

SISTEMA COOPERATIVO DE CRÉDITO SICREDI: UM ESTUDO DA EFICIÊNCIA DAS COOPERATIVAS DO PARANÁ

*COOPERATIVE CREDIT SYSTEM SICREDI: A STUDY OF THE EFFICIENCY
OF COOPERATIVES OF PARANÁ*

Marcelo André Dambros

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Recebido em: 21/07/2009

Aprovado em: 17/08/2009

Jandir Ferrera de Lima

Ph.D. Desenvolvimento Regional pela Université du Québec/Canada. Professor adjunto do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional e Colegiado de Economia (UNIOESTE)

Adelson Martins Figueiredo

Professor adjunto da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

RESUMO

O objetivo desse artigo é analisar os níveis de eficiência das cooperativas de crédito do Sistema Sicredi no Estado do Paraná, para os anos de 2005 e 2006, tanto no que se refere à eficiência na aplicação de crédito como na rentabilidade econômica e liquidez. Os resultados obtidos por intermédio da análise fatorial mostram, através do índice de eficiência econômica de crédito, que as cooperativas com melhores desempenhos foram também aquelas que apresentaram resultados mais equilibrados, conciliando elevados volumes de crédito com captação de recursos de maneira dinâmica e custos pormenorizados.

Palavras-chave: crédito cooperativo, economia paranaense, desenvolvimento regional.

ABSTRACT

The objective of this paper is to analyze the levels of efficiency of the cooperatives of credit of the Sicredi System in the State of Paraná in Brazil, for the years 2005 and 2006, both in terms of efficiency in the credit application, such as the economic profitability and liquidity. The results obtained through factor analysis show through the index of economic efficiency of credit, that the best performances had been in the cooperatives with more balanced results. In accordance with this general index, the most efficient cooperatives had conciliated high volumes of credit, with utilization of resources in a dynamic way and detailed costs.

Keywords: cooperative credit, Paraná state economy, regional development.

Endereços dos autores:

Marcelo André Dambros

Av. Maripá, 2937, Bairro Itamaraty - Marechal Cândido Rondon - Paraná - CEP 85960-000 - E-mail: rockstone@gmail.com

Jandir Ferrera de Lima

Rua da Faculdade, 645 - Jd. Santa Maria - Toledo - PR - CEP 85903-000 - E-mail: jandir@unioeste.br

Adelson Martins Figueiredo

Rodovia João Leme dos Santos, km 110 - SP 264 - Bairro Itinga - Sorocaba - SP - CEP 18052-780 - E-mail: martinsfigueiredo@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Um dos problemas da economia brasileira é o perfil do crédito para os setores produtivos ou tomadores de empréstimos individuais. Não apenas o volume de crédito concedido é baixo, como também seu custo é proibitivo e prejudicial ao crescimento dos negócios. As alternativas para solucionar esses problemas devem ser norteadas por políticas governamentais adequadas, com participação do setor privado e desenvolvimento do cooperativismo de crédito (NETO, 2000).

O sistema de crédito cooperativo oferece menores riscos, pois a cooperativa possui um melhor conhecimento do histórico de crédito de seus sócios, possibilitando uma melhor análise nas concessões de crédito. A estrutura de capital da cooperativa e as fontes de captação (em alguns casos) são menores, o que facilita as operações de crédito, praticadas com expectativa de retorno de capital menor do que no sistema bancário tradicional. Isso beneficia os associados e democratiza o acesso ao crédito (SCHARDONG, 2003).

No último levantamento da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e do *World Council of Credit Unions* (Woccu), principal entidade em cooperativismo de crédito no mundo, os números que o cooperativismo de crédito atingiu, em 2007, foram os seguintes: no mundo; 42 mil cooperativas de crédito, com 157 milhões de associados; no Brasil, há em torno de 1,5 mil cooperativas de crédito com, aproximadamente, 3,2 milhões de associados. O Sistema Cooperativo de Crédito Sicredi detém 127 cooperativas sob tutela do sistema, com 1,1 milhão de associados. No Paraná, o Sicredi conta com 27 cooperativas filiadas, integradas por mais de 241.867 associados, assistidos por 296 unidades de atendimento (SICREDI, 2007).

Assim, essa análise responderá às seguintes indagações: como evoluíram as operações de crédito no Sistema Cooperativo de Crédito Sicredi no Paraná? Quais as principais operações de crédito no cooperativismo de crédito e suas peculiaridades?

Com a resposta a essas questões, pretende-se desmistificar e esclarecer a forma de atuação do sistema cooperativo de crédito e, desta maneira, verificar sua eficiência creditícia a partir da análise das regionais do Sicredi.

2. ELEMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

O cooperativismo apoia o desenvolvimento econômico e social, sendo, portanto, um sistema que possibilita o desenvolvimento integral do indivíduo e da própria coletividade. Porém, as cooperativas de crédito vivem em tensão permanente, entre seus ideais doutrinários e as necessidades impostas pelo mercado, cada vez mais exigente e competitivo. Para suplantar essa pressão, a cooperativa deve estar organizada economicamente, ser ágil e propiciar segurança aos associados (GIMENES & GIMENES, 2005).

As origens do cooperativismo remontam ao século XIX. Em 1844, 28 tecelões de Rochdale, na Inglaterra, fundaram a Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale. A união destes tecelões foi uma alternativa para o crescimento da sua atividade, eliminando os intermediários e melhorando suas condições de vida.

