



Desenvolvimento em Questão

ISSN: 1678-4855

davidbasso@unijui.edu.br

Universidade Regional do Noroeste do  
Estado do Rio Grande do Sul  
Brasil

da Silva, Alini; Sidnei Padilha, Edilson; da Silva, Tarcisio Pedro  
Análise da Performance Econômico-Financeira das 25 Maiores Cooperativas de Crédito  
Brasileiras  
Desenvolvimento em Questão, vol. 13, núm. 32, outubro-diciembre, 2015, pp. 303-333  
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul  
Ijuí, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75241745013>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Análise da Performance Econômico-Financeira das 25 Maiores Cooperativas de Crédito Brasileiras

Alini da Silva<sup>1</sup>

Edilson Sidnei Padilha<sup>2</sup>

Tarcisio Pedro da Silva<sup>3</sup>

## Resumo

As cooperativas de crédito, como organizações sociais, além de realizar suas atividades com o intuito de beneficiar seus sócios, devem ainda ter desempenho econômico-financeiro a fim de se manter no mercado em que atuam. O objetivo deste estudo foi analisar a performance econômico-financeira das 25 maiores cooperativas de crédito brasileiras. Utilizou-se método descritivo, documental e quantitativo. O período de análise compreendeu os anos de 2008 a 2012. Aplicou-se o método *Topsis* e regressão logística, por meio do *software* SPSS®. Com a utilização do método *Topsis* foi gerado o *ranking* de performance econômico-financeira das cooperativas em estudo, pelos indicadores de qualidade dos ativos e taxas de retorno e custos do modelo Pearls. Depois de gerado o *ranking* das cooperativas, utilizou-se a técnica regressão logística, para verificar as variáveis dos grupos de indicadores econômico-financeiros em estudo do modelo Pearls que tiveram maior significância para a formação do *ranking*. Os resultados mostraram que os indicadores relação entre despesas de obrigações por empréstimos e repasses com as obrigações por empréstimos e repasses médios (R4), relação entre despesas operacionais com ativo total médio (R6) e a relação entre o resultado da intermediação financeira pela receita operacional (R9) do grupo taxa e retornos de custos, foram os principais indicadores com impacto no *ranking* formado. Desta forma, a performance econômico-financeira das cooperativas analisadas relacionou-se com a eficiência da gestão em termos de controle de custos operacionais.

**Palavras-chave:** performance econômico-financeira. Modelo Pearls. *Ranking*. Cooperativas de crédito.

<sup>1</sup> Mestre em Ciências Contábeis pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (Furb). aliniconc@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Contábeis pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (Furb). edilsonpadilha@terra.com.br

<sup>3</sup> Doutor em Ciências Contábeis e Administração pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (Furb). Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Universidade Regional de Blumenau (Furb). tarcisio@furb.br

## **ANALYSIS OF ECONOMIC AND FINANCIAL PERFORMANCE OF THE 25 LARGEST COOPERATIVE CREDIT BRAZILIAN**

### **Abstract**

---

Credit unions, as social organizations, and carry out their activities in order to meet the benefits of its members, must still have economic and financial performance in order to keep the market in which they operate. The objective of this study was to analyze the economic and financial performance of the 25 largest Brazilian credit cooperatives. We used descriptive, document and quantitative method. The review period was the years 2008 to 2012. We used the Topsis method and logistic regression using the SPSS software. Using the method was generated Topsis the ranking of economic and financial performance of cooperatives under study, the indicators of asset quality and rates of return and PEARLS model costs. After generating the ranking of cooperatives, we used logistic regression technique to verify the variables of financial economic indicators of the study groups of the PEARLS model, which had greater significance for the formation of ranking. The results showed that the indicators relationship between costs of borrowings and transfers with borrowings and average transfers (R4), ratio of operating expenses to average total assets (R6) and the relationship between income from financial operations by operating revenue (R9); the rate and costs of returns group, were the main indicators impacting the ranking formed. Thus, the financial economic performance of the analyzed cooperatives was related to management efficiency in terms of control of operating costs.

**Keywords:** Economic and financial performance. Pearls model. Ranking. Credit unions.

As cooperativas de crédito, como organizações sociais, além de realizar suas atividades com o intuito de beneficiar os seus sócios, devem ainda ter desempenho econômico-financeiro a fim de se manterem no mercado em que atuam. De acordo com o Conselho Mundial do Cooperativismo de Poupança e Crédito – WOCCU –, as cooperativas de crédito são de propriedade dos seus membros. Estas não têm fins lucrativos e oferecem a seus associados serviços como poupança, crédito e demais serviços financeiros, que por sua vez utilizam das cotas capital, além de depósitos, e poupança de seus membros para o financiamento de suas atividades, sem necessitar em primeira instância captar recursos externos.

De acordo com Griffith et al. (2009), a cooperativa de crédito é uma instituição financeira que pertence e é controlada pelos seus membros, operando com a finalidade de promover poupança e taxas de crédito razoáveis, bem como serviços financeiros gerais aos seus integrantes. Por meio dos serviços oferecidos as cooperativas de crédito tendem ainda a desenvolver a comunidade e a sustentabilidade regional. Independentemente do tamanho da conta que se tem em cooperativa de crédito, cada membro pode concorrer ao Conselho de voluntários e possui um voto nas eleições (World..., 2013).

Meirelles (2007) relata que as cooperativas de crédito procuram reduzir o custo dos serviços bancários, a fim de influenciar a formação dos preços e atender à população com menos recursos financeiros, que por vezes é ignorada pelo sistema bancário tradicional. Por oferecerem vantagens aos cooperados, são consideradas uma alternativa diferenciada diante do competitivo sistema financeiro, com opção de acesso a pessoas menos favorecidas, por microcréditos, com inúmeros benefícios (Araujo; Silva, 2011).

As cooperativas de crédito devem constantemente analisar seus índices econômico-financeiros para averiguarem a situação financeira em que se encontram, pois as entidades mais eficientes desempenham melhor seu papel, com capacidade de gerar sobras e retorno excedente (World..., 2013). Ferreira, Gonçalves e Braga (2007) e Búrigo (1997) ressaltam que a sobra de recursos pode trazer ainda mais benefícios à cooperativa, visto que

podem ser distribuídos aos sócios, despertando o interesse de novos associados, ser reinvestidos na cooperativa ou podem reverter-se em juros mais altos para remunerar as aplicações financeiras, bem como custos menores sobre empréstimos.

O desempenho econômico-financeiro de entidades, por sua vez, é considerado fundamental para que se mantenham competitivas, por gerar retornos aos interessados (Wernke; Lembeck, 2004). Bititci et al. (2006) destacam que o desempenho está ligado diretamente com a forma de a administração realizar suas atividades. De acordo com Carvalho et al. (2009), como as cooperativas de crédito devem promover atividades sociais, bem como se manter no mercado competitivo, constata-se a importância de um sistema de monitoramento eficiente para possibilitar o acompanhamento das entidades.

Desta forma, o Conselho Mundial do Cooperativismo de Poupança e Crédito divulga o modelo Pearls, o qual trata especificamente de indicadores para cooperativas de crédito, possibilitando o fornecimento de relatórios aos gerentes. A aplicação do modelo Pearls a dados de cooperativas revela as fraquezas e tendências institucionais, bem como se torna uma ferramenta de planejamento estratégico para auxiliar gestores a alcançar a eficiência organizacional. Também chamado de sistema de monitoramento, o modelo Pearls é composto por categorias de indicadores, em que se enquadram o de proteção, estrutura financeira eficaz, qualidade dos ativos, taxas de retorno e custos, liquidez e sinais de crescimento (World..., 2013).

