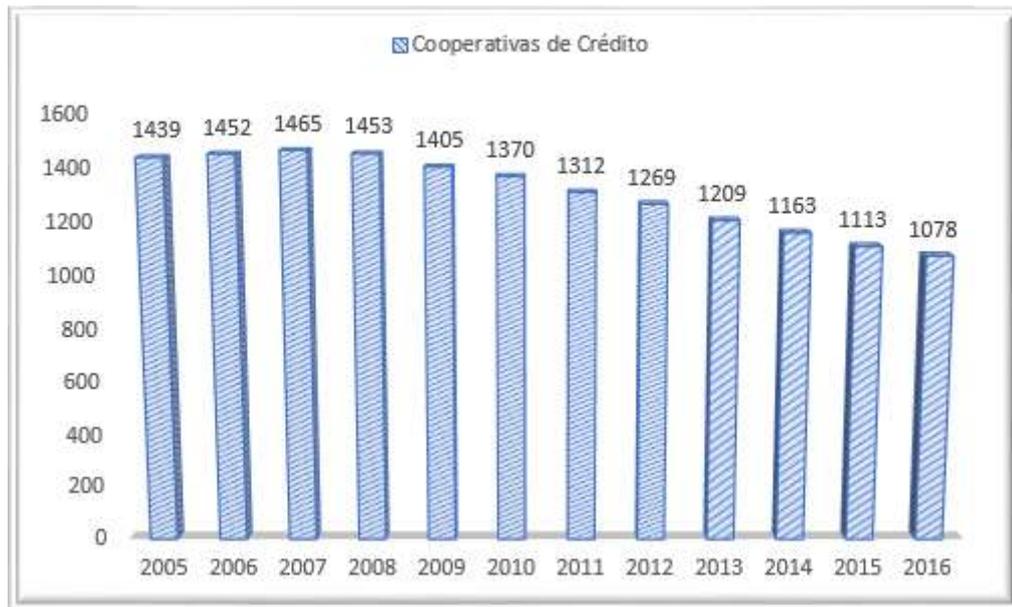
No Brasil, as Cooperativas de Crédito são regidas pelo Conselho Monetário Nacional, sob a supervisão do Banco Central do Brasil (LEI 4595, 1964). Contudo, a primeira cooperativa de crédito foi fundada na cidade de Nova Petrópolis, Rio Grande do Sul, no ano de 1902, por iniciativa do padre suíço Theodor Amstadt, inspirada no modelo alemão de cooperativismo “Raiffeisen”. Era um modelo aberto para qualquer pessoa, fundamentando-se em depósitos que recebiam pequenas remunerações denotando o caráter não excludente desse tipo de organização (PORTAL DE COOPERATIVISMO DE CRÉDITO, 2017).

Tinha, como característica, a singularidade do voto dos sócios, independentemente do número de quotas-partes, a ausência de capital social e a não distribuição de sobras. A influência germânica desse modelo vai além do nome dessa organização – “Sparkasse Amstad” – já que seu estatuto foi escrito em alemão (PORTAL DE COOPERATIVISMO DE CRÉDITO, 2017).

Do ano de 1902 a 2008, essa forma de cooperativismo cresceu e, conforme Pinheiro (2008), em junho de 2008, o sistema cooperativista de crédito, no Brasil, era conformado por: 2 bancos cooperativos, um múltiplo e o outro comercial, uma federação, 38 cooperativas centrais e 1.423 cooperativas singulares, com 4.044 postos de atendimento, totalizando um número superior a três milhões de cooperados. Entre as cooperativas singulares, 152 caracterizavam-se como de livre admissão de associados; 74 eram de empresários; 386 de crédito rural e 881 dos demais tipos. Entretanto, desde 2008, o número de cooperativas de crédito, no Brasil, começou a diminuir. No banco de dados do Bacen (2017), encontram-se registradas, ao final do

ano de 2016, 1.078 cooperativas singulares autorizadas a funcionar. A Figura 1 apresenta o quantitativo de cooperativas de crédito, autorizados a funcionar pelo Bacen e a sua evolução no período de 2005 a 2016.

Figura 1 - Evolução do número de Cooperativas de Crédito no Brasil no período de 2005 a 2016



Fonte: BACEN (adaptado)

A partir do ano de 2007, nota-se a partir da Figura 1, que o número de cooperativas de crédito diminuiu de forma gradativa. Das 1465 cooperativas, no ano de 2007 reduz para 1078 cooperativas de créditos, no ano de 2016; uma redução de 26% e, conforme dados do Banco Central, a principal razão para a diminuição do número de cooperativas, foram os processos de incorporações (BACEN, 2017).

### 2.1.2 Evolução da Cooperativa em Estudo: da CRED UFMS à Sicredi União MS/TO

Conforme consta no Memorial Histórico da Sicredi União MS/TO (2017), a Cooperativa de Economia e Crédito Mútuo dos Servidores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Cred-UFMS) foi idealizada, em 1986, por alguns servidores públicos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, que tinham interesse em fundar, inicialmente, uma Cooperativa de Consumo. Após anos de

discussões e planejamentos, no dia 26 de agosto de 1988, 45 servidores da UFMS fundaram a CRED – UFMS, uma Cooperativa de Economia e Crédito Mútuo, tendo como objetivo, estimular a educação cooperativa e financeira de seus associados, além de uma economia sistêmica com juros mais baratos e serviços de qualidade com benefícios reais aos associados.

Na ocasião, o intuito era atender, exclusivamente, os servidores da UFMS, da capital e dos Centros Universitários do interior do MS. Em 2 de fevereiro de 1989, o Banco Central do Brasil, por meio da Autorização de Funcionamento (AF) nº 09946325, credenciou a CRED-UFMS a iniciar sua operacionalização e, em junho daquele ano, foram liberados os primeiros empréstimos aos seus associados.

No ano de 1992, quatro anos após a fundação, a Cooperativa instalou-se em sede própria, em um terreno de 700 m<sup>2</sup>, na Rua Margareth, nº 285, ao lado do estacionamento do Estádio Morenã, em uma área construída, à época, de 480m<sup>2</sup>. Assim, iniciou-se uma nova fase, em todos os aspectos, as reformas e adaptações foram imediatamente realizadas e os primeiros mobiliários foram adquiridos a fim de atender às necessidades.

Em 1993, a CRED-UFMS apresentou uma grande expansão, tanto nos serviços prestados, quanto no crescimento de seus cooperados. Nessa época, com a coordenação e execução dos associados e supervisão do Conselho de Administração, foi lançado o Programa de Cesta Básica que consistia na aquisição conjunta de gêneros de primeira necessidade. Em fevereiro de 1994, foi implementado o sistema de conta corrente e, em fevereiro de 1995, o sistema contava com, aproximadamente, 75 correntistas, número considerado pequeno, visto que o quadro era de mais de 1000 cooperados.

Em julho de 1996, após a assinatura de um contrato de comodato com a UFMS, a Cooperativa iniciou a construção de sua primeira unidade de atendimento, no campus da Instituição. Visando incrementar a sua estrutura de capital, e fortalecendo, dessa forma, o patrimônio da Cooperativa, em março de 1997, foi lançado o primeiro Programa de Capitalização Voluntária, que consistia no investimento da conta capital. Em junho de 1997, foi inaugurada a primeira Unidade de Atendimento da Cooperativa no corredor central da UFMS em Campo Grande MS.

Em 18 de março de 1998, o Conselho de Administração encaminhou e foi deliberado em Assembleia Geral Extraordinária, a participação acionária da CRED-UFMS no capital social do BANSICREDI e a integração ao Sistema SICREDI. Na

Assembleia Geral Extraordinária, do dia 27 de outubro de 1998, deliberou-se pela mudança do nome da cooperativa passou a denominar-se SICREDI UFMS. A partir de então, disponibilizou todos os produtos e serviços do BANSICREDI ao seu quadro social.

Em agosto de 1999, 11 anos após a sua fundação, a Cooperativa contava com mais de 1.300 associados. Nos anos seguintes, ela se expandiu bastante, passando por outras mudanças estratégicas, abrindo seu Estatuto, no ano de 2001, e passou a denominar-se Sicredi Federal MS, abrangendo, a partir de então, não só os servidores públicos da UFMS, mas todos os servidores públicos federais, instalados em sua área de atuação. Em fins de 2012, a Cooperativa altera novamente seu Estatuto e adota o modelo de Livre Admissão de Associados, sendo, então, denominada Sicredi União MS. Em 2015, por meio de uma aliança estratégica, ela incorpora a Cooperativa Sicredi União Cerrado, passando a atuar nos Estados de Mato Grosso do Sul, Tocantins e Oeste da Bahia.

## 2.2 GOVERNANÇA

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2009, p 13) define Governança Corporativa, como

[...] um sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas.

As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios básicos em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico de longo prazo da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum (IBGC, 2009).

A Governança Corporativa tem despertado o interesse de vários setores, principalmente, por ser considerada uma moderna abordagem de gestão durante os últimos 20 anos (DAGLI, EYUBOGLU; AYAYDIN, 2012). Para Maranhão (2014), o estado atual da discussão sobre a Governança Corporativa é resultado de trabalhos

desenvolvidos, desde a década de 1930, o que mostra já ter disponível um grande embasamento para uma teoria já consolidada.

Carvalho (2002, p. 19) descreve a Governança Corporativa como sendo “mecanismos ou princípios que direcionam o procedimento decisório dentro de uma organização que busca minimizar os problemas de agência”. Já para Becht, Bolton e Röell (2005), ela “se concentra na resolução dos problemas coletivos entre os diversos investidores e a tentativa de conciliação dos conflitos de interesse entre os vários possuidores dos direitos corporativos”.

A Governança Corporativa se dispõe a lidar com as formas pelas quais diversos *stakeholders* exercem controle sobre o gestor e outros colaboradores da organização para proteger os seus próprios interesses (HAGENDORFF, 2014). Shleifer e Vishny (1997) afirmaram que a Governança Corporativa trata da maneira pela qual os fornecedores de recursos financeiros às corporações se asseguram de que obterão retorno por seus investimentos.

Ainda Shleifer e Vishny (1997) apresentam uma lógica que facilita o entendimento de Governança Corporativa. Segundo os autores, na governança corporativa, os gestores devem ser escolhidos, capacitados, responsabilizados para alocar da forma mais eficaz os recursos disponíveis da organização para alcançar os resultados previstos. Para eles, a Governança Corporativa é direcionada para a organização e a dinâmica de atuação da propriedade, reconhecendo sua influência sobre os resultados e a perenidade de um dado projeto.

Seitz (2012) diz, ainda, que podem surgir custos referentes à governança relacionados ao não cumprimento de contratos firmados entre as partes. Williamson (2005) pontua que os estudos de governança se preocupam com a identificação, explicação e minimização das formas de falhas contratuais, e ainda considera que as instituições são consideradas formas de mecanismos de governança, assim como firmas e mercados são encarados como formas alternativas de governança.

### **2.2.1 Governança em Cooperativas de Crédito**

Governança Corporativa é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários/cooperados, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controle (Conselho fiscal, auditorias e outros). As boas práticas de Governança Corporativa

convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor das cooperativas, facilitando seu desenvolvimento e contribuindo para sua longevidade e perenidade (IBGC, 2015).

A governança existe desde os primórdios do cooperativismo, quando se buscou equilibrar a estrutura de poder entre os sócios da entidade cooperativa, com o objetivo de conduzir o negócio para os objetivos que motivaram a implementação da sociedade.

Melo Sobrinho et. al. (2009) referem que as diretrizes de governança corporativa em cooperativas de crédito é um compartilhamento de prática que já são utilizadas em outras organizações. Seus benefícios não são individuais, mas todo o sistema cooperativista de crédito ganha, por melhorar a segurança, reduz custos de fiscalização, melhora a imagem institucional. Dessa forma, Melo Sobrinho et. Al (2009, p.68) entendem que as diretrizes de boa governança, em cooperativas dessa natureza devem contribuir para:

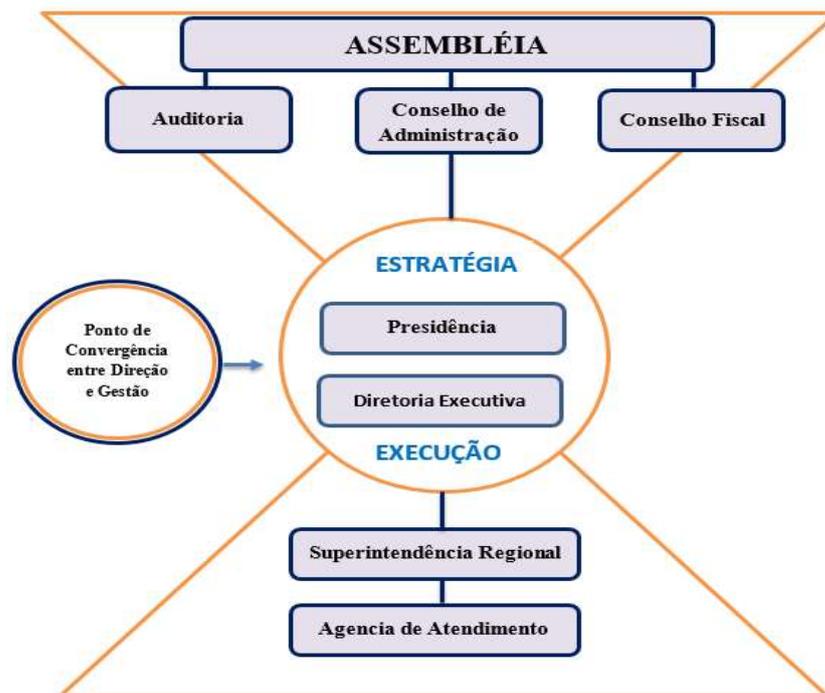
1. Equilibrar os sistemas externos e internos de controle, a fim de minimizar custos, e melhorar a efetividade;
2. Reduzir custos de decisão coletiva, e melhorar o processo decisório;
3. Assegurar a gestão eficiente e monitorar a atuação dos gestores;
4. Alinhar os interesses dos gestores e técnicos, com as prioridades da cooperativa; e
5. Preservar a equidade no tratamento dos interesses dos diversos associados.

Com a expansão dessas cooperativas, no Brasil, e observando as práticas exitosas e as menos exitosas utilizadas de governança, o Banco Central do Brasil decidiu aprofundar-se no tema e propôs uma série de boas práticas de governança para as cooperativas de crédito. Os estudos culminaram com a formulação da Lei Complementar nº 130, de 17/04/09, e da edição da Resolução nº 4434, de 05/08/15 instituídas pelo BACEN e que vieram para normatizar a aplicação dos princípios de governança corporativa para as Cooperativas de Crédito.

Já no ano de 2010, o Banco Central do Brasil estabelecia, por meio da Resolução nº 3859, a obrigatoriedade de segregação de função do Conselho de Administração e Diretoria Executiva para as cooperativas de Livre admissão, de empresários, de pequenos empresários, microempresários e microempreendedores. Essa Resolução foi revogada e substituída pela Resolução nº 4434/15 que altera

significativamente a forma de se classificar as cooperativas de crédito, conforme o nível de risco de suas operações, sendo de menor risco cooperativas de capital empréstimos e a de maior risco as cooperativas plenas e as cooperativas clássicas as que as intermediam. O art. 27 desta resolução, determina que as Cooperativas de Crédito clássica com a média de ativos totais, nos últimos três exercícios no valor, igual ou superior a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), bem como, as cooperativas de crédito plenas devem adotar estrutura administrativa integrada por CONSAD e por Diretoria executiva a ele subordinada, cujos membros sejam eleitos pelo referido Conselho entre pessoas físicas, associadas ou não, conforme modelo (Figura 2).

Figura 2 - Modelo de Estrutura de Governança Cooperativa de Crédito



Fonte: Sicredi União RS (2014)

A Figura 2 apresenta o modelo de estrutura de governança cooperativa, com a Assembleia de associados no seu topo, e os dois Conselhos independentes entre si, reportando-se diretamente à Assembleia onde são eleitos em conformidade com o seu Estatuto. As funções de execução e estratégia estão devidamente segregadas à diretoria executiva e ao Conselho de Administração.

## 2.2.2 Assembleia Geral em uma Cooperativa de Crédito

Conforme diretrizes básicas de governança corporativa instituída pelo Bacen (2008), a Assembleia Geral é o órgão máximo da sociedade cooperativa, dentro dos limites legais e estatutários, com poderes para decidir os negócios relativos ao objeto da cooperativa e zelar pelo seu desenvolvimento e defesa, sendo que, conforme a legislação vigente, suas deliberações vinculam todos, ainda que ausentes ou discordantes. Assim, partindo da premissa de que, a Assembleia dos associados ser a instância máxima de governança, todos os esforços devem ser realizados para que haja efetiva participação e representatividade.

A Lei 5764/71 estabelece, para as Cooperativas, inclusive cooperativas de crédito, a obrigatoriedade de realização de Assembleias Gerais anuais, liberada para que haja a participação dos associados em sua totalidade, tendo assegurados seus direitos igualitários nas votações, exceto em alguns casos previstos em Lei. Tanto o Conselho de Administração quanto o Conselho Fiscal da Cooperativa são eleitos em Assembleia Geral Ordinária.

A administração da cooperativa deve ser exercida por um Conselho de Administração e/ou Diretoria, com mandato de, no máximo, quatro anos, e com renovação mínima de 1/3 para o Conselho de Administração.

Conforme a Lei complementar nº 130/2009, o mandato dos membros do Conselho Fiscal terá a duração de até 3 (três) anos, observada a renovação obrigatória de ao menos, 2 (dois) membros a cada eleição, sendo 1 (um) efetivo e 1 (um) suplente.

A Resolução nº 4434/15, em seu art. 26, define que as Cooperativas de Crédito:

Devem estabelecer políticas de governança corporativa aprovadas pela assembleia geral e que abordem os aspectos de representatividade e participação, direção estratégica, gestão executiva e fiscalização e controle, e que contemple a aplicação dos princípios de segregação de funções na administração, remuneração dos membros dos órgãos estatutários, transparência, equidade, ética, educação cooperativista, responsabilidade corporativa e prestação de contas (BRASIL, 2015, p. X).

A Lei 5764/71 estabelece as Atas das Assembleias, como instrumento de registro formal das deliberações. As atas, estando muito bem elaboradas, podem ser

extremamente úteis para documentar o histórico dos processos decisórios, assinalando, inclusive, posições individuais e razões que motivaram determinadas escolhas.

#### **Assembleia Geral Ordinária:**

Conforme se encontra estabelecido na Lei Complementar nº 130/2009, a Assembleia Geral ordinária, da Cooperativa de Crédito, deverá ser realizada, obrigatoriamente, pelo menos uma vez por ano, no decorrer dos 4 (quatro) primeiros meses, após o término do exercício social, ficando responsável pelas deliberações relativas a temas, como: aprovação da prestação de contas dos órgãos da administração; destinação das sobras apuradas ou rateio das perdas; eleição e posse dos componentes da Diretoria e dos Conselhos quando findar o mandato; fixação do valor dos honorários e gratificações dos membros da Diretoria e dos Conselhos, caso haja; entre outros assuntos de interesse da sociedade cooperativa (BRASIL,2009).

A data, horário, local e os assuntos, a serem deliberados na Assembleia Geral deverão ser amplamente divulgados entre os sócios da cooperativa, pelos mesmos meios utilizados para a divulgação da Assembleia Geral.

#### **Assembleia Geral Extraordinária:**

A lei 5764/71 define que a Assembleia Geral Extraordinária deverá ser realizada sempre que necessário, por ser um importante instrumento de gestão, e permitir que assuntos emergenciais possam ser tratados com a devida urgência. Temas que merecem atenção especial, tais como, reforma do estatuto; mudança do objeto da sociedade; fusão, incorporação ou desmembramento da cooperativa; dissolução voluntária da sociedade e nomeação de liquidantes; contas do liquidante são pautas exclusivas dessa Assembleia. Cabe lembrar, no entanto, que a Assembleia Geral Extraordinária pode deliberar sobre quaisquer assuntos de interesse da Cooperativa, desde que mencionados no Edital de convocação (BRASIL,1971).

### **2.2.3 Conselho de Administração**

O Conselho de Administração é formado, exclusivamente, por membros associados da cooperativa, eleitos em Assembleia Geral, tendo como principal função,

de colocar em prática as decisões da Assembleia Geral, formulando, planejando e traçando as diretrizes e as normas para o bom funcionamento do negócio da instituição (BIBBY, 2014).

As diretrizes de boas práticas de governança em Cooperativas de Crédito estabelecem que deve haver clara separação entre os papéis desempenhados pelos administradores com funções estratégicas (Conselho de Administração) e por aqueles com funções executivas (diretoria executiva, superintendência ou gerencia) (BACEN, 2008). As deliberações estratégicas, a definição de políticas para a Cooperativa e a prestação de contas aos associados devem ser funções desempenhadas por conselheiros de administração ou diretores que não ocupem funções executivas. O Estatuto ou o Regimento Interno deve disciplinar as atribuições e responsabilidades dos administradores, com funções estratégicas e daqueles com funções executivas. As reuniões ordinárias do Conselho de Administração devem ocorrer, ao menos, uma vez ao mês e, via de regra, sem a participação dos administradores, com função executiva, salvo quando chamados a prestar esclarecimentos e devidamente lavradas em Ata.

### **Atribuições do Conselho de Administração**

O Bacen (2008, p. 31) sugere, mediante diretrizes para boas práticas de governança em Cooperativas de Crédito, que as atribuições e responsabilidades dos administradores, com funções estratégicas, em harmonia com as políticas do sistema associado, devem constar do Estatuto da Cooperativa, especialmente, em relação aos seguintes pontos:

- ✓ Orientação geral e estratégica de atuação da cooperativa.
- ✓ Definição dos objetivos da cooperativa, que devem considerar, dentre outros, aqueles que visem à perenidade dos negócios.
- ✓ Acompanhamento do desempenho dos administradores com funções executivas, sendo, no mínimo, uma vez ao ano, registrado em documento próprio. A avaliação deve ser realizada com base em objetivos previamente definidos e de acordo com o planejamento estratégico.
- ✓ Definição de critérios claros e transparentes de remuneração dos executivos, de forma compatível com a capacidade financeira da cooperativa e com a remuneração praticada no mercado para funções semelhantes.
- ✓ Definição de mecanismo de entrega, para todos os administradores, do conteúdo das atas de reuniões do Conselho fiscal, formal e individualmente.

Além dessas cinco atribuições, a Resolução nº 4434/15 (BACEN, 2015) prevê, em seu art. 27, para as Cooperativas de crédito que adotem estrutura administrativa segregada, dez competências estratégicas. São elas:

- I Fixar a orientação geral dos negócios da cooperativa de crédito.
- II Indicar e destituir os diretores e fixar-lhes as atribuições, observadas as disposições contidas no estatuto.
- III Fiscalizar a gestão dos diretores.
- IV Examinar, a qualquer tempo, os livros e papéis da cooperativa de crédito.
- V Solicitar informações sobre contratos celebrados ou em via de celebração, e quaisquer outros atos.
- VI Convocar a assembleia.
- VII Manifestar-se sobre o relatório da administração e as contas da diretoria.
- VIII Manifestar-se previamente sobre atos ou contratos, quando o estatuto assim o exigir.
- IX Autorizar, se o estatuto não dispuser em contrário, a alienação de bens do ativo não circulante e a constituição de ônus reais; e
- X Escolher e destituir os auditores externos.

Sendo assim, o Estatuto da Cooperativa Sicredi União MS/TO estabelece que as decisões estratégicas são deliberadas em Conselho de Administração (art. 29 I.) e que, entre as normas que regem o respectivo Conselho as decisões desse colegiado, deverão ser lavradas em Ata e dado o conhecimento ao Conselho Fiscal da Cooperativa (art. 28 – III).

Art. 28 O Conselho de Administração rege-se pelas seguintes normas:

- I. (...)
- II. (...)
- III. As deliberações do Colegiado e as demais ocorrências substanciais nas reuniões constarão de atas, aprovadas e assinadas pelos membros presentes, de cujo conteúdo o Presidente do Colegiado deverá também dar pronto conhecimento ao Conselho Fiscal da Cooperativa.

Art. 29. Além de outras atribuições decorrentes da legislação e deste Estatuto, compete ao Conselho de Administração, observado o detalhamento previsto em normativos sistêmicos:

- I. Fixar orientação geral dos negócios da Cooperativa, respondendo pelo processo de gestão estratégica do empreendimento, realizando o acompanhamento da execução e o cumprimento do planejamento por ele aprovado;

- II. Acompanhar e supervisionar o desempenho da Diretoria Executiva da Cooperativa em face dos objetivos e metas definidos para a Sociedade;
- III. Aprovar normativos de sua competência, que não poderão contrariar as disposições dos normativos sistêmicos;
- (....)

#### **2.2.4 Conselho Fiscal**

O Conselho Fiscal de uma Cooperativa de Crédito se caracteriza como sendo o órgão responsável pela fiscalização de toda administração da Cooperativa, com poderes, inclusive, para convocar assembleias. É composto, exclusivamente, por associados, três membros efetivos e três suplentes, eleitos em Assembleia Geral, com mandato de até 3 anos, conforme lei complementar 130/2009 (BRASIL, 2009), observada a renovação de, ao menos, dois membros a cada eleição, sendo um efetivo e um suplente.

O art. 31 da Resolução 4434/15 define que as competências do Conselho Fiscal, entre outras atribuições estabelecidas no estatuto social, aqui que merecem destaques são:

- I - Fiscalizar, por qualquer de seus membros, os atos dos administradores e verificar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários.
- II - Opinar sobre as propostas dos órgãos de administração, a serem submetidas à assembleia geral, relativas à incorporação, à fusão ou ao desmembramento da cooperativa.
- III - analisar as demonstrações contábeis elaboradas periodicamente pela cooperativa.
- IV - Opinar sobre a regularidade das contas da administração e as demonstrações contábeis do exercício social, elaborando o respectivo parecer, que conterà, se for o caso, os votos dissidentes.
- V - Convocar os auditores internos e externos, sempre que preciso, para prestar informações necessárias ao desempenho de suas funções.
- VI - Convocar assembleia geral, por deliberação da maioria de seus membros, sempre que ocorrerem motivos graves ou urgentes; e
- VII - comunicar, por meio qualquer de seus membros, aos órgãos de administração, à assembleia geral e ao BCB, os erros materiais, fraudes ou crimes de que Resolução nº 4.434, de 5 de agosto de 2015, página 17 de 26, tomarem ciência, bem como a negativa da administração em fornecer-lhes informação ou documento.

## 2.3 ESTRATÉGIA CORPORATIVA

A palavra estratégia vem de *strategós*, de estratos (exército), e ago (liderança ou comando), tendo significado, inicialmente, a arte do general), isto é, as habilidades psicológicas e comportamentais com as quais exercia o seu papel de comando. Essa ideia é corroborada por Maximiano (2004), “a palavra estratégia é de origem militar, deriva do termo grego, estratégia que significa o escritório do general”.

Com o decorrer dos anos, as estratégias militares serviram de base para ajudar a compor a atual estratégia empresarial. Grande parte desse fenômeno se deve à associação da competitividade empresarial com um cenário de guerra. Nakamura (1999) correlaciona essa interface, como: o pensamento estratégico empresarial, por meio de sua face mais moderna, a competitividade, revela-se a influência da visão militar relativa ao assunto. A competitividade diz respeito a um estado de guerra entre as empresas e como cada uma delas concentra seus exércitos (recursos) para o ataque ao inimigo (concorrente).

Assim, de acordo com Barbosa e Brondani (2005, p.109) a estratégia corresponde “à capacidade de se trabalhar contínua e sistematicamente o ajustamento da organização às condições ambientais que se encontram em constante mudança, tendo sempre em mente a visão de futuro e a perpetuidade organizacional”

Para Hamel (1995), a estratégia é como pensar, é a luta para superar as limitações de recursos por meio de uma busca criativa e infundável da melhor alavancagem dos recursos. As estratégias estabelecem muitos parâmetros, definem qual o negócio em que está inserida, como deverá competir, e acima de tudo, direcionam a empresa para o seu foco. Dessa forma, ela pode ser definida como sendo o tema unificador que dá coerência e direção às ações e decisões de uma organização (CRAIG; GRANT, 1999).

Mintzberg e Lampel (2000) retrataram que a estratégia não tem um conceito único e acabado. Os autores entendem que há cinco maneiras diferentes de pensar o conceito e estabelece 5 Ps para estratégia (*Plan, Pattem, Position, Perspective e Ploy*): A estratégia é um plano (*plan*), uma direção, um guia ou curso de ação para o futuro, um caminho a ser seguido para levar a organização de um estado atual, corrente, para um estado futuro desejado; a estratégia é um padrão (*pattern*), isto é, consistência de comportamento no decorrer do tempo; a estratégia é uma posição (*position*), ou seja, a localização de certos produtos e ou de curto prazo poderia ser

corrigido, nesse caso, uma decisão equivocada poderia inviabilizar a continuidade do empreendimento.

As decisões antecipadas de o que fazer, o que não fazer, de quando fazer, de quem fazer, de quais recursos são necessários para atingir alvos num tempo predefinido podem ser chamadas de estratégia (Oliveira, 2003).

Numa Cooperativa de Crédito, cabe ao Conselho de Administração a responsabilidade pela definição dos objetivos estratégicos e, após deliberação e registro em Ata, aquelas que culminem em mudanças estruturais, obrigatoriamente, deverão ter a aprovação dos associados em Assembleia Geral Ordinária (AGO) ou Extraordinária (AGE), conforme estabelecido nos Artigos 44 a 46 da Lei 5764/71.