Ao longo do tempo, o cooperativismo adotou alguns **princípios**, que constituem a base do cooperativismo (PINHO, 1977), quais sejam:

- adesão livre – possibilita o ingresso ou a retirada do cooperado, voluntariamente, sem coerção ou discriminação por motivos políticos, religiosos, étnicos ou sociais;
- gestão democrática – ou administração dos próprios cooperados, por meio de delegados eleitos, por tempo determinado, em assembleias gerais, nas quais todos os associados têm direito a um voto apenas, sem nenhuma relação com seu capital social;
- distribuição das sobras líquidas – (a) ao desenvolvimento da cooperativa; (b) aos serviços comuns; (c) aos associados *pro rata* das operações que cada um realizou com a cooperativa;
- taxa limitada de juros ao capital social – ou pagamento de juros módicos ao capital, considerando este apenas como fator de produção;
- constituição de um fundo para educação dos cooperados e do público em geral;
- ativa cooperação entre as cooperativas, em plano local, nacional e internacional.

Esses princípios também tangem a evolução das operações de crédito no Sistema Cooperativo de Crédito Sicredi do Paraná. Foram coletados e analisados dados sobre as aplicações de recursos advindos do

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do Banco Regional de Desenvolvimento Extremo Sul (BRDE), como também dos programas governamentais, aplicados nas principais linhas de crédito disponíveis aos associados do Sicredi. Também foi realizado um levantamento quantitativo do volume de operações de crédito e seu respectivo valor total entre os anos de 2000 a 2007, demandado pelos sócios da cooperativa no Paraná (SETTI, 2005 e 2006).

2.1. Quadro de análise

Os dados referentes às cooperativas foram obtidos para a análise aplicada do trabalho, no banco de dados do Sicredi através do *Statistical Analysis System* (SAS). O universo de variáveis coletadas para as 27 cooperativas, que compõem a Central Paraná, totalizou 17 relatórios. Destes, foram escolhidas dez variáveis, sendo: "operações de crédito total – valor saldo médio" (OCT-SM); "resultado operacional / fontes de recursos" (RE); "associados totais / associados ativos" (A); "liberações Bansicredi" (LB); "liberações outros bancos" (LOB); "% liberações Bansicredi / ações banco + fundos" (LBAF); "total de repasses" (TR); "fundo garantidor de crédito – arrecadação" (FGCA); "fundo garantidor de crédito – mês" (FGCM); e "liquidez financeira global" (LFG).

Para realizar o estudo sobre a eficiência da concessão de crédito e captação de recursos pelas cooperativas, utilizaram-se técnicas de análise estatística multivariada (AEM), sendo a principal a análise fatorial. A análise fatorial (AF) é uma técnica estatística multivariada descritiva, que faz uma síntese dos dados sem implicar a perda de informação significativa, construindo variáveis hipotéticas: os fatores, em substituição às variáveis originais, perdendo o mínimo de informação.

A composição dos fatores tem critérios, onde toda amostra de variáveis mais correlacionadas assentam-se dentro do mesmo fator. As variáveis de determinado fator possuem certa independência sobre as variáveis que compõem o outro fator. A derivação dos fatores é processada no intuito de maximizar a porcentagem de variância total relativa a cada fator consecutivo. E, por fim, os fatores não se correlacionam.

De maneira geral, o modelo em destaque, com 27 cooperativas e dez variáveis, pode ser descrito,

em que X_i são as variáveis, sendo $i = 1, 2, \dots, 10$; Y_j são fatores comuns, sendo $j = 1, 2, \dots, m$, e explicam as correlações entre as variáveis; λ_{ij} são os *factor loadings* e refletem a importância do fator j na explicação da variável i ; e_i é o termo de erro, que capta a variação específica da variável X_i não explicada pela combinação linear dos *factor loadings* ou cargas fatoriais com os fatores comuns (FERREIRA, 1999; SILVA, 2005):

$$X_i = \lambda_{i1} Y_1 + \dots + \lambda_{im} Y_m + e_i \quad (1)$$

$$X_p = \lambda_{p1} Y_1 + \dots + \lambda_{pm} Y_m + e_p$$

Neste caso, cada fator é representado como uma combinação linear de variáveis padronizadas. A solução do modelo AF está em determinar os coeficientes que relacionam as variáveis observadas com os fatores comuns, que desempenham a mesma função dos coeficientes de correlação.

O método de componentes principais é de uso mais frequente na AF, pois facilita a interpretação, minimiza o número de variáveis, evidencia as correlações com os fatores, resultando em dados mais confiáveis. Após estimação do modelo, os resultados obtidos devem ser abordados para facilitar a compreensão dos índices. O primeiro resultado é a variância total de cada variável explicada pelo conjunto de fatores, denominado comunalidade. Esta é obtida pela soma do quadrado das cargas fatoriais de cada variável, e no método dos componentes principais é sempre igual a um. Cada fator possui estimativas de valores, para as observações, denominados escores fatoriais (FARIAS *et al.*, 2006: 05).