Lopes e Walker (2006) argumentam que no Brasil modelos para avaliação econômico-financeiro baseado em números contábeis funcionam adequadamente, todavia a contabilidade brasileira é considerada pouco informativa, principalmente no que se refere às cooperativas de crédito, pela não exigibilidade de ampla divulgação externa de seus demonstrativos contábeis.

Deste modo, a fim de se utilizar do modelo Pearls, que é uma ferramenta mundial para a análise econômico-financeira de cooperativas de crédito, o objetivo desta pesquisa é analisar a performance econômico-financeira das 25 maiores cooperativas de crédito brasileiras. Por conseguinte, apresenta-se a questão problema que norteia o presente estudo: Qual a performance econômico-financeira das 25 maiores cooperativas de crédito brasileiras?

O presente estudo se justifica ao utilizar um modelo internacional de análise de desempenho econômico-financeiro, diante de outros modelos utilizados por alguns autores. Segundo Bressan et al. (2011), que adotam o modelo Pearls para pesquisa no Brasil, este auxilia na eliminação de demais critérios usados pelas cooperativas de crédito para avaliar suas operações, possibilitando a comparação do desempenho destas sobre uma base nacional, o que facilita o controle por órgãos de supervisão.

Além disso, o modelo Pearls permite a análise de eficiência de cooperativas, em relação a indicadores relativos de proteção, estrutura financeira efetiva, qualidade dos ativos, taxas de retorno e custos, liquidez e sinais de crescimento. Desta forma, utilizou-se dos indicadores de qualidade dos ativos e taxas de retorno e custos para analisar a performance da amostra do presente estudo, que são as 25 maiores cooperativas de crédito do Brasil, num período de cinco anos, sendo necessário para dar consistência aos dados analisados,

Esta pesquisa se diferencia do trabalho de Bressan et al. (2011), os quais são os pioneiros com trabalhos publicados que utilizaram esta técnica de análise no Brasil, por verificar evidências de 25 diferentes cooperativas de crédito, possibilitando a formação de um *ranking* pela análise de sua performance econômico-financeira, quando estes constataram a previsão de insolvência de variadas unidades de uma cooperativa específica.

Estudos nacionais e internacionais analisaram a performance de cooperativas ou utilizaram a modelo Pearls. Baral (2006) analisou uma cooperativa específica no Nepal por meio do modelo Pearls. Barroso (2009)

verificou a performance, por meio de distribuição de resultados aos cooperados, de uma amostra de sete cooperativas de crédito, no período de cinco anos (2003 a 2007). Neves, Amaral e Braga (2012) analisaram indicadores econômico-financeiros de uma amostra de 15 cooperativas de crédito, no período de dois anos, compreendido entre 2004 e 2006.

Já autores como Girão et al. (2012) e Martins, Girão e Filho (2013), realizaram estudos utilizando dados contábeis de uma cooperativa de crédito específica, em período temporal de um ano e realização de questionário para busca de dados, respectivamente. Verifica-se, então, a ampliação de dados que se tem no presente artigo, por enquadrar um período de cinco anos, de 2008 a 2012, bem como a utilização de amostra de 25 cooperativas de crédito.

Assaf Neto (2012) contribui afirmando que é importante para análise de indicadores uma comparação temporal e setorial, em que para a temporal é necessária a análise de um período de três a cinco anos, a fim de ser ter avaliação dinâmica sobre o desempenho da empresa, por demonstrar tendências; e análise setorial ao confrontar os resultados de empresas que são concorrentes.

Desta forma, este estudo organiza-se da seguinte forma: a introdução que se apresenta nesta seção, com o objetivo, problema e justificativa do estudo, a seção seguinte, em que se traz as principais referências acerca das cooperativas de crédito, desempenho econômico-financeiro e modelo Pearls, a fim de dar suporte teórico à pesquisa. Na seção subsequente descreve-se a metodologia utilizada neste trabalho e na seção a seguir demonstra-se a análise dos dados. E, ao final, as considerações desta pesquisa, seguidas das referências.

## **Principais Características das Cooperativas de Crédito**

Steiner (1922) já verificava que havia crescimento no número e na diversificação de instituições financeiras. As cooperativas de crédito, caracterizadas também como uma instituição financeira, são intermediárias de quem recebe os depósitos e os que fazem empréstimos ou que investem.

Cooperativas de crédito são empresas financeiras que competem em muitos aspectos com outras instituições depositárias, embora pesquisadores tenham definido características próprias, no que se refere à política e finanças das cooperativas de crédito, com o intuito de auxiliar seus associados (Flannery, 1981).

Em cooperativas de crédito os membros são proprietários da organização e também os consumidores de sua produção ou fornecedores de sua entrada (Smith; Cargil; Meyer, 1981). Soares (1984) observa que conforme ocorre o crescimento econômico da organização cooperativa, a lógica do capital suplanta a social. A organização cooperativa passa a operar cada vez mais exclusivamente de acordo com uma lógica, apenas de eficiência econômica e do mercado, afastando-se das questões de relações sociais, e assim cada vez mais importante será a consideração dos custos de oportunidade do associado para a participação social.

As cooperativas de crédito procuram oferecer taxas atrativas para manter seus empréstimos ofertados e taxas de depósito, a fim de confirmar seu objetivo de auxiliar os cooperados e manterem-se, ao mesmo tempo, competitivas. Isso pode incluir uma maior variabilidade em empréstimo e as taxas de depósito e custos reduzidos (Smith, 1988). Um dos objetivos principais destas entidades é de maximizar a soma do ganho líquido sobre empréstimos e o ganho líquido em poupança (Smith, 1984). Thenório Filho (2002) menciona que a pessoa humana é o centro de todas as atenções e a razão da própria existência da cooperativa, e reforça que a cooperativa não tem finalidade lucrativa, ao contrário das mercantilistas. O cooperado, que é sócio deste tipo de entidade, passou a ser dono e ao mesmo tempo usuário da entidade.

No Brasil, considera-se a cooperação uma forma de voluntarismo e solidariedade por parte dos membros associados, e que tem como base as relações de troca de bens e serviços, tendo-se a participação do associado como algo apenas voluntário. A participação econômica dos membros na



cooperativa supre a necessidade de crescimento econômico dessas organizações em razão do mercado e da lógica de eficiência explicada e modelada pela economia neoclássica (Singer; Souza, 2000; Pinho, 2003).

Para Meirelles (2007), as cooperativas de crédito estão centradas na concorrência e na inserção financeira. No que se refere à concorrência, buscam reduzir o custo dos serviços bancários, a fim de influenciar a formação dos preços. Já no que diz respeito à inserção financeira, o cooperativismo procura atender à população com menos recursos financeiros, que por vezes é ignorada pelo sistema bancário tradicional. Esta é a essência das cooperativas.

Pinheiro (2008) explica como as cooperativas, em especial as de crédito, transformaram-se em um importante segmento do sistema financeiro nacional, decorrente de seu surgimento na Alemanha em 1848 e, iniciando os primeiros movimentos no Brasil a partir de 1902, as quais são instituições financeiras, porém sob a forma de sociedade cooperativa. Lopes (2009) ressalta que o cooperativismo é um movimento forte e bem estruturado organizacionalmente, que obteve seu crescimento em benefício das pessoas que tinham problema de acesso a bens de consumo, bens de capital, trabalho e ganhos do seu trabalho.

Apesar de semelhanças e diferenças entre as cooperativas e as demais instituições financeiras, Fonseca et al. (2009) explicam que as cooperativas não são bancos, mas organizações distintas, principalmente quanto ao tipo societário. Cooperativas regem pessoas e bancos são sociedades de capital.