## 2.4 O QUE É DESEMPENHO?

Segundo Teixeira (2008), desempenho pode ser definido como a forma de avaliação do uso de seus ativos, por empresa ou organização e serve na avaliação da saúde financeira da empresa ao longo de um determinado período de tempo. A conceituação de desempenho financeiro está relacionada com a informação contábilística proveniente das amostras financeiras, como, o Balanço, Demonstrações de Resultados e Demonstrações do Fluxo de Caixa (TEIXEIRA; AMARO, 2013).

Corroboram com esse conceito, Mota e Custódio (2008), acrescentando que o conjunto de demonstrações financeiras é uma fonte privilegiada de informações, pois permite cálculos de diversos indicadores que irão refletir o desempenho da empresa.

Para Albuquerque (2010, p. 18-19), Indicadores de Desempenho são “informações gerenciais quantitativas, e até mesmo qualitativas, que resultam da ligação entre a execução com o planejamento estratégico e a tomada de decisão”.

Teixeira e Amaro (2013) defendem a existência de um conjunto diversificado de perspectivas para avaliação do desempenho financeiro. Esclarecem, entretanto, que não há unanimidade quanto aos indicadores que serão utilizados.

Chamon (2008, p. 5) explica que “a palavra ‘indicador’ tem sua origem no latim *indicare*, cujo significado é demonstrar ou revelar”. Segundo Costa (apud NEELY, 1999), um modelo de medição de desempenho é constituído por uma série de medidas (ou indicadores) utilizadas para quantificar a eficiência ou a eficácia de um processo. A eficácia diz respeito ao atendimento dos requisitos do cliente, enquanto a

eficiência é uma medida do uso econômico dos recursos para atingir determinado grau de satisfação do cliente (NEELY et al., 1999).

A análise de desempenho por meio dos indicadores econômicos e financeiros destaca-se por considerar informações de diversos demonstrativos contábeis, em que a análise histórica possibilita identificar a evolução do desempenho econômico-financeiro de uma determinada organização, além de possibilitar fazer projeções sobre futuros resultados (CAMARGOS; BARBOSA, 2005).

Para cada ramo de atividade, há indicadores específicos que auxiliarão na medição do desempenho da empresa. Por intermédio desses indicadores, as empresas podem avaliar o seu papel perante seus clientes e também saber qual a real situação na qual se encontram, que melhorias podem ser implementadas, quais ações preventivas e corretivas podem ser adotadas no processo e no produto e o planejamento e definição das estratégias da organização.

Como observado em Croteau (1952) e Mckee (1966), a avaliação do desempenho é fundamental também às sociedades cooperativas, visto que possibilita comparações com as demais instituições do segmento, bem como avaliar a proporção em que estão sendo atingidos os seus objetivos. Para Rosenberg (1950), a forma de atuação e o desempenho eficiente das Cooperativas de Crédito reduzem os custos da organização e diminui o risco dos empréstimos devido ao vínculo de interesse entre os cooperados. Além de medir o desempenho econômico-financeiro, os indicadores são utilizados para mensurar, também, o de processos e atividades; e para mostrar a distância entre o que foi planejado e o que foi executado em relação a objetivos e metas delineadas no planejamento estratégico.

É consenso entre os membros das comunidades que avaliam empreendimentos que a boa gestão de riscos, conformidade e resultado contribui decisivamente para o aprimoramento da governança corporativa e que isso se consegue com iniciativas que consideram a utilização intensiva e sistemática dos indicadores de desempenho.

#### **2.4.1 Instrumentos de Medição de Desempenho em Cooperativas de Crédito**

Uma Cooperativa de Crédito, a exemplo de muitas outras instituições financeiras, necessita de indicadores econômico-financeiros que possam ser utilizados na análise de seu desempenho. A análise de desempenho das Cooperativas

de Crédito se realiza por meio do instrumento da Análise das Demonstrações Contábeis, como acontece com as instituições de crédito convencionais, por exemplo, os bancos comerciais.

Essas organizações estão sujeitas à regulamentação e padronização contábil constante no Plano Contábil de Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif). Porém, o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício apresentam particularidades quanto à forma de registro, pois são adaptados às peculiaridades da Lei do Cooperativismo e às normas e regulamentações do Bacen (NAVES, 2007).

Assaf Neto (2012) apresenta 17 índices a serem calculados para a análise de desempenho das cooperativas de crédito e que são classificados em três grandes grupos: 1- Capital e Risco (exigências de capitais), 2- Rentabilidade e Lucratividade (associadas ao Spread), 3- Solvência e Liquidez (disponibilidade e liquidez de recursos).

Teixeira e Amaro (2013) reportam a existência de inúmeras perspectivas para a avaliação de desempenho financeiro, entretanto sob a ótica da criação de valor elas podem ser organizadas consoante as seguintes perspectivas: 1- Resultados Contábilístico (considera os custos associados ao investimento); 2- Rentabilidade (tem como base a comparação da rentabilidade gerada com o custo do capital investido); e 3- Fluxos de caixa (ilustra o excedente gerado pelo negócio de uma organização, após cobrir os investimentos em ativos).

Sendo as Cooperativas de Créditos instituições financeiras que não visam lucros e buscam o equilíbrio econômico e social, a análise do desempenho econômico e financeiro das cooperativas, sob a ótica de criação de valor, torna-se inadequado, em razão de essa análise direcionar-se ao retorno sobre os ativos e sobre o capital investido e o foco de uma Cooperativa de Crédito não é a obtenção do lucro sobre o investimento que o associado faz mediante integralização do capital. Na Cooperativa de Crédito, o capital não é especulativo, o retorno aguardado é em forma de menores taxas nos empréstimos e ou, melhores taxas sobre os depósitos.

Na década de 1980, o WOCCU – *World Council of Credit Unions* (Conselho Mundial das Cooperativas de Crédito), uma agência internacional que visa promover o cooperativismo de crédito, criou uma ferramenta denominada sistema PEARLS. Essa ferramenta foi mundialmente disseminada e amplamente utilizada, com o objetivo de monitorar o desempenho das cooperativas de crédito, indo bem além da

mera identificação de problemas, pois auxilia a gestão cooperativa a encontrar soluções para suas deficiências institucionais, além de proporcionar a identificação das deficiências e suas devidas causas (ZHINGRE, 2012).

A atribuição do nome PEARLS se refere a um acrônimo simbolizando uma série de indicadores divididos em seis grupos: “*Protection* (Proteção), *Effective financial structure* (Efetiva Estrutura Financeira), *Assets quality* (Qualidade de Ativos), *Rates of return and costs* (Taxas de retorno e custos), *Liquidity* (Liquidez), e *Signs of growth* (Sinais de crescimento)”.

Richardson (2002, p. 3 -10) apresenta o significado de cada um dos pilares do sistema PEARLS:

**Protection (proteção):** A proteção adequada dos ativos é um princípio básico do novo modelo de cooperativa de crédito. O sistema PEARLS avalia a adequação da proteção concedida à cooperativa de crédito, comparando a provisão para créditos de liquidação duvidosa.

**Effective financial structure (estrutura financeira efetiva):** A estrutura financeira da cooperativa é o mais importante fator para determinar o potencial de crescimento, a capacidade de gerar sobras e força financeira total. O sistema PEARLS avalia ativos, exigibilidades e capital, e recomenda uma estrutura “ideal” para as cooperativas de crédito. O WOCCU recomenda manter de 70% a 80% do total de ativos em carteira de crédito. Excesso de liquidez é desencorajado porque as margens sobre investimentos líquidos são significativamente menores que os ganhos obtidos na carteira de crédito. O Capital Institucional possui uma função primordial na cooperativa, que é de financiar os ativos não geradores de rendas dado a inexistência de custo.

**Assets quality (qualidade dos ativos):** Ativos não-produtivos ou não-lucrativos são aqueles que não geram renda e o excesso de ativos não-lucrativos afeta as receitas das cooperativas de crédito de forma negativa. O sistema PEARLS usa indicadores para identificar o impacto dos ativos não lucrativos como créditos em atraso, porcentagem de ativos não-lucrativos, financiamento de ativos não-lucrativos. Tradicionalmente, as cooperativas de crédito usam o capital social para financiar a aquisição de ativos fixos. Sob o modelo do WOCCU, o objetivo é financiar 100% de todos os ativos não-lucrativos com o capital institucional da cooperativa de crédito, ou com outros passivos que não tem custo financeiro explícito.

**Rates of return and costs (taxas de retorno e custos):** O sistema PEARLS segrega todos os componentes essenciais das rendas líquidas para auxiliar seus administradores a calcular os rendimentos dos investimentos e na avaliação das despesas operacionais. Ao contrário de outros sistemas que calculam rendimentos com base nos ativos médios, PEARLS calcula rendimentos com base nos investimentos reais. Permite também que as cooperativas de crédito sejam classificadas segundo os melhores e piores rendimentos.

**Liquidity (liquidez):** A gestão eficiente da liquidez é uma característica fundamental quando se tem a habilidade para deslocar a estrutura financeira com base nas quotas de associados por depósitos voláteis.

Adotando o modelo tradicional, em muitas ações as cotas de capital têm pouca liquidez e grande parte dos créditos externos apresenta um período de retorno muito longo, existindo então escasso incentivo na manutenção de reservas de liquidez. De forma tradicional, a liquidez é entendida como disponibilidade de caixa para empréstimo, cujo controle é exclusivo da cooperativa de crédito. A partir da instauração de depósitos de poupança sacáveis, é radicalmente mudada a ideia de liquidez, a qual se refere agora ao caixa necessário para comportar eventual retirada, variável esta não mais controlada pela cooperativa de crédito, desta forma é fundamental que se tenha reservas de liquidez, as quais implicam também em perda de custo de oportunidade.

Signs of growth (sinais de crescimento): O único caminho de sucesso para manter ativos valorizados é pelo crescimento forte e acelerado dos ativos, acompanhado pela rentabilidade sustentada. O crescimento por si só é insuficiente. A vantagem do sistema PEARLS é que ele une o crescimento à rentabilidade, bem como a outras áreas-chave, avaliando a força do sistema como um todo.

Pagnussat (2004) acrescenta que o PEARLS surgiu de uma adequação do sistema CAMELS utilizado nos Estados Unidos da América do Norte para o monitoramento de instituições financeiras, por meio de uma série de indicadores de desempenho representado pelo seu acrônimo CAMELS: *Capital* (capital), *Assets* (ativos), *Management* (gestão), *Earnings* (rentabilidade), *Liquidity* (liquidez) e *Sensitivity top rice risks* (sensibilidade).

Conforme Bressan et al. (2008, p. 3), a criação do método PEARLS apresentados pelo WOCCU consiste em:

[...] oferecer uma ferramenta de gerenciamento, padronizar os índices de modo a permitir um critério de comparação ao longo do tempo e entre cooperativas de crédito, fornecer um critério objetivo para criação de *rating* de cooperativas e facilitar o controle e supervisão das cooperativas de crédito. São 45 índices financeiros divididos entre os seis grupos de indicadores.

Vasconcelos (2006 apud BRESSAN, 2009) ressalta que o principal objetivo do PEARLS é o monitoramento da performance da Cooperativa de Crédito singular, auxiliando os administradores a encontrar soluções para as graves deficiências da Instituição, bem como para eliminar os diversos critérios usados pelas cooperativas singulares para avaliar suas operações, possibilitando, dessa forma, a comparação do desempenho das cooperativas sobre uma base nacional. Ressaltam ainda, que, ao rever os principais modelos de análise econômico-financeiros utilizados pelas cooperativas de créditos, no Brasil, o sistema PEARLS poderia ser utilizado, sendo,

necessário, todavia, algumas adaptações em decorrência da estrutura contábil brasileira.

Nesse sentido, tomando como base os trabalhos de Bressan (2002), Richardson (2002) e Ribeiro (2008), foram criados trinta e nove indicadores financeiros dentro da classificação PEARLS, de Bressan et al. (2011) conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1 - Indicadores PEARLS adaptados à realidade brasileira

<b>P - Protection (Proteção)</b>	
<b>1</b>	P1 = Provisão para liquidação duvidosa sob operações de crédito/ Carteira Classificada Total.
<b>2</b>	P2 = Operações de Créditos Vencidas/Carteira Classificada Total.
<b>3</b>	P3 = Operações de Risco nível D até H/Classificação da carteira de créditos.
<b>4</b>	P4 = Operações de Risco nível D até H - Percentual de Provisão Estimado nível D até H/ Patrimônio Líquido Ajustado.
<b>E - Effective Financial Structure (Efetiva Estrutura Financeira)</b>	
<b>5</b>	E1 = Operações de crédito líquidas/ Ativo Total.
<b>6</b>	E2 = Investimentos Financeiros/ Ativo Total.
<b>7</b>	E3 = Capital Social/ Ativo Total.
<b>8</b>	E4 = Capital institucional/Ativo Total
<b>9</b>	E5 = Renda de Intermediação financeira/Ativo Total Médio
<b>10</b>	E6 = Ativo Total / Patrimônio Líquido Ajustado.
<b>A - Assets quality (Qualidade dos ativos)</b>	
<b>11</b>	A1 = Ativo Permanente + Ativos não direcionados com atividade fim da cooperativa/ Patrimônio Líquido Ajustado.
<b>12</b>	A2 = Imobilização = Ativo Permanente/ Patrimônio Líquido Ajustado.
<b>13</b>	A3 = Ativos não direcionados com a atividade fim da cooperativa/Ativo Total
<b>14</b>	A4 = Depósitos totais /Ativo total.
<b>R - Rates of return and costs (Taxas de Retorno e Custos)</b>	
<b>15</b>	R1 = Rendas de operações de crédito/ Operações de crédito média.
<b>16</b>	R2 = Renda líquida de investimento financeiro/Investimento financeiro Médio
<b>17</b>	R3 = Despesas de Depósito a prazo/Depósitos a prazo.
<b>18</b>	R4 = Despesas de Obrigações por empréstimos e repasses/ Obrigações por empréstimos e repasses médio.
<b>19</b>	R5 = Margem Bruta/ Ativo Total Médio.
<b>20</b>	R6 = Despesas Operacionais/ Ativo Total Médio.
<b>21</b>	R7 = Sobras/Ativo total médio
<b>22</b>	R8 = Sobras/Patrimônio Líquido ajustado médio

23	R9 = Resultado da Intermediação Financeira/Receita Operacional
24	R10 = Sobras/Receita Operacional
25	R11 = Rendas de prestação de serviços/ Despesas administrativas.
26	R12 = Despesas de Gestão/Despesas Administrativas
27	R13 = Despesas Administrativas/ Ativo Total Médio.
<b>L - Liquidity (Liquidez)</b>	
28	L1 = Disponibilidades/Depósitos à Vista
29	L2 = Ativos de curto prazo/ Depósitos totais.
30	L3 = Caixa Livre/Ativo Total
<b>S - Signs of Growth (Sinais de Crescimento)</b>	
31	S1 = Crescimento da Receita Operacional = (Receita Operacional do mês corrente / Receita Operacional do mês anterior) – 1.
32	S2 = Crescimento da Captação Total = (Captação Total do mês corrente/Captação Total do mês anterior) – 1
33	S3 = Crescimento das Operações de crédito com nível de risco D-H = (Operações de crédito com nível de risco D-H do mês corrente / Operações de crédito com nível de risco D-H do mês anterior) – 1.
34	S4 = Crescimento dos Ativos não direcionados com atividades fim da cooperativa (Andaf) = Andaf do mês corrente/ Andaf do mês anterior) - 1
35	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
36	S6 = Crescimento das despesas administrativas = (despesas administrativas do mês corrente/ despesas administrativas do mês anterior) -1.
37	S7 = Crescimento do Patrimônio Líquido Ajustado = (PLA do mês corrente/ PLA do mês anterior) -1.
38	S8 = Crescimento do Ativo total = (AT do mês corrente/ AT do mês anterior) -1.
39	S9 = Crescimento das operações de crédito = (Operações de crédito do mês corrente/ Operações de crédito do mês anterior) -1.

Fonte: adaptado de BRESSAN et al., 2011

Como se vê no Quadro 1, nele encontram-se relacionados os indicadores do acrônimo PEARLS com suas respectivas fórmulas, subdivididos em seis pilares, pilar P com 4 indicadores que tratam da proteção, pilar E, com 6 indicadores que tratam da Estrutura Financeira Efetiva, o Pilar A, com 4 indicadores que tratam da Qualidade dos Ativos, Pilar R, com 13 indicadores que tratam das Taxas de Retorno e Custos, o Pilar L com 3 indicadores que tratam da Liquidez e o Pilar S, com 9 indicadores que tratam de Sinais de Crescimento da cooperativa.

No total, são 39 indicadores; entretanto, não foram todos utilizados neste trabalho, conforme a ser justificado no próximo capítulo, que trata do caminho metodológico do trabalho.

### 3 CAMINHO METODOLÓGICO

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, “pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos” (SILVA E MENEZES, 2001, P.20). Quanto aos objetivos, encontra-se enquadrada como Pesquisa Descritiva que, segundo Gil (1999), tem como principal objetivo, descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. A pesquisa descritiva tem foco em observar os fatos e analisá-los por meio de classificação e de interpretação, de forma que o pesquisador não interfere neles, o que leva à percepção de que os fenômenos estudados não devem ser manipulados pelo pesquisador, segundo explicação de Andrade (2002). O objetivo da pesquisa é verificar se as decisões deliberadas em Conselho de Administração acarretaram impactos nos indicadores de desempenho da Cooperativa Sicredi União MS/TO, desde o início de sua constituição (1988).

No que tange aos procedimentos técnicos, foi utilizado o método de Estudo de Caso, por se tratar de um estudo específico numa instituição Cooperativa de Crédito, fundada por servidores públicos, no interior da UFMS. Conforme Gil (2009), esse é o procedimento mais adequado, pois consiste no estudo mais profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a proporcionar um amplo e detalhado conhecimento.

Trata-se de uma abordagem predominantemente quantitativa, considerando-se a análise e tratamento dos dados relacionados aos indicadores de desempenho da Cooperativa. Assim, foram utilizados métodos estatísticos, corroborando com as afirmações de Boudon (1989, p.24), que destaca que as abordagens quantitativas podem ser definidas como as que permitem recolher, num conjunto de elementos, informações comparáveis entre um elemento e outro; e com Richardson (2009), quando esse autor menciona que esse tipo de pesquisa emprega a quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, independentemente da complexidade dessas técnicas.

Os dados referentes as deliberações do Conselho de Administração serão coletadas através de pesquisa documental que, segundo Gil (2008, p.51), “a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”.

A pesquisa foi realizada na Cooperativa Sicredi União MS/TO, no período de 1988 a junho de 2017, tendo, como fonte de dados primários, as Atas mensais do CONSAD onde se encontram registradas as deliberações estratégicas, a definição de políticas para a cooperativa e a prestação de contas aos associados. Das Atas, foram extraídas as principais deliberações aprovadas pelo CONSAD, em conformidade com o objeto da pesquisa, caracterizando como uma pesquisa documental.

Os dados secundários, utilizados para os cálculos dos indicadores, foram extraídos dos Demonstrativos Financeiros mensais da Cooperativa, disponibilizados no site do Bacen, destaca-se que o mês de junho de 2017 é o último mês disponibilizado pelo BACEN no período em foi feito o levantamento dos dados. Esses dados foram tratados e adequados em uma planilha, com as contas distribuídas em 128 colunas, e as informações mensais em 300 linhas. Ressalta-se a inexistência de dados, do início do período da fundação da Cooperativa, e, entre os anos de 2009 e 2013 as informações não são mensais, foram disponibilizadas de forma trimestral (março, junho, setembro e dezembro), razão pela qual os indicadores foram ajustados, num todo, de forma trimestral.

Após o cálculo dos indicadores trimestrais da Cooperativa SICREDI União MS/TO, foi utilizada estatística inferencial, sendo: Análise dos Componentes Principais para redução no número de indicadores e a técnica de Box & Jenkins para modelar as séries e, posteriormente, descrever as equações matemáticas, apropriadas a cada série para, a partir de então, ser testada a existência de impactos relacionados às deliberações.

As deliberações foram testadas às séries com o uso da técnica de análise de intervenção. O objetivo da análise de intervenção é de avaliar o impacto de determinado evento a série em estudo (MORETTIN; TOLOI, 2004, p. 283), ainda segundo os autores, podemos entender a intervenção como a ocorrência de algum tipo de evento em dado instante de tempo T, conhecido a priori. Tal ocorrência pode manifestar-se por um intervalo de tempo subsequente e que afeta temporariamente, ou permanentemente, a série em estudo, desta forma, a cada deliberação a serem

testadas foram incorporadas à equação, variáveis de entrada determinística (*dummies*).

Dentre as formas nas quais pudessem ser observados os efeitos da intervenção, a pesquisa focou em dois tipos de efeitos: Abrupta permanente e abrupta temporária. No caso da temporária, a *dummy* assume o valor “um”, no momento que ocorrem as deliberações testadas, e valor “zero” fora do período do evento. No caso da permanente, a *dummy* assume o valor igual a “zero” antes da ocorrência das deliberações testadas e valor igual a “um” no período igual e posterior ao evento.

A fim de verificar a existência de impactos relacionados às deliberações será utilizado o teste de hipóteses, onde são definidas duas hipóteses, a nula ( $H_0$ ) e a alternativa ( $H_A$ ). Nesta pesquisa, foi adotado:

$H_0$  = deliberações que não impactaram nos indicadores;

$H_A$  = deliberações que impactaram nos indicadores;

Sendo que a hipótese alternativa é a hipótese buscada na pesquisa, e a hipótese nula é o complemento. Nesse caso, foi adotada a  $H_0$  como verdadeira. Ao confrontar a hipótese nula ( $H_0$ ) com os dados encontrados de cada indicador, é possível rejeitar ou não o  $H_0$ , assim, a rejeição da hipótese nula toma como verdadeira a hipótese alternativa, ou seja, a hipótese.

Os processos utilizados para o trato dos dados secundários, desde a extração dos dados, foram feitos com o auxílio de ferramentas de *software*: Linguagem em R, Linguagem Python e Sistema SAS.

A fim de verificar a existência de impactos relacionados às deliberações foi feito o teste de hipóteses,

### **Linguagem R**

Segundo Figueiredo et al. (2013) a linguagem em R é uma ferramenta gratuita e de utilização livre, para análise e manipulação de dados, testes paramétricos e não paramétricos, modelagem linear e não linear, análise de séries temporais, análise de sobrevivência, simulação e estatística espacial, entre outros, além de apresentar facilidade na elaboração de diversos tipos de gráficos, no qual o usuário tem pleno controle sobre o gráfico criado.

## Linguagem *Python*

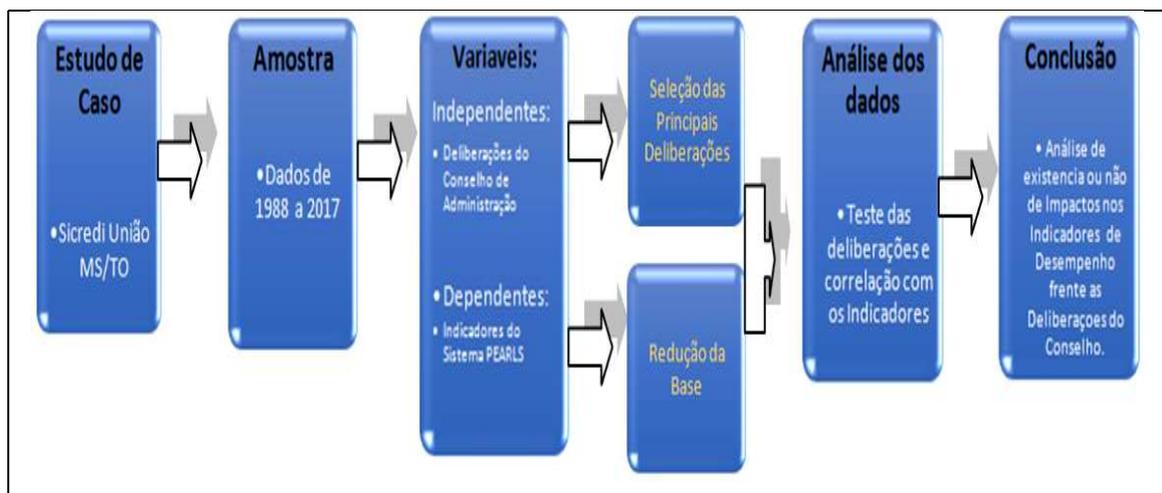
Kay (2005) conceitua o *Python* como uma linguagem de programação orientada a objeto com tipos de dados integrados e de alto nível, incluindo matrizes flexíveis e de código aberto frequentemente usada para o desenvolvimento rápido de aplicações. Tendo sintaxe simples, com ênfase na legibilidade, redução do custo de manutenção do programa, enquanto sua vasta biblioteca de funções encoraja o reuso e a extensibilidade.

## S.A.S. – *Statistical Analysis System*

Lopes (2009) define SAS como um sistema de aplicação integrada, que consiste em vários produtos e tem por função: acesso (bancos de dados mais populares), gerenciamento (editar, selecionar, ordenar, concatenar e margear os arquivos), análise estatística (dentre outras, possui rotinas estatísticas para análise de regressão, análise de variância e de componentes principais) e apresentação de dados, somada a uma linguagem poderosa de programação e geração de relatórios.

A Figura 3 retrata o percurso adotado nesta pesquisa, detalhado nos itens e subitens subsequentes.

Figura 3 - Fluxo da pesquisa



Fonte: Pesquisa do autor

### 3.1 VARIÁVEL INDEPENDENTE

As variáveis independentes da pesquisa constituem as decisões do CONSAD e foram coletadas como dados primários nesta pesquisa: trata-se das deliberações ocorridas durante as reuniões do Conselho de Administração, extraídas através de pesquisa documental, tendo, como fonte de dados, as atas do Conselho de Administração da Cooperativa.

As Atas do Conselho de Administração da Cooperativa Sicredi União MS/TO, com as anotações relativas às decisões deliberadas, conforme disposto na Lei 5764/71 (Lei do Cooperativismo), encontram-se devidamente arquivadas, na sede da Cooperativa, organizadas e numeradas de forma cronológica,

Todas as Atas do CONSAD foram devidamente lidas e as decisões estratégicas encontradas, catalogadas, em ordem crescente de datas e, para testar a ocorrência de impacto nos indicadores de todas, foram eleitas as cinco principais decisões estratégicas deliberadas pelo Conselho. Essas decisões alteraram a estrutura dorsal, instituída no início da fundação, visando o reposicionamento estratégico, perpetuação, crescimento e consolidação da cooperativa, que passou de uma cooperativa solteira<sup>2</sup> para uma cooperativa integrada a um Sistema (Sicredi); uma cooperativa segmentada, exclusiva dos servidores da UFMS, para uma cooperativa com atuação entre todos os servidores Públicos Federais do MS. Isso instituiu o fortalecimento contínuo do Patrimônio da Cooperativa, mediante alteração estatutária das reservas, implementando o seu estatuto para atuar como “livre admissão” e fazer a incorporação de uma outra cooperativa de crédito que tem atuação fora de Mato Grosso do Sul.

### 3.2 VARIÁVEL DEPENDENTE

As variáveis dependentes (índices financeiros) foram coletadas como dados secundários, mediante Demonstrativos Financeiros que se encontram disponibilizados para consulta pública, no Site: (<http://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/balancetes.asp>).

---

<sup>2</sup> Cooperativa solteira são as cooperativas de crédito não ligadas a uma Confederação, Central ou a um sistema (PORTAL DO COOPERATIVISMO DE CRÉDITO, 2017)

Todas as instituições financeiras, inclusive Cooperativas de Crédito, obrigatoriamente, encaminham seus demonstrativos financeiros de forma mensal ao BACEN.

De posse dos Demonstrativos Financeiros da Cooperativa SICREDI União MS/TO, foi criada uma tabela com 128 colunas, com contas contábeis distintas, uma com o período (mês/ano) e, outra, com a moeda vigente da época, finalizando a tabela em 130 colunas conforme encontra-se exemplificado na Tabela 1.

Tabela 1 - Amostra da Base de Dados

		CIRCULANTE E REALIZAVEL A LONGO PRAZO	DISPONIBILIDADES	DEPOSITOS BANCARIOS	TOTAL GERAL DO ATIVO	PATRIMONIO LIQUIDO	PATRIMONIO LIQUIDO	CAPITAL SOCIAL
Período	Moeda	C10000007	C11000006	C11200002	C39999993	C60000002	C61000001	C61100004
198903	Cruzado Novo	379,79	379,79	379,79	379,79	390,6	390,6	390,6
198906	Cruzado Novo	3267,78	467,78	467,78	3267,78	2787,88	2787,88	2307,98
198909	Cruzado Novo	14519,39	407,39	407,39	14519,39	9404,21	9404,21	9404,21
198912	Cruzado Novo	167323,98	0	0	167323,98	171245,46	171245,46	62209,22
199003	Cruzeiro	316414,02	4466,16	4466,16	316414,09	300007,87	300007,87	162199,24
199006	Cruzeiro	1608598,38	20084,52	20084,52	1608598,52	1575734,22	1575734,22	724598,8
199009	Cruzeiro	1185837,74	54494,82	54494,82	1185837,81	1110074,03	1110074,03	778155,57
199012	Cruzeiro	6625324,82	69962,66	69962,66	6625324,96	6869556,67	6869556,67	3311278,94
199103	Cruzeiro	5518855,42	86479,24	86479,24	5518855,49	4875816,99	4875816,99	5248122,77
199106	Cruzeiro	19013284,78	758018,02	672234,52	19013284,92	15957193,33	15957193,33	14972939,1
199109	Cruzeiro	15712100,67	64812,58	50611,94	15712100,74	13599948,22	13599948,22	12243388,21
199112	Cruzeiro	85899874,42	384813,9	260100,7	86219874,56	77851850,25	77851850,25	39152425,74

Fonte: adaptado do Bacen, 2017

A Tabela 1 demonstra a forma com que as informações foram organizadas: na primeira linha, encontram-se registrados os nomes das contas contábeis de cada coluna e, na segunda linha, o código das contas.

