

## **CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO FINANCEIRO DE SISTEMAS DE COOPERATIVAS DE CRÉDITO DO BRASIL**

**FERNANDA ALVES CORDEIRO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

fernandaest@yahoo.com.br

**VALÉRIA GAMA FULLY BRESSAN**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

vfully@face.ufmg.br

**JOSÉ ROBERTO DE SOUZA FRANCISCO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

jroberto@face.ufmg.br

# CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO FINANCEIRO DE SISTEMAS DE COOPERATIVAS DE CRÉDITO DO BRASIL

## 1. INTRODUÇÃO

O cooperativismo de crédito objetiva aumentar o acesso ao sistema financeiro a indivíduos de baixa renda (PEREIRA, 2008). As cooperativas de crédito apresentam grande relevância se analisado em âmbito internacional e também vem crescendo no Brasil. A notoriedade do cooperativismo é inerente ao fato de que este se revela como fator de extrema importância no que tange a inclusão de pequenos empreendimentos ao sistema financeiro (BRESSAN, 2009).

No cooperativismo de crédito, diferentemente de outras instituições financeiras tais como bancos, o cooperado também é proprietário da instituição, uma vez que as cooperativas de crédito apresentam como restrição o fato de que para uma pessoa física ou jurídica a ela se vincular, torna-se necessária a aquisição de parcela do capital social dessa entidade. Dessa forma, o cooperativismo pode ser visto como fator de grande relevância, pois compete estrategicamente com as demais instituições financeiras principalmente os bancos (FRANCISCO, 2014).

Ressalta-se que “as cooperativas de crédito têm sido incentivadas pelas políticas governamentais por contribuírem para a democratização do acesso aos serviços financeiros” Ferreira, Gonçalves e Braga (2007, p. 3). Corroborando com esta afirmação, Nascimento, Girioli, Neto e Ribeiro (2008) expõem que o crescimento econômico e financeiro inerente às cooperativas de crédito apresentam papel notório no Brasil o que se verifica devido ao volume de crédito disponibilizado por estas instituições, através de serviços como empréstimos e financiamentos a pequenos grupos econômicos. Tal fato remete a importância de se estudar o desempenho desse setor sob diversos aspectos.

Devido à alta competitividade verificada em um mercado dinâmico e instável proveniente da globalização, o desempenho torna-se fator de extrema relevância para a continuidade de uma organização. O estudo do desempenho de uma instituição, por meio do ambiente no qual a mesma se insere, pode trazer vantagem competitiva e auxiliar no processo de gestão de alterações macroambientais. O desempenho, no ambiente financeiro, é caracterizado por muitas dimensões, sendo que dentre estas o econômico-financeiro é extremamente relevante no que tange a tomada de decisão e ao planejamento estratégico (SEGUÍ-MAS; IZQUIERDO, 2009).

A competitividade crescente, em um ambiente no qual as forças de mercado e a estabilidade financeira são fortalecidas, pode contribuir positivamente para o desempenho das cooperativas de crédito. O foco no desempenho pode gerar mais recursos financeiros para as instituições, o que permite viabilizar maior quantidade de oferta de serviços e produtos financeiros para um público de clientes com maior dificuldade de acesso ao sistema financeiro convencional (HERMES *et al.*, 2008; RAILIENE; SINEVICIENE, 2015).

O desempenho pode ser mensurado por meio de diversas visões, em finanças existem duas grandes vertentes: a de mercado e a contábil. A forma de mensuração a partir da óptica mercado permite avaliar a qualidade de adaptação da organização levando em consideração o ambiente no qual a mesma se insere; já a análise sob a óptica contábil fornece mais objetividade a análise (CHAKRAVARTHY, 1986).

A mensuração do desempenho pode ser vista como um instrumento relevante para a gestão uma vez que é capaz de oferecer uma gestão eficaz a entidade (MACHADO; MACHADO; HOLANDA, 2007). Além disso, os autores ressaltam que diferentes fatores podem influenciar o desempenho, o que determina que este seja dependente de aspectos

diversos tais como: as variáveis utilizadas para mensuração, conteúdo informacional das variáveis consideradas, conceitos e princípios adotados. A avaliação do desempenho é influenciada também pelos objetivos e metas da instituição o que termina por afetar o planejamento das atividades da entidade.

Nesse contexto, o presente estudo visa responder à seguinte questão de pesquisa: **Quais as diferenças existentes, no que se refere a desempenho, entre os sistemas de cooperativas de crédito no Brasil?** O estudo tem como objetivo geral investigar, a partir de índices de desempenho financeiro presentes na literatura, quais, dentre os sistemas de cooperativas Cresol, Sicoob e Sicred, se diferem em relação ao desempenho tendo como base as características inerentes a cada sistema cooperativo.

O presente estudo se justifica por contribuir em relação a análise de indicadores de desempenho provenientes dos sistemas cooperativos Sicoob, Sicred e Cresol do Brasil. A relevância do estudo vincula-se ao fato de que a promoção da discussão do desempenho cooperativo auxilia no processo de melhoria dessas instituições que apresentam relevância social uma vez que podem ser vistas com promovedoras de acesso ao crédito para aqueles que são excluídos do sistema bancário tradicional.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. O Cooperativismo de Crédito**

O desenvolvimento, proporcionado pelas cooperativas ao país, no qual estas estão inseridas, está relacionado às formas de proteção dos depósitos dos seus cooperados e ao fato de apresentarem uma estrutura de financiamento sólida (BRESSAN, 2009). As cooperativas de crédito se distinguem das demais instituições financeiras por fornecer pequenos valores de créditos, desprovidos de garantias, a taxas de juros de mercado a seus associados. A grande ascensão dos sistemas cooperativos tem como base a população de baixa renda a qual é, na maioria das vezes, excluída do sistema financeiro tradicional. A possibilidade de acesso ao crédito traz grandes benefícios às parcelas da população menos favorecidas, pois proporciona a geração de emprego, renda e desenvolvimento social (CARVALHO; KALATZIS; DIAZ; BIALOSKORKI NETO, 2009).