As cooperativas de crédito oferecem vantagem aos cooperados, despontam como uma alternativa diferenciada diante do competitivo sistema financeiro, sendo considerada esta área do cooperativismo então como uma das mais ágeis perante as demais. As cooperativas de crédito são uma opção de acesso aos colaboradores, considerando principalmente os microcréditos, com inúmeras vantagens (Araujo; Silva, 2011).

Como estas organizações atuam em um mercado disputado, devem possibilitar aos seus associados os benefícios que são cabíveis à operação, bem como analisar constantemente seu desempenho econômico-financeiro, a fim de se manter no mercado e atrair novos cooperados com o intuito de expansão.

### ***Performance Econômico-Financeira: indicadores de cooperativas de crédito a partir do modelo Pearls***

Os indicadores de desempenho são os meios mais adequados para apresentar aos usuários medidas de qualidade, traduzindo processos complexos em informações simples de interpretar (Alegre, 1998).

De acordo com Weston e Brigham (2000), as demonstrações financeiras divulgam a posição de uma empresa em um determinado período, assim como suas operações no decorrer de algum tempo passado, podendo ser utilizadas na previsão de lucros e dividendos futuros e formação de indicadores de desempenho.

Para Assaf Neto (2003), a análise das demonstrações financeiras visa, basicamente, a uma avaliação do desempenho da empresa, notadamente como forma de identificar os resultados retrospectivos e prospectivos das diversas decisões financeiras tomadas. A análise de índices econômico-financeiros é uma técnica que considera os diversos demonstrativos contábeis como fonte de dados e informações, que são compilados em índices e indicadores, cuja análise histórica permite identificar a evolução do desempenho econômico-financeiro da empresa, bem como projeções de possíveis resultados futuros.

Lopes (2009) argumenta que o mercado é dinâmico, com rápidas mudanças, fazendo com que as organizações necessitem constantemente de novas estratégias e operações. Baral (2006) explica que há muitos modelos para análise econômico-financeira de entidades.

Um dos modelos para análise do desempenho econômico-financeiro de entidades é o modelo Pearls, que trata especificamente de indicadores para cooperativas de crédito. Richardson (2002) afirma que os indicadores contábeis financeiros do modelo Pearls utilizados pelo World Council of Credit Unions (Woccu) a partir dos anos 90, avalia as seguintes áreas operacionais das cooperativas de crédito: *Protection* (proteção); *Effective financial structure* (estrutura financeira efetiva); *Assets quality* (qualidade dos ativos); *Rates of return and costs* (taxas de retorno e custos); *Liquidity* (liquidez) e *Signs of growth* (sinais de crescimento).

De acordo com Jones (2004) o modelo Pearls foi originalmente desenvolvido na América Latina pelo Woccu como um meio de avaliar o desempenho das cooperativas de crédito, considerada uma ferramenta de gestão financeira sofisticada capaz de medir as principais áreas de operações dessas organizações, tanto em termos de estrutura financeira como de crescimento.

O indicador de proteção do modelo Pearls refere-se ao seguro do dinheiro do sócio cliente pela cooperativa; a estrutura financeira determina o potencial de crescimento, capacidade de lucro e do poder financeiro global da cooperativa; o indicador da qualidade dos ativos da cooperativa pode afetar o poder aquisitivo, pois investimentos no aumento de ativos pode gerar risco de deteriorar o poder aquisitivo de uma cooperativa (Baral, 2006).

O indicador taxa de retornos e custo segrega os componentes do sistema de rendimento sobre o investimento e avalia a eficiência da gestão em termos de controle de custos operacionais; a liquidez pode retratar decréscimo da rentabilidade, pois investimentos nos ativos líquidos gera pouco retorno à empresa; e os indicadores de sinais de crescimento de ativos quando acompanhados de rentabilidade sustentada é a chave para o sucesso das cooperativas (Baral, 2006).

Baral (2006) acrescenta ainda que há outros conjuntos de índices financeiros que podem ser empregados para avaliar o desempenho de entidades e sua posição financeira, porém não são todos, além do modelo Pearls, que representam eficazmente o desempenho das cooperativas de crédito, por possuírem características diferenciadas das demais entidades financeiras.

De acordo com Griffith et al. (2009), as cooperativas de crédito são diferenciadas de bancos comerciais e outras instituições financeiras, pois seus membros são os donos da entidade e elegem o Conselho de Administração em um sistema de uma pessoa um voto democrático, independentemente da quantidade de dinheiro investido. Além disso, as cooperativas de crédito contribuem para o desenvolvimento econômico por meio da comunidade em geral, mobilizando volumes significativos de poupança.

Deste modo, o modelo Pearls engloba um conjunto de indicadores para análise de desempenho econômico-financeiro, próprio das cooperativas de crédito e responde às expectativas de monitorar e supervisionar a performance das instituições financeiras, em especial as cooperativas. De modo geral, não apresenta as deficiências dos demais índices de medição de desempenho, além do que, incorpora indicadores como crescimento e estrutura financeira (Bressan et al., 2011).

Há inúmeros modelos com indicadores para a análise econômico-financeira de entidades, porém o modelo Pearls adapta-se melhor para a análise de cooperativas de crédito, em razão de suas características diferenciadas e pelo fato de englobar indicadores específicos destas cooperativas (Bressan et al., 2011). O principal objetivo do modelo Pearls é proporcionar o monitoramento da performance das cooperativas de crédito, auxiliando na solução das deficiências destas instituições, além de detectar quando uma cooperativa possui estrutura de capital fraca e as causas do problema, a fim de a administração ter conhecimento sobre ele solucioná-lo (Bressan et al., 2011).

Para Sarker (2006), o uso do modelo Pearls é vantajoso devido ao fornecimento de informações como de crescimento e rentabilidade da cooperativa, assim como demais dados econômico-financeiros, que por outros modelos não são apresentados. Richardson, Lennon e Branch (1993) reforçam que este modelo é um mecanismo eficaz de fiscalização, deixando de ser um instrumento de gestão, o qual monitora a evolução das cooperativas de crédito. Por sua vez, este se torna um eficiente mecanismo de supervisão, Pearls é um modelo de indicadores de monitoramento e avaliação (Greuning; Galhardo; Randhawa, 1998). O uso do modelo Pearls **é uma valiosa ferramenta de monitoramento de desempenho nas empresas de microfinanças, fornecendo dados comparativos para os membros** (Natilson et al., 2001). Ofei (2001) comenta que para monitorar a eficiência e a rentabilidade nas cooperativas de crédito o modelo Pearls pode ser usado como uma ferramenta para avaliação.

Segundo o World Council of Credit Unions (Woccu) (2013), o modelo Pearls monitora o desempenho financeiro de cooperativas de crédito e/ou outras instituições de poupança, podendo ser utilizado a fim de classificar e comparar com outras instituições do mesmo país ou entre países diferentes. É composto por um conjunto de 44 indicadores que facilitam a análise da condição de qualquer instituição financeira.

## Método e Procedimento da Pesquisa

Este estudo, quanto aos objetivos, configura-se como descritivo. De acordo com Raupp e Beuren (2004), a pesquisa descritiva justifica-se por serem observados os fatos registrados, analisando-os, classificando-os e interpretando-os, sem que o pesquisador interfira neles por meio de técnicas precisas, métodos, modelos e teorias a fim de conferir validade científica à pesquisa (Andrade, 2002; Triviños, 1987).

Em relação aos procedimentos do estudo, este configura-se como documental por utilizar um único delineamento para a análise, organização e interpretação dos dados que se encontram dispersos (Raupp; Beuren, 2004). E quanto à abordagem do estudo, enquadra-se como quantitativa, que segundo Richardson (1989), caracteriza-se pelo emprego de métodos quantitativos tanto para a busca de dados quanto para a análise destes, seja por meio de técnicas estatísticas mais simples como as mais complexas.