De março de 1989 até junho de 2017, são 340 meses; entretanto, no período compreendido entre 2009 e 2013, não há dados mensais, foram disponibilizados pelo BACEN, apenas dados trimestrais, conforme demonstrado na Tabela 2, reduzindo-se, dessa forma, para 300 meses de dados.

Tabela 2 - Amostra da Base de Dados – período em que os dados se apresentam de forma trimestral

		Circulante realizavel a longo prazo	Diponibilidades	Depósitos bancarios	Total Geral do Ativo	Patrimonio Liquido	Patrimonio Liquido	Capital Social
Período	moeda	C10000007	C11000006	C11200002	C39999993	C60000002	C61000001	C61100004
200901	real	0	0	0	0	0	0	0
200902	real	0	0	0	0	0	0	0
200903	real	41861362,77	265850,94	0	82318752,31	14615453,2	14615453,2	11205180,14
200904	real	0	0	0	0	0	0	0
200905	real	0	0	0	0	0	0	0
200906	real	41163757,35	540558,8	0	87838580,51	14879928,5	14879928,5	11948861,17
200907	real	0	0	0	0	0	0	0
200908	real	0	0	0	0	0	0	0
200909	real	41102842,95	1511775,02	0	92167196,92	17222977,18	17222977,18	12303980,26
200910	real	0	0	0	0	0	0	0
200911	real	0	0	0	0	0	0	0
200912	real	40105245,07	957574,93	0	94948501,73	18398658,58	18398658,58	13479661,66

Fonte: adaptado do Bacen, 2017

Na Tabela 2, observa-se a amostra dos dados do período compreendido entre os anos de 2009 e 2013, quando os dados foram disponibilizados pelo Bacen, de forma trimestral.

Coletados todos os dados e organizados em uma grande tabela, foi efetuada a conversão da moeda de cada período para a moeda atual Real e feita a atualização dos valores, por meio do índice do IPCA-IBGE, possibilitando visualizar os números da Instituição, numa perspectiva de moeda única e ajustada à inflação do período.

Tabela 3 – Tabela de conversões da moeda

NCz\$	16/01/1989 a 15/03/1990	Cr\$	16/03/1990 a 31/07/1993	CR\$	01/08/1993 a 30/06/1994	R\$	Desde 01/07/1994
<b>Cruzado Novo</b>		<b>Cruzeiro</b>		<b>Cruzeiro Real</b>		<b>Real</b>	
NCz\$ 1,00 = Cz\$ 1.000,00		Cr\$ 1,00 = NCz\$ 1,00		CR\$ 1,00 = Cr\$ 1.000,00		R\$ 1,00 = CR\$ 2.750,00	

Fonte: Bacen (adaptado)

Na Tabela 3, observa-se a denominação das moedas vigentes no País, desde janeiro de 1989, do Cruzado Novo ao Real, juntamente com os fatores de conversão utilizados para atualizar o banco de dados da pesquisa. No Brasil, antes do plano real

(junho/94) os índices de inflação eram altíssimos conforme podemos observar na Tabela 4.

Tabela 4 - Demonstrativo de Inflação IPCA-IBGE

	1989	1990	1994	2004	2017
<b>JANEIRO</b>	37,49%	67,55%	41,31%	0,76%	0,38%
<b>FEVEREIRO</b>	16,78%	75,73%	40,27%	0,61%	0,33%
<b>MARÇO</b>	6,82%	82,39%	42,75%	0,47%	0,25%
<b>ABRIL</b>	8,33%	15,52%	42,68%	0,37%	0,14%
<b>MAIO</b>	17,92%	7,59%	44,03%	0,51%	0,31%
<b>JUNHO</b>	28,65%	11,75%	47,43%	0,71%	-0,23%
<b>JULHO</b>	27,74%	12,92%	6,84%	0,91%	0,24%
<b>AGOSTO</b>	33,71%	12,88%	1,86%	0,69%	0,19%
<b>SETEMBRO</b>	37,56%	14,41%	1,53%	0,33%	0,16%
<b>OUTUBRO</b>	39,77%	14,36%	2,62%	0,44%	0,42%
<b>NOVEMBRO</b>	47,82%	16,81%	2,81%	0,69%	0,28%
<b>DEZEMBRO</b>	51,50%	18,44%	1,71%	0,86%	

Fonte: IBGE, 2017 (adaptado)

Na Tabela 4, encontram-se disponibilizados uma amostra dos indicadores de inflação medidos pelo IPCA – IBGE, do período de 1989 até novembro de 2017.

Após a elaboração de uma tabela organizada trimestralmente, buscou-se a construção das variáveis dependentes utilizando o cálculo dos indicadores do Sistema PEARLS, adaptados à realidade brasileira, por Bressan et al (2010).

Dentre os 39 indicadores, descritos no Quadro 1, foi possível calcular apenas 21 indicadores, em razão da limitação de dados disponibilizados pelo Bacen. O Banco Central disponibiliza informações até o nível 3 e as fórmulas dos demais indicadores exigem maiores detalhes de dados.

As contas do Cosif possuem 8 dígitos, onde:

1º Dígito	Grupo (1º Nível)	2º Dígito	Subgrupo (2º Nível)
3º Dígito	Desdobramentos do subgrupo (3º Nível)		
4º e 5º Dígitos	Títulos Contábeis	6º e 7º dígitos	Subtítulos contábeis
8º Dígito	Dígito Verificador		

O nível 4, representado pelo 4º e 5º dígitos, referem-se aos títulos contábeis e, o nível 5, representado pelo 6º e 7º dígitos, refere-se aos subtítulos contábeis.

Exemplo:

1º Nível	2º Nível	3º Nível	4º Nível	5º Nível
1 0 0 00 00 7	1 3 0 00 00 4	1 3 1 00 00 7	1 3 1 05 00 2	1 3 1 05 03 3

### 3.2.1 Tratamento dos Dados

Durante o processo de coleta de dados, observou-se a inexistência de inúmeros dados, principalmente nos Demonstrativos Financeiros dos primeiros anos da Cooperativa razão pela qual, o início do período de cálculo dos indicadores difere uns dos outros. Para o cálculo dos indicadores do pilar “P”, tem-se uma constância de dados a partir do segundo semestre de 2001; dos pilares “E” e “R”, a partir do segundo semestre de 1991; e dos pilares “A” e “L”; a partir do final do ano de 1994, e para o pilar “S”, os dados surgem a partir do início do ano de 1989. Foi necessário atualizar, por meio do índice de inflação do período, a base de dados, principalmente em razão do cálculo dos indicadores do pilar “S”, que envolvem dados de dois períodos distintos.

Antes de efetuar a regressão dos dados nesta pesquisa, objetivou-se utilizar uma única variável considerando cada um dos pilares do sistema PEARLS, reduzindo o número de indicadores, com perda mínima de informação. Para tanto, foi utilizada a Análise de Componentes Principais, que consiste em transformar um conjunto original de variáveis em um outro, com os principais componentes de dimensões equivalentes (VICINI, 2005, p. 28).

Entretanto, dada a variância explicativa do primeiro componente dos pilares “R” e “S” não atingirem próximo de 70%, foi utilizado o primeiro e segundo componente principal e, nos Pilares “A e L”, em razão de se constituírem de apenas duas variáveis, foram utilizadas as duas variáveis de cada Pilar.

Os componentes principais dos pilares “P e S” foram obtidos por meio da Matriz de Covariância e os componentes dos pilares “E, A, R e L”, por meio da Matriz de Correlação. As matrizes objetivam determinar o peso de cada indicador que maximiza a variância explicativa dos dados. Utiliza-se a Covariância quando as variáveis são obtidas em escalas idênticas ou quando se quer ressaltar a variância das variáveis, que influenciam nas cargas fatoriais e a Correlação, para a matriz inicial de similaridades, visto que o coeficiente de correlação elimina o efeito de escala: uma variável que oscile entre 0 e 1 não pesa mais na carga fatorial do que uma variável variando entre 0 e 1000 (LANDIM, 2011, p. 85).

Para calcular o percentual da variância total devida, ao principal componente, em um conjunto com P variáveis, utiliza-se a expressão a seguir: (JHONSON,1998, p. 433):

$$\% \text{variância da média} = \frac{\text{Var}(\text{COMP}_1)}{\sum_{i=1}^P \text{Var}(x_i)}$$

Na sequência, foram realizadas as modelagens dos dados, consistindo em:

- a) Verificar se a série possui tendências, e, se houver, é necessário tirar a diferença da série;
- b) Criar um gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial da série, a fim de observar a existência de defasagens que influenciam no valor atual da série, anulado por meio da criação de um modelo desenvolvido para anular esse efeito. Esse passo foi repetido, quando necessário, alterando a estrutura do modelo, até que produzisse resíduos não correlacionados;
- c) Encontrar a equação de cada série para, finalmente, serem testadas e verificadas a existência de impactos nos indicadores relacionados às deliberações do Conselho de Administração.

### Análise e Modelagem da Série P

Quadro 2 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar P utilizados na pesquisa

		Indicador	Objetivo
<b>P</b> <b>PROTEÇÃO</b>		<p><b>P1</b> = Provisão para liquidação duvidosa sob operações de crédito/ Carteira Classificada Total.</p> $P1 = \frac{16900008}{31000000}$	Medir o volume de provisão de créditos de liquidação duvidosa em relação à carteira total.
		<p><b>P3</b> = Operações de Risco nível D até H/Classificação da carteira de créditos.</p> $P3 = \frac{P3.1 + P3.2 + P3.3 + P3.4 + P3.5}{31000000}$ <p>Onde:</p> <p>P3.1 = 31500005                  P3.4 = 31800004  P3.2 = 31600008                  P3.5 = 31900007  P3.3 = 31700001</p>	Demonstrar a parcela da carteira de crédito classificada com nível de risco superior a 61 dias de atraso.
		<p><b>P4</b> = Operações de Risco nível D até H - Percentual de Provisão Estimado nível D até H/ Patrimônio Líquido Ajustado.</p> $P4 = \frac{P4.1 + P4.2 + P4.3 + P4.4 + P4.5}{60000002 + 70000009 + 80000006}$ <p>Onde:</p> <p>P4.1 = 31500005                  P4.4 = 31800004  P4.2 = 31600008                  P4.5 = 31900007  P4.3 = 31700001</p>	Demonstrar a parcela da carteira de crédito classificada com nível de risco superior a 61 dias de atraso não provisionada em relação ao patrimônio líquido ajustado.

Fonte: adaptado de BRESSAN et al, 2010.

O Quadro 2 detalha os indicadores da Série P, com suas respectivas fórmulas e os objetivos de cada indicador. O Pilar P refere-se aos indicadores de Proteção da Cooperativa.

Tabela 5 – Variância dos componentes P

COMP. "P1" "P3" "P4"	
<b>Componente 1</b>	<b>0,97407</b>
<b>Componente 2</b>	<b>0,02445</b>
<b>Componente 3</b>	<b>0,00147</b>

Fonte: Dados de pesquisa

Na Tabela 5, é possível observar que a componente principal responde por 97% da variância explicativa das séries, razão pela qual, nessa série, foi utilizado apenas o Componente Principal P.

Para o cálculo do indicador de proteção componente principal

Tabela 6 - Detalhamento dos indicadores do Pilar P juntamente com o Primeiro Componente Principal

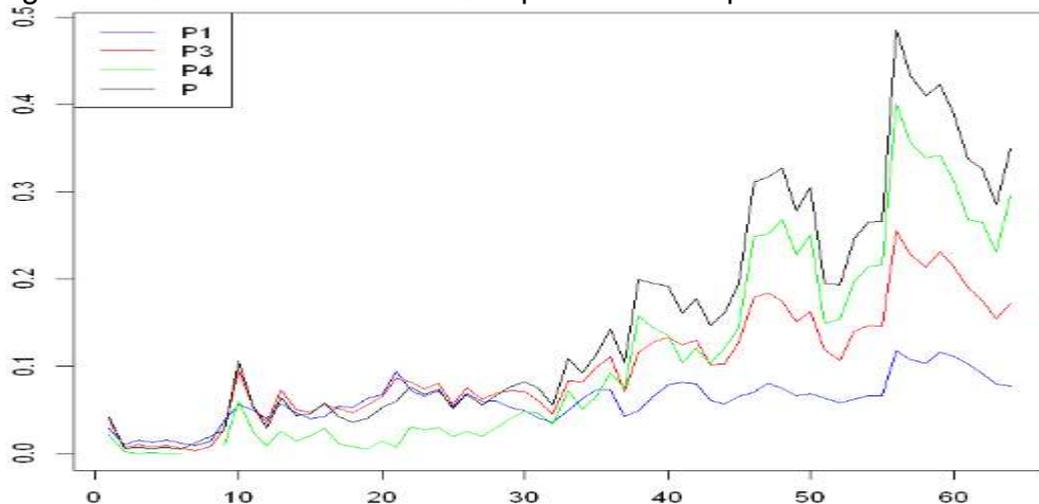
Indicadores Base				ACP
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Período	P1	P3	P4	P
set/01	NA	NA	NA	NA
dez/01	NA	NA	NA	NA
mar/02	NA	NA	NA	NA
jun/02	NA	NA	NA	NA
set/02	NA	NA	NA	NA
dez/02	NA	NA	NA	NA
mar/03	NA	NA	NA	NA
jun/03	NA	NA	NA	NA
set/03	NA	NA	NA	NA
...	...	...	...	...
dez/11	0,0802	0,1298	0,1205	-0,1775
mar/12	0,0613	0,1019	0,1034	-0,1468
jun/12	0,0569	0,1025	0,1201	-0,1610
set/12	0,0651	0,1269	0,1441	-0,1944
dez/12	0,0701	0,1790	0,2496	-0,3115
mar/13	0,0810	0,1844	0,2512	-0,3171

Indicadores Base				ACP
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Período	P1	P3	P4	P
set/13	0,0665	0,1507	0,2271	-0,2781
dez/13	0,0687	0,1629	0,2513	-0,3053
mar/14	0,0640	0,1186	0,1489	-0,1947
jun/14	0,0580	0,1067	0,1543	-0,1930
set/14	0,0622	0,1396	0,1969	-0,2461
dez/14	0,0664	0,1469	0,2145	-0,2655
mar/15	0,0664	0,1455	0,2163	-0,2664
jun/15	0,1184	0,2549	0,4006	-0,4858
set/15	0,1080	0,2277	0,3564	-0,4331
dez/15	0,1039	0,2136	0,3389	-0,4106
mar/16	0,1167	0,2319	0,3415	-0,4233
jun/16	0,1115	0,2138	0,3116	-0,3880
set/16	0,1027	0,1901	0,2675	-0,3372
dez/16	0,0913	0,1753	0,2652	-0,3266
mar/17	0,0798	0,1542	0,2312	-0,2853
jun/17	0,0775	0,1714	0,2953	-0,3490

Fonte: Pesquisa do Autor

A Tabela 6 detalha uma amostra dos dados de indicadores do Pilar P obtidos com o cálculo das respectivas fórmulas (Quadro 2) e acompanhado da Componente Principal (coluna E).

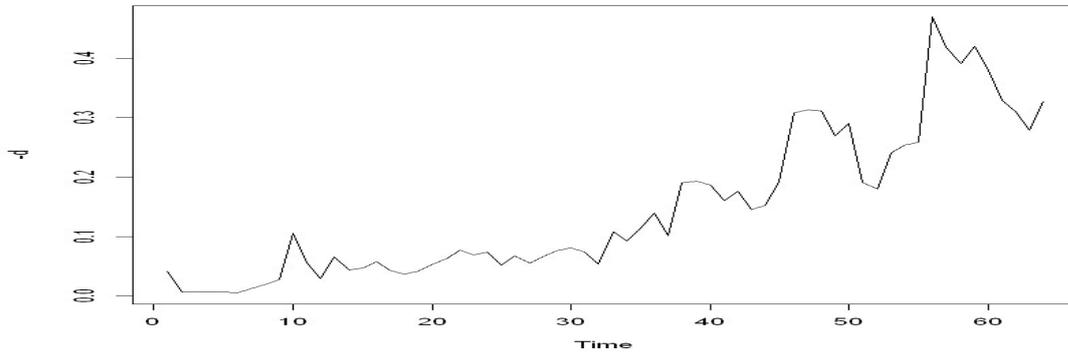
Figura 4 - Gráfico Variáveis P e Componente Principal



Fonte: Pesquisa do Autor

Na Figura 4, é possível observar o comportamento dos indicadores da variável de proteção (P1, P3 e P4), ao lado de seu componente principal P.

Figura 5 - Gráfico do componente principal P



Fonte: Pesquisa do Autor

A Figura 5 apresenta o componente principal isolado dos demais indicadores e possui característica que não é estacionária, com tendências, nesse caso, foi feita a transformação por meio do processo mais comum, que consiste em tomar diferenças da série original. Esse processo é repetido até que obtenha uma série estacionária e, no caso específico, foi necessário tirar apenas a primeira diferença, definida por:

$$Y_i = Z_i - Z_{i-1}$$

Figura 6 – Gráfico das séries das diferenças do Componente P



Fonte: Pesquisa do Autor

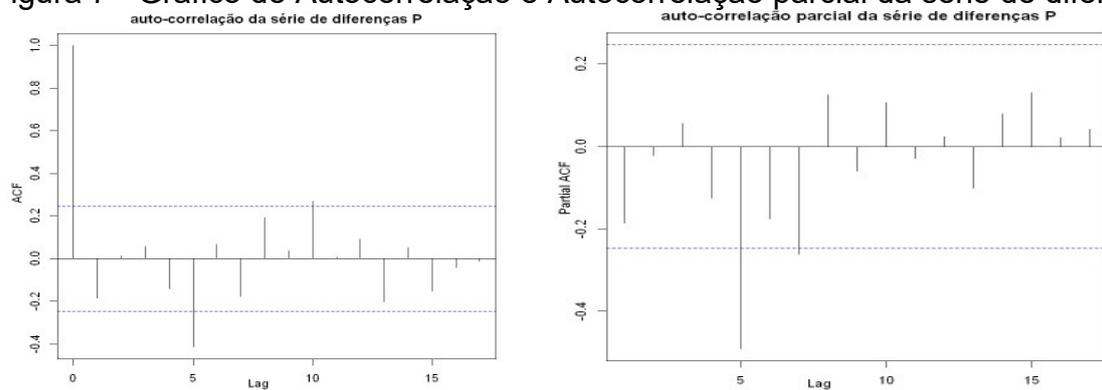
Através do teste de *Dickey Fuller* é possível verificar se a série é estacionária. Nesse caso, o teste aplicado produziu um p-value = 0,01, evidenciando que a série é

estacionária. Na Figura 6, observa-se a sua estacionariedade, pois ela se desenvolve de forma aleatória no tempo, em torno de uma média

Dickey-Fuller = -4.2401, Lag order = 3, p-value = 0.01  
alternative hypothesis: stationary

A seguir, verificou-se a existência de defasagens na série das diferenças, por meio do teste da Autocorrelação e Autocorrelação Parcial.

Figura 7 - Gráfico de Autocorrelação e Autocorrelação parcial da série de diferenças



Fonte: Pesquisa do Autor

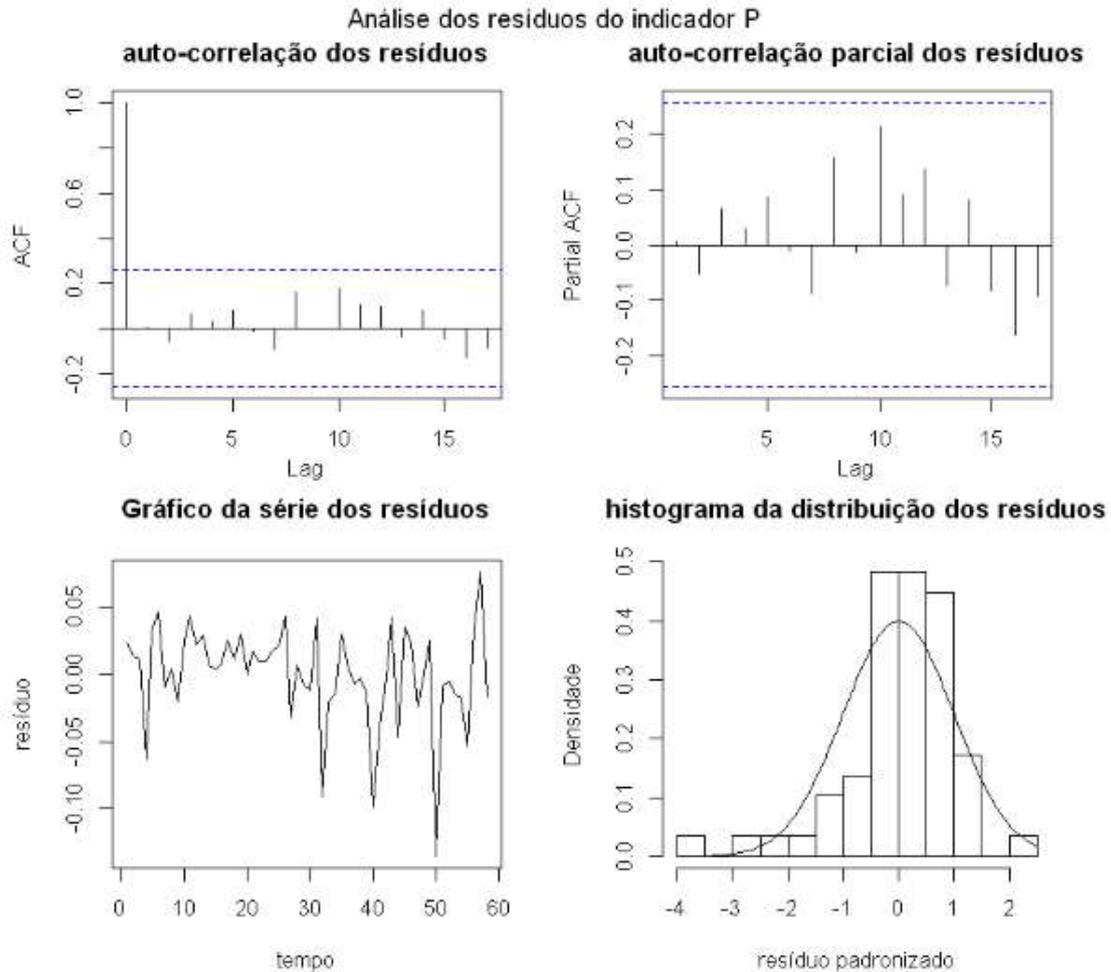
Observando os testes, notam-se defasagens significativas em alguns pontos, identificadas na linha vertical que atravessa a linha pontilhada, tornando-se necessário, criar parâmetros nas respectivas defasagens, utilizando-se o método de Box & Jenkins (MORETIN et al 2004, p. 109). Esse processo deve ser repetido até que o modelo produzido possua parâmetros não correlacionados. No caso específico, foi utilizado o modelo ARMA, (autorregressivo e de médias móveis).

Coefficient(s):

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
ar4	-0.2265	0.1151	-1.968	0.049075	*
ar5	-0.4344	0.1142	-3.805	0.000142	***
ma1	-0.2343	0.1150	-2.037	0.041650	*

Feitos os ajustes, verifica-se, na série, que todos os parâmetros do modelo são significativos, pois todos os p-values estão abaixo de 5%.

Figura 8 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos



Fonte: Pesquisa do Autor

Os gráficos de autocorrelação e autocorrelação parcial dos resíduos estão entre as linhas pontilhadas, caracterizando que o modelo produz erros não correlacionados. No gráfico da série dos resíduos, essa não possui tendências e o Histograma dos resíduos demonstra uma proximidade com a distribuição normal, resultando num modelo de equação que melhor ajusta aos dados:

$$P_t - P_{t-1} = \mu + \phi_5 P_{t-5} + \phi_4 P_{t-4} + \theta_1 \epsilon_{t-1} + \epsilon_t$$

$$\text{Em que, } \epsilon_t \sim N(0, \sigma_\epsilon^2)$$

### Análise e Modelagem da Série E

Quadro 3 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar E utilizados na pesquisa.

		Indicador	Objetivo
<b>E</b>	<b>ESTRUTURA EFETIVA FINANCEIRA</b>	E2 = Investimentos Financeiros/ Ativo Total.  $E2 = \frac{[(12000005 + 13000004) + (14510005 - 44510006)]}{10000007 + 20000004}$	Medir a porcentagem do ativo total investido em ativos financeiros.
		E3 = Capital Social/ Ativo Total.  $E3 = \frac{61100004}{10000007 + 20000004}$	Medir a porcentagem do ativo total ajustado financiado pelos cooperados.
		E6 = Ativo Total / Patrimônio Líquido Ajustado.  $E6 = \frac{10000007 + 20000004}{60000002 + 70000009 - 80000006}$	Mensurar a utilização de recursos próprios no financiamento aos ativos detidos pela cooperativa de crédito. Este pode ser denominado um indicador de

Fonte: adaptado de BRESSAN et al, 2010.

No Quadro 3, encontram-se os indicadores da Série E, com suas respectivas fórmulas e objetivos. O Pilar E refere-se aos indicadores que medem e mensuram a Estrutura Financeira Efetiva da Cooperativa

Tabela 7 – Variância dos componentes E

COMP. "E2" "E3" "E6"	
<b>Componente 1</b>	<b>0,82115</b>
<b>Componente 2</b>	<b>0,12836</b>
<b>Componente 3</b>	<b>0,05047</b>

Fonte: Pesquisa do Autor

Na Tabela 7, é possível observar que a componente principal responde por 82% da variância explicativa das séries, razão pela qual, nessa série, foi utilizado apenas o seu Componente Principal E.

Tabela 8 – Detalhamento dos Indicadores do Pilar E juntamente com o Componente Principal E

Indicadores Base				ACP
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Período	E2	E3	E6	E
set/91	0,0642	0,7792	1,0763	-1,8849
dez/91	0,1998	0,4541	1,3636	-0,4584
mar/92	0,2423	0,5533	1,2924	-0,5614
jun/92	0,1513	0,3621	1,5830	-0,3244
set/92	0,0762	0,3608	1,1693	-0,8096
dez/92	0,0652	0,2043	1,3317	-0,4062
mar/93	0,0697	0,5192	1,0301	-1,2740
jun/93	0,0795	0,3044	1,0273	-0,7319
set/93	0,0145	0,1767	1,0772	-0,6589
dez/93	0,1126	0,9974	1,0761	-2,2113
mar/94	0,0691	1,0934	1,0180	-2,6330
jun/94	0,2602	1,0109	1,0162	-1,7013
set/94	0,1634	0,9057	1,1022	-1,7866
dez/94	0,1696	0,8406	1,1787	-1,5727
mar/95	0,2247	0,8571	1,1674	-1,4040

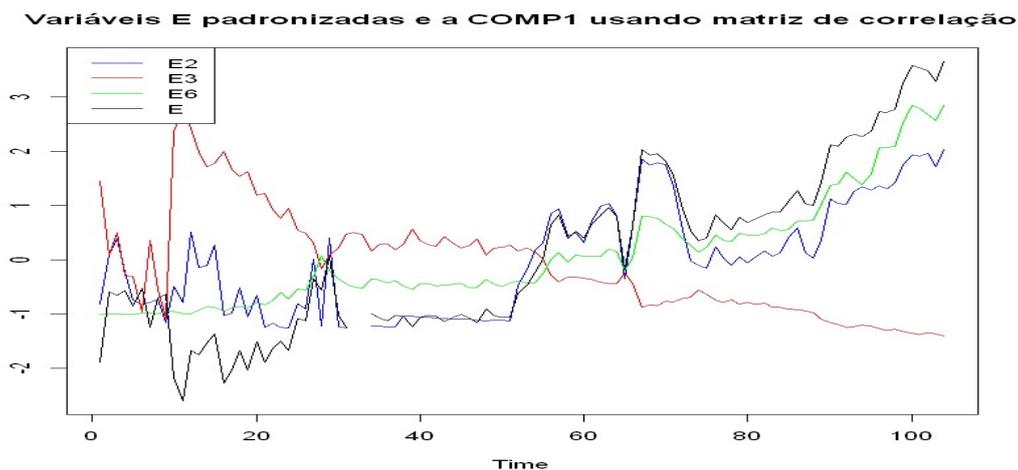
  

Indicadores Base				ACP
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Período	E2	E3	E6	E
jun/95	0,0337	0,9083	1,0746	-2,3069
set/95	0,0415	0,8315	1,1847	-2,0436
dez/95	0,1090	0,7995	1,2199	-1,6906
mar/96	0,0317	0,8204	1,1870	-2,0540
...	...	...	...	...
mar/15	0,3746	0,1439	4,3010	2,3535
jun/15	0,3845	0,1329	4,9375	2,7225
set/15	0,3771	0,1255	4,9641	2,7240
dez/15	0,3928	0,1303	5,0746	2,8264
mar/16	0,4413	0,1186	5,3137	3,1555
jun/16	0,4680	0,1114	5,8459	3,5307
set/16	0,4659	0,1064	5,7877	3,5064
dez/16	0,4726	0,1134	5,8790	3,5595
mar/17	0,4365	0,1101	5,4943	3,2435
jun/17	0,4833	0,1018	6,1796	3,7721

Fonte: Dados de Pesquisa

A Tabela 8 traz um retrato da amostra dos dados de indicadores do Pilar E, obtidos com o cálculo das respectivas fórmulas (quadro 3), e acompanhado da Componente Principal (coluna E).