A AF pressupõe a existência de uma estrutura de dependência bem definida entre as variáveis analisadas, porém o modelo apresentará uma estrutura de dependência clara se a correlação parcial entre variáveis for baixa. Após, verifica-se a adequabilidade do modelo, por intermédio da estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do teste de esfericidade de Bartlett. De acordo com Silva (2005), a estatística KMO pode ser calculada pela seguinte fórmula:

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} a_{ij}^2} \quad (2)$$

O valor da estatística varia de 0 a 1, os valores de KMO (abaixo de 0,50) não são adequados à análise. Os valores mais próximos da unidade (acima de 0,50) indicam que os dados são confiáveis para a análise fatorial.

O teste de esfericidade de Bartlett testa se a matriz de correlação é uma matriz identidade. A aceitação da hipótese invalida o conjunto de dados. Considerando a rejeição desta hipótese, o conjunto de dados apresenta características adequadas para a AF. Para que fosse possível analisar as 27 cooperativas instaladas no Estado, por eficiência na concessão de crédito e na captação de recursos, foi proposto um “índice econômico de eficiência de crédito” (IEEC), estimado pela seguinte equação:

$$IEC_i = \left(\sum_{j=1}^r FP_{ij}^2 \right)^{\frac{1}{2}}, \text{ com } j = 1, 2, \dots, r \quad (3)$$

em que IEC_i é o índice de eficiência de crédito para cada cooperativa; FP_{ij} são os escores fatoriais estimados através do método dos componentes principais, após serem submetidos a um procedimento que torna os escores negativos em positivos. Espera-se que os escores associados às cooperativas tenham distribuição simétrica em torno da média zero, sendo que as cooperativas que apresentarem os menores índices de eficiência de crédito terão escores fatoriais negativos. Segundo Silva & Ribeiro (2004), com o objetivo de evitar que altos escores fatoriais negativos elevem a magnitude dos índices associados a estas cooperativas, torna-se necessária uma transformação para inseri-las no primeiro quadrante, aplicando-se a seguinte equação:

$$FP_{ij} = \frac{(F_{ij} - F_{min})}{(F_{max} - F_{min})} \quad (4)$$

em que F_{ij} são os escores fatoriais originais estimados através do procedimento dos componentes principais; e F_{min} e F_{max} são os valores máximo e mínimo observados para os escores fatoriais associados as cooperativas. Realizada essa transformação e aplicando-se a fórmula (3), obtém-se o IEEC para cada cooperativa.

No intuito de analisar os fatores 1 e 2, de forma a agregar as competências gerais das cooperativas, foi criado um índice geral. Com a aplicação da equação 4, define-se um peso equivalente para os fatores,

verificando-se, no conjunto dos fatores, qual a cooperativa que atingiu melhor IEEC.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Todos os recursos que os associados ou não aplicam no sistema Sicredi, além do capital social, são considerados pela cooperativa como liquidez de recursos próprios. Estes recursos poderão ser ofertados ao público que o demandar para diversas linhas, tanto no cenário rural como no cenário urbano, para pessoas físicas e/ou jurídicas (MANUAL DE CRÉDITO RURAL E GERAL, 2007). Os recursos recebidos dos associados são totalmente direcionados para atender às demandas de crédito na área de atuação da cooperativa, diferentemente das instituições financeiras bancárias, onde os recursos captados migram.

Contudo, existem também outras fontes de recursos, que ainda podem ser demandadas pelos associados do Sicredi. Neste caso, são os recursos de terceiros, com relação aos quais a cooperativa atua simplesmente como intermediária. Os recursos de terceiros são captados de outras instituições financeiras, ou do próprio Banco Cooperativo Sicredi S/A, e repassados às cooperativas singulares, para ser ofertados pelas cooperativas por meio de campanhas, ou demandados pelos associados. Na oferta desses recursos, o Sicredi os divide em dois grandes grupos: crédito geral e crédito rural.

O Sistema Sicredi no Estado do Paraná apresentou uma gradual evolução na aplicação de crédito junto à sociedade instalada, passando de um valor pouco maior que R\$ 982 milhões, no ano de 2000, para a considerável marca de **R\$ 7.81 bilhões**, conforme evidencia a Figura 1.

Diante desse cenário positivo, vale ressaltar as cooperativas que, nos últimos anos, têm se destacado diante do valor total de créditos repassados. Assim, na Tabela 1, foi elaborado um *ranking* das dez cooperativas que mais aplicaram créditos no Paraná, em relação ao total de créditos repassados nos anos de 2005, 2006 e 2007.

Embora se espere que, quanto maior a eficiência da cooperativa maior sua aplicação de créditos, a sua eficiência depende de outras variáveis associadas à liquidez e à rentabilidade. Assim, para medir a eficiência das cooperativas, aplicou-se a análise