### ***População e amostra***

A população da pesquisa compreendeu as cem maiores Cooperativas de Crédito divulgadas pelo Banco Central do Brasil (Bacen) no mês de junho de 2013, pela publicação das demonstrações contábeis do ano de 2012. E a amostra do presente estudo é composta pelas 25 primeiras Cooperativas de Crédito listadas neste *ranking*.

De acordo com o Bacen, em 2012 as cooperativas de crédito totalizavam 1.254 instituições presentes em todo o Brasil, de um total de 2.088 instituições do sistema financeiro nacional. As cooperativas de crédito, então, representam 60,05% de participação no mercado. Percebe-se a importância que as cooperativas de crédito apresentam no mercado nacional, pela geração de economia e empregos, necessitando-se investigações quanto aos fatores que podem melhorar ou não sua posição financeira. A fim de um melhor entendimento da pesquisa no que se refere à amostra utilizada, apresenta-se a Tabela 1.

Tabela 1 – *Ranking* das maiores Cooperativas de Crédito do Brasil

Posição	Nome da Cooperativa	Sede
1	Sicoob Credicitrus	Bebedouro – SP
2	Sicoob Cocred	Sertãozinho – SP
3	Viacredi	Blumenau – SC
4	Sicredi Centro Norte MT	Nova Mutum – MT

5	Sicoob Cooperforte	Brasília – DF
6	Sicredi União PR	Maringá – PR
7	Sicredi Pioneira PR	Nova Petrópolis – RS
8	Credicoamo	Campo Mourão – PR
9	Sicredi Vanguarda PR/SP	Medianeira – PR
10	Sicoob Credicom	Belo Horizonte – MG
11	Sicoob Coopecredi	Guariba – SP
12	Sicredi União RS	Cerro Largo – RS
13	Sicredi Região dos Vales RS	Encantado – RS
14	Sicredi Celeiro MT	Sorriso – MT
15	Uniprime Norte do Paraná	Londrina – PR
16	Sicredi Serrana RS	Carlos Barbosa – RS
17	Sicoob Credicoonai	Ribeirão Preto – SP
18	Sicredi Planalto Gaúcho RS	Cruz Alta – RS
19	Sicredi Centro Sul MS	Dourados – MS
20	Unicred Centro Brasileira GO	Goiânia – GO
21	Sicredi Vale do Piquiri ABCD	Palotina – PR
22	Sicredi Norte RS/SC	Erechim – RS
23	Unicred Florianópolis	Florianópolis – SC
24	Sicoob Maxicrédito	Chapecó – SC
25	Unicredi João Pessoa	João Pessoa – PB

Fonte: Adaptado de Portal do Cooperativismo de Crédito (2013).

Verifica-se com a Tabela 1 que do total das 25 maiores cooperativas de crédito do Brasil, 6 são do Estado do Rio Grande do Sul, 5 do Paraná, 4 de São Paulo, 3 de Santa Catarina, 2 de Mato Grosso, e os estados de Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraíba contam com uma cooperativa, respectivamente.

Ainda percebe-se na Tabela anterior que do total das cooperativas da amostra, 12 são do Sicredi, 7 do Sicoob, 3 da Unicred e 1 da Credicoamo, Viacredi e Uniprime. Este *ranking* com as 25 maiores cooperativas de cré-

dito brasileiras é formado de acordo com dados absolutos das cooperativas, tais como: ativo total, operações de crédito, total de depósitos e patrimônio líquido.

## ***Coleta e Análise dos Dados***

A coleta de dados foi possibilitada pelas informações econômicas financeiras das cooperativas analisadas disponíveis nos demonstrativos financeiros e também nos balancetes anuais das cooperativas.

Os demonstrativos financeiros das cooperativas do período de anos entre 2010 a 2012 foram baixados nos sites das cooperativas, todavia nem todos os demonstrativos estavam disponíveis, desta forma, foram solicitados por e-mail e correspondência às cooperativas, as quais responderam à solicitação com os demonstrativos financeiros ora requeridos.

Também utilizou-se como fonte de dados os balancetes das cooperativas disponibilizados pelo Banco Central do Brasil – Bacen –, visto que para a formação dos indicadores do modelo Pearls necessitava-se de algumas informações que não constavam nos demonstrativos financeiros. Desta forma, foi realizada confrontação dos dados dos demonstrativos financeiros e balancetes a fim de verificar a confiabilidade das informações.

Para a análise dos dados foram empregadas técnicas estatísticas, tais como Método *Topsis* e regressão logística. O Método *Topsis* foi utilizado a fim de se verificar o *ranking* das cooperativas em estudo, pelos indicadores de qualidade dos ativos e taxas de retorno e custos do Modelo Pearls emitidos pelo Conselho Mundial do Cooperativismo de Poupança e Crédito – WOC-CU –, a partir do tratamento dos dados pelo *software* Excel.

O Método *Topsis*, de acordo com Kou et al. (2012), é uma técnica de preferência proposta por Hwang e Yoon em 1981 para pôr em ordem o ideal método de solução para classificar critérios múltiplos.



Este encontra as melhores alternativas de um cenário, minimizando a distância para a solução ideal e maximizando a distância até o ponto mais baixo (Kou et al., 2012). De acordo com estes autores, existem diversas extensões, porém o usado por eles e também no atual estudo é adaptado por Opricovic e Tzeng, em 1929, com os seguintes passos:

Passo 1 –. Calcula-se a matriz de decisão normalizada, em que o valor normalizado  $r_{ij}$  é calculado como:

$$r_{ij} = f_{ij} / \sqrt{\sum_{j=1}^J f_{ij}^2}$$

$$j = 1, \dots, J; i = 1, \dots, n.$$

Passo 2. Desenvolver um conjunto de pesos  $w_i$  para cada critério e calcular a matriz de decisão normalizada ponderada. O  $v_{ij}$  valor normalizado ponderado é calculado como:

$$v_{ij} = w_i r_{ij}, j = 1, \dots, J; i = 1, \dots, n,$$

Passo 3. Encontrar a ideal alternativa da solução  $S^+$ , que é calculada como:

$$S^+ = \{v_1^+, \dots, v_n^+\}$$

$$S^+ = \{(max v_{ij} \setminus i \in I'), (min v_{ij} \setminus i \in I'')\},$$

Passo 4. Encontrar a alternativa negativa ideal para a solução  $S^-$ , que é calculada como:

$$S^- = \{v_1^-, \dots, v_n^-\}$$

$$S^- = \{(min v_{ij} \setminus i \in I'), (max v_{ij} \setminus i \in I'')\},$$

Passo 5. Calcular as medidas de separação a partir da solução ideal, calculado por:

$$D_j^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^+)^2}, j = 1, \dots, J.$$

Por sua vez, a separação de cada uma das alternativas a partir da solução negativa ideal é calculada por:

$$D_j^- = \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^-)^2}, j = 1, \dots, J.$$

Passo 6. Calcular a relação  $R_j^+$  que mede a proximidade relativa à ideal solução, calculada como:

$$R_j^+ = D_j^- / (D_j^+ + D_j^-), j = 1, \dots, J.$$

Passo 7. Classificar as alternativas para maximizar a relação  $R_j^+$ .