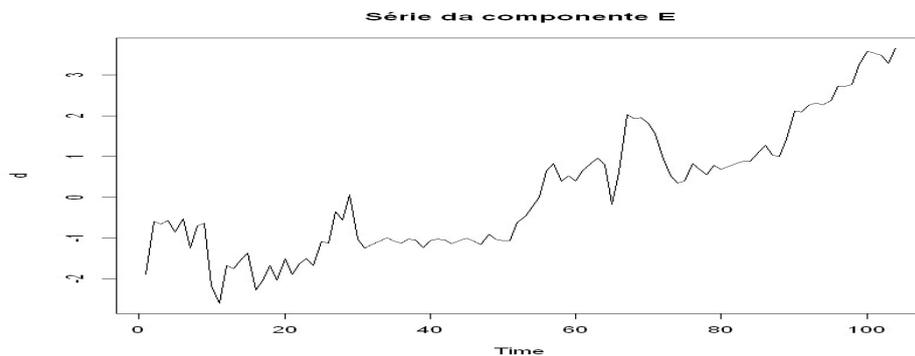
Figura 9 – Gráfico das variáveis E e seu componente Principal



Fonte: Dados de pesquisa

Na Figura 9, é possível observar o comportamento dos indicadores das variáveis de estrutura efetiva financeira juntamente com o seu componente principal.

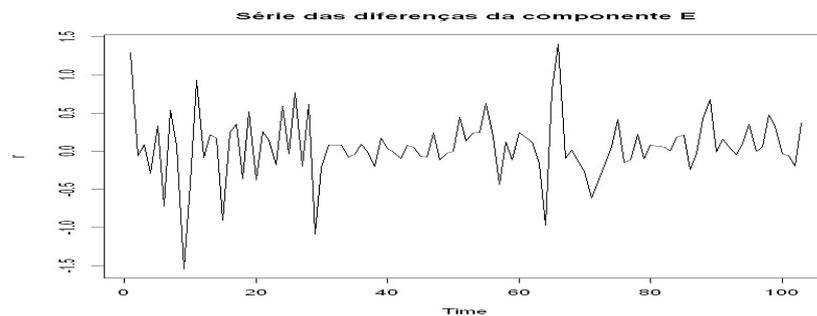
Figura 10 - Gráfico do componente principal E



Fonte: Dados de Pesquisa

A Figura 10 demonstra que a série do componente possui tendências; nesse caso, foi feita a modelagem da série das diferenças, de maneira a torna-la estacionária.

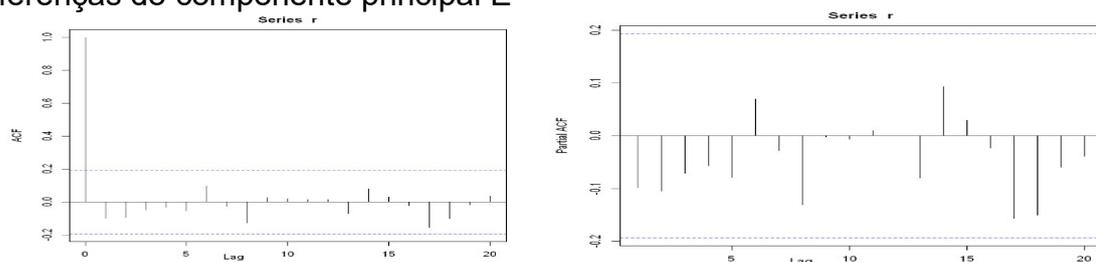
Figura 11 - Gráfico das Séries das diferenças do Componente E



Fonte: Dados de Pesquisa

Após efetuar o teste de *Dickey Fuller* e constatar que a série apresenta evidências de estacionariedade, verificou-se a existência de defasagens na série das diferenças, por meio do teste da Auto correlação e Autocorrelação Parcial.

Figura 12 - Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial das serie de diferenças do componente principal E



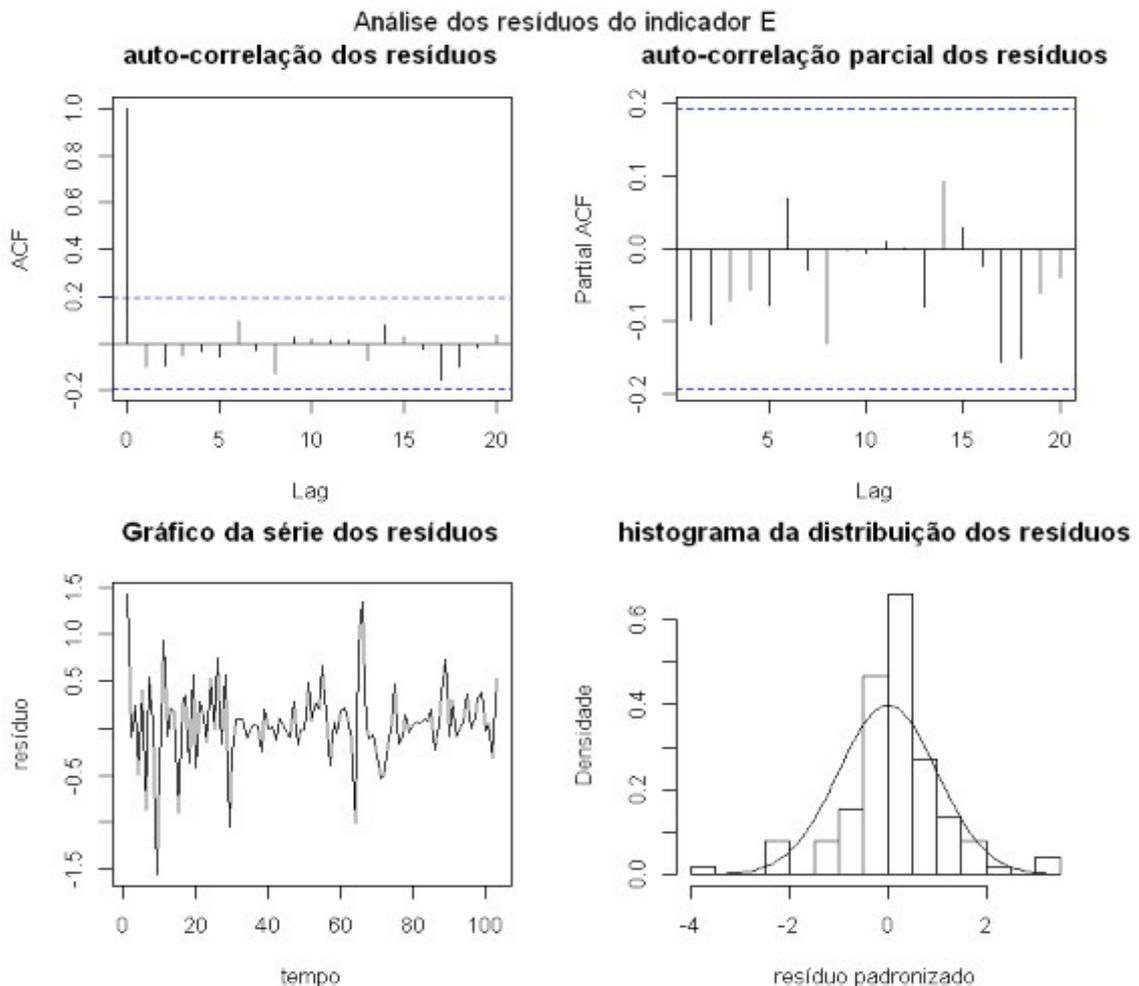
Fonte: Dados de pesquisa

A Figura 12 demonstra não haver defasagens significativas, caracterizadas no gráfico quando as barras não ultrapassam as linhas pontilhadas.

Processo de modelagem da série das diferenças:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
intercept	0.05488	0.04174	1.315	0.189

Figura 13 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos



Fonte: Dados de Pesquisa

Verifica-se que a série das diferenças, cria uma série não estacionária; sendo assim, a própria série da diferença é o resíduo do modelo; e a equação da variável E é dada por:

$$E_t - E_{t-1} = \epsilon_t$$

### Análise e Modelagem da Série A

Quadro 4 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar A utilizados na pesquisa

		Indicador	Objetivo
<b>A</b>	<b>QUALIDADE DOS ATIVOS</b>	A2 = Imobilização = Ativo Permanente/ Patrimônio Líquido Ajustado.  $A2 = \frac{20000002 + 18810000 + 18830004 + 18860005}{60000002 + 70000009 - 80000006}$	De acordo com a Resolução 2.669/99 do Banco Central do Brasil, o total dos recursos aplicados no Ativo Permanente não pode ultrapassar 50% do valor do patrimônio líquido.
		A4 = Depósitos totais /Ativo total.  $A4 = \frac{41000007}{10000007 + 20000004}$	Demonstrar o total dos ativos que provêm de depósitos.

Fonte: adaptado de BRESSAN et al, 2010.

No Quadro 4, encontram-se os indicadores da Série A, com suas respectivas fórmulas e objetivos. O Pilar A se refere aos indicadores que medem a Qualidade dos Ativos da Cooperativa.

Tabela 9 – Variância dos componentes A

<b>COMP. "A2" "A4"</b>	
<b>Componente 1</b>	<b>0,55751</b>
<b>Componente 2</b>	<b>0,44248</b>

Fonte: Pesquisa do Autor

Na Tabela 9, é possível observar a existência de apenas duas variáveis, e, em razão de a primeira componente explicar menos de 70% da variância, nesse indicador, foram utilizados, na pesquisa, os dois componentes do Pilar A.

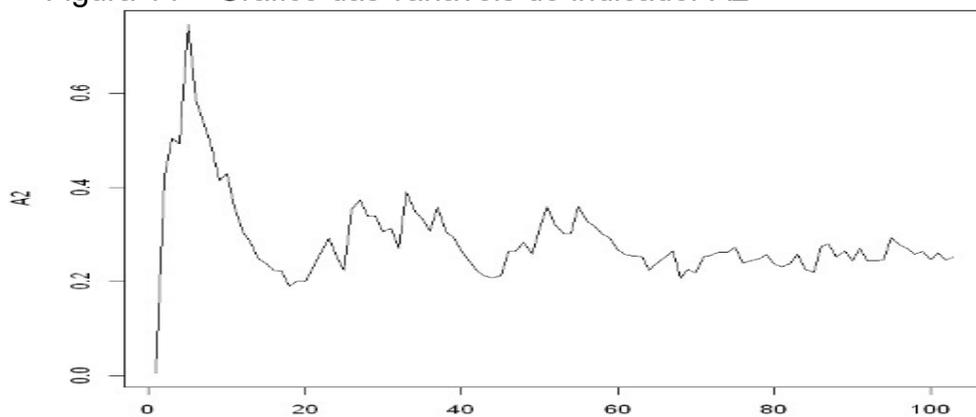
Tabela 10 – Detalhamento dos Indicadores A2 e A4

Indicadores Base			Indicadores Base		
(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)
Período	A2	A4	Período	A2	A4
dez/94	0,2828	0,0281	set/98	0,3388	0,4098
mar/95	0,2499	0,0791	dez/98	0,3402	0,3545
jun/95	0,2394	0,0522	mar/99	0,3069	0,3401
set/95	0,2235	0,0945	...	...	...
dez/95	0,2223	0,1363	dez/14	0,2444	0,6418
mar/96	0,1902	0,1111	mar/15	0,2454	0,6556
jun/96	0,2006	0,1620	jun/15	0,2932	0,6481
set/96	0,2007	0,1121	set/15	0,2784	0,6460
dez/96	0,2285	0,2120	dez/15	0,2708	0,6547
mar/97	0,2595	0,3035	mar/16	0,2590	0,6828
jun/97	0,2927	0,2135	jun/16	0,2646	0,6818
set/97	0,2537	0,3187	set/16	0,2472	0,6612
dez/97	0,2240	0,3023	dez/16	0,2620	0,6692
mar/98	0,3530	0,3271	mar/17	0,2456	0,6467
jun/98	0,3738	0,4583	jun/17	0,2518	0,6708

Fonte: Dados de pesquisa

A Tabela 10 traz uma amostragem de dados dos indicadores calculados utilizando as fórmulas indicadas no Quadro 4.

Figura 14 – Gráfico das variáveis do indicador A2

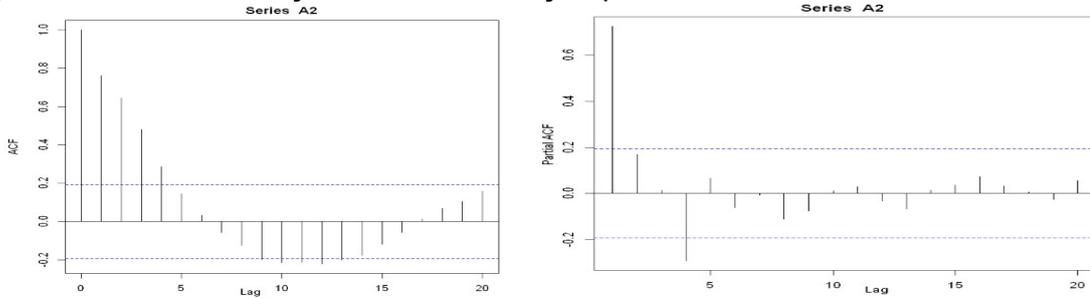


Fonte: Dados de pesquisa

Dickey-Fuller = -5.5893, Lag order = 4, p-value = 0.01  
 alternative hypothesis: stationary

No teste ADF é possível constatar que a série A2 é estacionária. Da mesma forma, pode ser observada, na Figura 14, onde a série se desenvolve de forma aleatória, em torno de uma média.

Figura 15 - Autocorrelação e Autocorrelação parcial da série A2

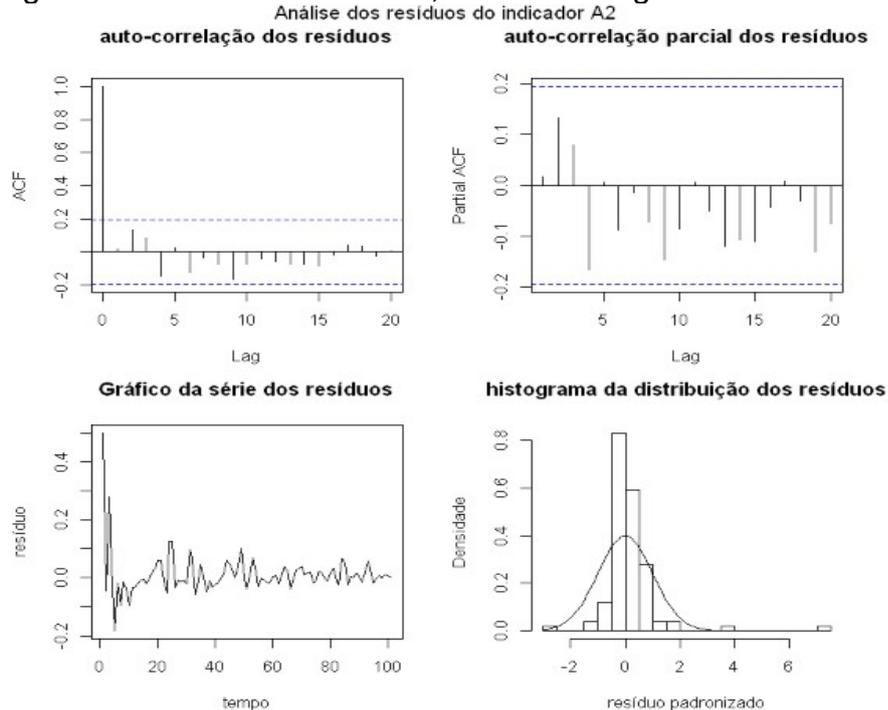


Fonte: dados de pesquisa

Observando a Figura 15, notam-se defasagens significativas em alguns pontos, tornando-se necessário criar parâmetros nas respectivas defasagens, utilizando a metodologia de Box & Jenkins (MORETIN et al 2004, p. 109).

	Estimate	Std. Error	t value	Pr (>  t )
ar2	0.95447	0.02941	32.457	< 2e-16 ***
ma1	0.26587	0.09114	2.917	0.00353 **

Figura 16 – Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos

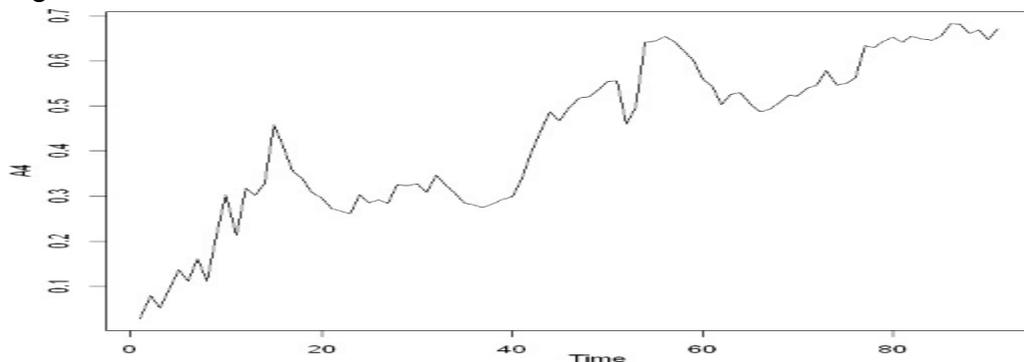


Fonte: dados de pesquisa

Observa-se, na Figura 16, que os gráficos de autocorrelação e autocorrelação parcial dos resíduos estão entre as linhas pontilhadas, caracterizando que o modelo produz erros não correlacionados. No gráfico da série dos resíduos, a série não possui tendências e o Histograma dos resíduos demonstra uma proximidade com a distribuição normal, resultando num modelo de equação que melhor ajusta aos dados:

$$A2_t = \phi_2 A2_{t-2} + \theta_1 \epsilon_{t-1} + \epsilon_t$$

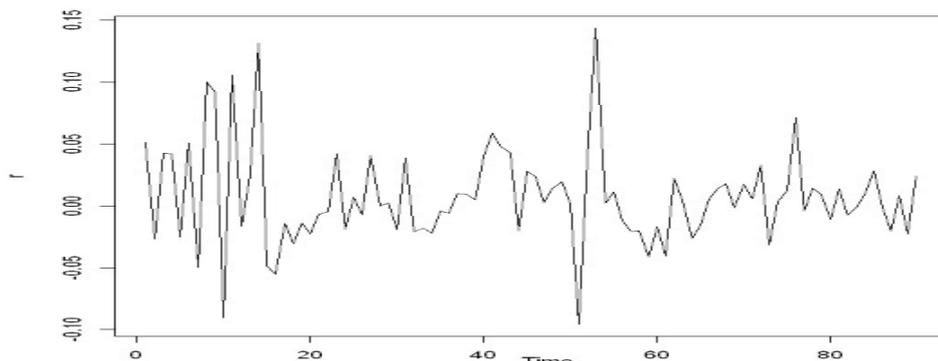
Figura 17 – Gráfico das variáveis do indicador A4



Fonte: dados de pesquisa

A Figura 17 apresenta a série do indicador A4 e demonstra que essa série não é estacionária e, nesse caso, foi tirada a diferença da série.

Figura 18 – Gráfico da série das diferenças do Componente A4

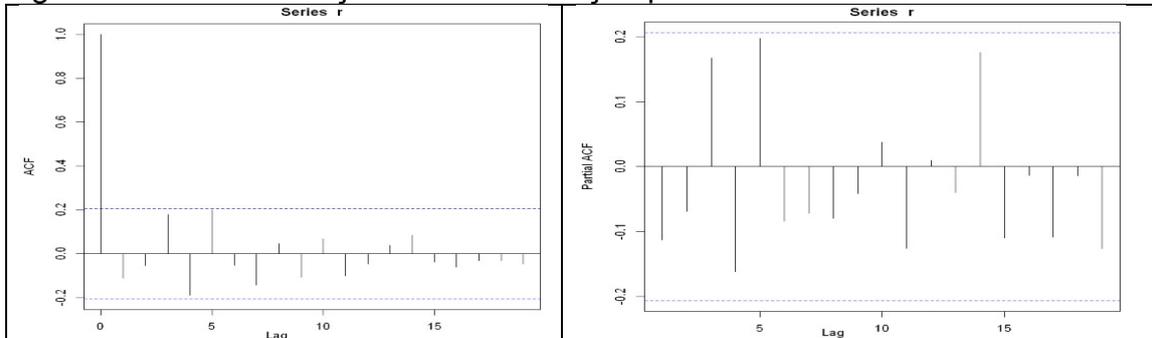


Fonte: dados de pesquisa

Dickey-Fuller = -3.5149, Lag order = 4, p-value = 0.04526  
 alternative hypothesis: stationary

No teste ADF, é possível observar que a série das diferenças do componente A4 é estacionária. Da mesma forma, pode ser observada na Figura 18, onde a série se desenvolve de forma aleatória, em torno de uma média.

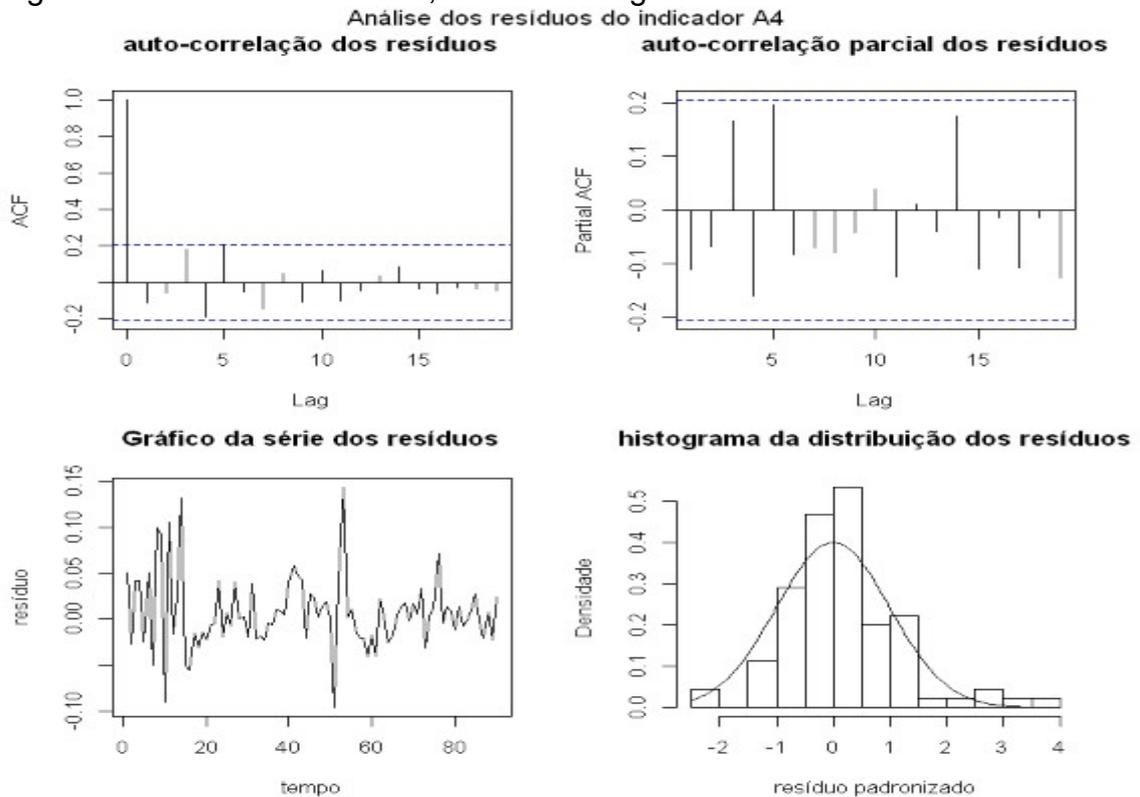
Figura 19 - Autocorrelação e Autocorrelação parcial da série A4



Fonte: Dados de pesquisa

A Figura 19 demonstra não haver defasagens significativas, caracterizadas no gráfico, quando as barras não ultrapassam as linhas pontilhadas.

Figura 20 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos



Fonte: Dados de pesquisa

Observa-se, na Figura 20, que os gráficos de autocorrelação e autocorrelação parcial dos resíduos estão entre as linhas pontilhadas, caracterizando que o modelo produz erros não correlacionados. No gráfico da série dos resíduos, a série não possui tendências e o Histograma dos resíduos demonstra uma proximidade com a distribuição normal, resultando num modelo de equação que melhor ajusta aos dados:

$$A4_t - A4_{t-1} = \epsilon_t$$

### Análise e Modelagem da Série R

Quadro 5 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar R, utilizados na pesquisa

		Indicador	Objetivo
<b>R</b>	<b>TAXAS DE RETORNO E CUSTOS</b>	R4 = Despesas de Obrigações por empréstimos e repasses/ Obrigações por empréstimos e repasses médio. $R4 = \frac{ 81200001 }{46000002}$	Medir o custo dos fundos de empréstimos.
		R5 = Margem Bruta/ Ativo Total Médio. $R5 = \frac{71000008 - 81000005}{10000007 + 20000004}$	Medir a margem de renda bruta gerada em relação ao ativo total médio.
		R6 = Despesas Operacionais/ Ativo Total Médio. $R6 = \frac{ 81000005 }{10000007 + 20000004}$	Medir o custo associado com o gerenciamento de todos os ativos da cooperativa de crédito, indicando o grau de eficiência ou ineficiência operacional.
		R11 = Rendas de prestação de serviços/ Despesas administrativas. $R11 = \frac{71700009}{ 81700006 }$	Medir o percentual das despesas administrativas cobertas pelas receitas de prestação de serviços.
		R13 = Despesas Administrativas/ Ativo Total Médio. $R13 = \frac{ 81700006 }{10000007 + 20000004}$	Medir o percentual das despesas administrativas em relação ao ativo total.

Fonte: Fonte: adaptado de BRESSAN et al, 2010.

No Quadro 5, encontram-se os indicadores da série R, com suas respectivas fórmulas e objetivos de cada um dos 5 indicadores. O Pilar R refere-se aos indicadores da Taxas de Retorno e Custos da cooperativa

Tabela 11 – Variância dos componentes R

COMP. "R5" "R6" "R11" "R13"			
Componente 1	0,39539	Componente 3	0,19123
Componente 2	0,30573	Componente 4	0,10763

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 11, é possível observar que a componente principal responde por 39,5% da variância das séries, razão pela qual, nessa série, foi utilizado, o primeiro e o segundo componente principal, totalizando 70,1% de variância explicativa nesses dois componentes.

Tabela 12 - Detalhamento dos indicadores do Pilar R juntamente com os Componentes principais

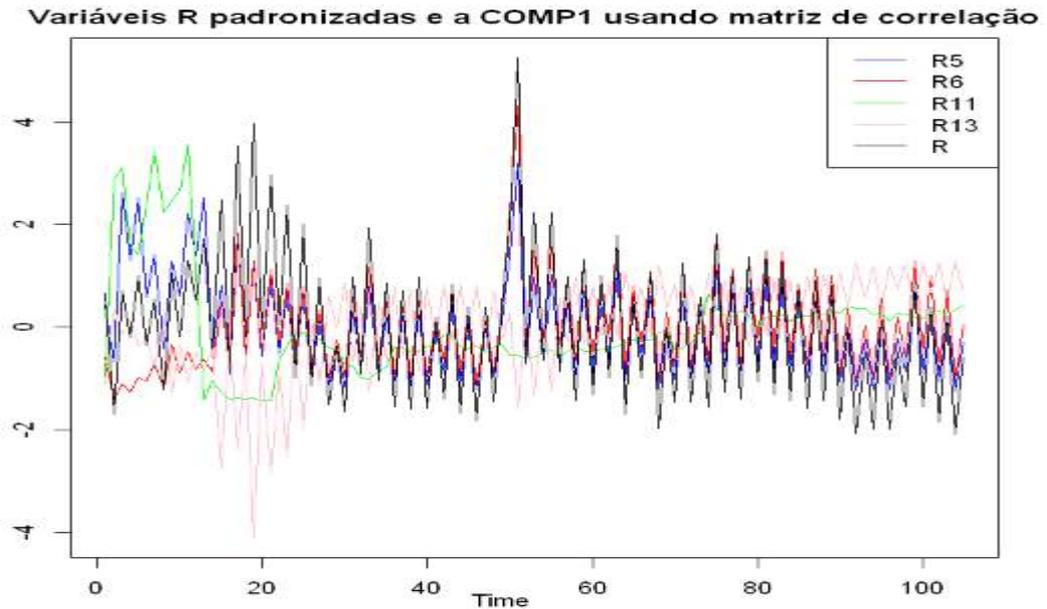
Indicadores Base					ACP	
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)
Período	R5	R6	R11	R13	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>
jun/91	0,2716	0,0057	1,6113	-0,0057	4,0272	-0,3107
set/91	0,1812	0,0144	0,6663	-0,0144	1,1679	-0,2026
dez/91	0,5839	0,0114	0,5402	-0,0114	2,8118	2,1330
mar/92	0,4273	0,0146	0,4268	-0,0144	1,6791	1,3927
jun/92	0,5556	0,0035	0,6040	-0,0033	3,8407	0,9869
set/92	0,3288	0,0209	1,5546	-0,0208	2,1883	1,8740
dez/92	0,4130	0,0152	2,9474	-0,0136	5,3871	2,0880
...	...	...	...	...	...	...
jun/98	0,1507	0,0159	0,2728	-0,0089	0,6607	-1,0947
set/98	0,1045	0,0234	0,2200	-0,0108	-0,2334	-1,1198
dez/98	0,2161	0,0304	0,1280	-0,0158	-0,7634	0,2390
mar/99	0,1416	0,0279	0,1873	-0,0160	-0,7742	-0,2622
jun/99	0,2519	0,0310	0,1204	-0,0157	-0,6858	0,4804
...	...	...	...	...	...	...
mar/16	0,1274	0,0363	0,3875	-0,0088	-0,7400	-0,9193
jun/16	0,2110	0,0338	0,5640	-0,0067	0,1300	-0,5520
set/16	0,1108	0,0234	0,5783	-0,0067	0,5472	-1,3803
dez/16	0,2000	0,0317	0,4618	-0,0079	0,0202	-0,5596
mar/17	0,0982	0,0228	0,5351	-0,0075	0,4387	-1,4063
jun/17	0,1640	0,0227	0,6620	-0,0056	0,9814	-1,1170

Fonte: dados da pesquisa

Para a análise dos componentes principais desse pilar, foram descartados os dados do indicador R4, em razão de inúmeros campos estarem sem informação, ou seja, em vários meses, não havia informações suficientes nas demonstrações

financeiras que permitissem o cálculo substancial do indicador. Na Tabela 12, é apresentada uma amostra de dados dos indicadores calculados por meio das fórmulas indicadas no Quadro 5.