Uma cooperativa de crédito pode ser vista como uma agregação de indivíduos na qual os mesmos são proprietários do capital, dos meios de produção e da força de trabalho. Uma particularidade dessas instituições encontra-se na simultaneidade a qual as envolve, pois estas são, ao mesmo tempo, entidades econômicas e associações de pessoas (RICCIARDI; LEMOS, 2000). Os autores ainda ressaltam que as cooperativas apresentam um relevante papel econômico-social e existem, fundamentalmente, para fornecer um maior bem-estar social e econômico para seus membros.

Todas as operações feitas em uma cooperativa - empréstimos, aplicações, depósitos dentre outras - são transformadas em benefícios para os cooperados por meio de uma política de preços justos e da repartição das sobras delas provenientes. Os recursos investidos nas cooperativas são destinados à comunidade na qual a mesma se insere, favorecendo, assim, o desenvolvimento das regiões onde as mesmas estão localizadas (PORT, 2010).

Para Ferrari, Diehl e Souza (2011), o cooperativismo é, na realidade, uma doutrina na qual os cooperados apresentam um objetivo comum. Nesse contexto, os autores ressaltam que o cooperativismo tem como objetivo proporcionar um aumento da qualidade de vida dos indivíduos que se agregam através de uma cooperativa, estimulando assim a participação dos mesmos em suas atividades.

## **2.2. Os Sistemas Cooperativos**

De acordo com o Portal do Cooperativismo (2016), do total de associados a Sistemas Cooperativos no Brasil, os sistemas que fazem parte do presente estudo correspondem as seguintes parcelas: Sicoob 38%, Sicred 35% e Cresol 5% dos associados.

Os sistemas cooperativos de crédito, no Brasil, estão dispostos em três níveis, sendo que o primeiro nível é composto pelas cooperativas Singulares que formam o segundo nível composto pelas Centrais e por fim, o terceiro nível que se origina a partir das Centrais dando origem às Confederações. A seguir tem-se uma breve descrição de cada um dos sistemas cooperativos que compõem a presente pesquisa.

### **2.2.1 Os Sistemas Cooperativos Sicoob, Sicred e Cresol**

Dentre os maiores sistemas cooperativos do Brasil, o Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil (Sicoob) e o Sistema de Crédito Cooperativo (Sicredi) se destacam por apresentar uma estrutura cooperativa similar a uma cultura bancária, o que se justifica pelo fato dessas organizações apresentarem profissionalização gerencial e acúmulo de recursos com vistas a obter ganhos de escala. O Sicoob e o Sicred apresentam bancos cooperativos próprios (BÚRIGO, 2006).

Para De Matos (2014), o Sicoob e o Sicred constituem os maiores sistemas cooperativos existentes no Brasil. Ainda segundo o autor, esses sistemas contam com estruturas verticalizadas de representação política, técnica e operacional, contando, também, com o apoio de outras instituições que têm como objetivo promover suporte a esses sistemas. São exemplos dessas instituições que auxiliam essas cooperativas: banco próprio, corretora de seguros, administradora de consórcios, administradora de títulos e valores mobiliários, administradora de cartões, fundos garantidores de depósito próprios, etc.

O Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil (SICOOB) é o maior Sistema de Cooperativas brasileiro e está presente em todo o país - 23 estados e no Distrito Federal. O Sicoob conta com cooperativas singulares, centrais de crédito e a Confederação Nacional de Crédito Sicoob. O sistema Sicoob vem estabelecendo parcerias através de organizações que são desprovidas de caráter cooperativo atuando de forma relevante em relação a operacionalização dos processos de manutenção da qualidade dos serviços financeiros necessários as atividades do cooperado. As atividades realizadas por todas as entidades que constituem o sistema Sicoob objetiva atender as necessidades financeiras e proteger o patrimônio do cooperado (SICOOB, 2016).

O Sicred é um sistema formado por instituições financeiras cooperativas que apresenta os serviços e produtos oferecidos por um banco. O Sistema de cooperativas Sicred está presente em 20 estados do Brasil e apresenta um total de 121 cooperativas de crédito, 1,5 mil postos de atendimento e 3,3 milhões de cooperados. As regiões onde essas entidades do Sicred se situam recebem a aplicação do retorno do resultado por elas obtido o que proporciona o fortalecimento da economia local. As cooperativas de crédito que compõem o Sistema Sicredi estão diretamente envolvidas com a construção da qualidade de vida das comunidades nas quais estão inseridas proporcionando maior capacitação e crescimento dos indivíduos que ali estão inseridos (SICRED, 2016). A atuação do Sistema Sicred possibilita a obtenção de ganhos de escala aumentando assim o potencial das cooperativas financeiras para exercer atividade em um mercado no qual são verificados grandes conglomerados financeiros (SICRED, 2016).

O Sistema de Cooperativas de Crédito Rural com Interação Solidária (Cresol) está entre os maiores sistemas cooperativos do Brasil. O Cresol está ligado a consolidação de um novo modo de funcionamento do cooperativismo no Brasil que apresenta como foco os segmentos sociais menos favorecidos. Uma cooperativa solidária não objetiva somente a consecução de benefícios para os seus cooperados, mas, também, expandir tais melhorias a

outros indivíduos que integram o segmento em que atuam através do fortalecimento de aspectos sociais, culturais e políticos, por exemplo. A cooperativa solidária tem como característica estar ligada a localidade em que está inserida cumprindo assim a sua missão estratégica de ofertar serviços financeiros a indivíduos que estão excluídos do sistema bancário (BÚRIGO, 2006).

Nesse sentido, o sistema Cresol pode ser visto como um exemplo de modernização em termos institucionais na região rural do Brasil, o que se verifica através da percepção de que a diminuição da exclusão financeira e social pode ser incentivada por meio de organizações não bancárias (JUNQUEIRA; ABRAMOVAY, 2005).