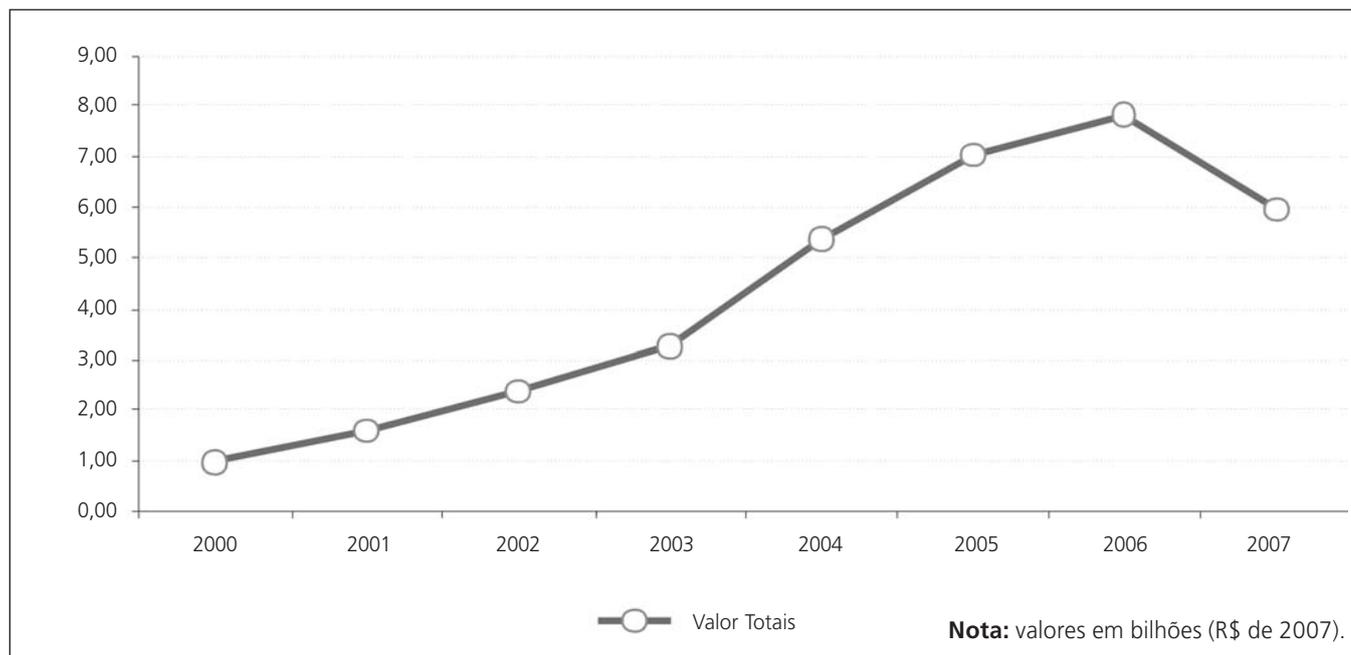


Figura 1: Evolução dos valores totais de crédito no Sistema Sicredi Paraná: 2000 a 2007

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 1: Ranking das dez maiores cooperativas do Sistema Sicredi Paraná na aplicação de créditos: 2005 a 2007

2005		2006		2007	
Cooperativas	(%)	Cooperativas	(%)	Cooperativas	(%)
Maringá	14,56	Maringá	15,55	Maringá	16,06
Cataratas do Iguaçu	13,33	Cataratas do Iguaçu	13,16	Cataratas do Iguaçu	13,73
Vale do Piquiri	7,45	Fronteira	6,59	Fronteira	6,38
Fronteira	6,32	Vale do Piquiri	6,18	Vale do Piquiri	5,69
São Cristóvão	5,10	São Cristóvão	4,80	São Cristóvão	4,89
Campos Gerais	4,91	São Cristóvão	4,67	Costa Oeste	4,45
Costa Oeste	4,72	Iguaçu	4,54	Campos Gerais	4,35
Iguaçu	4,51	Campos Gerais	4,07	Iguaçu	4,20
Norte do Paraná	3,77	Norte do Paraná	3,92	Oeste	3,98
Sudeste do Paraná	3,64	Oeste	3,83	Agro Paraná	3,80

Fonte: Resultados da pesquisa.

fatorial. Por meio dessa técnica, identificaram-se dois fatores que sintetizam dez variáveis relacionadas à eficiência das cooperativas do Sicredi. Destaca-se que esses fatores apresentaram raízes ca-

racterísticas maiores que a unidade e, conforme mostra a Tabela 2, explicam 81,30% e 76,74% da variância total dos dados nos anos de 2005 e 2006, respectivamente.

Tabela 2: Raiz característica e percentual de variância explicado por cada fator – 2005 e 2006

Fator	Raiz característica		Variância explicada pelo fator (%)		Variância acumulada (%)	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
F1	6,415	6,115	64,154	61,150	64,154	61,150
F2	1,715	1,559	17,148	15,587	81,30	76,74

Notas: (i) fatores extraídos por componentes principais; (ii) o valor do teste de esfericidade de Bartlett foi de 3.859,27 ($p < 1\%$) e KMO de 0,74, para o ano 2005; (iii) o valor do teste de esfericidade de Bartlett foi de 3.839,60 ($p < 1\%$) e KMO de 0,70, para o ano 2006.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para verificar a adequação do uso da análise fatorial ao conjunto dos dados, aplicou-se o teste de Bartlett e o teste KMO. O primeiro rejeitou a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade em nível de 1% de probabilidade, ou seja, a análise fatorial é viável. Já o teste de KMO apresentou o valor de 0,74 (2005) e 0,70 (2006), demonstrando que os resultados da estimação do modelo são confiáveis.

Na Tabela 3, apresentam-se as cargas fatoriais e as comunalidades para os dois fatores após a rotação fatorial, usando o método Varimax. Observa-se que as variáveis correlacionam-se com os mesmos fatores nos dois anos abordados, o que ressalta a confiabilidade do modelo.