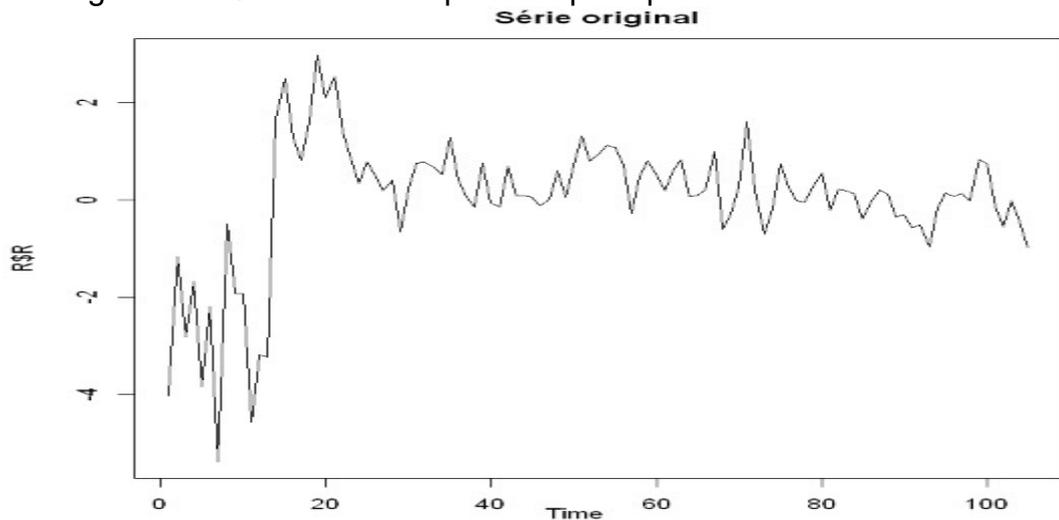
Figura 21 - Gráfico das variáveis R e a Primeira Componente Principal



Fonte: Dados de pesquisa

Na Figura 21, é possível observar o comportamento dos indicadores das variáveis do Pilar R, juntamente com o seu componente principal R<sup>1</sup>.

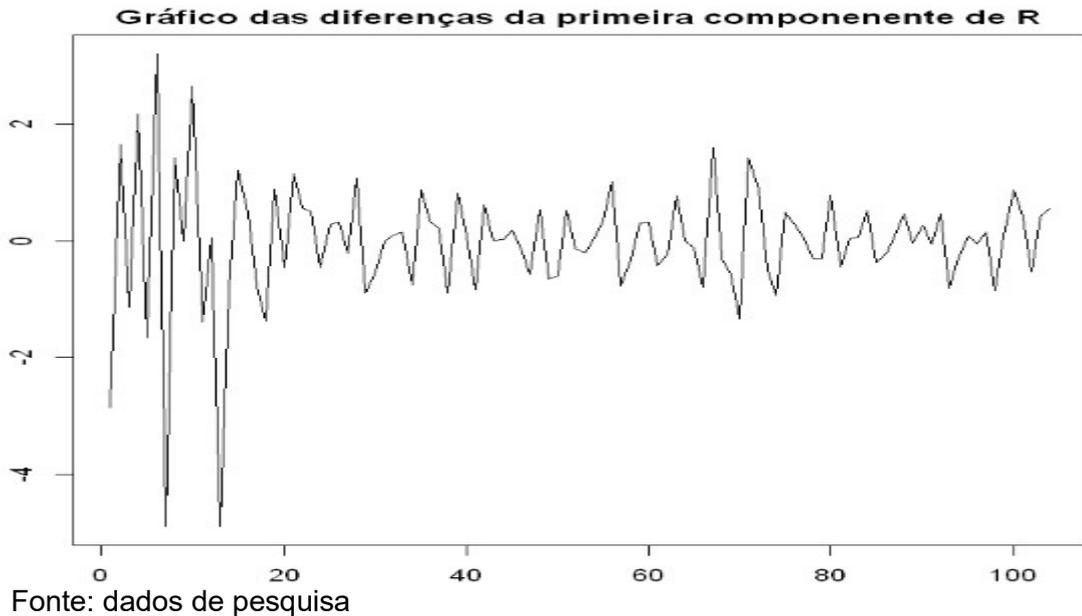
Figura 22 - Gráfico do componente principal R<sup>1</sup>



Fonte: Dados de Pesquisa

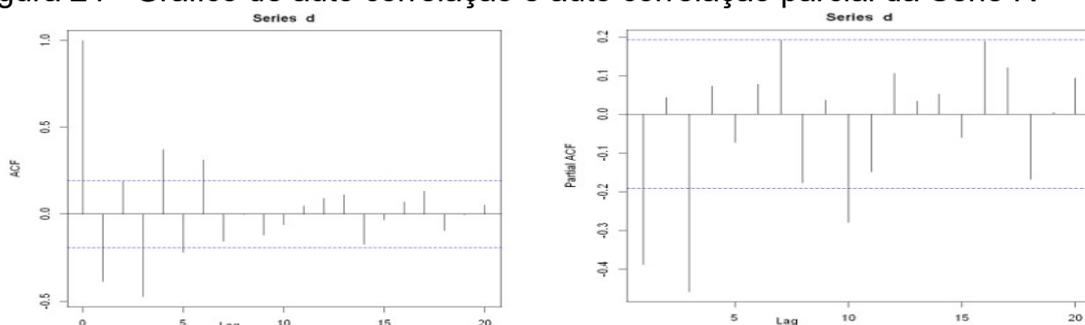
A Figura 22 apresenta a série do primeiro componente principal do Pilar R e demonstra que a série não é estacionária; nesse caso, foi tirada a diferença da série.

Figura 23 – Gráfico das séries das diferenças do Componente R<sup>1</sup>



O gráfico da Figura 23 apresenta a série das diferenças de forma estacionária. Na sequência, foi verificada a existência de defasagens na série por meio do teste da Autocorrelação e Autocorrelação Parcial.

Figura 24 - Gráfico de auto correlação e auto correlação parcial da Serie R<sup>1</sup>



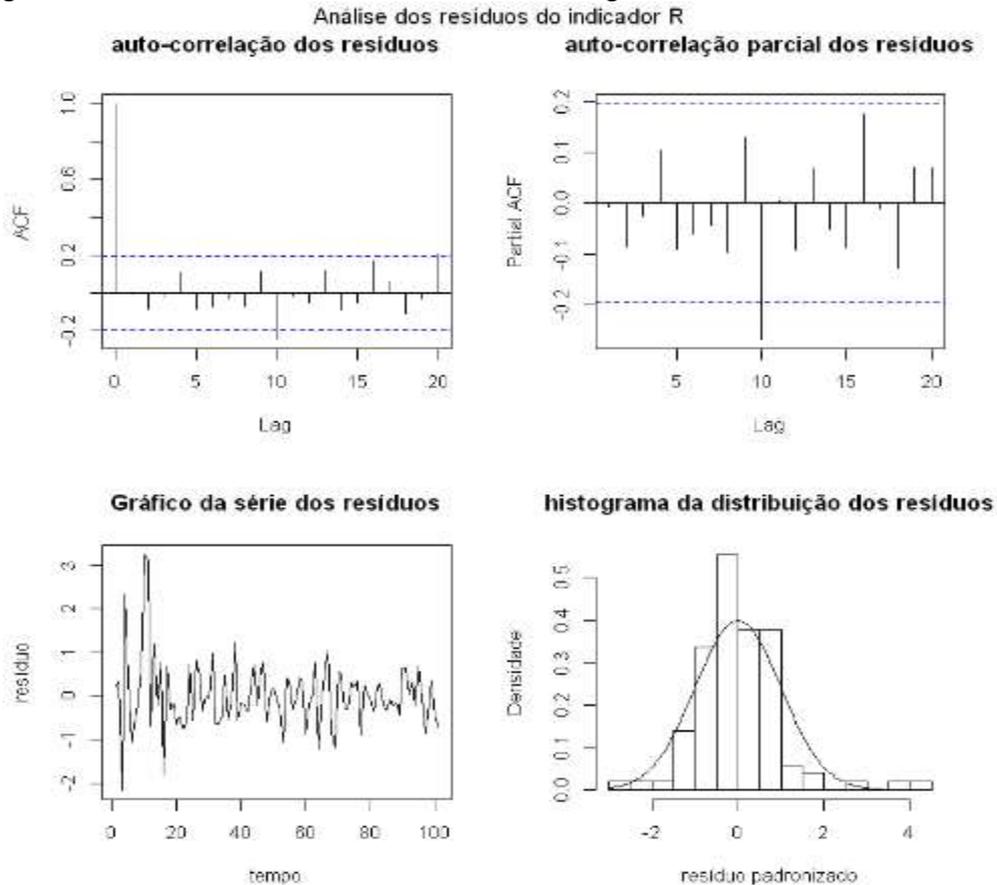
Fonte: Dados da pesquisa

Nos gráficos da Figura 24, verificamos, na autocorrelação, defasagens significantes e, na Autocorrelação Parcial, as defasagens encontram-se dos pontos 1 ao 3, sendo necessário criar parâmetros até que os resíduos sejam capazes de produzir parâmetros não correlacionados, conforme metodologia de Box & Jenkins (MORETIN et al., 2004).

Após a modelagem das séries, verifica-se, por meio do teste adf, que todos os parâmetros do modelo são significantes, pois todos os p-values estão abaixo de 5%.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
ar3	-0.81996	0.05171	-15.856	< 2e-16 ***
ma1	-0.30973	0.07849	-3.946	7.95e-05 ***
ma3	0.66186	0.07562	8.752	< 2e-16 ***

Figura 25 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos



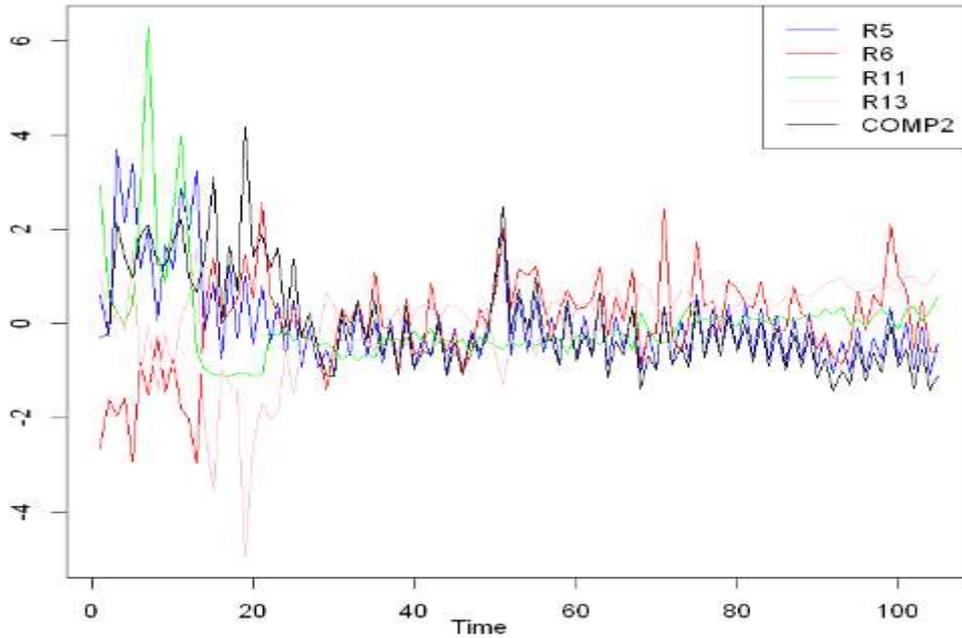
Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, na Figura 25, que os gráficos de autocorrelação e autocorrelação parcial dos resíduos estão entre as linhas pontilhadas, caracterizando que o modelo produz erros não correlacionados. No gráfico da série dos resíduos, a série não possui tendências e o Histograma dos resíduos demonstra uma proximidade com a distribuição normal, resultando num modelo de equação que melhor ajusta aos dados:

$$r_t = \phi_1 r_{t-1} + \phi_3 r_{t-3} + \theta_3 \epsilon_{t-3} + \epsilon_t$$

$$\text{Em que } r_t = R_t - R_{t-1}$$

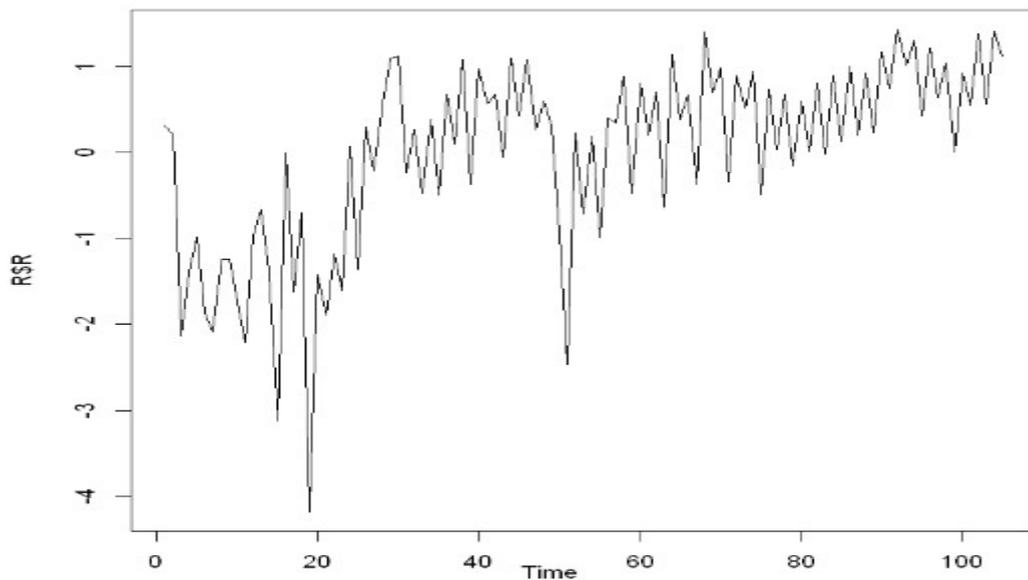
Figura 26 - Gráfico das variáveis R e a Segunda Componente Principal  
**Variáveis R padronizadas e a COMP2 usando matriz de correlação**



Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 26 permite observar o comportamento dos indicadores das variáveis do Pilar R, juntamente com o seu componente principal  $R^2$ .

Figura 27 - Gráfico do Componente Principal  $R^2$

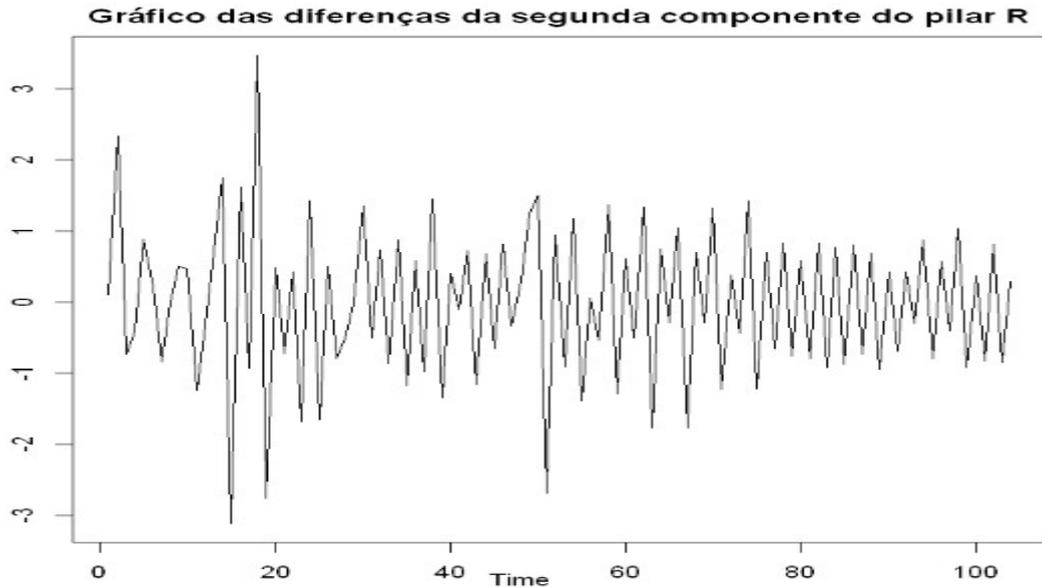


Fonte: Dados da pesquisa

Dickey-Fuller = -2.9978, Lag order = 4, p-value = 0.1629  
 alternative hypothesis: stationary

A Figura 27 apresenta a série do segundo componente principal do Pilar R e demonstra que a série não é estacionária, corroborada com o teste de *Dickey Fuller*. Nesse caso, foi tirada a diferença da série.

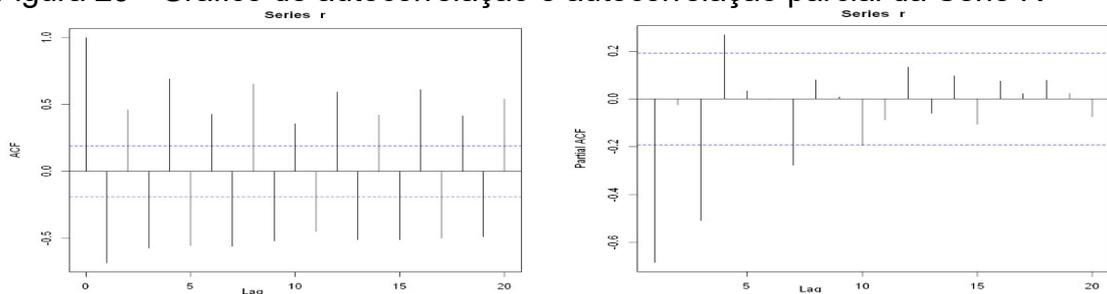
Figura 28 – Gráfico das séries das diferenças do Componente  $R^2$



Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico da Figura 28 apresenta a série das diferenças de forma estacionária, na sequência, foi verificada a existência de defasagens na série por meio do teste da Autocorrelação e Autocorrelação Parcial.

Figura 29 - Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial da Série  $R^2$



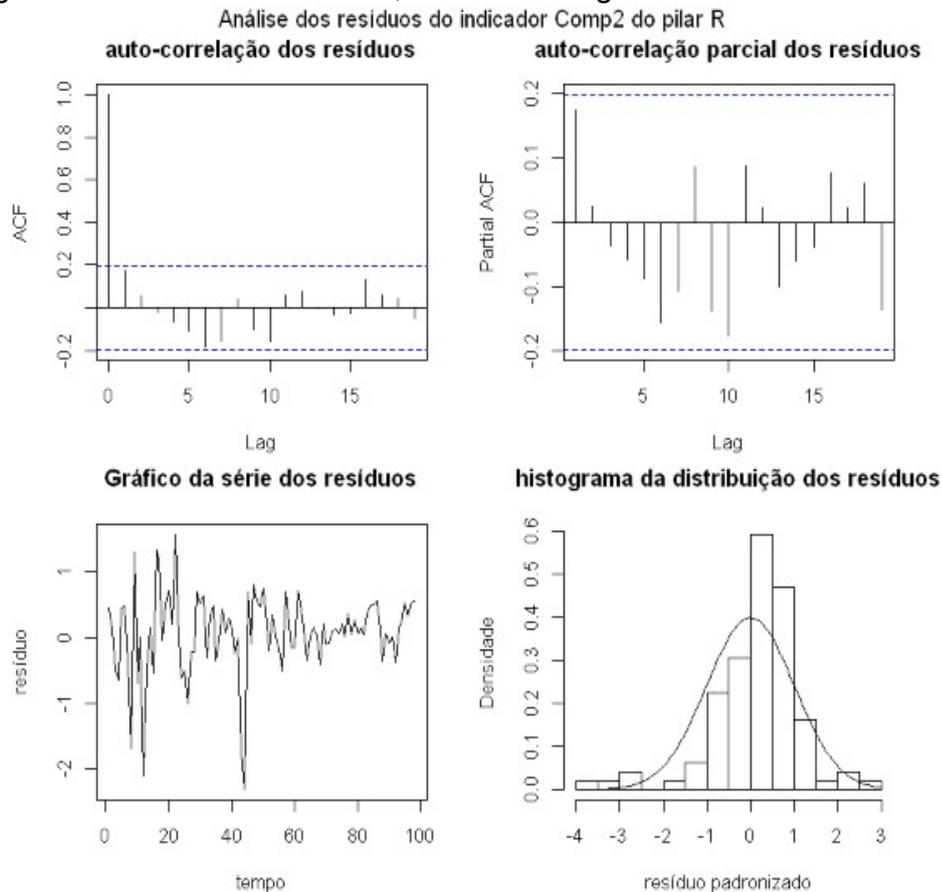
Fonte: Dados da pesquisa

Nos gráficos da Figura 29, verifica-se, na autocorrelação, que todas as defasagens são significativas e, na Autocorrelação Parcial, as defasagens encontram-se em diversos pontos, sendo necessário criar parâmetros até que os resíduos sejam

capazes de produzir parâmetros não correlacionados conforme metodologia de Box & Jenkins (MORETIN et al., 2004).

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
ar1	0.19712	0.07214	2.732	0.00629	**
ar2	0.26867	0.08305	3.235	0.00122	**
ar4	0.52844	0.08162	6.475	9.51e-11	***
ar7	-0.15330	0.06753	-2.270	0.02321	*

Figura 30 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos



Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, na Figura 30, que os gráficos de autocorrelação e autocorrelação parcial dos resíduos estão entre as linhas pontilhadas, caracterizando que o modelo produz erros não correlacionados. No gráfico da série dos resíduos, a série não possui tendências e o Histograma dos resíduos demonstra uma proximidade com a distribuição normal, resultando num modelo de equação que melhor ajusta aos dados:

$$r_t = \phi_1 r_{t-1} + \phi_2 r_{t-2} + \phi_4 r_{t-4} + \phi_7 r_{t-7} + \epsilon_t$$

## Análise e Modelagem da Série L

Quadro 6 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar L, utilizados na pesquisa

		Indicador	Objetivo
<b>L</b>	<b>LIQUIDEZ</b>	L1 = Disponibilidades/ Depósitos à Vista. $L1 = \frac{11000006}{41100000}$	Mensurar a capacidade da cooperativa de crédito em satisfazer seus compromissos imediatos, pois ambas as contas são de curto prazo.
		L2 = Ativos de curto prazo/ Depósitos totais. $L1 = \frac{11000006 + 12000005 + 13000004 + 14500008}{41000007}$	Este indicador é uma proxy para a liquidez corrente.

Fonte: adaptado de BRESSAN et al, 2010.

No Quadro 6, encontram-se os indicadores do Pilar L, com suas respectivas fórmulas e objetivos. O Pilar L refere-se aos indicadores que medem a Liquidez da Cooperativa.

Tabela 13 – Variância dos componentes L

COMP. "L1" "L2"	
<b>Componente 1</b>	<b>0,52185</b>
<b>Componente 2</b>	<b>0,47814</b>

Fonte: Pesquisa do Autor

Na Tabela 13, é possível observar a existência de apenas duas variáveis, e, em razão da primeira componente explicar apenas 52,1% da variância; neste indicador, foram utilizados para a pesquisa, os dois componentes do Pilar L.

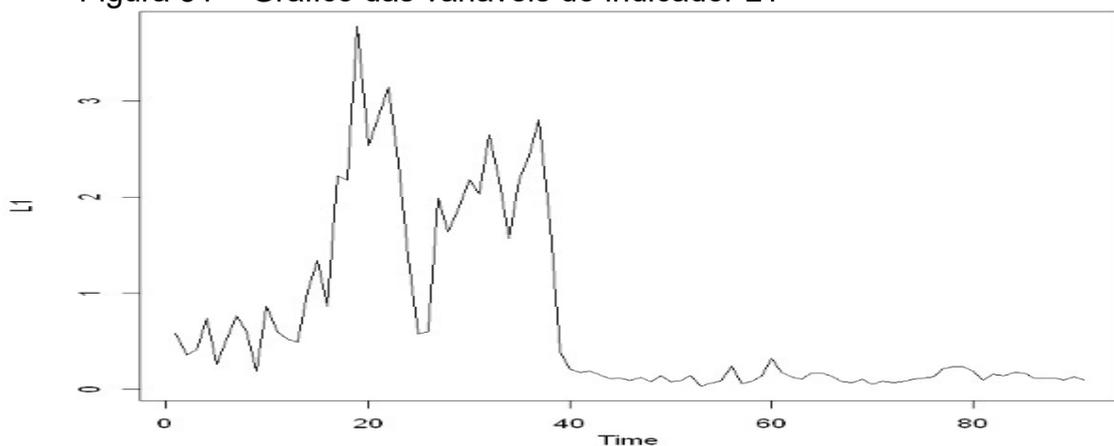
Tabela 14 – Detalhamento dos Indicadores L1 e L2

Indicadores Base			Indicadores Base		
(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)
Período	L1	L2	Período	L1	L2
mar/95	0,3592	3,2002	dez/98	2,2223	0,5340
jun/95	0,4101	1,0565	mar/99	2,1743	0,4415
set/95	0,7351	1,1739	jun/99	3,7824	0,7571
dez/95	0,2580	1,0577	...	...	...
mar/96	0,5221	0,7438	dez/14	0,0972	0,6194
jun/96	0,7635	1,2667	mar/15	0,1554	0,6021
set/96	0,5975	0,5178	jun/15	0,1429	0,6213
dez/96	0,1857	0,1404	set/15	0,1730	0,6154
mar/97	0,8583	0,3454	dez/15	0,1689	0,6338
jun/97	0,5951	0,3165	mar/16	0,1126	0,6705
set/97	0,5203	0,3900	jun/16	0,1136	0,7084
dez/97	0,4876	0,3265	set/16	0,1152	0,7280
mar/98	1,0181	0,9792	dez/16	0,0973	0,7266
jun/98	1,3390	0,9013	mar/17	0,1304	0,7011
set/98	0,8605	1,0313	jun/17	0,0968	0,7425

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 14 traz uma amostragem de dados dos indicadores de Liquidez, calculados utilizando as fórmulas indicadas no Quadro 6.

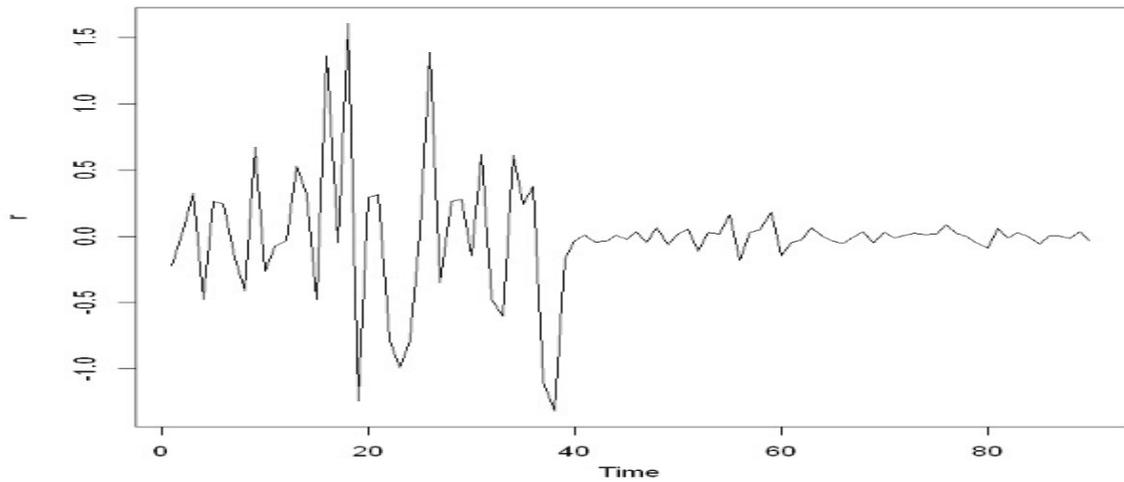
Figura 31 – Gráfico das variáveis do indicador L1



Fonte: Dados de pesquisa

A Figura 31 demonstra que a série L1 não é estacionária; nesse caso, foi modelada a série das diferenças.

Figura 32 - Gráfico das séries das diferenças da Variável L1

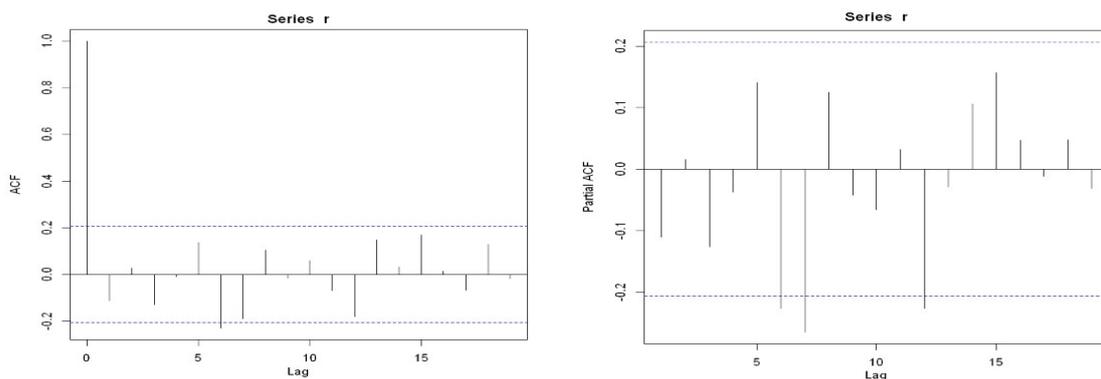


Fonte: Dados de pesquisa

```
Dickey-Fuller = -3.8491, Lag order = 4, p-value = 0.02012
alternative hypothesis: stationary
```

O gráfico da Figura 32 apresenta a série das diferenças de forma estacionária, corroborada com o teste de Dickey Fuller. Na sequência, foi verificada a existência de defasagens na série por meio do teste da Autocorrelação e Autocorrelação Parcial.