A dificuldade de acesso ao crédito e a inadequação do sistema financeiro para a agricultura familiar ocasionaram a criação das cooperativas de crédito rural. O Sistema de Cooperativas de Crédito com Interação Solidária, denominado Cresol foi criado em 1995 por agricultores familiares através dos fundos rotativos e das cooperativas de créditos criadas por ONG's, Sindicatos de Trabalhadores Rurais e movimentos sociais de Santa Catarina e do Paraná. Devido ao fato de a sua origem estar ligada às organizações agricultura familiar, a Cresol pode ser definida como um sistema cooperativo autogestionário que facilita acesso ao sistema financeiro. Essas cooperativas representam uma forma de gestão com ampla capacidade de intervenção na economia (CRESOL, 2016).

### **2.3. Desempenho Financeiro**

A possibilidade de mortalidade das cooperativas de crédito remete a importância de se estabelecer um sistema de monitoramento e acompanhamento eficiente para essas entidades. O processo de acompanhamento dessas organizações está intimamente ligado aos números contábeis, pois os índices contábeis provenientes das demonstrações financeiras são capazes de gerar informações que podem antecipar o desequilíbrio financeiro das cooperativas de crédito (GIMENES; URIBE-OPAZO, 2001).

A alta competitividade tem determinado que as instituições apresentem um comportamento mais proativo, o que se verifica através das tentativas das instituições em se antecipar as mudanças percebidas no mercado no qual se inserem, retirando destes as melhores oportunidades possíveis. Nesse contexto, verifica-se que a informação apresenta grande importância, pois é elemento crucial para a tomada de decisão, auxiliando na escolha de alternativas mais benéficas para a organização (CARVALHO; KALATZIS; DIAZ; BIALOSKORKI NETO, 2009). Ainda segundo os autores, a importância do conhecimento da realidade econômico financeira de uma organização se justifica pelo fato de o mesmo estar intimamente ligado ao processo de gestão da entidade, sendo relevante, também, para entidades em que o lucro não constitua sua finalidade tais como as cooperativas de crédito que necessitam ter continuidade sustentável.

O desempenho das organizações independentemente de sua localização no mundo não pode estar abaixo dos padrões mais elevados. A maior ou menor eficiência de uma dada entidade não está atrelada a consecução de baixos custos ou a altos subsídios, mas a eficácia de sua gestão em relação aos recursos destinados a organização. A avaliação da gestão de uma entidade deve ser verificada através de indicadores financeiros e não-financeiros (NASCIMENTO; RODRIGUES; MEGLIORINI, 2011). Apesar de a contabilidade brasileira apresentar pouco conteúdo informativo e, além disso, o país apresentar um mercado financeiro problemático, em relação a sua macroeconomia, os modelos de avaliação de desempenho, que apresentam como base indicadores contábeis, funcionam de forma adequada (LOPES; WALKER, 2010).

Em relação às variáveis utilizadas para mensurar o desempenho, a literatura expõe diversos estudos dentre os quais podem ser citados:

Bressan *et.al.* (2010) objetivaram construir indicadores contábeis financeiros inéditos adequados à realidade brasileira, com aplicação para cooperativas obedecendo às orientações do sistema PEARLS. Dentre as variáveis utilizadas no estudo constata-se as seguintes: margem bruta, retorno sobre o patrimônio líquido, retorno sobre o ativo e margem líquida.

Francisco (2014), objetivando verificar se boas práticas de governança corporativa proporcionam criação de valor para as cooperativas de crédito, através de uma amostra de cooperativas registradas na Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais (OCE-MG). O estudo utiliza Análise Fatorial para a construção dos índices de criação de valor e de governança corporativa. Nesse estudo o autor faz uso de indicadores contábeis tais como: proporção de endividamento, margem bruta, retorno sobre o patrimônio líquido, retorno sobre o investimento, retorno sobre o ativo e margem líquida.

De Carvalho *et.al.* (2015) buscaram investigar os fatores que afetam a saída de cooperativas do mercado, verificando, também, se a rentabilidade é significativa para a sobrevivência dessas instituições. O estudo utilizou como metodologia modelos de sobrevivência e de risco através de uma amostra de dados contábeis provenientes do BACEN referentes a cooperativas singulares no período de 1995 a 2009. Dentre as variáveis utilizadas no estudo tem-se: margem bruta, margem líquida, retorno sobre o ativo e retorno sobre o patrimônio líquido.

Borges *et.al.* (2014) buscaram propor um modelo parcimonioso de análise econômico-financeira que auxilie os gestores de cooperativas de crédito na tomada de decisões, contemplando os principais índices provenientes da Análise das Demonstrações Financeiras para os anos de 2010 e 2011 provenientes dados secundários fornecidos pela Cooperativa Central de Crédito de Minas Gerais Ltda. - SICOOB CREDIMINAS. A metodologia utilizada foi Análise Fatorial Exploratória, para um conjunto de 44 cooperativas de crédito rural do estado de Minas Gerais. Dentre as variáveis utilizadas no trabalho para composição do índice de desempenho podem ser citados: Juros Passivos, Eficiência, Margem Financeira e Custo Médio de Captação.

### **3. METODOLOGIA**

O presente estudo se trata de pesquisa descritiva de natureza exploratória realizada por meio de busca bibliográfica dos principais indicadores de desempenho constantes na literatura (MARTINS; THEOPHILO, 2009).

#### **3.1. Abordagem Estatística**

Para a construção de um índice geral de desempenho para cada sistema de cooperativas, a partir dos índices de desempenho que compõem a amostra, foi utilizada a técnica estatística de Análise Fatorial. De acordo com Mingoti (2005), a Análise Fatorial apresenta como objetivo reduzir um grande conjunto de variáveis em um número menor de variáveis chamadas fatores capazes de descrever a variabilidade das variáveis originais, ou seja, os fatores obtidos, através da Análise Fatorial, deverão ser capazes de sintetizar o poder explicativo dos dados originais.

Em conformidade com Hair *et al.* (2005), para que se possa fazer uso da técnica de Análise Fatorial, devem ser feitos os seguintes procedimentos: (i) verificação da adequação do problema estudado à técnica de Análise Fatorial; (ii) análise da matriz de correlação das variáveis que compõem o problema de estudo; (iii) determinação do número de fatores; (iv) rotação dos fatores (se necessário); (v) interpretação dos fatores encontrados; (vi) escolha de variáveis (fatores) substitutas.