Ao examinar-se a Tabela 3, verifica-se que o fator F1 está relacionado positiva e fortemente com as variáveis “operações crédito total” (OCT), “liberações Bansicredi” (LB), “liberações outros bancos” (LOB), “total de repasses” (TR), “fundo garantidor de crédito-arrecadação” (FGCA) e “fundo garantidor de crédito-mês” (FGCM). Essas seis variáveis, por conseguinte, encontram-se relacionadas com o volume de crédito disponibilizado, diante da demanda dos associados. Portanto, o fator F1 foi denominado como **fator de eficiência na aplicação de crédito (Feac)**. Já o fator 2 tem relação significativa e positiva com os indicadores de resultado operacional / fontes de recursos, ou seja, rentabilidade (RE), associados

ativos / associados totais (A), percentual de liberações Bansicredi / ações banco mais fundos (LBAF) e negativa com liquidez financeira global (LFG). Por essa relação intrínseca, optou-se por designá-lo como **fator de rentabilidade econômica e liquidez (Frel)**.

3.1. Análise do fator de eficiência na aplicação de crédito (Feac)

Ao se examinarem os resultados do fator de eficiência na aplicação de crédito (Feac), nos anos de 2005 e 2006, percebe-se que as dez cooperativas mais eficientes no *ranking* são as mesmas para os dois anos, com apenas algumas alterações de posição no *ranking*. A ressalva fica por parte da Cooperativa Oeste (com sede na cidade de Toledo, fundada em 1981) que, em 2005, aparecia na nona posição e, em 2006, regrediu ao 11º posto, mesmo com uma diminuição do Feac de apenas 0,02 (Tabela 4). Na parte inferior desta tabela, o mesmo cenário é observado para as cinco cooperativas com menor índice Feac, no ano de 2005. Apenas a cooperativa Credenoreg (com sede em Curitiba, fundada em 2003), que, em 2005, estava em 25º lugar, elevou sua posição para o 20º lugar, em 2006. Em contrapartida, a cooperativa Sincocred (também com sede na região metropolitana de Curitiba, fundada em 2004), em 2005, estava em nível intermediário e, em 2006, regrediu sua participação, classificando-se no último lugar. As duas cooperativas citadas possuem particularidades intrínsecas, pois são cooperativas de

Tabela 3: Cargas fatoriais após rotação ortogonal e comunalidades no Sistema Sicredi Paraná – 2005 e 2006

Variáveis	Fatores		Frel		Comunalidades	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Operações crédito total (OCT-SM)	0,951	0,957	0,253	0,257	0,968	0,981
Resultado operacional / fontes de recursos (RE)	0,188	0,170	0,798	0,842	0,672	0,738
Associados ativos / associados totais (A)	0,023	0,037	0,792	0,554	0,627	0,308
Liberações Bansicredi (LB)	0,963	0,947	0,194	0,233	0,965	0,952
Liberações outros bancos (LOB)	0,826	0,666	0,250	0,143	0,745	0,464
% liberações Bansicredi / ações banco + fundos (LBAF)	0,554	0,516	0,592	0,697	0,657	0,752
Total de repasses (TR)	0,924	0,917	0,215	0,272	0,900	0,914
Fundo garantidor de crédito –arrecadação (FGCA)	0,927	0,948	0,145	0,212	0,881	0,944
Fundo garantidor de crédito – mês (FGCM)	0,933	0,959	0,145	0,082	0,891	0,926
Liquidez financeira global (LFG)	-0,285	-0,209	-0,862	-0,806	0,824	0,694

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 4: Comparativo de resultado Feac no Sistema Sicredi Paraná – 2005 e 2006

Ranking	2005		2006	
	Cooperativas	Feac	Cooperativas	Feac
1	Cataratas do Iguaçu	1,00	Maringá	1,00
2	Maringá	0,97	Cataratas do Iguaçu	0,79
3	Vale do Piquiri	0,48	Vale do Piquiri	0,42
4	Fronteira	0,42	Fronteira	0,30
5	São Cristóvão	0,40	São Cristóvão	0,30
6	Costa Oeste	0,26	Iguaçu	0,26
7	Iguaçu	0,24	Campos Gerais	0,24
8	Campos Gerais	0,20	Costa Oeste	0,23
9	Oeste	0,19	Cafelândia	0,22
10	Parapanema	0,18	Parapanema	0,18
11	Capal	0,18	Oeste	0,17
12	Centro Sul	0,18	Capal	0,15
13	Sudeste do Paraná	0,16	Credijuris	0,14
14	Cafelândia	0,16	Sudeste do Paraná	0,14
15	Agro Paraná	0,16	Nova Londrina	0,13
16	Norte do Paraná	0,13	Agro Paraná	0,12
17	Credijuris	0,13	Laranjeiras do Sul	0,11
18	Vale do Bandeirante	0,12	Centro Sul	0,09
19	Laranjeiras do Sul	0,11	Norte do Paraná	0,09
20	Nova Londrina	0,09	Credenoreg	0,09
21	Sincocred	0,08	Vale do Bandeirante	0,08
22	Centro Oeste	0,06	Centro Norte	0,06
23	Terceiro Planalto	0,06	Terceiro Planalto	0,05
24	Terra Forte	0,04	Vale do Ivaí	0,03
25	Credenoreg	0,04	Medicred	0,02
26	Vale do Ivaí	0,03	Terra Forte	0,02
27	Medicred	0,00	Sincocred	0,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

recente formação e que não atingiram a livre admissão, isto é, atuam somente com um segmento econômico na região instalada. A razão social da cooperativa Credenoreg é “Cooperativa de Crédito Mútuo dos Escrivães, Notários e Registradores no Estado do Paraná” e a da cooperativa Sincocred, “Cooperativa de Crédito Mútuo dos Comerciantes de Veículos, Peças e Acessórios de Curitiba e Região”. As características citadas enfatizam o reduzido público a que estas cooperativas podem atender, resultando em valores pouco expressivos se comparadas a cooperativas mais antigas e que adquiriram a livre admissão.