Figura 33 – Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial das séries de diferenças

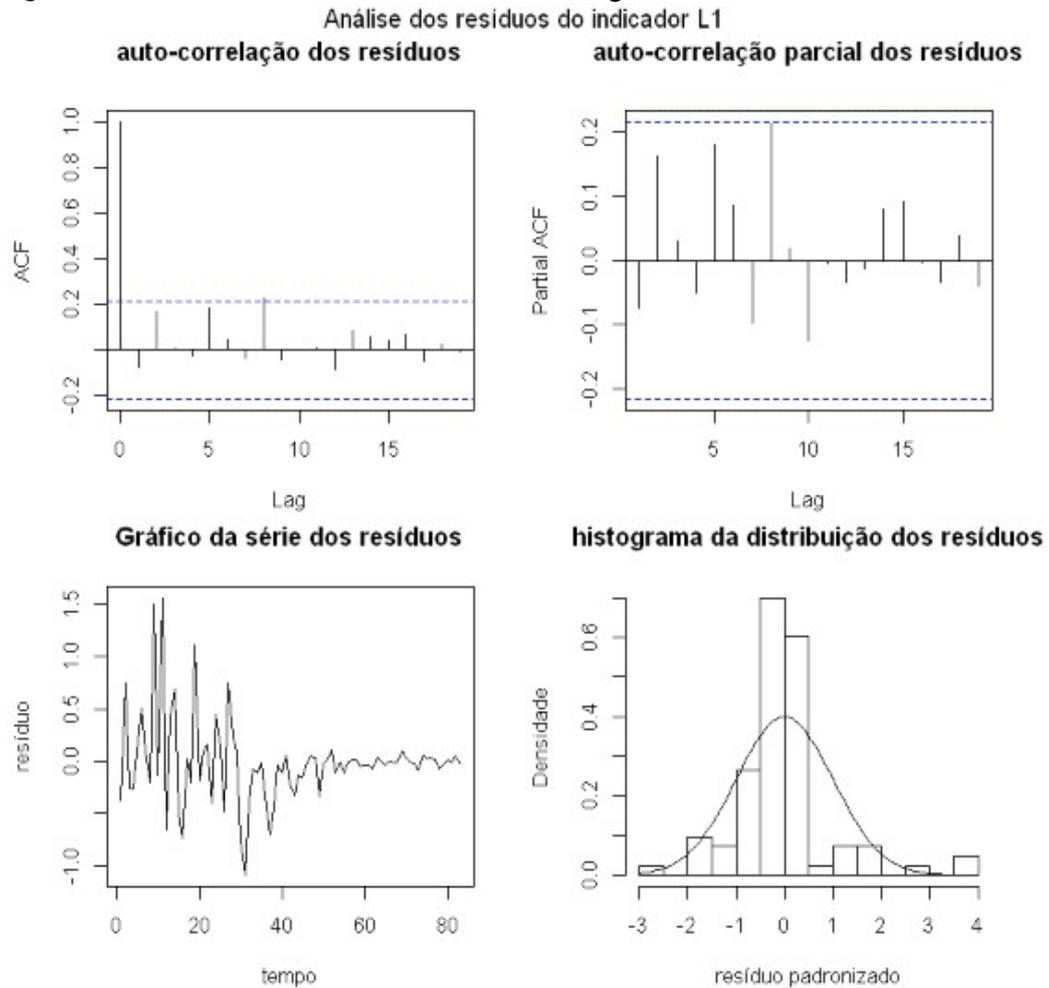


Fonte: Dados de pesquisa

Na Figura 33, notam-se defasagens significativas, tornando-se necessário criar parâmetros nas respectivas defasagens, utilizando a metodologia de Box & Jenkins (MORETIN et al., 2004, p. 109).

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
ar3	-0.26018	0.10489	-2.480	0.0131 *
ar7	-0.17389	0.09779	-1.778	0.0754 .
ma6	-0.47136	0.11237	-4.195	2.73e-05 ***

Figura 34 – Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos



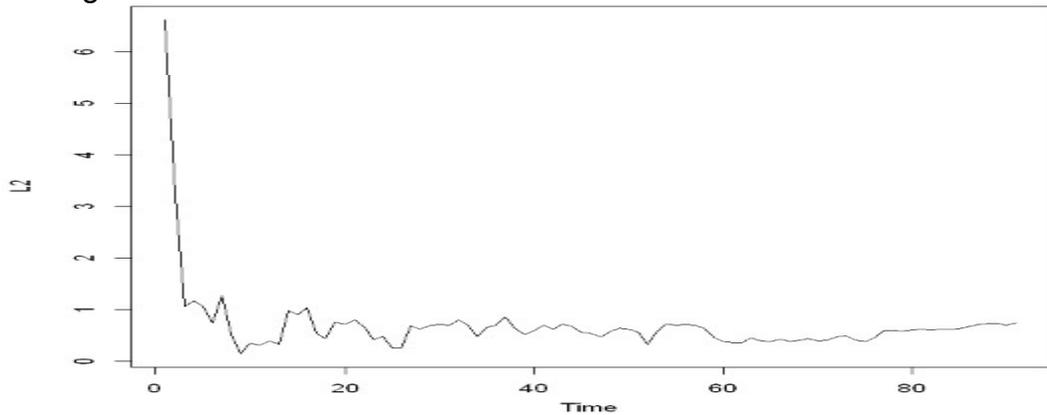
Fonte: dados de pesquisa

Observa-se, na Figura 34, que os gráficos de autocorrelação e autocorrelação parcial dos resíduos estão entre as linhas pontilhadas, caracterizando que o modelo produz erros não correlacionados. No gráfico da série dos resíduos, a série não possui tendências e o Histograma dos resíduos demonstra uma proximidade com a distribuição normal, resultando num modelo de equação que melhor ajusta aos dados:

$$l_t = \phi_3 l_{t-3} + \phi_7 l_{t-7} + \theta_6 \epsilon_{t-6} + \epsilon_t$$

$$\text{Em que: } l_t = L1_t - L1_{t-1}$$

Figura 35 – Gráfico das variáveis do indicador L2



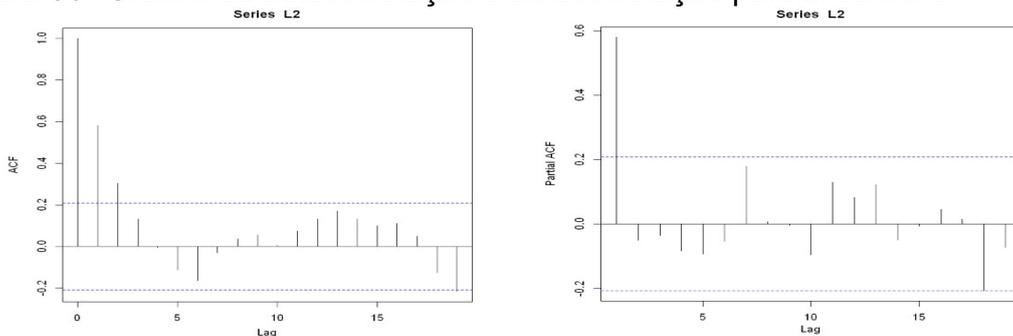
Fonte: dados de pesquisa

O gráfico da Figura 35 demonstra que a série é estacionária, sendo certificado por meio do teste ADF.

```
Dickey-Fuller = -5.4353, Lag order = 4, p-value = 0.01
alternative hypothesis: stationary
```

Verificou-se, a seguir, a existência de defasagens na série, mediante o teste da Autocorrelação e Autocorrelação Parcial.

Figura 36- Gráfico da autocorrelação e autocorrelação parcial da série

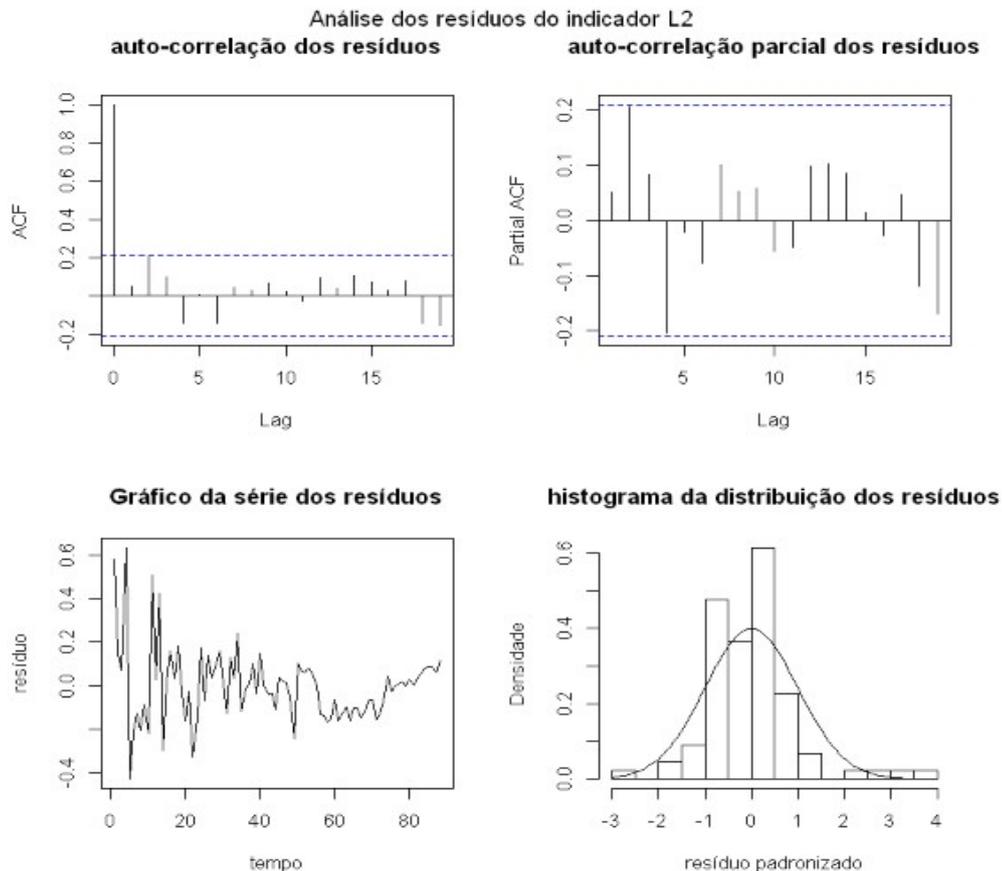


Fonte: dados de pesquisa

Por meio dos gráficos da Figura 36, notam-se defasagens significativas, tornando-se necessário criar parâmetros nas respectivas defasagens, utilizando a metodologia de Box & Jenkins (MORETIN et al., 2004, p. 109).

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
ma1	0.55534	0.09658	5.75	8.91e-09 ***
intercept	0.59465	0.02763	21.52	< 2e-16 ***

Figura 37 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos



Fonte: dados de pesquisa

Observa-se, na Figura 37, que os gráficos de autocorrelação e autocorrelação parcial dos resíduos estão entre as linhas pontilhadas, caracterizando que o modelo produz erros não correlacionados. No gráfico da série dos resíduos, a série não apresenta tendências e o Histograma dos resíduos demonstra uma proximidade com a distribuição normal, chegando-se ao modelo ARMA (0,1), encontrando a seguinte equação da Variável L2:

$$L2_t = \mu + \theta_1 \epsilon_{t-1} + \epsilon_t$$

## Análise e Modelagem da Série S

Quadro 7 - Variáveis dos indicadores financeiros do Pilar S utilizados nesta pesquisa

	Indicador	Objetivo
<b>S</b> <b>SINAIS DE CRESCIMENTO</b>	<p>S1 = Crescimento da Receita Operacional = (Receita Operacional do mês corrente / Receita Operacional do mês anterior) - 1.</p> $S1 = \frac{71000008}{71000008 (*)} - 1$ <p>(*) Mês anterior</p>	Medir a taxa de crescimento da receita operacional.
	<p>S3 = Crescimento das Operações de crédito com nível de risco D-H = (Operações de crédito com nível de risco D-H do mês corrente / Operações de crédito com nível de risco D-H do mês anterior) - 1.</p> $S3 = \frac{31500005 + 31600008 + 31700001 + 31800004}{(31500005 + 31600008 + 31700001 + 31800004 + 31900007)} - 1$	Medir a taxa de crescimento das operações de crédito com nível de risco D-H.
	<p>S6 = Crescimento das despesas administrativas = (despesas administrativas do mês corrente/ despesas administrativas do mês anterior) -1.</p> $S6 = \frac{81700006}{81700006 (*)} - 1$ <p>(*) Mês anterior</p>	Medir a taxa de crescimento das despesas administrativas.
	<p>S7 = Crescimento do Patrimônio Líquido Ajustado = (PLA do mês corrente/ PLA do mês anterior) -1.</p> $S7 = \frac{60000002 + 70000009 + 80000006}{(60000002 + 70000009 + 80000006) (*)} - 1$ <p>(*) Mês anterior</p>	Medir a taxa de crescimento do PLA.
	<p>S8 = Crescimento do Ativo total = (AT do mês corrente/ AT do mês anterior) -1.</p> $S8 = \frac{10000007 + 20000004}{(10000007 + 20000004) (*)} - 1$ <p>(*) Mês anterior</p>	Medir a taxa de crescimento do Ativo Total.
	<p>S9 = Crescimento das operações de crédito = (Operações de crédito do mês corrente/ Operações de crédito do mês anterior) -1.</p> $S9 = \frac{16000001}{16000001 (*)} - 1$ <p>(*) Mês anterior</p>	Medir o crescimento das operações de crédito. Quanto maior o índice, mais a instituição está expandindo as operações de crédito.

Fonte: adaptado de BRESSAN et al, 2010.

No Quadro 7, encontram-se os indicadores da Série S, com suas respectivas fórmulas e objetivos. O Pilar S refere-se aos indicadores que medem Sinais de Crescimento da Cooperativa.

Tabela 15 – Variância dos componentes S

COMP. "S1" "S3" "S6" "S7" "S8" "S9"			
Componente 1	0,40927	Componente 4	0,01931
Componente 2	0,34184	Componente 5	0,00918
Componente 3	0,21924	Componente 6	0,00113

Fonte: Dados de pesquisa

Observa-se, na Tabela 15, que o Componente principal responde por 40,9% da variância e, o Segundo Componente, por 34,2%, razão pela qual foram utilizados os dois Componentes Principais nesse Pilar: Componente Principal 1 ( $S^1$ ) e Componente Principal 2 ( $S^2$ ).

Todos os indicadores do Pilar S foram calculados e encontram-se detalhados, juntamente com os componentes principais na Tabela 15.

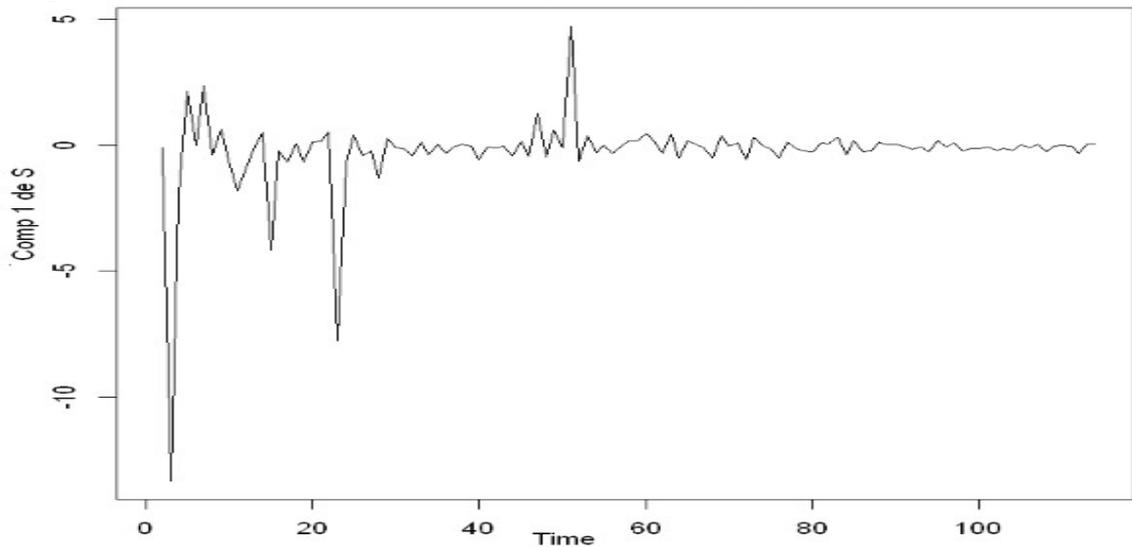
Tabela 16 - Detalhamento dos indicadores do Pilar S, juntamente com os componentes principais

Indicadores Base							ACP	
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(D)	(E)	(G)	(H)
Período	S1	S3	S6	S7	S8	S9	$S^1$	$S^2$
jun/89	-1,0000	0,0000	-0,0318	2,1963	2,1528	-1,0000	-0,1142	-0,1852
set/89	0,4853	0,0000	13,2881	1,4162	3,0441	3,5223	-13,3635	-4,3317
dez/89	9,2119	0,0000	0,7905	1,2416	1,0274	0,7386	-2,0383	1,0653
mar/90	-0,9978	0,0000	-2,0958	0,0059	-0,1521	-0,4033	2,1228	0,5270
jun/90	-1,0000	0,0000	-0,0345	0,4442	0,1213	0,7025	-0,0233	-0,1760
set/90	-1,0000	0,0000	-2,4338	0,0206	0,0351	-0,0004	2,3415	0,6112
dez/90	4,8155	0,0000	-0,4562	0,5851	0,8278	1,0037	-0,4023	0,7975
mar/91	-0,6796	0,0000	-0,5946	0,0803	-0,0350	-0,0318	0,6245	0,0855
jun/91	1,3376	0,0000	0,4739	0,1319	0,3646	-0,1554	-0,6078	0,0473
set/91	-0,2824	0,0000	1,8944	0,3075	0,1436	0,3012	-1,8029	-0,6557
dez/91	4,4083	0,0000	0,2496	0,2441	0,5762	0,5903	-0,8860	0,5425
...	...	...	...	...	...	...	...	...
dez/15	1,0356	-0,0085	0,1537	0,0239	0,0467	0,0568	-0,2708	0,1117
mar/16	-0,5031	0,0831	0,1328	0,0340	0,0827	-0,0173	-0,0539	-0,1970
jun/16	1,1302	-0,0697	-0,1693	-0,0049	0,0948	0,0130	0,0009	0,2852
set/16	-0,4819	-0,0621	0,0581	0,0617	0,0511	0,0685	-0,0433	-0,0374
dez/16	0,9881	-0,0306	0,2220	0,0160	0,0320	0,0613	-0,3338	0,1042
mar/17	-0,5428	-0,0672	-0,0348	0,0926	0,0211	0,0752	0,0481	-0,0125
jun/17	1,0951	0,1358	-0,1653	-0,0068	0,1171	0,0227	0,0587	0,0852

Fonte: Dados de pesquisa

A Tabela 16 traz uma amostragem de dados dos indicadores do Pilar S, calculados por meio das fórmulas indicadas no Quadro 7.

Figura 38 – Gráfico do Primeiro Componente Principal S<sup>1</sup>

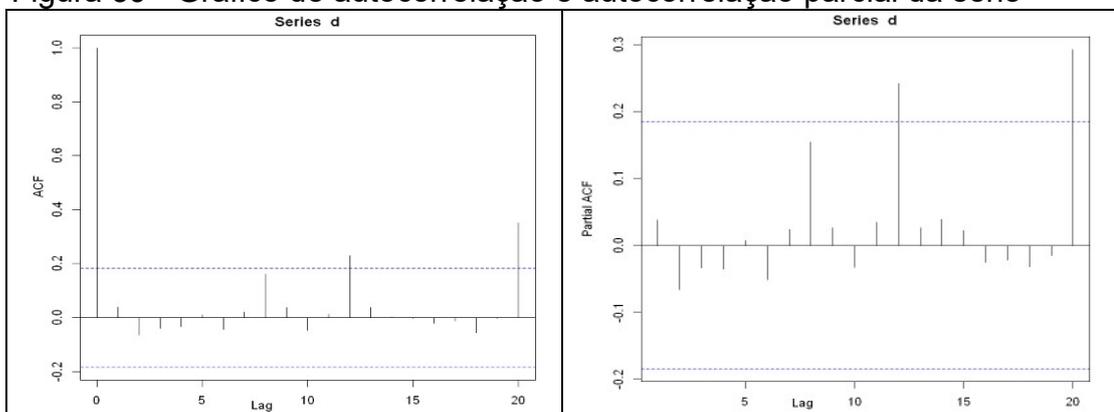


Fonte: Dados de pesquisa

```
Dickey-Fuller = -5.5552, Lag order = 4, p-value = 0.01
alternative hypothesis: stationary
```

O teste ADF rejeita a hipótese de não estacionariedade dos indicadores apresentados no gráfico da Figura 38, demonstrando a estacionariedade da série. Na sequência, foi verificado a existência de defasagens, por meio do teste da Autocorrelação e Autocorrelação Parcial.

Figura 39 - Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial da série

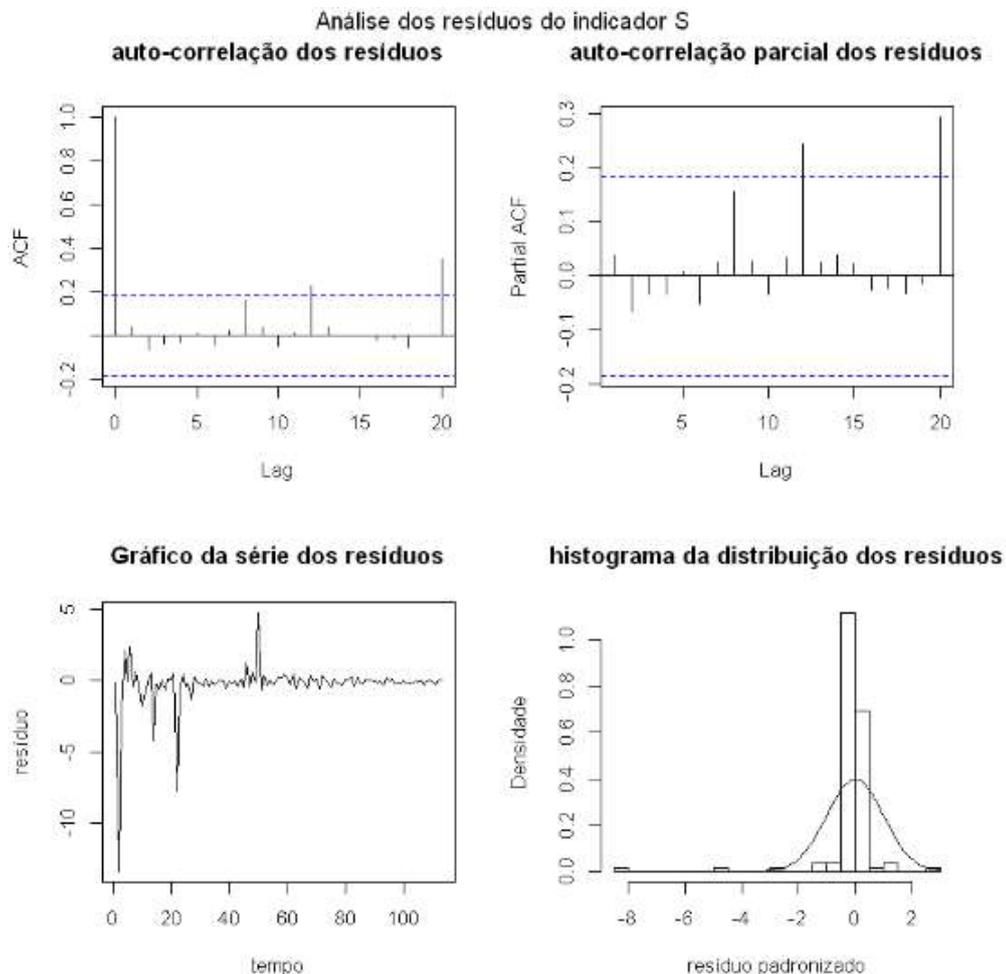


Fonte: Dados de pesquisa

Observando os gráficos da Figura 39, notam-se defasagens significativas, tornando-se necessário, criar parâmetros nas respectivas defasagens utilizando-se a metodologia de Box & Jenkins (MORETIN et al 2004, p. 109).

	Estimate	Std. Error	t value	Pr (>  t )
ar4	-0,01975	0,05914	-0,334	0,738
ma1	0,04192	0,09597	0,437	0,662

Figura 40 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos

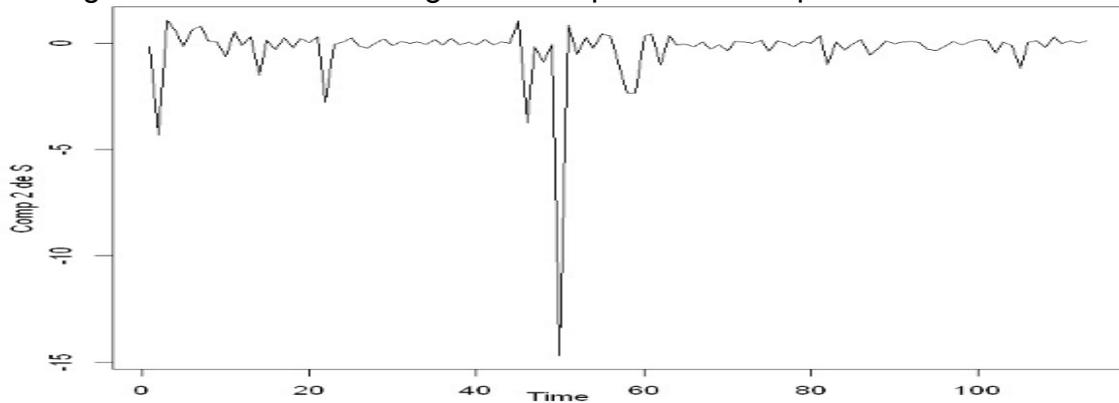


Fonte: dados de pesquisa

Conforme se observa na Figura 40, os gráficos de autocorrelações e série dos resíduos não possuem tendências, e o Histograma dos resíduos demonstra uma proximidade com a distribuição normal, resultando num modelo de equação que melhor ajusta aos dados:

$$S_t = \epsilon_t$$

Figura 41 – Gráfico do Segundo Componente Principal  $S^2$

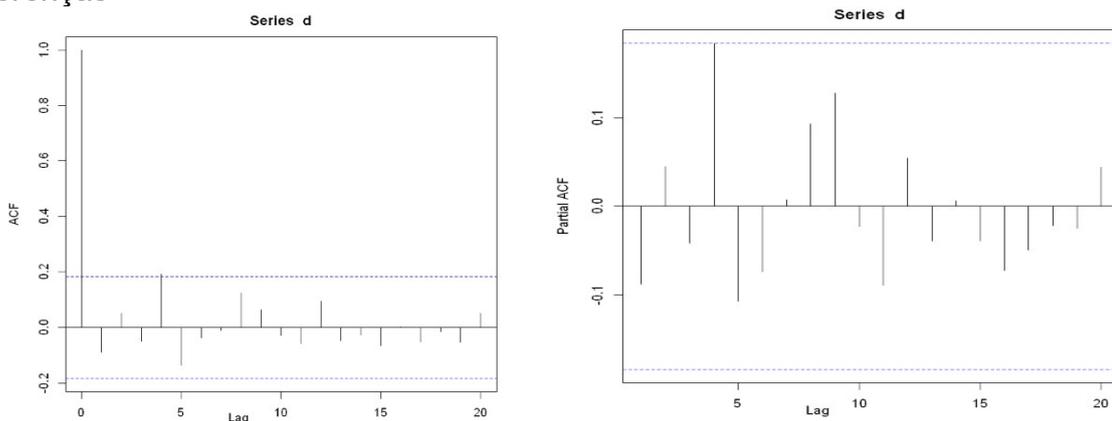


Fonte: dados de pesquisa

Dickey-Fuller = -4.3819, Lag order = 4, P-Value = 0.01  
Alternative hypothesis: stationary

A Figura 41 apresenta a série do segundo componente principal e, pelo teste de Dickey Fuller, a hipótese de não estacionariedade é rejeitada, demonstrando estacionariedade. Sendo assim, verificou-se a existência de defasagens, por meio do teste da Autocorrelação e Autocorrelação Parcial.