Depois de gerado o *ranking* das cooperativas pelo Método *Topsis*, utilizou-se a regressão logística para verificar as variáveis dos grupos de indicadores econômicos financeiros do modelo Pearls utilizados, que tiveram maior significância para a formação deste *ranking*. O modelo de regressão logística ordinal teve como variável dependente uma variável *dummy* em que retrata a posição baixa (0) ou alta (1) das cooperativas da amostra no *ranking*, e como variáveis independentes têm-se os indicadores da qualidade do ativo e taxas de retorno e custos do modelo Pearls, os quais foram necessários para formar o índice das cooperativas pelo Método *Topsis*.

Os indicadores de qualidade dos ativos e taxas de retorno e custos foram utilizados de acordo com Bressan et al. (2010), os quais adaptaram os indicadores originais do Woccu, conforme o plano de contas das cooperativas de crédito do Brasil. O Quadro 1 demonstra as variáveis da pesquisa.

Quadro 1 – Variáveis da pesquisa

Tipo de variáveis	Descrição	Como calcular
Dependente	<i>Posição no ranking</i>	Variável <i>dummy</i> , em que 1 é para a posição alta no <i>ranking</i> (colocações superiores ou igual a 12 <sup>a</sup> ) e 0 para a posição baixa (colocações inferiores ou igual a 11 <sup>a</sup> ).
Independente	Qualidade dos Ativos	A1 = Ativo permanente + ativos não direcionados com atividade-fim da cooperativa/patrimônio líquido ajustado.
		A2 = (imobilização) = ativo permanente/patrimônio líquido ajustado.
		A3 = Ativos não direcionados com a atividade fim da cooperativa/ativo total.
		A4 = Depósitos totais/ativo total.
	Taxas de Retorno e Custos	R1 = Rendas de operações de crédito/operações de crédito médias.
		R2 = Renda líquida de investimento financeiro/investimento financeiro médio.
		R3 = Despesas de depósito a prazo/depósitos a prazo.
		R4 = Despesas de obrigações por empréstimos e repasses/obrigações por empréstimos e repasses médios.
		R5 = Margem bruta/ativo total médio.
		R6 = Despesas operacionais/ativo total médio.
		R7 = Sobras/ativo total médio.
		R8 = Sobras/patrimônio líquido ajustado médio.
		R9 = Resultado da intermediação financeira/receita operacional.
		R10 = Sobras/receita operacional.
		R11 = Rendas de prestação de serviços/despesas administrativas.
		R12 = Despesas de gestão/despesas administrativas.
		R13 = Despesas administrativas/ativo total médio.

Fonte: Adaptado de Bressan et al. (2010).

Com os dados econômico-financeiros destas cooperativas, foi possível organizá-los de acordo com as variáveis do estudo, visto que alguns exigem o agrupamento de diversas contas. Desta forma, depois de organizadas e calculadas as variáveis dos dois grupos de indicadores do modelo Pearls aplicou-se o método *Topsis* para a formação do ranking, bem como a regressão logística a fim de identificar as variáveis que possuíam maior influência na formação deste *ranking*.

## Resultados e Discussão

A formação do *ranking* pelo Método *Topsis* deu-se a partir do indicador maior e do menor de cada ano em estudo, em que após a subtração das raízes destes, chegou-se aos índices de ranking de cada cooperativa. A partir destes índices por ano de cada cooperativa, foi possível realizar um ranking por ano, bem como um ao final de todo o período temporal desta pesquisa, em que é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – *Ranking* de indicadores de qualidade de ativos e taxas de retorno do modelo Pearls

Posição	<i>Ranking</i> Bacen	<i>Ranking</i> Indicadores Pearls	Alt. Posição
1	Sicoob Credicitrus	Unicred Centro Brasileira GO	19
2	Sicoob Cocred	Sicoob Cooperforte	3
3	Viacredi	Unicred Florianópolis	20
4	Sicredi Centro Norte MT	Sicoob Maxicrédito	20
5	Sicoob Cooperforte	Viacredi	-2
6	Sicredi União PR	Sicoob Credicitrus	-5
7	Sicredi Pioneira PR	Uniprime Norte do Paraná	8
8	Credicoamo	Sicoob Credicom	2
9	Sicredi Vanguarda PR/SP	Sicredi Pioneira PR	-2
10	Sicoob Credicom	Sicoob Coopcredi	1
11	Sicoob Coopcredi	Unicredi João Pessoa	14
12	Sicredi União RS	Credicoamo	-4
13	Sicredi Região dos Vales RS	Sicredi Região dos Vales RS	0
14	Sicredi Celeiro MT	Sicoob Cocred	-12
15	Uniprime Norte do Paraná	Sicredi União RS	-3
16	Sicredi Serrana RS	Sicredi Planalto Gaúcho RS	2
17	Sicoob Credicoonai	Sicredi Serrana RS	-1
18	Sicredi Planalto Gaúcho RS	Sicoob Credicoonai	-1
19	Sicredi Centro Sul MS	Sicredi Vale do Piquiri ABCD	2
20	Unicred Centro Brasileira GO	Sicredi Centro Sul MS	-1
21	Sicredi Vale do Piquiri ABCD	Sicredi Celeiro MT	-7

22	Sicredi Norte RS/SC	Sicredi Norte RS/SC	0
23	Unicred Florianópolis	Sicredi Vanguarda PR/SP	-14
24	Sicoob Maxicrédito	Sicredi Centro Norte MT	-20
25	Unicredi João Pessoa	Sicredi União PR	-19

Fonte: Dados da pesquisa.

Com a Tabela 2 é possível perceber o *ranking* original das cooperativas em estudo divulgado pelo Bacen em 2013, bem como o *ranking* de indicadores de qualidade de ativos e taxas de retorno do modelo Pearls, e a alteração de posição que se teve das cooperativas pela comparação destes dois *rankings*.

A Cooperativa Unicred Centro Brasileira GO, com a formação de *ranking* a partir do grupo de indicadores de qualidade de ativos e taxas e retornos de custos do modelo Pearls ficou na primeira posição, alterando seu lugar no *ranking* original em 19 posições positivas, ou seja, encontrava-se na 20ª posição e passou para a 1ª.

A Cooperativa Sicoob Coperforte subiu 3 posições, ficando em 2º lugar; a Unicred Florianópolis estando em 3º lugar, subiu 20 posições, assim como a Sicoob Maxicrédito, que subindo 20 posições, ficou em 4º lugar. Por sua vez a Cooperativa Viacredi decaiu 2 posições, mudando para o 5º lugar, bem como a Credicitrus, que estava na 1ª posição, por retroagir em 5 colocações, ficou na 6ª posição. A Uniprime Norte do Paraná pulou para a 7ª posição por alterar sua posição em 8 colocações.

A Cooperativa Sicoob Credicom subiu 2 posições, ficando em 8ª colocação. A Cooperativa Sicredi Pioneira PR ficou na 9ª posição, por decair 2 colocações, a Sicoob Coopecredi saiu da 11ª posição e foi para a 10ª. A Unicred João Pessoa, que estava na última posição foi para a 11ª, escalando 14 posições. A Cooperativa Credicoamo foi para a posição 12ª, descendo 4 postos.

Por sua vez, a Cooperativa Sicredi Região dos Vales RS manteve sua posição em 13º lugar, a Sicoob Cocred, porém, decaiu em 12 lugares, assim como a cooperativa Sicredi União RS, que caiu 3 posições, ficando na 15ª colocação. A Cooperativa Sicredi Planalto Gaúcho RS, subindo 2 posições, ficou em 16º lugar.

A Cooperativa Serrana RS, por sua vez, por descer 1 posição, ficou na 17ª colocação, assim como a Sicoob Credicoonai, que desceu 1 posição e ficou em 18º lugar. A Sicredi Vale do Piquiri ABCD subiu 2 posições, indo para a 19ª posição, e a Sicredi Centro Sul MS, por descer 1 colocação ficou na 20ª posição.