As oscilações de posição no *ranking* quando se comparam os dois períodos podem ser explicadas pelo alto grau de competitividade no mercado financeiro, com *spreads* cada vez menores e taxas de juros decrescentes.

Todas as variáveis mais correlacionadas ao Feac estão associadas ao volume de crédito ofertado pelas cooperativas. É evidente que as cooperativas instaladas em regiões mais desenvolvidas do Estado possuem a tendência de apresentar volume mais expressivo de aplicação de crédito. Destaca-se também que cooperativas que conseguiram a livre admissão, ou seja, em que seu quadro social está aberto para a entrada de sócios ligados aos mais diversos setores econômicos, obtêm melhores resultados na intermediação de recursos.

Analisando o *ranking* acima, no ano de 2005, a cooperativa mais eficiente sob a ótica do fator Feac foi a Cataratas do Iguaçu. Sendo uma cooperativa de livre admissão, fundada em 1983, e com sede na cidade de Medianeira, sua área de atuação envolve os municípios de Cascavel, Catanduvas, Céu Azul,

Diamante do Oeste, Foz do Iguaçu, Itaipulândia, Lindoeste, Matelândia, Missal, Ramilândia, Santa Helena, Santa Rosa do Ocoy, Santa Teresa do Oeste, Santa Teresinha do Itaipu, São Miguel do Iguaçu, São Roque, Serranópolis do Iguaçu, Vera Cruz do Oeste, totalizando 25 unidades de atendimento (UA).

A região da cooperativa é beneficiada por municípios de alto nível populacional, apresentando os segmentos de comércio, indústria e serviços bem estruturados, como é o caso de Cascavel e Foz do Iguaçu, onde também ficam centralizadas as maiores operações nas linhas de público urbano e empresarial. A diversidade é percebida com a presença de municípios menores, mas com ótimo potencial no setor primário da economia. O “grande filão” de crédito nas cooperativas do interior é o crédito rural, haja vista que o nascimento das cooperativas de crédito foi paralelo à estrutura física e de quadro social das cooperativas de produção, no caso da cooperativa Cataratas do Iguaçu, a Cooperativa Agroindustrial Lar (antiga Cootrefal).

Em 2005, a Cataratas do Iguaçu liberou o montante de R\$ 936 milhões em operações de crédito para as mais diversas linhas, englobando crédito rural e geral. Esse número representa 13,33% do total de crédito liberado em todo o Estado. Mesmo assim, esse valor é o segundo maior, sendo precedido pela cooperativa de Maringá, que liberou R\$ 1,02 bilhões (14,56% em relação ao Estado) em créditos totais.

A Cooperativa de Crédito de Livre Admissão Maringá, fundada em 25/09/1985, com sede na cidade de Maringá, obteve, conforme explicita a Tabela 4, um ótimo desempenho no ano de 2005, pois apresentou-se em segundo lugar no *ranking*, com diferença mínima para a primeira cooperativa. A região de atuação desta cooperativa engloba os municípios de Atalaia, Cianorte, Cruzeiro do Oeste, Doutor Camargo, Floraí, Floresta, Graciosa, Iguatemi, Indianópolis, Ivatuba, Japurá, Jussara, Mandaguaçu, Nova Esperança, Ourizona, Paiçandu, Paraíso do Norte, Paranavaí, São Carlos do Ivaí, São Jorge do Ivaí, São Tomé, Sumaré, Tapejara, Terra Boa e Tuneiras do Oeste, com uma rede de 28 unidades de atendimento.

A cooperativa Maringá apresenta três principais cidades em destaque – Maringá, Cianorte e Paranavaí –, pois são as maiores cidades da região de atuação. As duas cooperativas (Cataratas e Maringá)

contribuíram com praticamente 28% do volume total de créditos liberados no Paraná. O diferencial da cooperativa Cataratas, colocando-a em primeiro lugar no período, foi resultado da conjugação de algumas variáveis. O percentual de concentração de crédito (ou seja, “crédito pulverizado”) foi de 29,30% no ano, diante de 52,30% da Maringá. Apesar de ter emprestado um volume menor de recursos, a rentabilidade no período foi de R\$ 115,23 diante de R\$ 73,06 de Maringá.

Esses números evidenciam um rígido controle por parte das cooperativas, pois, além de fomentar o crescimento dos associados, por meio do crédito, a cooperativa deve ser extremamente criteriosa na concessão dos empréstimos, uma vez que as operações somente serão benéficas para a relação **cooperativa x associado** se ambas as partes cumprirem suas obrigações. O associado demanda os produtos e serviços da cooperativa, e a cooperativa gere o negócio de forma idônea e responsável, a fim de rentabilizar o capital nela investido.