Para a verificação da existência de diferença significativa entre as variáveis latentes (índices gerais de desempenho dos sistemas cooperativos) é necessário que se faça o teste de

normalidade das variáveis analisadas. No presente estudo foi utilizado o teste de normalidade de Jarque-Bera que, de acordo com Judge *et al.* (1988), considera como parâmetros os coeficientes de curtose e assimetria que na hipótese de normalidade são 3 e 0, respectivamente.

A comparação dos índices gerais de desempenho, obtidos por meio da técnica de Análise Fatorial, pode ser verificada através do teste t para comparação de duas amostras ou do teste não paramétrico de médias de Mann-Whitney. O teste t é usado quando se deseja saber se a diferença entre as médias de duas amostras é grande o suficiente para que se possa concluir que existem diferenças significativas entre as médias das duas populações. O teste considera que as amostras comparadas apresentam distribuição normal, ou seja, são provenientes de populações normais (DEVORE, 2006). O teste Mann-Whitney (conhecido como teste U) é usado para verificar se dois grupos independentes são provenientes de uma mesma população. As hipóteses do referido teste são estabelecidas em termos dos valores medianos da amostra (SIEGEL; CASTELLAN JR., 2006).

### 3.2. Amostra e variáveis

Os dados do presente estudo foram coletados na base de dados do Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif) e são referentes ao primeiro semestre de 2015. Listou-se um total de 10 índices, constantes na literatura sobre o desempenho de cooperativas de crédito, referentes a 406 cooperativas singulares do sistema Sicoob, 122 cooperativas singulares do sistema Sicred e a 151 cooperativas singulares do sistema Cresol, totalizando uma amostra constituída de 679 observações para cada índice analisado na presente pesquisa. A descrição dos índices de desempenho que compõem o presente estudo é disposto no Quadro 1, dado a seguir, que apresenta também uma discussão conceitual referente aos mesmos.

Quadro 1 - Índices de desempenho utilizados pela pesquisa para comparar os sistemas de Cooperativas de Crédito - Sicoob, Sicred e Cresol.

<b>Sigla</b>	<b>Variável</b>	<b>Significado</b>	<b>Autor (ano)</b>
CT/PL	Proporção de Endividamento	Relação entre o capital de terceiros e o capital próprio.	Francisco (2014); Lameira (2007)
MB	Margem Bruta	Relação entre o resultado líquido da intermediação financeira e a receita bruta total.	Bressan <i>et al.</i> (2010) Francisco (2014); De Carvalho <i>et.al.</i> (2015)
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	Mensura o retorno que os quotistas recebem através da distribuição da sobra líquida do exercício em relação ao capital investido na cooperativa de crédito.	Bressan <i>et al.</i> (2010); Francisco (2014); De Carvalho <i>et.al.</i> (2015)

ROI	Retorno sobre o Investimento	Mensura o retorno dos recursos investidos na empresa pelos credores e acionistas, ou seja, o retorno que os acionistas e os credores recebem pelo capital investido na empresa.	Aguiar <i>et al.</i> (2011); Francisco (2014) Rappaport (2001); Rodrigues (2009) e
ROA	Retorno sobre o Ativo	Mensura o retorno dos recursos investidos na empresa pelos credores e acionistas, ou seja, o retorno que os acionistas e os credores recebem pelo capital investido na empresa.	Bressan <i>et al.</i> (2010); Francisco (2014) Rappaport (2001); De Carvalho <i>et.al.</i> (2015)
ML	Margem Líquida	Refere-se à relação entre a sobra líquida em relação ao resultado líquido da intermediação financeira. Tem como foco medir qual é a participação das sobras líquidas junto ao resultado líquido da intermediação financeira da cooperativa de crédito.	Bressan <i>et al.</i> (2010); Francisco (2014); De Carvalho <i>et.al.</i> (2015); Rodrigues (2009)
JP	Juros Passivos	Refere-se às despesas de capital tomado nas diversas modalidades de investimento.	Assaf Neto (2012); Borges <i>et.al.</i> (2014)
EF	Eficiência	Permite avaliar a necessidade de estrutura operacional para a manutenção da operação.	Assaf Neto (2012); Borges <i>et.al.</i> (2014)
MF	Margem Financeira	Permite avaliar o resultado bruto da intermediação financeira antes do risco de crédito.	Assaf Neto (2012); Borges <i>et.al.</i> (2014)
CMC	Custo Médio de Captação	Permite avaliar a relação entre despesas financeiras de captação e depósitos a prazo.	Assaf Neto (2012); Borges <i>et.al.</i> (2014)

Fonte: Elaboração dos autores



## 4. Resultados

### 4.1 Estatísticas Descritivas

A tabela 1, dada a seguir, mostra as estatísticas descritivas dos índices de desempenho utilizados no presente estudo. A observação da referida tabela permite verificar que, dentre os três sistemas que compõem a amostra do estudo, o Sicoob é o que apresenta maior número de cooperativas seguido do sistema Sicred que é o segundo maior sistema cooperativo quando analisado em relação a número de cooperativas singulares vinculadas a cada sistema.

Através da análise da tabela 1 verifica-se que o índice margem bruta (MB) e eficiência (EF) são os que apresentam maior variabilidade em relação ao valor médio, o que pode ser visto como uma característica desses índices e não um problema amostral, pois esse fato foi percebido para todos os sistemas cooperativos. Os demais índices apresentam valores de variabilidade menores comparativamente aos valores médios respectivos o que evidencia uma menor dispersão das observações em torno dos valores médios.

Tabela 1 - Análise Descritiva dos índices de desempenho.