A Cooperativa Sicredi Celeiro MT foi para a colocação 21ª por decair 7 colocações, e a Sicredi Norte RS/SC se manteve no 22º lugar. A Sicredi Vanguarda PR/SP, a Sicredi Centro Norte MT e a Sicredi União PR decaíram 14, 20 e 19 colocações, ficando na posição 23ª, 24ª e 25ª, respectivamente. Desta forma, percebeu-se que teve grande alteração de posição das cooperativas pelo *ranking* formado a partir de alguns dos indicadores do Modelo Pearls, ao se comparar com o *ranking* do Bacen.

Destaca-se como motivos para esta grande alteração de posições entre os *rankings* a utilização de indicadores diferenciados como medidas, visto que o Bacen considerou contas absolutas para a formação do *ranking*, como ativo total, operações de crédito, total de depósitos e patrimônio líquido. Já o *ranking* formado no atual estudo foi originado por indicadores relativos, originados, por exemplo, pela subtração ou divisão das contas absolutas. Com a Tabela 3 é possível verificar os indicadores de qualidade dos ativos e taxas de retorno e custo, que tiveram maior influência no *ranking* formado.

Tabela 3 – Regressão logística das variáveis.

Variáveis	2012	2011	2010	2009	2008
A1	0,0248*	0,277	0,070	0,036*	0,265
A2	0,0003*	0,010*	0,001*	0,405	0,041*
A3	0,7206	0,268	0,609	0,006*	0,858

A4	0,1938	0,060	0,544	0,532	0,696
R1	0,7390	0,608	0,277	0,988	0,248
R2	0,3305	0,370	0,314	0,128	0,353
R4	0,0609	0,033*	0,048*	0,061	0,009*
R5	0,9309	0,376	0,385	0,038*	0,969
R6	0,0017*	0,001*	0,000*	0,468	0,002*
R8	0,1291	0,825	0,861	0,223	0,102
R9	0,0044*	0,020*	0,067	0,006*	0,657
R10	0,2106	0,215	0,013*	0,065	0,044*
R11	0,6937	0,038*	0,079	0,164	0,688
R12	0,3626	0,157	0,796	0,084	0,306
R13	0,0416*	0,337	0,001*	0,440	0,083

\* Significativo a 5%

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 apresenta as variáveis no ano de 2012 a 2008 que tiveram significância ao nível de 5% na formação do *ranking*. De acordo com Matos (1995), a probabilidade de o teste rejeitar uma hipótese verdadeira é inferior a 0,05 na formação do *ranking*. Pode-se verificar que os indicadores A1, A2, A3, R4, R5, R6, R9, R10, R11 e R13 obtiveram nos cinco anos analisados influência positiva na performance econômico-financeira das cooperativas da amostra.

As variáveis R3 e R7, por sua vez, não se apresentam na regressão logística e na formação do *ranking*, visto que seus indicadores necessitavam de contas em que as cooperativas não apresentavam evidenciação, desta forma, não foram utilizados.

Na Tabela 4 é possível visualizar a regressão logística somente das variáveis que tiveram significância ao nível de 5%, conforme destacado na Tabela 3, sem considerar as demais variáveis, a fim de verificar qual ou quais as variáveis que possuem o maior impacto na formação do *ranking* da Tabela 2. Optou-se por esta prática, visto que nenhum indicador demonstrado na Tabela 2 apresentou significância em todos os anos analisados.

Desta forma, possibilita-se aos demais interessados o conhecimento de que para análise similar em outras cooperativas, pela percepção das variáveis significativas (Tabela 4) poder-se-á verificar o desempenho da instituição e prever um *ranking* quando da análise de muitas cooperativas.

Tabela 4 – Regressão logística das variáveis significantes

Variáveis	A1	A2	A3	R4	R5	R6	R9	R10	R11	R13	Const.
B	9,787	-12,960	-53,158	2,526	-42,748	28,315	4,111	1,533	0,704	-20,809	3,008
Sig.	0,160	0,207	0,115	0,015*	0,176	0,042*	0,017*	0,710	0,415	0,518	0,055

\* Significativo a 5%

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 4 demonstra que as variáveis R4, R6 e R9 têm o maior nível de significância dentre as que tiveram significância ao nível de 5% para a formação do *ranking*. Desta forma, pode-se afirmar que por meio desta regressão logística as variáveis R4, R6 e R9 são as principais responsáveis pela posição alta das cooperativas de crédito do Brasil no *ranking* formado, em relação à qualidade de seus ativos e taxa e retornos de custos.

O fator B destas variáveis traz ainda que o indicador R4 possui relação positiva de 2,52 na variável dependente, ou seja, na posição alta ou baixa das cooperativas no *ranking* formado. O indicador R6, por sua vez, possui 28,31 de influência positiva, enquanto que o R9 possui influência positiva de 0,017.

As demais variáveis não apresentaram significância ao nível de 5% na regressão apresentada na Tabela 4, porém auxiliam na formação do *ranking* de performance econômico-financeira. A variável A1 possui relação positiva de 9,78 na variável dependente, A2 apresenta relação negativa de 12,96, A3 relação negativa de 53,15 na variável dependente, R5 apresenta também relação negativa de 42,74. Por sua vez a variável R10 demonstra relação positiva, assim como a R11 de 1,53 e 0,70, respectivamente e, a variável R13 apresenta relação negativa de 20,80 na formação do *ranking* de performance financeira.



Desta forma, pode-se constatar que os indicadores do modelo Pearls, tais como: relação entre despesas de obrigações por empréstimos e repasses com as obrigações por empréstimos e repasses médios (R4), relação entre despesas operacionais com ativo total médio (R6) e a relação entre o resultado da intermediação financeira pela receita operacional (R9) foram os principais influenciadores da performance econômico-financeira das cooperativas analisadas. Estes indicadores apresentaram efeito positivo, ou seja, quanto maior o valor do R4, R6 e R9, melhor é a situação financeira das instituições e consequentemente maior a sua posição no *ranking*. Gerou-se ao final um novo *ranking* das cooperativas da amostra, levando em consideração o *ranking* original emitido pelo Bacen e o *ranking* formado neste artigo pelo modelo Pearls, a partir do grupo de indicadores qualidade dos ativos e taxa e retorno de custos, que é apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 – *Ranking* formado a partir dos dados do BACEN e modelo Pearls

Cooperativas	BACEN	2012	2011	2010	2009	2008	Soma de Pontos	Posição
Sicoob Credicitrus	1	17	16	20	13	22	89	10
Sicoob Cocred	2	15	12	9	8	12	58	21
Viacredi	3	16	23	16	14	21	93	7
Sicredi Centro Norte MT	4	5	6	5	3	4	27	24
Sicoob Cooperforte	5	21	18	23	20	24	111	4
Sicredi União PR	6	1	1	2	9	2	21	25
Sicredi Pioneira PR	7	11	25	11	17	15	86	11
Credicoamo	8	12	8	12	23	11	74	12
Sicredi Vanguarda PR/SP	9	2	4	4	16	7	42	23
Sicoob Credicom	10	19	14	24	11	17	95	6
Sicoob Coopcredi	11	20	19	19	5	16	90	9
Sicredi União RS	12	3	7	13	25	6	66	19
Sicredi Região dos Vales RS	13	7	9	25	7	10	71	14
Sicredi Celeiro MT	14	4	5	3	2	25	53	22
Uniprime Norte do Paraná	15	18	15	18	18	18	102	5
Sicredi Serrana RS	16	9	24	6	6	8	69	16
Sicoob Credicoonai	17	8	13	15	1	13	67	18
Sicredi Planalto Gaúcho RS	18	24	2	1	24	3	72	13
Sicredi Centro Sul MS	19	10	11	8	19	1	68	17
Unicred Centro Brasileira GO	20	25	22	22	22	23	134	1
Sicredi Vale do Piquiri ABCD	21	23	3	7	12	5	71	15
Sicredi Norte RS/SC	22	6	10	10	4	9	61	20
Unicred Florianópolis	23	22	21	21	15	20	122	2
Sicoob Maxicrédito	24	14	20	17	21	19	115	3
Unicredi João Pessoa	25	13	17	14	10	14	93	8

Fonte: Dados da pesquisa.