Quando se faz referência à concessão de crédito, devem-se ter, de um lado, poupadores e, de outro, os tomadores de recursos. Para tanto, as cooperativas Cataratas do Iguaçu e Maringá obtiveram montantes extremamente positivos na captação de recursos. Os depósitos a prazo cresceram no período, fechando o ano de 2005 com um índice de 119,98% para Cataratas e 98,96% para Maringá. Esse índice refere-se à razão entre a aplicação de recursos no mês corrente e a do mês anterior. Assim, a média de crescimento de depósito a prazo para as cooperativas foi de 9,99% (119,98% / 12 meses) para Cataratas e 8,25% (98,96% / 12 meses) para Maringá.

O considerável índice de captação a prazo atuou positivamente no total de repasses para o período. A cooperativa Cataratas emprestou, via recursos próprios e de terceiros, o montante de R\$ 667 milhões e a cooperativa Maringá, R\$ 381 milhões.

Já no ano de 2006, houve uma inversão no *ranking* do Feac. A cooperativa Maringá passou para a primeira colocação, e a cooperativa Cataratas enquadrou-se em segundo lugar. E, da mesma maneira, as variáveis apresentaram outros resultados. Por exemplo, o percentual de concentração de crédito no ano de 2006 para Maringá foi de 20,0% contra 77,30% da cooperativa Cataratas. A razão entre as

sobras e o saldo médio do patrimônio líquido no período foi de 5,71% e 62,58%, respectivamente. A captação de recursos a prazo evidenciou um índice médio de 30,73% (368,86% / 12 meses) para Maringá, e 23,42% (281,12% / 12 meses) para Cataratas. O total de repasses para o período foi de R\$ 635 milhões e R\$ 772 milhões para as cooperativas Maringá e Cataratas, respectivamente.

O cenário demonstra uma sequência de bons e eficientes resultados para a cooperativa Maringá, principalmente por atingir uma base maior de associados, e estes passaram a usar, em maior volume, produtos e serviços da referida cooperativa. Por outro lado, observa-se uma diminuição acentuada de eficiência por parte da cooperativa Cataratas, que passou do índice 1,00 do Feac, em 2005, para um valor

de Feac de 0,79, em 2006, em que o fator preponderante foi a concentração de crédito.

3.2. Análise do fator de rentabilidade econômica e liquidez (Frel)

O fator de rentabilidade econômica e de liquidez (Frel) trouxe um novo paradigma ao estudo, pois grande parte das cooperativas apresentou índices elevados nos dois períodos, conforme mostra a Tabela 5. Isso é indicativo de uma administração de caráter sério, dinâmico e inovador das cooperativas, uma vez que a concorrência no Sistema Financeiro Nacional (SFN) está cada vez mais acirrada.

Vale ressaltar a importância da produção em escala para todas as instituições e, diante disso, a relevância

Tabela 5: Comparativo de resultado Frel no Sistema Sicredi Paraná – 2005 e 2006

Ranking	2005		2006	
	Cooperativas	Frel	Cooperativas	Frel
1	Laranjeiras do Sul	1,00	Fronteira	1,00
2	Costa Oeste	0,93	Costa Oeste	0,98
3	Terra Forte	0,90	Laranjeiras do Sul	0,95
4	Norte do Paraná	0,87	Oeste	0,94
5	Terceiro Planalto	0,85	Centro Sul	0,94
6	Centro Norte	0,85	Norte do Paraná	0,92
7	Oeste	0,84	Terra Forte	0,90
8	Fronteira	0,84	Centro Norte	0,90
9	Campos Gerais	0,84	Agro Paraná	0,78
10	Iguaçu	0,83	Terceiro Planalto	0,74
11	Centro Sul	0,80	Cafelândia	0,73
12	São Cristóvão	0,79	Iguaçu	0,72
13	Paranapanema	0,78	Vale do Ivaí	0,72
14	Cafelândia	0,78	Paranapanema	0,70
15	Vale do Ivaí	0,76	Cataratas do Iguaçu	0,70
16	Agro Paraná	0,72	São Cristóvão	0,69
17	Cataratas do Iguaçu	0,70	Maringá	0,66
18	Nova Londrina	0,68	Nova Londrina	0,61
19	Sudeste do Paraná	0,67	Sudeste do Paraná	0,58
20	Medicred	0,64	Vale do Bandeirante	0,58
21	Vale do Bandeirante	0,64	Campos Gerais	0,52
22	Maringá	0,61	Sincocred	0,48
23	Vale do Piquiri	0,60	Medicred	0,47
24	Credenoreg	0,43	Vale do Piquiri	0,25
25	Sincocred	0,25	Capal	0,05
26	Credijuris	0,22	Credenoreg	0,04
27	Capal	0,00	Credijuris	0,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

da participação do quadro social nos resultados das cooperativas. O Frel é fundamental para esclarecer a ligação existente entre o número de associados ativos, isto é, aqueles que se utilizam dos produtos e serviços de sua cooperativa, e a consequente rentabilidade obtida pelas mesmas.