Índice de Desempenho	Sicoob			Sicred			Cresol		
	Obs.	Média	Desvio padrão	Obs.	Média	Desvio padrão	Obs.	Média	Desvio padrão
CT/PL	450	2.973	2.206	121	3.958	2.198	150	2.984	2.739
MB	450	2.791	43.390	121	3.803	56.067	150	2.703	11.641
ROE	450	0.073	0.276	121	0.064	0.108	150	0.158	1.600
ROI	450	0.416	4.625	121	0.027	0.041	150	-0.001	0.063
ROA	450	0.016	0.028	121	0.014	0.020	150	-0.004	0.036
ML	450	1.006	0.916	121	1.013	0.440	150	1.028	1.017
JP	450	-0.187	0.727	121	-0.123	0.077	150	-0.158	0.104
EF	450	-0.089	10.382	121	-0.588	12.275	150	-1.520	4.183
MF	450	0.041	0.031	121	0.021	0.023	150	0.025	0.033
CMC	450	-0.057	0.027	121	-0.059	0.007	150	-0.071	0.020

Obs.: Número de observações

Fonte: Elaboração dos autores

### 4.2 Análise Fatorial

A tabela 2, dada abaixo, mostra os dados referentes Análise Fatorial para o Sistema Cresol. A análise da tabela, a partir dos valores das cargas fatoriais que compõem cada um dos dois fatores obtidos, permite nomear tais fatores de acordo com as variáveis que os compõem. O Fator 1 está associado a rentabilidade bruta dos investimentos onerosos obtidos para as atividades operacionais e o Fator 2 está ligado a eficiência operacional no processo de intermediação financeira das cooperativas que compõem esse sistema.

O Fator 1 seria um fator de Rentabilidade que expressa a rentabilidade bruta dos investimentos onerosos para as atividades operacionais. Esse fator é impactado de forma mais acentuada pelas variáveis ROI, ROA e JP que apresentam influências sobre o fator em uma mesma direção, pois as cargas fatoriais associadas a esses índices são positivas. A composição desse fator, analisado em relação à inclusão das variáveis ROE e ROA, pode indicar que a rentabilidade dos ativos totais das cooperativas pertencentes ao Sistema Cresol é dependente dos investimentos que geram ônus. A inclusão da variável JP que considera as despesas do capital tomado em relação ao passivo total (como exposto anteriormente é em sua maioria oneroso) fornece indicativo de que esta variável represente a rentabilidade bruta do capital oneroso, uma vez que esse índice é incorporado ao fator de forma positiva.

O Fator 2 pode ser definido como um fator de Eficiência associado à eficiência operacional do processo de intermediação financeira das cooperativas de crédito que compõem o sistema Cresol sendo composto pelos índices MB e EF. Tal fato se justifica devido à presença do índice MB que indica a proporção da receita bruta total que foi preservada após as despesas com a intermediação financeira. Ademais, a variável EF é incorporada ao fator de forma negativa e evidencia a proporção das despesas operacionais em

relação à receita de intermediação financeira, permitindo a avaliação da necessidade de que as cooperativas, pertencentes a esse sistema, possuam gastos operacionais para manter a atividade de intermediação. Logo a inclusão dos índices MB e EF está associada a eficiência desse sistema cooperativo, ou seja, à capacidade de as cooperativas que o compõem atingirem seus objetivos operacionais realizando menores dispêndios.

Verifica-se também que a proporção da variabilidade total dos dados explicada pelos dois fatores conjuntamente foi de 76,96 % e que o Fator 1 de Rentabilidade é responsável por 44,14% desse total e o Fator 2 de Eficiência por 32,81%.

O valor do KMO = 0,510 sabendo-se que o valor que inviabiliza a análise seria um valor menor que 0,50, de acordo com Hair *et al.* (2009), pode-se concluir que o modelo de Análise Fatorial pode ser aplicado a amostra da presente pesquisa para os dados do sistema Cresol.

Tabela 2 - Análise Fatorial – Cresol.

Variáveis	Fator - 1	Fator - 2
	Rentabilidade	Eficiência
ROI	<b>0,8837</b>	-0,0329
ROA	<b>0,8276</b>	-0,0320
JP	<b>0,6285</b>	0,0229
MB	0,0047	<b>0,8990</b>
EF	0,0471	<b>-0,8967</b>
CT/PL	0,0540	-0,0302
ROE	-0,1716	0,0759
ML	0,0111	0,0307
MF	0,0824	0,0036
CMC	-0,0528	0,0145
<b>Variância Explicada</b>	<b>0,4414</b>	<b>0,3281</b>
<b>Variância Acumulada</b>	<b>0,4414</b>	<b>0,7696</b>
<b>KMO = 0, 5090; P - valor = 0.0000 (Teste de Esfericidade de Bartlett)</b>		

Fonte: Elaboração dos autores

A tabela 3, dada a seguir, evidencia a Análise Fatorial para o Sistema Sicoob. A análise da tabela, através dos índices relevantes na composição de cada fator, permite concluir que o Fator 1 representa os Gastos na Intermediação Financeira associando-se, portanto, as despesas da intermediação financeira das cooperativas que compõem esse sistema e o Fator 2 representa os Ganhos na Intermediação Financeira e vincula-se às receitas de intermediação financeira dessas.

O Fator 1 de Gastos na Intermediação Financeira é formado pelos indicadores JP, CMC e ROI. Os três indicadores estão relacionados ao ônus ou às despesas da intermediação financeira. Os dois primeiros índices, JP e CMC, estão associados às despesas incorridas relativas à captação de recursos para o processo de intermediação financeira. Ademais, o indicador ROI, que é incorporado de forma negativa ao fator, refere-se à rentabilidade do capital oneroso utilizado nas operações das cooperativas, após a dedução de todas as despesas. Nesse sentido, esse fator possui alta relação com a necessidade de que as cooperativas que compõem o sistema Sicoob apresentem de captar recursos. Logo, quanto menor for o fator, tem-se um indicativo de baixas despesas de captação e/ou elevada rentabilidade do capital oneroso, melhor é o desempenho das cooperativas do sistema Sicoob no processo de intermediação.

O Fator 2 que representa os Ganhos na Intermediação Financeira é composto, de forma mais significativa, pelos índices MF e ROA. Ambos os indicadores possuem como

denominador comum o ativo total o que indica que esse fator diz respeito à capacidade que as cooperativas, que compõem o sistema Sicoob, têm de utilizar seus ativos de curto e longo prazo para gerar receitas de intermediação financeira e, conseqüentemente de resultado operacional (sobras líquidas), pois há alta correlação entre o MF e o ROA, indicando que a rentabilidade dos ativos das cooperativas do Sicoob é dependente da margem financeira, ou seja, do giro dos ativos (relação entre as receitas de intermediação financeira e os ativos totais). Pressupõe-se que quanto maior for o Fator 1, maior a capacidade de que as cooperativas do sistema Sicoob gerem sobras.