Esta tabela demonstra a utilização da soma de pontos corridos das cooperativas em estudo originados pelos pontos que tiveram na aplicação do método *Topsis* aos indicadores do modelo Pearls por ano, acrescido dos pontos do *ranking* Bacen, formando no final a pontuação deste novo *ranking*.

Pode-se perceber que não mais ficou a Cooperativa Sicoob Credicitrus em 1º lugar, mas sim a Unicred Centro Brasileiro GO, ficando aquela na 10ª posição, visto esta aglutinação dos indicadores utilizados pelo Bacen e os adotados neste estudo do modelo Pearls.

Em 2º lugar ficou a Unicred Florianópolis, que ocupava a 23ª posição, e em 3º lugar ficou a Cooperativa Sicoob Maxicrédito, em 4º a Sicoob Cooperforte, 5º a Uniprime Norte do PR, 6º a Sicoob Credicom, 7º a Viacredi, 8º a Unicredi João Pessoa, 9º a Sicoob Coopecredi, 10º a Credicitrus, 11º a Sicredi Pioneira PR, 12º a Credicoamo, 13º a Sicredi Planalto Gaúcho RS, 14º a Sicredi Região dos Vales do RS, 15º a Sicredi Vale do Piquiri ABCD, 16º a Sicredi Serrana RS, 17º a Sicredi Centro Sul MS, 18º a Sicoob Credicoonai, 19º a União RS, em 20º a Sicredi Norte RS/SC, a Sicoob Cocred em 21º lugar, Sicredi Celeiro MT em 22º, 23º a Sicredi Vanguarda PR/SP, 24º a Sicredi Centro Norte MT e em 25º Sicredi União PR.

Desta forma, o *ranking* das cooperativas analisadas da Tabela 5 considera como medidas da performance financeira, contas absolutas, como ativo total, operações de crédito, total de depósitos e patrimônio líquido e também contas relativas do grupo de indicadores qualidade dos ativos e taxas de retorno e custos do modelo Pearls.

## Considerações Finais

Dado o exposto, o objetivo desta pesquisa, de analisar a performance econômico-financeira das 25 maiores cooperativas de crédito brasileiras, foi alcançado, uma vez que após a coleta de dados econômicos financeiros das

25 maiores cooperativas de crédito brasileiras, estes foram organizados a fim de gerar valores aos indicadores do grupo de qualidade dos ativos, taxa de retornos e de custos do modelo Pearls.

Com os indicadores calculados, foi utilizado o método *Topsis* que analisa a eficiência de determinada atividade para a criação de um *ranking* de qualidade dos ativos, taxa de retornos e de custos do modelo Pearls e após, gerou-se regressão logística dos indicadores a fim de verificar a influência que possuíam na posição das instituições no *ranking* formado.

Também foi gerada outra regressão logística entre as variáveis significantes ao nível de 5% para verificar as que possuíam maior impacto no *ranking* formado. Verificou-se que dos 12 indicadores utilizados, três apresentaram destaque com maior influência sobre a performance econômico-financeira das cooperativas.

Os que se destacaram como direcionadores do desempenho foram: relação entre despesas de obrigações por empréstimos e repasses com as obrigações por empréstimos e repasses médios (R4), relação entre despesas operacionais com ativo total médio (R6) e a relação entre o resultado da intermediação financeira pela receita operacional (R9).

Assim, entidades similares que possuem o intuito de identificar sua posição econômico-financeira por meio dos indicadores utilizados neste estudo, podem verificar estes três indicadores, visto que possuem maior impacto entre os demais. Os indicadores do grupo taxas de retorno e custos apresentam-se com maior relevância para explicar o desempenho das entidades analisadas do que o grupo de indicadores qualidade dos ativos. Desta forma, a performance econômico-financeira das cooperativas analisadas relacionou-se com a eficiência da gestão em termos de controle de custos operacionais.

O comprometimento do desempenho das instituições está fortemente relacionado com os custos e taxas de retorno. Quanto maior o valor desde indicadores do grupo taxas de custos e retornos melhor é a situação financeira das instituições.

Com a formação do ranking de qualidade dos ativos e taxas de retorno e custos do modelo Pearls foi possível perceber que a cooperativa que estava na 1ª colocação no ranking do Bacen ficou na 6ª posição, assim como a que estava na última posição foi para a 11ª. Verifica-se, desta forma, que a medição realizada pelo *ranking* do Bacen considerou variáveis bem diferentes das utilizadas neste estudo.

O *ranking* do Bacen foi formado de acordo com contas absolutas das cooperativas, como ativo total, operações de crédito, total de depósitos e patrimônio líquido. Já o *ranking* formado no presente estudo foi formado por indicadores relativos do modelo Pearls. Desse modo, verifica-se a importância de avaliar a performance de cooperativas, de acordo com indicadores específicos dessas organizações, como as do modelo Pearls, ao contrário de verificar somente contas absolutas, como ativo ou patrimônio, visto que estas podem ocultar o verdadeiro desempenho das instituições, por não considerar a influência de demais fatores nos indicadores. Destaca-se a relevância de se analisar de diferentes maneiras e modelos uma mesma entidade, seja a que ramo pertença. Aconselha-se que se utilize o modelo que reflita a realidade de resultados que o interessado quer conhecer, visto que o *ranking* formado nesta pesquisa das 25 cooperativas de crédito é específico de variáveis que tratam da qualidade dos ativos, de taxas de retornos e de custos, sendo dificilmente o mesmo que retratará a posição social, a rentabilidade, proteção, ou mesmo comparadas com o *ranking* original do Bacen.

Para futuras pesquisas recomenda-se a possibilidade de investigação similar em todas as filiais de uma mesma cooperativa de crédito, com a utilização de todos os grupos de indicadores do modelo Pearls, retratando a eficiência destas em todos os aspectos econômicos e financeiros de acordo com o Woccu, auxiliando o seu monitoramento.

## Referências

ALEGRE, H. *Indicadores de desempenho de sistemas de abastecimento de água* – trabalho em curso no âmbito da IWSA. In: CONGRESSO DA ÁGUA, 4. Lisboa, 1998, p. 1-15.

ANDRADE, M. *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ARAUJO, E. A. T.; SILVA, W. A. C. Cooperativas de créditos: a evolução dos principais sistemas brasileiros com um enfoque em indicadores econômico-financeiros. *Contexto*, 9 (1), 2011.

ASSAF NETO, A. *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 376.

\_\_\_\_\_. *Finanças corporativas e valor*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 111.

BARAL, K. Financial Health Check-up of Pokhara Royal Co-operative Society Limited in the Framework of Pearls. *Journal of Nepalese Business Studies*, p. 45-69, 2006.

BARROSO, M. F. G. *Distribuição de resultados e desempenho de cooperativas de crédito: estudo comparativo no Estado de São Paulo*. 2009. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2009.

BITITCI, U. et al. Dynamics of performance measurement and organisational culture. *International Journal of Operations & Production Management*, 26 (12), p. 1.325-1.350, 2006.