Figura 42 – Gráfico de autocorrelação e autocorrelação parcial das séries das diferenças



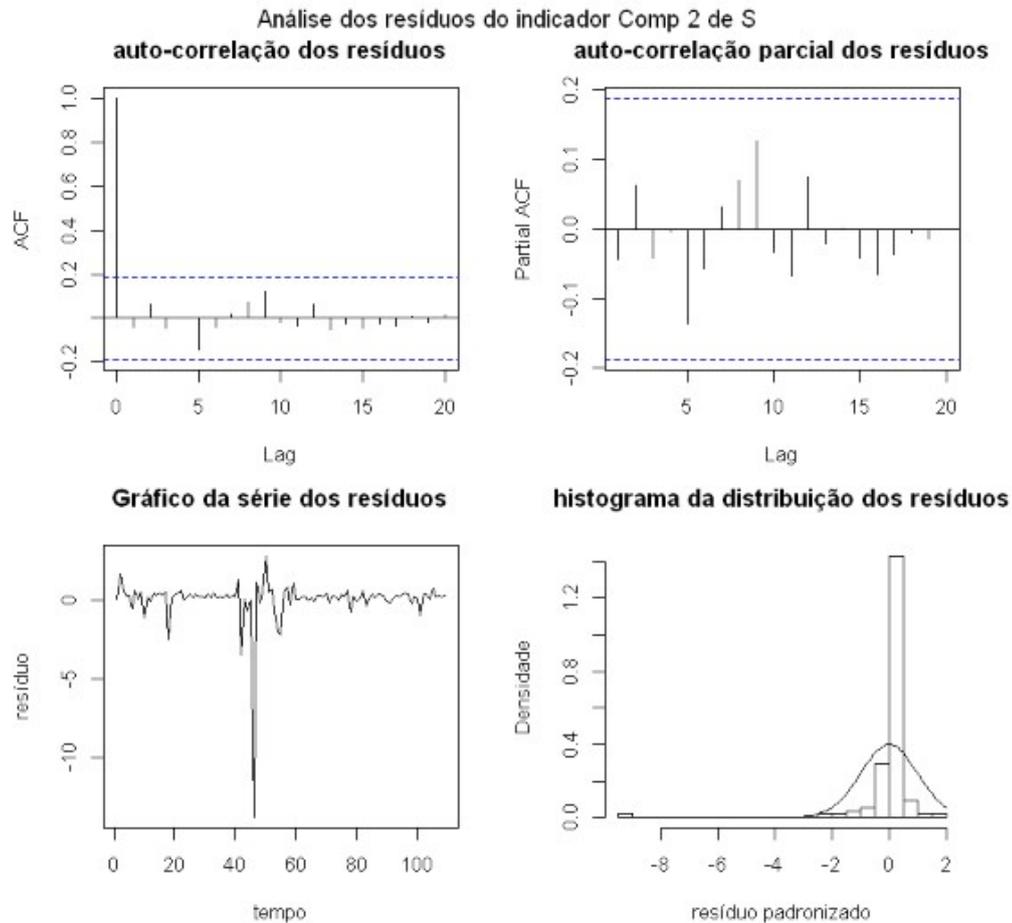
Fonte: dados de pesquisa

Observando os gráficos da Figura 42, notam-se defasagens significativas em alguns pontos, identificada na linha vertical que atravessa a linha pontilhada, tornando-se necessário criar parâmetros nas respectivas defasagens, utilizando-se o

método de Box & Jenkins (MORETIN et al 2004, p. 109). Esse processo deve ser repetido até que o modelo produzido possua parâmetros não correlacionados.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
ar4	0.19194	0.08904	2.156	0.0311 *
intercept	-0.21711	0.14363	-1.512	0.1306

Figura 43 - Gráfico de Análise, Série e Histograma dos Resíduos



Fonte: dados de pesquisa

Conforme se observa na Figura 43, os gráficos de autocorrelações e série dos resíduos não possuem tendências e o Histograma dos resíduos demonstra uma proximidade com a distribuição normal, resultando num modelo de equação que melhor ajusta aos dados:

$$S^2_t = \mu + \phi_1 S^2_{t-1} + \epsilon_t$$

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DELIBERADAS EM CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Mediante leitura e análise do conteúdo das Atas do Conselho de Administração da Cooperativa SICREDI UNIÃO MS/TO no período compreendido entre 1988 e 2017 efetuou-se o levantamento de 21 deliberações estratégicas, e catalogadas, de forma cronológica, conforme pode ser visualizado no Quadro 8.

Quadro 8 - Principais deliberações do Conselho de Administração

Período	Deliberações do Conselho de Administração	X
<b>Ago 1988</b>	Fundação da Cooperativa com o nome de Cred-UFMS	
<b>Fev 1994</b>	Implantação do Sistema de Conta Corrente	
<b>Out 1998</b>	Integração da Cooperativa ao Sistema Sicredi e alteração da denominação, de: Cred-UFMS para SICREDI UFMS	1
<b>Out 1998</b>	Percentual de Integração de capital de 2,7% do salário base mais GAE (gratificação de atividade executiva).	
<b>Set 2001</b>	Ampliação da área de atuação da cooperativa abrangendo todos os servidores públicos Federais do Estado de MS e alteração da denominação para SICREDI FEDERAL MS.	2
<b>Out 2001</b>	Alteração do percentual de Integralização de capital para 1,5% sobre a remuneração do servidor público.	
<b>Mai 2002</b>	Aprovação do Regimento Interno da Cooperativa	
<b>Fev 2003</b>	Abertura de nova agencia na Rua Joao Pedro de Souza – Ag. Centro	
<b>Mar 2003</b>	Abertura de nova Agencia na Cidade de 3 Lagoas – Ag. 3 Lagoas.	
<b>Dez 2004</b>	Dispensa de aval para operações de credito consignado	
<b>Abr 2006</b>	Parceria com a Sicredi Maracaju para abertura de uma Unidade em Anastácio/MS	
<b>Jun 2006</b>	Resgate parcial de capital em casos de aposentadoria e em casos de doenças graves.	
<b>Jul 2008</b>	Abertura de Posto de Atendimento Cooperativo da Júlio de Castilho	
<b>Dez 2008</b>	Alteração do percentual destinado ao Fundo de Reservas da Cooperativa, de 30% para 60% do total das Sobras.	3
<b>Jul 2011</b>	Abertura de nova agencia na avenida Bandeirantes – Ag. Imbirussu	
<b>Nov 2012</b>	Transformação da cooperativa em Livre Admissão de Associados, passando a denominar-se SICREDI UNIÃO MS	4
<b>Mar 2013</b>	Abertura de nova Agencia na Cidade de Corumbá – Ag. Corumbá	

<b>Set 2014</b>	Abertura de Agencia na Cidade de Brasilândia – Ag. Brasilândia	
<b>Mai/2015</b>	Incorporação da Cooperativa Sicredi União Cerrado/TO e ampliação da área de atuação para Tocantins e Oeste da Bahia, nova denominação: SICREDI UNIÃO MS/TO.- <b>continuação</b>	<b>5</b>
<b>Jun/2015</b>	Abertura de Agencia na Avenida Afonso Pena – Ag. Afonso Pena	
<b>Ago 2017</b>	Abertura de Agencia no Hospital Universitário - Ag. HU	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

O Quadro 8 apresenta o rol contendo as principais decisões estratégicas deliberados no CONSAD da Cooperativa Sicredi União MS/TO, desde o período de sua fundação (agosto 1988).

Desse rol, destacam-se as cinco principais decisões estratégicas deliberadas pelo Conselho que alteraram a estrutura dorsal, instituída no início da fundação, visando redirecionamento estratégico, perpetuação, crescimento e consolidação da cooperativa e que foram testadas a fim de verificar impactos nos indicadores de desempenho da Cooperativa, conforme objeto de pesquisa.

1 - Em outubro de 1998, a Cooperativa, denominada até então “Cred UFMS”, decidiu filiar-se ao Sistema Sicredi para atuar numa grande rede de cooperativas integradas, passando a denominar-se “Sicredi UFMS”, ocasião em ela contava com cerca de 1200 sócios.

2 – Em setembro de 2001, a Cooperativa Sicredi UFMS decide sair dos muros da Universidade Federal. Até então, o Estatuto da Cooperativa permitia apenas a associação de servidores da UFMS e respectivos parentes, para abranger todos os servidores públicos federais que atuavam dentro do Estado de MS, passando a denominar-se Sicredi Federal MS. Nessa ocasião, a cooperativa possuía, aproximadamente, 1350 sócios.

3 – Em dezembro de 2008, uma nova decisão do CONSAD buscava solidificar o patrimônio da Cooperativa, por meio da alteração da destinação ao Fundo de Reservas, de 30% para 60%, das Sobras Brutas do final do exercício. Nessa ocasião, a Cooperativa tinha pouco mais de 4.240 associados.

4 – Em novembro de 2012, ocorreu uma nova alteração no Estatuto da Cooperativa e, desde então, ela foi transformada em Livre Admissão de Associados e passou a denominar-se Sicredi União MS, ocasião em que contava com aproximadamente 12 mil associados.

5 – Em maio de 2015, a Cooperativa Sicredi União/MS decide pela

incorporação da Cooperativa Sicredi Cerrado que atuava no Estado de Tocantins, passando a denominar-se Sicredi União MS/TO, com área de atuação nos Estados de Mato Grosso do Sul, Tocantins e Oeste da Bahia. Nessa ocasião, a Cooperativa, que contava com cerca de 24 mil associados, passou a contar com, aproximadamente, 31 mil associados.

O aumento na base de associados é extremamente importante para a ampliação de operações financeiras da cooperativa e através da Tabela 17 podemos observar a evolução do quadro de associados da cooperativa.

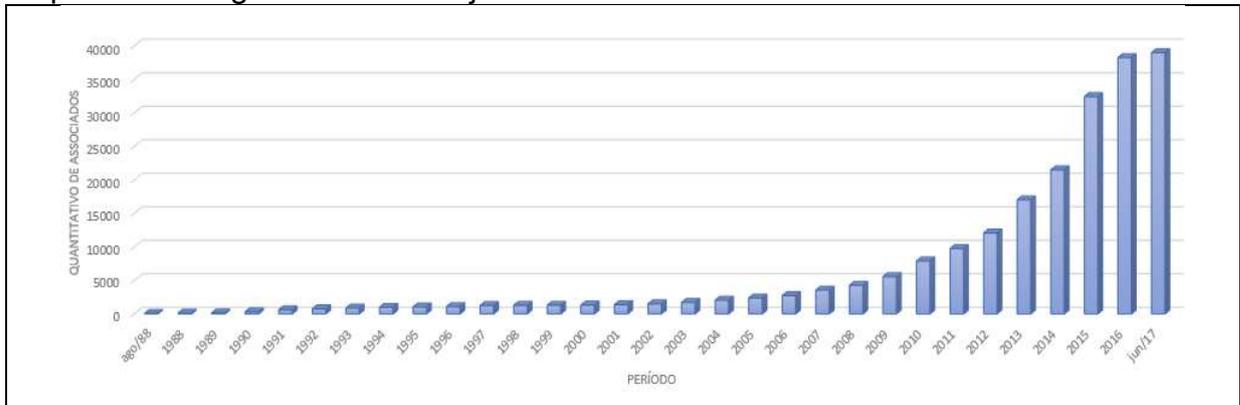
Tabela 17 - Evolução do quadro associativo da Cooperativa Sicredi União MS/TO, no período de agosto de 1988 a junho de 2017

Período	Nº Sócios	%	Período	Nº Associados	%	Período	Nº Associados	%
Ago/88	45							
Dez/88	101	124%	Dez/98	1261	2%	Dez/08	4242	20%
Dez/89	127	26%	Dez/99	1272	1%	Dez/09	5550	31%
Dez/90	284	124%	Dez/00	1313	3%	Dez/10	7887	42%
Dez/91	598	111%	Dez/01	1363	4%	Dez/11	9743	24%
Dez/92	743	24%	Dez/02	1483	9%	Dez/12	12065	24%
Dez/93	852	15%	Dez/03	1693	14%	Dez/13	17010	41%
Dez/94	955	12%	Dez/04	2030	20%	Dez/14	21478	26%
Dez/95	1010	6%	Dez/05	2360	16%	Dez/15	32416	51%
Dez/96	1070	6%	Dez/06	2721	15%	Dez/16	38235	18%
Dez/97	1231	15%	Dez/07	3541	30%	Jun/17	38978	

Fonte: Pesquisa do autor.

A Tabela 17 apresenta a evolução no número de associados da Cooperativa e a porcentagem de aumento de um ano para o outro, destaca-se que não há uma uniformidade nos percentuais de crescimento no número de associados de um ano para o outro, entretanto, os números e percentuais registrados nos últimos 10 anos são expressivos. Através da figura 44 podemos observar com bastante clareza a evolução no número de associados.

Figura 44 - Evolução do número de Associados da Cooperativa Sicredi União MS/TO, no período de agosto de 1988 a junho de 2017



Fonte: Pesquisa do autor.

A Figura 44 demonstra graficamente a evolução no número de associados da Cooperativa desde o período de fundação (1988). Nota-se que, nos primeiros 20 anos, o crescimento no número de associados é muito discreto comparado à decuplicação ocorrida a partir do ano de 2007.

Observa-se que, no decorrer dos anos, até atingir a sua maioridade (por volta dos 18 anos), as deliberações são pontuais. Nota-se que a preocupação inicial é a ampliação de sua área de atuação, base de associados e fortalecimento do patrimônio, criando desta forma condições adequadas para o desenvolvimento a Cooperativa.

A filiação a um sistema e a uma Central, além de fortalecer a gestão por meio de controles de supervisão e riscos, de imediato, possibilitou na disponibilização de inúmeros produtos e serviços, a seus associados. A decisão sobre subscrição e integralização compulsória de capital, com base na remuneração do servidor associado e a decisão de destinar 60% das sobras brutas ao fundo de reserva da cooperativa foram decisões que fortaleceram o Patrimônio da cooperativa.

A abertura de novas Unidades de Atendimento e abertura do Estatuto que possibilitou a associação de outros servidores públicos federais do MS foram decisões que fortaleceram a estrutura física e ampliação da base de públicos potenciais. Com uma estrutura física e de patrimônio solidificada, as decisões posteriores de abertura do Estatuto para Livre Admissão de Associados e incorporação da Cooperativa Sicredi Cerrado/TO, que culminaram na multiplicação no número de associados.

## 4.2 ANÁLISE DE IMPACTOS NOS INDICADORES RELACIONADOS AO PERÍODO DAS ESTRATÉGIAS DELIBERADAS NO CONSAD

Conforme estabelecido na metodologia, as cinco decisões estratégicas deliberadas pelo Conselho de Administração foram incorporadas às equações como variáveis de entrada determinística (*dummies*), a fim de ser testada e analisada a ocorrência de impacto nos indicadores de desempenho da cooperativa e, dentre as formas que pudessem ser observadas como efeitos ou impactos da intervenção, a pesquisa focou-se em dois tipos de efeitos: Abrupta temporária (Dx) e Abrupta permanente (Dxd) conforme observa-se no Quadro 9.

Quadro 9 – Relação das *Dummies* e impactos a serem testados na pesquisa

IMPACTOS		DUMMIES	
1	D1	Dezembro - 1998	Integração ao Sistema Sicredi
	D1d		
2	D2	Setembro – 2001	Ampliação da área de Atuação, abrange SPF de MS
	D2d		
3	D3	Dezembro - 2008	Destinação de 60% das sobras para Reserva Legal
	D3d		
4	D4	Dezembro – 2012	Livre Admissão
	D4d		
5	D5	Junho – 2015	Incorporação da União Cerrado/TO
	D5d		

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme detalhado na metodologia, a existência de impactos relacionados às deliberações foi feita por meio do teste de hipóteses, adotando:

$H_0$  = deliberações que não impactaram nos indicadores;

$H_A$  = deliberações que impactaram nos indicadores;

Onde a hipótese alternativa é a hipótese buscada na pesquisa, e a hipótese nula é o complemento. Nesse caso, foi adotada a  $H_0$  como verdadeira. Ao confrontar a hipótese nula com os dados encontrados em cada teste é possível rejeitar ou não o  $H_0$ , desta forma, rejeitando o  $H_0$ , valida o  $H_A$ .

#### 4.2.1 Análise dos Impactos das Decisões da Cooperativa nos Indicadores de Proteção

O resultado da aplicação dos testes para a verificação de impactos nos indicadores de desempenho do Pilar P estão apresentadas na Tabela 18, e, conforme metodologia aplicada, dados da coluna em destaque abaixo de 5% rejeita a hipótese nula, tomando como verdadeira a hipótese alternativa relacionadas as deliberações que impactaram nos indicadores.

Tabela 18 - Tabela de nível de significância das deliberações no pilar P

Conditional Least Squares Estimation						P
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	0	0	.	.	d1
NUM2	out/98	0	0	.	.	d1d
NUM3	set/01	0	0	.	.	d2
NUM4	set/01	0	0	.	.	d2d
NUM5	dez/08	0,00897	0,01572	0,57044	0,57098	d3
NUM6	dez/08	-0,00819	0,00150	-5,47262	<.0001	d3d
NUM7	nov/12	-0,06728	0,02383	-2,82316	0,00685	d4
NUM8	nov/12	0,01164	0,00335	3,47483	0,00108	d4d
NUM9	jun/15	-0,18036	0,03375	-5,34463	<.0001	d5
NUM10	jun/15	0,01030	0,00492	2,09594	0,04128	d5d

Fonte: dados de pesquisa

É de fundamental importância que uma Cooperativa de Crédito, visando manter o seu desenvolvimento e a sua perenidade esteja dando o devido cuidado aos indicadores de proteção, mantendo-se provisões adequadas à classificação de risco de sua carteira de crédito. O Sistema PEARLS aprecia a proteção adequada disponibilizada pela cooperativa, e compara a provisão para perdas com créditos vencidos, e considera adequadas as cooperativas que mantêm reservas suficientes para cobrir 100% dos créditos vencidos há mais de 12 meses e 35% de provisão de créditos vencidos entre 1 e 12 meses.

Conforme os dados da pesquisa, por cerca de 24 anos, a Cooperativa ficou restrita ao atendimento de servidores públicos federais. Notadamente, trata-se de um público que goza de estabilidade no emprego, recebe os salários em dia e há possibilidades de consignar empréstimos diretamente no contracheque, ou seja, sem bem controlado, há menores riscos de inadimplência e, conseqüentemente, necessidade de menor provisão.

Em dezembro do ano de 2012, a Cooperativa abre as suas portas e parte para a livre admissão de associados e o público deixa de ser homogêneo, demandando maiores cuidados, refletindo-se nos impactos ocorridos nos indicadores de proteção, de efeito abrupto temporário e permanente e, em que pese, essa observação ter sido constatada mediante técnica de análise dos componentes principais, ao verificar o comportamento de cada indicador, nesse período, nota-se variação importante no indicador P4, demonstrando agravamento dos riscos nas operações de crédito.

Em 2015, mais precisamente, em junho, a Cooperativa incorpora a Cooperativa União Cerrado/TO, integrando para dentro de si um grande público, de outro Estado da Federação e com uma cultura própria, bem como, absorve toda a carteira de crédito vigente. Consequentemente, observam-se impactos de efeito abrupto temporário e permanente nos indicadores de proteção e, ao buscar no detalhe, é possível verificar a variação ocorrida em todos os 3 indicadores: P1, P3 e P4, ou seja, houve a necessidade de incrementar as provisões e agravou-se os riscos nas operações de crédito.

No que condiz ao impacto de efeito abrupto permanente identificado no teste da deliberação de destinação de 60% das sobras para Reserva Legal, ocorrida em dezembro de 2008, não há como creditar o impacto à deliberação, em razão da especificidade da conta Reserva Legal, pois essa reserva legal está diretamente relacionada ao resultado contábil da Cooperativa ao final de cada exercício e, na reserva legal, é creditado uma única vez a cada ano, ocorrendo, geralmente no início do ano consecutivo.

Não foi possível verificar impactos nas deliberações de Integração ao Sistema Sicredi e abertura do Estatuto para possibilitar associação de outros Servidores Públicos Federais de MS, em razão da inexistência de dados para cálculo de indicadores no período que ocorreram essas deliberações.

#### **4.2.2 Análise dos Impactos das Decisões da Cooperativa nos Indicadores de Estrutura Financeira Efetiva**

O resultado da aplicação dos testes para a verificação de impactos nos indicadores de desempenho do Pilar E estão apresentadas na Tabela 19, e, conforme metodologia aplicada, dados da coluna em destaque abaixo de 5% rejeita a hipótese

nula, tomando como verdadeira a hipótese alternativa relacionadas as deliberações que impactaram nos indicadores.

Tabela 19 - Tabela de nível de significância das deliberações no pilar E

Conditional Least Squares Estimation						E
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	-1,03806	0,44692	-2,32269	0,02238	d1
NUM2	out/98	-0,00439	0,13475	-0,03260	0,97406	d1d
NUM3	set/01	-0,10330	0,43367	-0,23820	0,81225	d2
NUM4	set/01	0,11034	0,15698	0,70289	0,48388	d2d
NUM5	dez/08	-0,02062	0,44010	-0,04684	0,96274	d3
NUM6	dez/08	-0,15941	0,13635	-1,16915	0,24533	d3d
NUM7	nov/12	0,07605	0,44917	0,16931	0,86592	d4
NUM8	nov/12	0,17818	0,17967	0,99173	0,32390	d4d
NUM9	jun/15	0,23782	0,45197	0,52618	0,60001	d5
NUM10	jun/15	0,00648	0,20706	0,03131	0,97509	d5d

Fonte: dados de pesquisa

Segundo Braga, Bressan e Filho (2011, p. 124), “a estrutura financeira da cooperativa de crédito é o mais importante fator na determinação do potencial de crescimento, capacidade de gerar resultados e força financeira total”. Assim, o sistema PEARLS, por meio do pilar E, “avalia os ativos, o capital e as exigibilidades, e recomenda a maximização nos ativos geradores de renda e desencoraja o excesso de liquidez”.

Nesse Pilar, foi utilizado o indicador E2 que relaciona o percentual dos ativos que estão investidos em ações financeiras, o E3 que é o indicador que mede o percentual do Ativo total ajustado, financiado pelo Associado, e E6 que é um indicador de incentivo, que mensura o uso de recursos próprios no financiamento dos ativos, quanto maior o indicador significa que há maior participação de capitais externos na cooperativa. Os dados da Tabela 14 demonstram a ocorrência de impactos de efeito abrupto temporário (d1) na deliberação de integração da cooperativa ao Sistema Sicredi.

O indicador utilizado para testar a deliberação foi obtido por meio da técnica de análise de componentes principais. Em que pese que nas demais deliberações não terem sido detectadas ocorrências de impacto no indicador na deliberação de ampliação da área de atuação abrangendo os demais servidores públicos que atuam no Estado de Mato Grosso do Sul, poderia ter ocorrido se houvesse uma entrada maciça de novos associados com integralização de capital. Já, no caso da destinação

de 60% das sobras para reserva legal não ocorreu e não ocorreria, pois, a conta reserva legal já está inserida no Patrimônio Líquido Ajustado.

Na livre admissão, poderia ter ocorrido algum tipo de impacto, caso houvesse um demasiado ingresso de recursos, seja por meio de capital social seja de depósitos à vista ou a prazo. Na incorporação da cooperativa União Cerrado/TO, mesmo com o ingresso dos recursos da cooperativa incorporado, os indicadores não variaram a ponto de detectar impactos conforme podemos verificar na coluna destacada da tabela 18 em que, com exceção da primeira linha todos os outros valores são superiores a 5%.

#### 4.2.3 Análise dos impactos das decisões da cooperativa nos indicadores sobre a qualidade dos ativos

O resultado da aplicação dos testes para a verificação de impactos nos indicadores de desempenho dos Pilares A estão apresentadas nas Tabela 20 e 21, em que, conforme metodologia aplicada, dados da coluna em destaque abaixo de 5% rejeita a hipótese nula, tomando como verdadeira a hipótese alternativa relacionadas as deliberações que impactaram nos indicadores.

Tabela 20 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares A2

Conditional Least Squares Estimation						A2
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	0,02388	0,06452	0,37006	0,71219	d1
NUM2	out/98	-0,01621	0,09161	-0,17699	0,85990	d1d
NUM3	set/01	0,01587	0,06462	0,24561	0,80653	d2
NUM4	set/01	-0,03449	0,09089	-0,37945	0,70523	d2d
NUM5	dez/08	0,00198	0,06431	0,03073	0,97555	d3
NUM6	dez/08	0,02075	0,08988	0,23083	0,81796	d3d
NUM7	nov/12	-0,06053	0,06445	-0,93915	0,35011	d4
NUM8	nov/12	0,05733	0,08980	0,63838	0,52481	d4d
NUM9	jun/15	0,01010	0,06458	0,15642	0,87605	d5
NUM10	jun/15	0,03937	0,08966	0,43914	0,66159	d5d

Fonte: Dados de pesquisa

Tabela 21 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares A4

Conditional Least Squares Estimation						A4
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	-0,04822	0,04245	-1,13590	0,25939	d1
NUM2	out/98	-0,00704	0,01280	-0,54986	0,58395	d1d
NUM3	set/01	0,02871	0,04119	0,69704	0,48780	d2
NUM4	set/01	0,01882	0,01491	1,26217	0,21055	d2d
NUM5	dez/08	-0,00525	0,04181	-0,12553	0,90042	d3
NUM6	dez/08	-0,01825	0,01295	-1,40941	0,16259	d3d
NUM7	nov/12	0,02429	0,04267	0,56926	0,57078	d4
NUM8	nov/12	0,01502	0,01707	0,88031	0,38133	d4d
NUM9	jun/15	-0,01034	0,04293	-0,24073	0,81038	d5
NUM10	jun/15	-0,00571	0,01967	-0,29009	0,77249	d5d

Fonte: dados de pesquisa

Os indicadores do Pilar A medem as qualidades dos Ativos da Cooperativa, nos casos específicos dos indicadores testados: A2 que trata de percentuais imobilizados no que se relaciona ao Patrimônio Líquido acordado e que, segundo a Resolução 2.669/99 do BACEN, a totalidade dos recursos utilizados no Ativo Permanente não pode superar 50% do valor do patrimônio líquido, e o A4 que trata do total de ativos que provém de depósitos e, ao serem testadas às decisões deliberadas no CONSAD, não foi observada a ocorrência de nenhum impacto em qualquer um dos períodos em que ocorreram as deliberações, conforme podemos verificar na coluna destacada das tabelas 19 e 20 em que os valores são superiores a 5%.

Apesar de todo o desenvolvimento da Cooperativa com abertura de novas agências, aquisições de móveis e equipamentos, os indicadores de imobilização, em referência à PL, não houve impactos significativos, observados pelo crescimento moderado do Permanente, caracterizando-se que a Cooperativa não imobiliza seus ativos em imóveis de uso. Com a incorporação da Sicredi União Cerrado poderia haver impactos nesses indicadores, entretanto, eles mantiveram o comportamento, evidenciando que, nesses indicadores, seus índices eram muito próximos.

#### 4.2.4 Análise dos Impactos das Decisões da Cooperativa nos Indicadores de Taxas de Retorno e Custo

O resultado da aplicação dos testes para a verificação de impactos nos indicadores de desempenho dos Pilares R estão apresentadas nas Tabelas 22 e 23,

e, conforme metodologia aplicada, dados da coluna em destaque abaixo de 5% rejeita a hipótese nula, tomando como verdadeira a hipótese alternativa relacionadas as deliberações que impactaram nos indicadores.

Tabela 22 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares R<sup>1</sup>

Conditional Least Squares Estimation						R <sup>1</sup>
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	-0,83744	0,81844	-1,02321	0,30892	d1
NUM2	out/98	0,09193	0,17648	0,52091	0,60369	d1d
NUM3	set/01	-0,77556	0,78923	-0,98268	0,32837	d2
NUM4	set/01	-0,07625	0,20283	-0,37594	0,70784	d2d
NUM5	dez/08	-0,68819	0,79614	-0,86441	0,38964	d3
NUM6	dez/08	0,04047	0,17414	0,23240	0,81675	d3d
NUM7	nov/12	-0,25817	0,82110	-0,31442	0,75393	d4
NUM8	nov/12	-0,02782	0,23231	-0,11977	0,90493	d4d
NUM9	jun/15	-0,71511	0,82887	-0,86275	0,39054	d5
NUM10	jun/15	0,14977	0,26958	0,55557	0,57987	d5d

Fonte: dados de pesquisa

Tabela 23 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares R<sup>2</sup>

Conditional Least Squares Estimation						R <sup>2</sup>
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	-0,16380	0,65810	-0,24891	0,80398	d1
NUM2	out/98	0,36569	0,40175	0,91024	0,36505	d1d
NUM3	set/01	0,64092	0,65284	0,98173	0,32878	d2
NUM4	set/01	-0,49786	0,43204	-1,15235	0,25213	d2d
NUM5	dez/08	0,27300	0,65875	0,41442	0,67952	d3
NUM6	dez/08	-0,19274	0,44287	-0,43520	0,66442	d3d
NUM7	nov/12	0,32828	0,65959	0,49771	0,61986	d4
NUM8	nov/12	-0,39230	0,46845	-0,83744	0,40449	d4d
NUM9	jun/15	-0,06940	0,66324	-0,10463	0,91689	d5
NUM10	jun/15	0,09988	0,48549	0,20573	0,83745	d5d

Fonte: dados de pesquisa

Nesse pilar, o sistema PEARLS separa todos os componentes fundamentais das rendas líquidas para ajudar na gestão dos rendimentos dos investimentos e para avaliar as despesas operacionais da Cooperativa. Para tanto, há 13 indicadores no Pilar “R”; entretanto, nesta pesquisa, foi possível utilizar apenas os indicadores: “R5” que mede a margem de renda bruta gerada em relação ao ativo total médio; “R6”, indicador que mede o custo relacionado com a gerência de todos os ativos da cooperativa, indicando nível de eficiência ou ineficiência operacional; “R11”, indicador que mede a porcentagem das despesas administrativas abrangidas pelas receitas de

oferta de serviços; e a “R13”, indicador que mede o percentual das despesas administrativas referentes ao ativo total.

Mediante uso da técnica de Análise de Componentes Principais, os testes evidenciaram que nenhuma das decisões deliberadas e testadas acarretaram impactos nos indicadores desse Pilar R. Nota-se que os indicadores desse Pilar buscam muitos dados das contas dos grupos 7 (receitas) e 8 (despesas), do Cosif, e essas contas acabam comprometendo sua qualidade, à medida que os dados têm periodicidade trimestral.

#### 4.2.5 Análise dos impactos das decisões da cooperativa nos indicadores de liquidez

O resultado da aplicação dos testes para a verificação de impactos nos indicadores de desempenho dos Pilares L estão apresentadas na Tabela 24 e 25, e, conforme metodologia aplicada, dados da coluna em destaque abaixo de 5% rejeita a hipótese nula, tomando como verdadeira a hipótese alternativa relacionadas as deliberações que impactaram nos indicadores.