A proporção de explicação da variabilidade total dos dados é de 95,85 % dada pelos dois fatores conjuntamente, sendo que o Fator 1 – Gastos na Intermediação Financeira explica 63,66% desse total e o Fator 2 – Ganhos na Intermediação Financeira 32,19%.

O valor do KMO = 0,580 evidencia a adequação da técnica de Análise Fatorial aos dados que compõem a amostra do Sistema Sicoob.

Tabela 3 - Análise Fatorial – Sicoob.

Variáveis	Fator - 1	Fator - 2
	Gastos Intermediação Financeira	Ganhos Intermediação Financeira
JP	0,8557	-0,1116
CMC	0,7965	0,1653
ROI	-0,7900	0,1570
MF	-0,1428	0,6233
ROA	0,0381	0,5491
EF	0,0213	-0,0052
CT/PL	0,0974	-0,3561
ROE	0,0387	-0,0450
ML	0,0037	-0,0016
MB	-0,0046	-0,0059
<b>Variância Explicada</b>	<b>0,6366</b>	<b>0,3219</b>
<b>Variância Acumulada</b>	<b>0,6366</b>	<b>0,9585</b>
<b>KMO = 0.5823 ; P - valor = 0.0000 (Teste de Esfericidade de Bartlett)</b>		

Fonte: Elaboração dos autores

A tabela 4, dada a seguir, mostra os dados referentes Análise Fatorial para o Sistema Sicred. A análise da tabela 4, a partir dos valores das cargas fatoriais que compõem cada um dos dois fatores obtidos, permite concluir que o Fator 1 está associado a Rentabilidade das cooperativas que compõem esse sistema e o Fator 2 está ligado ao Endividamento dessas cooperativas.

O Fator 1 de Rentabilidade apresenta maior parte de sua variabilidade explicada pelos indicadores ROA, ROI e ROE. Nesse sentido, esse fator está altamente associado à rentabilidade das cooperativas, indicando a existência de alta correlação entre a rentabilidade dos ativos, dos recursos onerosos e do patrimônio líquido das cooperativas que compõem o sistema Sicred. Logo, esse fator indica que, possivelmente, a lucratividade dos recursos utilizados pelas cooperativas não seja dependente de sua origem uma vez que todos os indicadores são incorporados com sinais positivos ao fator. Pode-se inferir que quanto maior for esse fator, melhor será o desempenho das cooperativas que compõem o sistema Sicoob em suas operações.

O segundo fator referente ao Endividamento das cooperativas do Sicred, composto pelos índices JP e CT/PL está vinculado, mais precisamente, ao ônus do endividamento das cooperativas desse sistema, pois associa as despesas do capital tomado nas diversas modalidades de investimento e a estrutura de endividamento das cooperativas. Logo, a alta

correlação entre os juros passivos e o índice CT/PL por parte das cooperativas do Sicred gera um indicativo de ônus (dado pelos juros passivos) determinado pela dependência da participação de capital de terceiros. Logo quanto maior for esse fator, pior será a estrutura de endividamento das cooperativas do Sicoob, indicando alta dependência do capital de terceiros e juros elevados no processo de intermediação.

Observa-se um poder de explicação de 88,37 % da variabilidade total dos dados pelos dois fatores conjuntamente, sendo que o Fator 1 de Rentabilidade explica 63,86% desse total e o Fator 2 de Endividamento 24,51%.

O valor do KMO = 0,590 mostra que a técnica de Análise Fatorial pode ser usada para análise dos dados amostrados para o sistema Sicred.

Tabela 4 - Análise Fatorial – Sicred.

Variáveis	Fator - 1	Fator - 2
	Rentabilidade	Endividamento
ROA	0,9802	0,0719
ROE	0,9120	0,3177
ROI	0,8094	-0,2708
JP	0,4440	0,6812
CT/PL	-0,5392	0,5402
CMC	-0,1015	-0,1918
MF	0,5128	-0,4739
EF	-0,2626	-0,2310
ML	-0,0683	-0,0397
MB	0,0774	0,1022
<b>Variância Explicada</b>	<b>0,6386</b>	<b>0,2451</b>
<b>Variância Acumulada</b>	<b>0,6386</b>	<b>0,8837</b>
<b>KMO = 0.5910 ; P - valor = 0.0000 (Teste de Esfericidade de Bartlett)</b>		

Fonte: Elaboração dos autores

### 4.3 Teste de Diferença de Médias

O teste de normalidade de Jarque-Bera é apresentado na tabela 5, dada abaixo, mostra a ausência de normalidade dos índices gerais de desempenho propostos para os sistemas cooperativos que compõem o presente estudo o que justifica a utilização do teste não paramétrico de Mann-Whitney para a verificação de diferenças de médias.

Tabela 5 – Teste de Normalidade Jarque-Bera.

Sistemas	P-valor	
	Fator 1	Fator 2
Cresol	0.0000	0.0000
Sicoob	0.0000	0.0000
Sicred	0.0000	0.0000

Nível de Significancia do teste: 5%

Fonte: Elaboração dos autores

Para a verificação da existência de diferenças significativas, em relação aos valores médios, entre dos índices ROI e ROA foi feito o teste de Mann – Whitney, evidenciado na tabela 6, dada abaixo. A análise da tabela 6 permite verificar a existência de diferença significativa entre as variáveis analisadas em relação aos sistemas Cresol e os demais (Sicoob e Sicred) respectivamente. Os demais índices propostos são estatisticamente iguais.