BRESSAN, V. G. F. et al. Avaliação de insolvência em cooperativas de crédito: uma aplicação do sistema pearls. *Ram, Rev. Adm. Mackenzie*, 12 (2), p. 113-144, 2011.

\_\_\_\_\_. Uma proposta de indicadores contábeis aplicados às cooperativas de crédito brasileiras. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 2 (4), p. 58-80, 2010.

BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Avaliação de desempenho multicritério como apoio à gestão de empresas: aplicação em uma empresa de serviços. *Gestão Produção*, 18 (3), p. 633-650, 2011.

BÚRIGO, F. L. *Cooperativa de crédito rural: como criar e administrar com a comunidade*. Brasília: Secretaria de Desenvolvimento Rural, 1997. p. 38.

CARVALHO, F. L. et al. Mortalidade e longevidade de cooperativas de crédito brasileiras: uma aplicação dos modelos logit e de riscos proporcionais de cox”. In: *9th Congresso USP*, 2009.

FERREIRA, M. A. M.; GONÇALVES, R. M. L.; BRAGA, M. J. Investigação do desempenho das cooperativas de crédito de Minas Gerais por meio da Análise Envolv-tória de Dados (DEA). *Revista Economia Aplicada*, São Paulo, 11 (3), p. 425-445, 2007.

FLANNERY, M. J. Credit Unions: Theory, Empirical Evidence and Public Regulation. *The Journal of Finance*, 36 (2), p. 554-556, 1981.

FONSECA, R. A. et al. Importância das cooperativas de créditos como agentes de desenvolvimento regional: um estudo na Sicoob Credicampo. *Convibra*, 2009.

GIRÃO, L. F. A. P. et al. Reflexos do custo histórico corrigido nos indicadores financeiros: um estudo no sistema de cooperativa de crédito – Sicoob Nordeste no ano de 2010. *Interface – Revista do Centro de Ciências Sociais Aplicadas*, 9 (1), p. 54-71, 2012.

GREUNING, H. V.; GALHARDO, J.; RANDHAWA, B. A. Framework for Regulating Microfinance Institutions: Experiences from the Guatemala Cooperative Strengthening Project. *World Bank, Financial Sector Development Department*, p. 36, 1998.

GRIFFITH, R. et al. The Contribution of Credit Unions to the National Development of Barbados. *Jornal de Análise de Políticas Públicas*, 4, p. 20-42, 2009.

JONES, P. Growing Credit Unions in the West Midlands the case for restructuring. *Journal of Co-operative Studies*, p. 5-21, 2004.

KOU, G. et al. Evaluation of classification algorithms Using mcdm and rank correlation. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 11 (1), p. 197-225, 2012.

LOPES, A. P. *Análise de indicadores econômico-financeiros e sociais na gestão de cooperativas agropecuárias na região central do Estado do Rio Grande do Sul*. Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2009.

LOPES, A. B.; WALKER, M. The relation between firm-specific corporate governance. Cross listing and informativeness of accounting reports. *Working papers*, Manchester Business School, 2006.

MARTINS, V. G.; GIRÃO, L. F. A. P.; SILVA E FILHO, A. C. C. A utilização de modelos de avaliação de desenvolvimento sob a perspectiva do Gecon e do Balanced Scorecard: estudo de caso em uma Central de Cooperativas de Crédito. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, João Pessoa, 1 (1), p. 99-117, 2013.

MATOS, M. A. *Manual operacional para a regressão linear*. Porto, Portugal: Feup, 1995.

MEIRELLES, H. C. Presidente do Banco Central avalia o cooperativismo de crédito brasileiro e sistema Sicoob. *EI – Editora Interativa, Revista Sicoob*, 2, p. 18-21, 2007.

NATILSON, N. et al. *Financial Performance Monitoring: a Guide for Board Members of Microfinance Institutions*. Micro Enterprise Best Practices, Development Alternatives, Inc. Bethesda, MD 20811 UY, 2001.

NEVES, M. C. R.; AMARAL, I. C.; BRAGA, M. J. *Risco de crédito no processo de conversão das cooperativas de crédito rural de Minas Gerais em cooperativas de livre admissão*. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA 30 ANOS, 15., Minas Gerais, Brasil, 2012. OFEI, K. A. Retooling Credit Unions: The Case Of Credit Union Association Of Ghana. IFLIP Research Paper 01-3 . Research Paper, International Labour Organization. Legon: University of Ghana, 2001. PINHEIRO, M. A. H. *Cooperativas de crédito: história da evolução normativa no Brasil*. 6. ed. Brasília: Banco Central do Brasil, 2008.

PINHO, D. B. *O cooperativismo no Brasil*. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 357.

PORTAL DO COOPERATIVISMO DE CRÉDITO. *Conheça as 100 maiores instituições financeiras cooperativas do Brasil* – base junho/2013. 2013. Disponível em: <<http://cooperativismodecredito.coop.br/2013/09/conheca-as-100-maiores-instituicoes-financeiras-cooperativas-do-brasil-base-junho2013/>>. Acesso em: 30 out. 2013.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Caracterização da pesquisa em Contabilidade. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

RICHARDSON, D. C. *Pearls monitoring system*. World Council of Credit Unions, 4, 2002. Disponível em: <<http://www.coopdevelopmentcenter.coop/publications/WOCCU%20Files/Pearlsvol4.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2008.

RICHARDSON, D. C.; LENNON, B. L.; BRANCH, B. A. *Credit Unions Retooled: A Road Map for Financial Stabilization*. Microfinance gateway, 1993. Disponível em: <[http://www.microfinancegateway.org/gm/document-1.9.27930/1541\\_1541.pdf](http://www.microfinancegateway.org/gm/document-1.9.27930/1541_1541.pdf)>. Acesso em: 21 jan. 2013.

SARKER, A. A. Camels Rating System in the Context of Islamic Banking: A Proposed ‘S’ for Shariah Framework. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, v. 2, n. 2, p. 1-26, 2006.

SINGER, P.; SOUZA, A. R. *A economia solidária no Brasil*. São Paulo: Contexto, 2000.

SMITH, D. J. A Theoretic Framework for the Analysis of Credit Union Decision Making. *The Journal of Finance*, 39 (4), p. 1.155-1.168, 1984.

\_\_\_\_\_. Credit Union Rate and Earnings Retention Decisions under Uncertainty and Taxation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20 (1), p. 119-131, 1988.

SMITH, D. J.; CARGILL, T. F.; MEYER, R. A. An Economic Theory of a Credit Union. *The Journal of Finance*, 36 (2), p. 519-528, 1981.

SOARES, R. P. Sociologia da cooperação: o dilema Meister-Zupanov. *Perspectiva Econômica*, 45, p. 91-100, 1984.

STEINER, W. H. The classification of financial intitucions. *Journal of Political Economy*, 30 (1), p. 119-123, 1922.

THENÓRIO FILHO, L. D. *Pelos caminhos do cooperativismo com destino ao crédito mútuo*. Brasília, 2002, 2, p. 67-68.

TRIVIÑOS, A. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

WERNKE, R.; LEMBECK, M. Análise de rentabilidade dos segmentos de mercado de empresa distribuidora de mercadorias. *Revista de Contabilidade e Finanças da USP*, 35, 2004.

WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. *Fundamentos da administração financeira*. São Paulo: Makron Books, 2000. p. 1.030. WORLD COUNCIL OF CREDIT UNIONS. WOCCU. *International Credit Union System*. Disponível em: <<http://www.woccu.org/memberserv/intlcusystem>>. Acesso em: 29 out. 2013.

Recebido em: 7/5/2014

Acceto em: 12/2/2015