Tabela 24 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares L1

Conditional Least Squares Estimation						L1
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	0,64928	0,41975	1,54682	0,12601	d1
NUM2	out/98	0,04948	0,08557	0,57819	0,56483	d1d
NUM3	set/01	-0,15421	0,38997	-0,39544	0,69361	d2
NUM4	set/01	-0,12204	0,10149	-1,20248	0,23286	d2d
NUM5	dez/08	-0,21250	0,39432	-0,53889	0,59152	d3
NUM6	dez/08	0,10170	0,08149	1,24804	0,21580	d3d
NUM7	nov/12	-0,04879	0,41026	-0,11892	0,90565	d4
NUM8	nov/12	-0,03359	0,13804	-0,24332	0,80840	d4d
NUM9	jun/15	0,01264	0,42368	0,02983	0,97628	d5
NUM10	jun/15	0,00260	0,19052	0,01363	0,98916	d5d

Fonte: Dados de pesquisa

Tabela 25 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares L2

Conditional Least Squares Estimation						L2
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	-0,06595	0,16122	-0,40907	0,68361	d1
NUM2	out/98	-0,20980	0,09889	-2,12165	0,03704	d1d
NUM3	set/01	-0,12774	0,15108	-0,84552	0,40041	d2
NUM4	set/01	0,08670	0,08851	0,97960	0,33031	d2d
NUM5	dez/08	0,15304	0,15104	1,01324	0,31408	d3
NUM6	dez/08	-0,20590	0,07751	-2,65648	0,00957	d3d
NUM7	nov/12	-0,02303	0,15521	-0,14837	0,88243	d4
NUM8	nov/12	0,10694	0,10091	1,05974	0,29253	d4d
NUM9	jun/15	-0,06229	0,15709	-0,39654	0,69279	d5
NUM10	jun/15	0,15681	0,11544	1,35841	0,17825	d5d

Fonte: dados de pesquisa

Entende-se Liquidez como caixa disponível para emprestar. Em uma cooperativa de crédito, os depósitos são captados exclusivamente de associados investidores e os empréstimos são liberados aos associados tomadores. A adequada gestão entre os recursos de poupadores que deixam seus recursos depositados e os recursos liberados aos tomadores de empréstimos irá refletir na eficiência de resultados da instituição. Os indicadores do Pilar L analisam a capacidade da cooperativa em honrar seus compromissos em relação aos depósitos. São dois os indicadores utilizados neste Pilar, a L1 que mensura a competência da cooperativa de crédito em atender satisfatoriamente seus compromissos imediatos, mede as disponibilidades em relação aos depósitos à vista e o indicador L2 que é a proxy de liquidez corrente calculada pelo Ativo de curto prazo em relação aos depósitos totais.

Ao analisar os impactos ocorridos, nota-se que a deliberação de Filiação e integração ao Sistema Sicredi causou impacto efeito abrupto permanente (d1d), no indicador L2. A inserção a um Sistema de crédito, dentre outras, permite às cooperativas o acesso ao mercado financeiro e a programas especiais de financiamento e a políticas corporativas de liquidez e integra um sistema sólido e solidário, assegurando os depósitos por meio do fundo garantidor.

Observou-se, ainda, impacto de efeito permanente (d3d) na deliberação de “Destinação de 60% das sobras para a Reserva Legal”, os recursos de reservas, são recursos da sociedade, porém, não são divisíveis e não podem ser sacados pelos associados de maneira que ajuda na formação da liquidez da cooperativa. Nas demais deliberações, não é possível observar a ocorrência de impacto nos indicadores.

A liquidez representa um indicador extremamente importante, exige o acompanhamento diário, a manutenção dos índices nas deliberações de abertura do Estatuto, para atendimento dos outros servidores públicos federais que atuam em Mato Grosso do Sul, a Livre Admissão de Associados demonstra competência dos gestores. No que tange à deliberação de Incorporação da Sicredi Cerrado/TO, não acarretou impacto na liquidez, em razão de a Cooperativa exigir, antes da incorporação, ajustes adequados da carteira de crédito da cooperativa incorporada, resultando em aporte financeiro por meio de recursos da Sicredi Central.

#### 4.2.6 Análise dos impactos das decisões da cooperativa nos indicadores que sinalizam o crescimento da cooperativa

O resultado da aplicação dos testes para a verificação de impactos nos indicadores de desempenho do Pilar S estão apresentadas na Tabela 26 e 27, e, conforme metodologia aplicada, dados da coluna em destaque abaixo de 5% rejeita a hipótese nula, tomando como verdadeira a hipótese alternativa relacionadas as deliberações que impactaram nos indicadores.

Tabela 26 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares S<sup>1</sup>

Conditional Least Squares Estimation						S <sup>1</sup>
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	-0,61692	1,74841	-0,35285	0,72492	d1
NUM2	out/98	0,02734	0,52716	0,05186	0,95874	d1d
NUM3	set/01	4,78657	1,69655	2,82136	0,00573	d2
NUM4	set/01	-0,08548	0,61413	-0,13919	0,88957	d2d
NUM5	dez/08	-0,24505	1,72171	-0,14233	0,88709	d3
NUM6	dez/08	0,02521	0,53340	0,04727	0,96239	d3d
NUM7	nov/12	0,02204	1,75722	0,01254	0,99002	d4
NUM8	nov/12	-0,07463	0,70289	-0,10618	0,91564	d4d
NUM9	jun/15	-0,04881	1,76816	-0,02761	0,97803	d5
NUM10	jun/15	0,03620	0,81004	0,04469	0,96444	d5d

Fonte: dados de pesquisa

Tabela 27 - Tabela de nível de significância das deliberações nos pilares S<sup>2</sup>

Conditional Least Squares Estimation						S <sup>2</sup>
Parameter	Period	Estimate	Standard Error	t Value	Approx Pr >  t	Variable
NUM1	out/98	0,41049	0,82411	0,49810	0,61949	d1
NUM2	out/98	-0,25447	0,28760	-0,88480	0,37835	d1d
NUM3	set/01	-14,40096	0,88251	-16,31828	< 0,0001	d2
NUM4	set/01	0,19345	0,29778	0,64965	0,51738	d2d
NUM5	dez/08	0,18349	0,81220	0,22592	0,82172	d3
NUM6	dez/08	0,08078	0,25644	0,31502	0,75339	d3d
NUM7	nov/12	-0,31045	0,82813	-0,37488	0,70853	d4
NUM8	nov/12	0,07684	0,33601	0,22869	0,81957	d4d
NUM9	jun/15	-1,25000	0,83337	-1,49993	0,13672	d5
NUM10	jun/15	0,09182	0,38586	0,23797	0,81238	d5d

Fonte: dados de pesquisa

Os indicadores do grupo Sinais de Crescimento, do sistema PEARLS, auxiliam na avaliação da “sustentabilidade financeira” das cooperativas. Nesse Pilar, foram utilizados os indicadores do primeiro e segundo componente principal, oriundos da utilização da Análise de Componentes Principais, nos 6 indicadores do Pilar: S1 que é utilizado para mensurar a taxa de crescimento da receita operacional, o S3, utilizado visando mensurar a taxa de crescimento das operações de crédito em risco D-H, o S6 que mede a taxa de crescimento das despesas com a administração, o S7, utilizado para medir a taxa de crescimento do PLA, o S8 que é utilizado para medir a taxa de crescimento do Ativo Total, o S9 que é utilizado na medição do crescimento das operações de crédito.

O resultado do Pilar de Sinais de Crescimento demonstra a existência de impacto de efeito abrupto temporário (d2), tanto no indicador do primeiro quanto no segundo componente principal, nas decisões deliberadas relativas a “Ampliação da área de atuação, abrangendo todos os Servidores Públicos Federais de Mato Grosso do Sul”. Analisando de forma mais detalhada os indicadores, nota-se que, nesse período em que ocorreu essa deliberação, o indicador que mais impactou foi o indicador S3 que mede a taxa de crescimento das operações de crédito suscetível a risco D-H. O impacto nesse indicador pode ser justificado em razão da necessidade de adequação do risco da carteira de crédito à resolução vigente, em razão da atuação com um novo público ainda pouco conhecido, nas demais deliberações não foram observados impactos.

Esse indicador tem uma especificidade em relação aos demais indicadores, cuja característica é relacionar uma determinada conta a outra no mesmo mês. Nesse

indicador, as contas de determinado mês são relacionadas às mesmas contas, porém do mês anterior. Nesse sentido, o impacto poderia não ter sido observado em razão da amostragem ter periodicidade trimestral.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou verificar se as decisões deliberadas em Conselho de Administração da Cooperativa SICREDI União MS/TO, durante todo o período de existência, ou seja, a partir do ano de 1988, acarretaram impactos nos seus indicadores de desempenho.

Com base no objetivo da pesquisa, buscou-se identificar as principais deliberações do Conselho de Administração durante todo o período de sua existência. A pesquisa documental, feita por meio da leitura das Atas do Conselho de Administração, identificou as cinco principais decisões que objetivavam, periodicamente, o redirecionamento estratégico com vista à perpetuação e consolidação da Cooperativa.

Em 1998, cerca de 10 anos após a sua fundação, a Cooperativa CRED-UFMS filia-se ao sistema Sicredi, fortalecendo, dessa forma, a sua estrutura operacional e organizacional, permitindo ganhos de escala e aumentando seu potencial para exercer a atividade em um mercado no qual estão presentes grandes conglomerados financeiros.

Por intermédio do Sicredi, a Cooperativa insere-se num sistema solidário, buscando soluções e alternativas de forma conjunta com menores custos, integra o fundo garantidor resguardando e incentivando os depósitos e melhoria da liquidez.

Frente à necessidade de aumentar sua base de associados, buscando manter a perenidade e sustentabilidade, em 2001, quando contava, ainda, com cerca de 1,300 associados, a Cooperativa decide abrir o seu Estatuto e permite o ingresso de outros servidores públicos federais, que atuam no Estado de Mato Grosso do Sul, decisão, essa, que amplia o seu mercado de atuação, antes restrito apenas aos Servidores Públicos Federais da UFMS.

Em 2008, uma outra decisão extremamente importante foi a da alteração estatutária para incremento do patrimônio da Cooperativa, mediante destinação de 60% das sobras anuais ao Fundo de Reservas. Essas decisões que precederam às deliberações da Livre Admissão de Associados, em 2012 e da Incorporação da Cooperativa Sicredi Cerrado/TO de 2015, foram de vital importância, pois, com a decisão, anualmente, mais da metade do resultado bruto da Cooperativa foi

direcionado para a carteira de reserva legal. Essa decisão aumentou e fortaleceu o patrimônio composto também pelo capital social, proporcionando as condições favoráveis e necessárias para que duas outras decisões ocorressem, de forma natural e permanente, o que resultou em um incremento de 10 vezes no número de associados, nos últimos 10 anos (2008 a 2017), para uma cooperativa, no mínimo, de médio porte. Essas deliberações catalogadas contemplam o primeiro objetivo específico da pesquisa.

O indicador de desempenho usado nesta pesquisa foi baseado no sistema PEARLS, instituído pelo Conselho Mundial do Cooperativismo de Poupança e Crédito (WOCCU). Conforme já analisado ao longo da Fundamentação teórica, PEARLS é o acrônimo para um grupo de indicadores financeiros: *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).

Os dados utilizados para os cálculos dos indicadores foram extraídos dos Demonstrativos Financeiros da Cooperativa, por meio do site do Banco Central e todo o processo de extração dos dados encontra-se demonstrado no capítulo 5.2, contemplando o segundo o objetivo específico da pesquisa.

Após o cálculo dos 21 indicadores, por meio das fórmulas descritas nas tabelas de cada Pilar, e demonstrada no capítulo 3.2.1, satisfaz, dessa forma, o terceiro objetivo específico. Os tratamentos dos dados foram feitos por meio do uso de estatística inferencial, sendo utilizada a Análise dos Componentes Principais para redução no número de indicadores e a técnica de Box & Jenkins para modelar as séries e, posteriormente, descrever as equações matemáticas, apropriadas.

As deliberações foram testadas às series mediante uso da técnica de análise de intervenção, para a qual, a cada deliberação a ser testada, foram incorporadas à equação, variáveis *dummies* e, dentre as várias formas que pudessem ser observados os efeitos da intervenção, a pesquisa focou-se em dois tipos de efeitos: abrupta permanente e abrupta temporária.

Quadro 10 - Resultado das deliberações e Impactos nos indicadores

Deliberação do Conselho de Administração	Impacto nos Indicadores e seus efeitos												
	Abrupto Temporário						Abrupto Permanente						
Integração ao Sistema Sicredi		E										L <sup>2</sup>	
Ampliação da área de Atuação, abrange SPF de MS						S <sup>12</sup>							
Destinação de 60% das sobras para Reserva Legal							P					L <sup>2</sup>	
Livre Admissão	P						P						
Incorporação da União Cerrado/TO	P						P						

Fonte: Elaborado pelo autor

Verificou-se que todas as deliberações do Conselho de Administração criaram algum tipo de impacto em, ao menos, um dos Pilares de Indicadores de Desempenho, mas nem todos os Pilares de Indicadores foram impactados, conforme demonstrado no quadro 10.

O indicador de proteção que refere a proteção adequada dos ativos da Cooperativa relacionados com provisões para perdas de crédito impactou de forma abrupta temporária e permanente na abertura do estatuto da Cooperativa para livre admissão de associados. Trata-se de impactos compreensivos, ao entender que a Cooperativa abre as portas para um público diferente de servidores públicos que possuem estabilidade no emprego e salários creditados de forma pontual. Essa livre admissão traz novas oportunidades e, certamente, aumentam os riscos e necessidade de manter as provisões nos patamares adequados.

Nesse indicador, observa-se ainda, impacto positivo de efeito abrupto permanente na decisão de destinação de 60% das sobras para a reserva legal. O patrimônio da Cooperativa compõe-se de capital social e da reserva legal, e a decisão de fortalecer a reserva legal demonstra uma grande preocupação no desenvolvimento e sustentabilidade da Cooperativa, pois, nos anos de resultado positivo, ela propõe incrementar com mais da metade de todas as suas sobras brutas a carteira de reserva legal para que, eventualmente, em algum ano em que o resultado seja negativo, os prejuízos possam ser compensados pela reserva legal e, por se tratar de Patrimônio, também são aplicados em ativos que subsidiam as operações de crédito.

Foi observado, ainda, no indicador de proteção, impactos positivos de efeito abrupto temporário e permanente, com a decisão de incorporação da Cooperativa

Sicredi União Cerrado/TO. Trata-se de um processo que insere, repentinamente, na Cooperativa, aproximadamente quatro mil novos associados com as respectivas carteiras de crédito e é natural que ocorra um incremento nas provisões da Cooperativa.

O indicador de estrutura financeira efetiva é extremamente importante para determinar a capacidade de crescimento da Cooperativa e foi observado impacto negativo de efeito abrupto temporário apenas na deliberação de integração da Cooperativa ao Sistema Sicredi. Por conta dos resultados colhidos, é possível aferir que a inserção de uma cooperativa a um sistema lhe traz benefícios, como, acesso a novos produtos e serviços, solidariedade entre as cooperativas filiadas, e dentre outros, custos rateados de supervisão e desenvolvimento, entretanto as cooperativas que integram um sistema precisam adequar-se aos normativos sistêmicos caracterizando o pico observado de efeito temporário.

Não foi observado nenhum tipo de impacto nos indicadores que medem a qualidade dos ativos (A), no caso específico no indicador A2, que trata de percentuais imobilizados em referência ao Patrimônio Líquido ajustado e A4 que mensuram total de ativos que advêm de depósitos e Taxas de Retornos e Custos (R), que são indicadores que segregam todos os componentes essenciais das rendas líquidas, auxiliando na gestão dos rendimentos dos investimentos e na avaliação das despesas operacionais.

A liquidez nas instituições financeiras é entendida de forma mais simplista, como caixa disponível para empréstimo e para honrar compromissos de retirada de depósitos de poupanças e depósitos a prazo, é de suma importância o acompanhamento eficaz dos indicadores de liquidez, a fim de não haver descasamento entre depósitos e saques. Em relação aos indicadores de liquidez, foram observados impactos positivos de efeito abrupto permanente na decisão de integração da Cooperativa ao Sistema Sicredi, e impacto positivo de efeito abrupto permanente na decisão de destinação de 60% das sobras para a reserva legal.

O indicador de Sinais de Crescimento avalia a eficácia do sistema na sua totalidade, vinculando crescimento à rentabilidade. Nesse indicador, foi observado impacto negativo de efeito abrupto temporário na decisão de abertura do estatuto para ampliação da área de atuação, abrangendo todos os servidores públicos federais que atuam no Estado de Mato Grosso do Sul, decisão que, direta e indiretamente ampliou

a área de atuação da Cooperativa e possibilitou o ingresso de novos associados, aumento no uso de produtos e serviço, bem como no aumento das despesas.

Como limitação do presente estudo, cabe ressaltar que, em razão dos dados disponibilizados entre os anos de 2009 e 2013, pelo Bacen, terem periodicidade trimestral, foi necessária a readequação e análise dos indicadores de forma trimestral e esse gap pode ter omitido algum dado não observado. Nos indicadores financeiros, foi possível calcular apenas 21 dentre os 39 indicadores financeiros do sistema PEARLS, em razão da abertura do nível de dados do Bacen.

Por fim, este estudo possibilitou visualizar os processos e as formas utilizadas por uma Cooperativa de Crédito criada no ano de 1988 no interior da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul que tinha como proposta inicial de atender exclusivamente os Servidores da UFMS e que, durante os anos, estrategicamente se reposicionou através de decisões discutidas e deliberadas em seu Conselho de Administração, e que a levaram, a hoje, atuar em Dez Municípios dos Estados de Mato Grosso do Sul, Tocantins e Bahia. A pesquisa constata a existência de impactos nos indicadores de desempenho, sendo devidamente detalhadas os seus efeitos, alcançando desta forma os objetivos propostos.

Assim, deseja-se acreditar que este resultado poderá servir de modelo para as demais cooperativas que ainda relutam em tomar decisões com receio dos impactos. A Sicredi União MS/TO não só ousou nas decisões, mas foi assertiva ao considerar o período de cada deliberação.

Como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se a ampliação da pesquisa em relação à análise de impacto nos indicadores de desempenho das Cooperativas não somente às decisões deliberações no Conselho de Administração, mas também aos principais eventos ocorridos externamente como: os planos de governo, redução ou aumento da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic).

## 6 REFERÊNCIAS

- ACI - Cooperative identity, values and principles – 2013 – Disponível em: <http://ica.coop/en/whats-co-op/co-operative-identity-values-principles> Acesso em 17 de março de 2017.
- ALBUQUERQUE, S.F (2010) **Indicadores para avaliação de desempenho das Cooperativas de Crédito**. Disponível em <<http://www.cooperativismo.org.br/Artigos/View.aspx?id=338>> Acesso em 25 jun 2017.
- ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 6. ed.. São Paulo: Atlas, 2003, 174p
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012
- AYADI et al., 2010. INVESTIGATING DIVERSITY IN THE BANKING SECTOR IN EUROPE Disponível em: <[http://aei.pitt.edu/32647/1/70\\_Investigating\\_Diversity\\_in\\_the\\_Banking\\_Sector\\_in\\_Europe.pdf](http://aei.pitt.edu/32647/1/70_Investigating_Diversity_in_the_Banking_Sector_in_Europe.pdf)> Acesso em 10 de setembro de 2017.
- BACEN – Banco Central Do Brasil. 2015 – **Balancetes e Balanços Patrimoniais**. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/balancetes.asp> > Acesso em 10 de abril de 2017.
- BACEN - Banco Central do Brasil. **Diretrizes para boas práticas de Governança em Cooperativas de Crédito**. Brasília, agosto de 2008. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/microFinancas/coopcar/pdf/DiretrizesVersaoCompleta.pdf> Acesso em 02 de novembro de 2017.
- BARBOSA, E.R.; BRONDANI, G. Planejamento estratégico organizacional. **Revista Eletronica de Contabilidade**. V.1 n.2, dez/2004 a fev/2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/contabilidade/article/view/107/3735>
- BECHT, M. VOLPIN, P., ROELL A., (2005). Corporate Governance and Control. **ECGI Working Paper Series** in Finance, N. 02/2002
- BIBBY, A. (2014), **Co-operatives are an inherently more sustainable form of business**. Disponível em: <http://www.theguardian.com/social-enterprise-network/2014/mar/11/co-op-business-sustainability>. Acesso em 10 de abril de 2017.
- BOUDON, R. **Os métodos em sociologia**. São Paulo: Ática, 1989
- BRAGA; BRESSAM RESENDE FILHO. Avaliação de insolvência em cooperativas de crédito: uma aplicação do sistema PEARLS. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie**, V. 12, N. 2 São Paulo, SP • mar/abr. 2011
- BRASIL. **Lei 5764, de 16 de dezembro de 1971**. Define a política nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providencias.
- BRASIL. **Lei Complementar nº 130**, de 17 de abril de 2009, dispõe sobre Sistema Nacional de Crédito, publicado no D.O.U. de 17 abril.

BRASIL. Resolução 3.859 de 27 maio 2010. **Altera e consolida as normas relativas à constituição e ao funcionamento de cooperativas de crédito.** Publicado no D.O.U. de 31 de maio de 2010.

BRESSAN, V.G.F.; BRAGA, M. J.; BRESSAN, A. A.; RESENDE-FILHO, M. A. Uma aplicação do sistema PEARLS às cooperativas de crédito brasileiras-DOI: 10.5700/rausp1011. **Revista de Administração**, v. 46, n. 3, 2011c. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0080210716302047>> Acesso em 22 de março de 2017.

BRESSAN, V.G.F.; BRAGA, M. J.; BRESSAN, A. A.; RESENDE-FILHO, M. A. Uma proposta de indicadores contábeis aplicados às cooperativas de crédito brasileiras. **Revista Contabilidade e Controladoria-RC&C**, v. 2, n. 3, 2010.

CAMARGOS, M. A. D. & BARBOSA, F. V. Análise do desempenho econômico-financeiro e da criação de sinergias em processos de fusão e aquisição do mercado brasileiro ocorrido entre 1995 e 1999. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 12, n. 2, 2005.

CARVALHO, A. Governança corporativa no Brasil em perspectiva. **Revista de Administração**, v. 37, n. 3, p. 19-32, 2002.

CHAMON, E. M. Q. O. **Gestão integrada de organizações**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

CRAIG, J. C.; GRANT, R. M. **Gerenciamento estratégico**. São Paulo: Littera Mundi, 1999.

CREAR, S. (2009). **Cooperative banks, credit unions and the financial crisis**. Paper presented at the paper for an Expert Group Meeting on Co-operatives, April, New York. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/socdev/egms/docs/2009/cooperatives/Crear.pdf>> Acesso em 10 de setembro de 2017.

CROTEAU, J. T. Federal Credit Union Liquidations. **The Journal of Business**, v. 25, p. 1935-1951, 1952.

DAĞLI, H., EYÜBOĞLU, K., AYAYDIN, H. (2012), Performance Evaluation of Corporate Governance Index in Turkey, **Journal of Accounting and Finance** vol. 12(2).

FIGUEIREDO, D.M. et al. **Software Livre para Análise e Descrição de Dados**, 2013. Disponível em: <<http://ueadsl.textolivre.pro.br/2013.1/papers/upload/82.pdf>> acesso em 05 de março de 2018.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GROENEVELD, J.M. **The value of European Cooperative banks for the future financial system**. Disponível em: <http://www.helsinki.fi/ruralia/materiaalit/ICA2011/Groeneveld.pdf> Acesso em 10 de setembro de 2017.

HAGENDORFF, J. CORPORATE GOVERNANCE IN BANKING. **The Oxford Handbook of Banking**, p. 139, 2014.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HOLYOAKE, George Jacob. **Os 28 tecelões de Rochdale.** (5a ed.) Porto Alegre: WS Edi, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA – IBGC. **Código das melhores práticas de governança corporativa.** 4. ed. São Paulo: IBGC, 2009.

JOHNSON, D. E. **Applied multivariate methods for the data analysis.** New York: Duxbury Press, 1998.

KAY, Russell. (2005). **Python. Computerworld.**, Disponível em: <<http://www.computerworld.com.au/index.php/id;826423396;fp;2;fpid;523913170>> Acesso em: 23 janeiro de 2018.

LANDIM, Paulo M Barbosa. **Análise Estatística de Dados Geológicos Multivariados.** São Paulo: Oficina de texto, 2011.

LOPES, Luis Felipe. **Treinamento Sistema SAS.** Disponível em <http://lira.pro.br/wordpress/wp-content/uploads/2009/08/Apostila-SAS.pdf> Acesso em 23 de janeiro de 2018.

MALO, M.C; TREMBLAY, Benoit. Cooperativas financieras y solidaridad. **Revista Venazolana de Economia Social**, año 5, n. 9, p. 25-34, 2005. Disponível em: <<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/18692/2/articulo2.pdf>> Acesso em 25 jun 2017.

MANDALOZZO, S.S.N; RAMOS L.B. **Cooperativismo paranaense e a nova cidadania.** Disponível em: [http://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/SilvanaMandalozzo\\_LilianaRamos.pdf](http://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/SilvanaMandalozzo_LilianaRamos.pdf)> Acesso em 14 de fevereiro de 2018.

MARANHO, Flávia S. **Estratégia, governança e desempenho das empresas diante da crise econômica global de 2008: uma análise de dados em painel.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração Estratégia e Organizações, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, 2014.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004

MCKEE, D. An economic analysis of credit unions in Michigan. **The Journal of Finance**, v. 21, n. 4, p. 752-752, 1966.

MELO SOBRINHO, A.D. et al. **Governança Cooperativa: Diretrizes e mecanismos para fortalecimento da governança em cooperativa de crédito.** Brasília: BCB, 2009. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/Pre/microFinancas/coopcar/pdf/livro\\_governaca\\_cooperativa\\_internet.pdf](http://www.bcb.gov.br/Pre/microFinancas/coopcar/pdf/livro_governaca_cooperativa_internet.pdf)> Acesso em 19 Novembro 2017

MINTZBERG, Henry; LAMPEL, Joseph. **Safari de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico.** Porto Alegre: Bookman. 2000.

MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. C. et al. **Análise de séries temporais.** São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

MOTA, A., CUSTÓDIO, C. (2008). **Finanças da Empresa - Manual de Informação, Análise e Decisão Financeira para Executivos (4ª Edição).** Lisboa: Bnomics.

- NAKAMURA, M. M. **Estratégia empresarial para as Pequenas e Médias Empresas** de São Carlos, Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 1999.
- NAVES, C. D. F. B. **A sustentabilidade financeira das cooperativas de crédito rural**: um estudo de caso no estado de São Paulo. 2007. 145 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.
- NEELY, A. The performance measurement revolution: why now and what next? **International Journal of Operations & Production Management**. Cambridge, v. 19, n. 2, p. 205-228, 1999.
- OLIVEIRA, D.P.R. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologias e práticas. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2003
- OLIVEIRA, Nestor Braz de. **Cooperativismo**: guia prático. Porto Alegre: Fundação para o Desenvolvimento de Recursos Humanos, 1979. 273p
- PAGNUSSATT, A. **Guia do cooperativismo de crédito**: Organização, Governança e Políticas Corporativas. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.
- PINHEIRO, H. M.A. (2008): **Cooperativas de crédito**. História da Evolução normativa no Brasil, Banco Central do Brasil, Brasília.
- PORTAL DO COOPERATIVISMO DE CRÉDITO. Disponível em: <http://cooperativismodecredito.coop.br/2017/10/com-taxas-ate-56-menores-cooperativas-de-credito-crescem/>. Acesso em: dez/2017.
- RICHARDSON, D.C. **PEARLS Monitoring System**. WORLD COUNCIL OF CREDIT UNIONS TOOLKIT SERIES Number 4. abril 2009. Disponível em: <[https://www.woccu.org/documents/pearls\\_monograph](https://www.woccu.org/documents/pearls_monograph)> acesso em 05 de março de 2018.
- ROSENBERG, S. A. Credit Unions in North Carolina. **The Journal of Business**, v. 23, 1950.
- SEITZ, F. **The Cooperative Banking System in Germany**: Empirical evidence and some theory. Dilemmas of the Development of Cooperative Banking Credits in Poland, p. 77, 2012.
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. A survey of corporate governance. **The journal of finance**, v. 52, n. 2, p. 737-783, 1997.
- SILVA, E. L. MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.
- TEIXEIRA, D., AMARO, C. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FINANCEIRO E DA CRIAÇÃO DE VALOR – UM ESTUDO DE CASO **Revista Universo Contábil**, vol. 9, núm. 4, 2013, pp. 157-178 Universidade Regional de Blumenau - Blumenau, Brasil.
- THENÓRIO FILHO, Luiz Dias. (2002). **Pelos caminhos do cooperativismo: com destino ao crédito mútuo**. (2a ed.) São Paulo: Central das Cooperativas de Crédito do Estado de São Paulo.
- VELOSO JUNIOR, Ewerton L. **Estudo do desempenho de fusões e incorporações entre cooperativas de crédito no Brasil**. 2011, 127 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

VICINI, L. **Análise multivariada da teoria à prática**. Santa Maria: Departamento de Estatística, 2005.

WILLIAMSON, O. E. **The Economics of Governance**. **American Economic Review**, p. 1- 18, 2005. WOCCU – World council of Credit Unions. International Credit Union System. Disponível em:  
<<http://www.woccu.org/memberserv/intlcusystem>> Acesso em 25 jun. 2017.

ZHINGRE, A. P. J. **Análisis financiero y aplicación del sistema PEARLS en la cooperativa de ahorro y crédito del sindicato de choferes de la ciudad de Yanzatza período 2010-2011**. 2012. 200 f. Tesis (Ingeniería en Contabilidad e Auditoría) – Universidad Nacional de Loja, 2012.