Tabela 6 – Teste de Mann -Whitney Variáveis Latentes

Sistemas	P-valor	
	Fator 1	Fator 2
Cresol/ Sicoob	0.0015	0.4407
Cresol/ Sicred	0.8872	0.1248
Sicoob/ Sicred	0.2086	0.1993

Nível de Significancia do teste: 5%

Fonte: Elaboração dos autores

## 5. Considerações Finais

Esse estudo buscou investigar a existência de diferenças em relação aos sistemas de cooperativas de crédito brasileiros - Sicoob, Sicred e Cresol - em relação a índices de desempenho constantes na literatura. Utilizou-se informações referentes ao primeiro semestre de 2015 de uma amostra formada por 10 índices financeiros dos sistemas cooperativos listados no site do Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif). A amostra é constituída de 679 cooperativas singulares sendo: 406 do sistema Sicoob, 122 do Sicred e 151 do Cresol. Para a análise do presente estudo foram consideradas apenas as cooperativas de crédito singulares que compõem cada um dos sistemas estudados, sendo excluídas da análise, portanto, as cooperativas centrais.

Os resultados encontrados na pesquisa permitem inferir que o desempenho do Sistema Cresol parece ser determinado pela rentabilidade bruta dos investimentos onerosos obtidos para atividades operacionais e a eficiência operacional no processo de intermediação financeira. Tendo em vista que o sistema Cresol apresenta como características marcantes o fato de ser autogestionário e ter entre os objetivos mais relevantes a garantia do acesso ao sistema financeiro a pequenos agricultores rurais, tais fatos podem sinalizar a importância, para esse sistema, de se ter uma gestão eficiente e a dependência em relação a recursos onerosos.

No sistema Sicoob, as evidências amostrais apontam para o fato de que o desempenho das cooperativas de crédito que compõem esse sistema é determinado pelos gastos (ônus ou despesas) de intermediação financeira e pela rentabilidade dos ativos (capacidade dos ativos de gerar sobras líquidas). O índice geral (variável latente obtida através da Análise Fatorial) gastos (ônus) da intermediação financeira aponta para o fato de que o desempenho das cooperativas do Sicoob depende de sua necessidade de captação de recursos, pois quanto maior for a captação de recursos, menor será o desempenho desse sistema cooperativo. A capacidade de geração de sobras líquidas pelos ativos das cooperativas do Sicoob (segunda variável latente) parece estar intimamente ligada a intermediação financeira, o que pode indicar que a capacidade dessas entidades de obtenção de financiamentos a taxas inferiores é determinante para um maior desempenho o que talvez esteja relacionado a característica do sistema Sicoob de estar constantemente em busca de parcerias.

Em relação ao sistema Sicred, verificou-se, a partir dos dados do presente estudo, que o desempenho desse sistema cooperativo está ligado a rentabilidade e ao ônus do endividamento. A rentabilidade sugere que as cooperativas que compõem o sistema Sicred apresentam estruturas semelhantes de financiamentos de seus recursos. Essa possível semelhança de estrutura de financiamentos entre as cooperativas que compõem o sistema pode estar associada à característica desse sistema de que todas essas entidades a ele vinculadas adotam um padrão operacional único. Tal fato pode ser influenciado pelo ônus do endividamento, pois uma vez estabelecida a semelhança entre as estruturas de endividamento, as cooperativas com maior endividamento tendem a apresentar maiores despesas de capital.

Os resultados encontrados no presente estudo evidenciam possíveis diferenças em relação ao desempenho dos sistemas cooperativos estudados de forma geral. Os índices ROI e

ROA (componentes importantes para os índices gerais de desempenho - variáveis latentes) dos três sistemas analisados evidenciou diferença significativa entre o sistema Cresol e os demais sistemas estudados, tal fato corrobora com a ideia de que o desempenho do sistema Cresol possa apresentar particularidades mais evidentes. Esses achados remetem a necessidade de que sejam feitos novos estudos através de variáveis características do sistema Cresol e dos demais sistemas com vistas a um melhor delineamento dessas possíveis diferenças. Em relação ao Cresol, por se tratar de um sistema de crédito solidário, seria relevante saber se existe um possível *trade off* entre os objetivos sociais evidenciados por esse sistema e o seu desempenho.

Pode-se considerar como limitação a pesquisa, a exclusão de um importante sistema cooperativo do estudo - o Sistema Cooperativo Unicred. A exclusão do referido sistema se deve ao fato de que, no período de análise considerado na pesquisa, constar apenas 36 cooperativas singulares ligadas a esse sistema o que inviabiliza a utilização da técnica de Análise Fatorial, ferramenta básica das análises feitas no artigo.

## REFERENCIAS

AGUIAR, Andson Braga de; *et al.* Análise dos direcionadores de valor em empresas brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, nº 2, mar./abr. 2011.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BORGES, Richardson Coimbra; BENEDICTO, Gideon Carvalho; CARVALHO, Francisval de Melo. Utilização da análise fatorial para identificação dos principais indicadores de avaliação de desempenho econômico-financeiro em cooperativas de crédito rural de Minas Gerais. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 16, n. 4, p. 466-480, 2014.

BRESSAN, Valéria Gama Fully. **Seguro depósito e moral hazard nas cooperativas de créditos brasileiras**. 371f. 2009. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Viçosa. Viçosa.

BRESSAN, Valéria Gama Fully; *et al.* Uma proposta de indicadores contábeis aplicados às cooperativas de crédito brasileiras. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 2, nº 4, p. 58-80, set./dez. 2010.

BÚRIGO, Fábio Luiz. Finanças e solidariedade: o cooperativismo de crédito rural solidário no Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 1, 2006.

CARVALHO, Flávio Leonel de; *et al.* Mortalidade e longevidade de cooperativas de crédito brasileiras: uma aplicação dos modelos logit e de riscos proporcionais de COX. **9º Congresso USP Controladoria e Finanças**, 30 e 31 de julho de 2009.

CHAKRAVARTHY, Balaji S. Measuring strategic performance. **Strategic Management Journal**, v. 7, n. 5, p. 437-458, 1986.

CRESOL. Disponível em: <[http://www.cresol.com.br/site/conteudo\\_historia.php?id=1](http://www.cresol.com.br/site/conteudo_historia.php?id=1)> Acessado em 12/11/2016.

DE CARVALHO, Flávio Leonel; *et al.* Saída e insucesso das cooperativas de crédito no Brasil: uma análise do risco. **Revista Contabilidade & Finanças-USP**, v. 26, n. 67, 2015.

DE MATOS, Robson Vitor Gonçalves. O fomento às boas práticas de atuação das cooperativas financeiras com os pequenos negócios: a atuação do Sistema Sebrae. **Sebrae**, 2014.

DEVORE, Jay L. **Probabilidade e Estatística: para Engenharia e Ciências**. [Trad. SILVA, J. P. N.]. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

FERRARI, Araceli Borsoi; DIEHL, Carlos Alberto; SOUZA, Marcos Antonio; Informações Contábeis-gerenciais Utilizadas por Cooperativas da Serra Gaúcha e da Região Metropolitana de Porto Alegre como Apoio ao Controle Estratégico. **Revista de Contabilidade e Organizações**, vol. 5, n. 11, p. 87-106, 2011.

FERREIRA, Marco Aurélio Marques; GONÇALVES, Rosiane Maria Lima; BRAGA, Marcelo José. Investigação do desempenho das cooperativas de crédito de Minas Gerais por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA). **Revista Economia Aplicada**, vol. 11, n° 3, July/Sept. 2007.

FRANCISCO, José Roberto de Souza. **Índice de governança corporativa: Criação de Valor e desempenho nas cooperativas de crédito**. 321f. 2014. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.

GIMENES, Régio Marcio Toesca; URIBE-OPAZO, Miguel Angel. Previsão de Insolvência de Cooperativas Agropecuárias por Meio de Modelos Multivariados. **Revista FAE**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 65-78, set./dez. 2001.

HAIR, Joseph F; *et al.* **Análise multivariada de dados**. 5.ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

HERMES, Niels; LENISNK, Robert; MEESTERS, Aljar. Outreach and Efficiency of Microfinance Institutions. **Centre for International Banking, Insurance and Finance (CIBIF)**, Faculty of Economics and Business, University of Groningen, the Netherlands, 2008.

JUDGE, George G.; *et al.* **Introduction to the Theory and Practice of Econometrics**. Second Edition, 1988.

JUNQUEIRA, Rodrigo Gravina Prates; ABRAMOVAY, Ricardo. A sustentabilidade das microfinanças solidárias. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 40, n. 1, 2005.

LAMEIRA, Valdir de Jesus. **Governança corporativa, risco e desempenho das companhias abertas brasileiras – uma análise do relacionamento entre s práticas de governança corporativa, o risco e o desempenho das companhias abertas braseiras**. 2007. Tese (Doutorado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

LOPES, Alexsandro B.; WALKER, Martin. The relation between firm-specific corporate governance arrangements, cross-listing and the informativeness of accounting reports: the Brazilian case. **Working Paper**, Manchester Business School, The University of Manchester, 2010.

MACHADO, Márcia Reis; MACHADO, Márcio André Veras; HOLANDA, Fernanda Marques de Almeida. Indicadores de desempenho utilizados pelo setor hoteleiro da cidade de João Pessoa/PB: um estudo sob a ótica do balanced scorecard. **Turismo – Visão e Ação**, Balneário Camboriú, v.9, n.3, p.393-406, set./dez. 2007.

MARTINS, Gilberto Andrade; THEÓPHILO, Carlos de Renato. **Metodologia da Investigação Científica**. Editora Atlas, 2009.

MINGOTI, Sueli Aparecida. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: Uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte - Minas Gerais: Editora UFMG, 2005.



NASCIMENTO, Geuma Campos.; RODRIGUES, Vagner Jaime; MEGLIORINI, Evandir. Conceitos da teoria institucional: fonte propulsora de evolução para a gestão de desempenho. **Competência**, Porto Alegre, RS, v.4, n.1, p. 103-121, jul./dez. 2011

NASCIMENTO, Jair Roberto; *et al.* Uma Análise do Desempenho das Cooperativas de Crédito Rural Brasileiras Segundo Modelo DEA – Análise Envoltória de Dados. **XV Congresso Brasileiro de Custos** – Curitiba - PR, Brasil, 12 a 14 de novembro de 2008.

PEREIRA, Adelmo Bittencourt. **Cooperativismo rural e sua influência no desenvolvimento local: estudo de caso da Sicoob sertão, Pintadas-BA.** 169f. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Salvador, Unifacs, Curso de Mestrado em Análise Regional.

PORT, Márcio. A expressão do cooperativismo de crédito mundial e seus principais modelos. **Encontro Brasileiro De Pesquisadores Em Cooperativismo.** Nova Petrópolis, 2010.

PORTAL DO COOPERATIVISMO. Disponível em:<  
<http://cooperativismodecredito.coop.br/categoria/cooperativismo-financeiro-nobrasil/confesol-cooperativa-de-credito>>Acessado em: 12/11/2016.

RAILIENE, Ginta; SINEVICIENE, Lina. Performance Valuation of Credit Unions Having Social and Self-sustaining Aim. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 213, p. 423-429, 2015.

RAPPAPORT, Alfred. **Gerando valor para o acionista: um guia para administradores e investidores.** Tradução de Alexandre L. G. Alcântara; Revisão técnica: José Carlos Guimarães. São Paulo/SP. Atlas, 2001.

RICCIARDI, Luiz; LEMOS, Roberto Jenkins de. **Cooperativa, a empresa do século XXI.** São Paulo: LTr, 2000

RODRIGUES, Margarida Maria Silva. **Estudo comparativo das empresas do setor energético que aderiram a níveis diferenciados de governança corporativa.** 2009, 107 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais (CEPEAD- FACEUFMG), Belo Horizonte.

SEGUÍ-MAS, Elies; IZQUIERDO, Ricardo J. Server. Studying the financial resources for agrifood industry and rural development: description of human capital in credit unions through Delphi analysis. **Interciencia: Revista de Ciencia y Tecnología de América**, Caracas, v. 34, n. 10, p. 718-724, 2009.

SICOOB, Apresentação: Disponível em: <<http://www.sicoob.com.br/o-sicoob/apresentacao>.> Acessado em: 12/11/2016.

SICRED, Apresentação: Disponível em: <<http://www.sicred.com.br/html/conheca-o-sicred/quem-somos/>.> Acessado em: 20/11/2016.

SIEGEL, S.; CASTELLAN, N.J. Jr. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.