A Cooperativa de Laranjeira do Sul, que demonstrou o melhor índice de eficiência, (com sede no mesmo município, fundada em 02/12/1988, é uma cooperativa de crédito rural), em 2005, apresentou um valor de produtividade por associado ativo de R\$ 1.175,98 e um índice de rentabilidade de 10,76%. Bem próximo ficou a cooperativa Costa Oeste (com sede em Marechal Cândido Rondon, fundada em 06/07/1985), que atingiu o valor por associado de R\$ 1.138,28 e rentabilidade de 13,31%. Os recursos de crédito aplicados pelas duas cooperativas, neste ano, foram de R\$ 205 milhões (19º) e R\$ 331 milhões (sexto), respectivamente, diante da disponibilidade total de créditos emprestados. Isso remete à consideração de um equilíbrio primordial entre o desempenho financeiro e econômico das cooperativas, equivalendo a um percentual de liquidez (solidez) respectivo de 14,26% e 16,92%.

A cooperativa Mediced, posicionada em 20º lugar, obteve valor de R\$ 1.121,55 por associado ativo; contudo, a rentabilidade (resultado operacional dividido pela fonte de recursos) desta cooperativa não chegou a atingir 5,0 pontos. Entende-se que o resultado operacional da referida cooperativa está sendo consumido por uma captação de recursos não eficiente, e a distribuição destes recursos não é aplicada de forma a beneficiar a maior parcela possível do quadro social, gerando concentração de crédito e provisionamento da carteira.

Nota-se, com a Tabela 5, que a Cooperativa de Crédito de Livre Admissão Fronteira do Iguaçu (sediada em Capanema e fundada em 29/12/1990) barganhou o topo do *ranking* de eficiência Frel 2006, tendo atingido a oitava posição em 2005. Esse crescimento pode ser explicado pela evolução nos números da cooperativa, que, em 2005, liberou R\$ 443 milhões em empréstimos e, em 2006, R\$ 515 milhões. A rentabilidade da cooperativa em relação a 2005 teve um pequeno decréscimo, de 12,70% (2005) para 10,53% (2006), mas a produtividade por associado ativo elevou-se, passando de R\$ 1.008,58, em 2005, para R\$ 1.067,92, em 2006. Esses números

favoráveis, somados, contribuíram para uma melhor liquidez global: 15,28% e 16,37% para 2005 e 2006, respectivamente. O crescimento desta cooperativa foi decorrente do aumento do volume de crédito ofertado aos associados, visto que, aliado a um considerável aumento na captação de recursos a prazo, em 2005, foi de 148,83% e, em 2006, alcançou o valor de 370,16%.

Outra cooperativa que ganhou destaque no *ranking* foi a Cooperativa de Crédito Rural do Centro Sul do Paraná (fundada em 25/08/1984), com nove unidades de atendimento e sede na cidade de Prudentópolis. Esta cooperativa analisada evoluiu do 11º lugar, em 2005 (0,80), para o quinto lugar, em 2006, apresentando um índice de eficiência de 0,94. Em um cenário em que poucas cooperativas melhoraram seus desempenhos em relação ao ano anterior, a Centro Sul fez valer o seu crescimento sobre o volume de créditos totais (principalmente crédito rural), atingindo um número mais alto de associados ativos, já que os índices das outras variáveis praticamente não se alteraram.

A cooperativa Campos das Gerais não conseguiu seguir a tendência evolutiva de aumento no total de empréstimos, verificada pela redução das operações, acumulando no ano um valor negativo de 56,69%, fato explicado pela diminuição das captações de recursos a prazo e pelo aumento de depósitos à vista, sugerindo certo aquecimento da economia da microrregião, com tendência ao consumo imediato. A variável mais prejudicial foi a rentabilidade, que, em 2005, era de 16,66%, mas, em 2006, decresceu para 7,68%. Esse resultado foi reflexo de problemas na captação de investimentos de longo prazo, aliado a um nível pormenorizado de resultado operacional, isto é, o resultado antes das provisões e risco, verificando-se, neste caso, uma produtividade muito aquém das necessidades operacionais de tal cooperativa. O indicador de participação ativa dos associados, igualmente, sofreu uma queda de importância, pois se constatou a diminuição da produtividade de R\$ 973,27 por associado, em 2005, para R\$ 956,64, em 2006, decorrência de concentração de crédito.

3.3. Análise do índice econômico de eficiência de crédito (IEEC)

O índice econômico de eficiência de crédito (IEEC) foi estabelecido a fim de permitir uma avaliação de

resultado das cooperativas no que tange à junção dos fatores Feac e Frel, de modo que os melhores e piores desempenhos totais possam ser identificados.

Até esse ponto, verificou-se que as cooperativas mais eficientes no Feac não conseguiram repetir o bom desempenho sob a tutela do Frel. As cooperativas com melhores resultados de Frel não obtiveram bons indicadores no Feac. Mas as análises individuais não chegam a representar, de forma concreta, a realidade das cooperativas no Estado do Paraná.

Em 2005, quatro cooperativas apresentaram níveis de eficiência econômica muito baixa, sendo elas: Credenoreg, Sincocred, CredJuris e Capal. Algumas particularidades unem essas cooperativas. A primeira delas refere-se ao tempo de atuação, sendo cooperativas muito novas – a Credenoreg foi fundada em

2003; a Sincocred e a Capal, em 2004; e a CredJuris, em 2001. O segundo ponto é que são todas cooperativas segmentadas, podendo atuar somente com público definido – por exemplo, a Cooperativa de Crédito Mútuo dos Integrantes da Magistratura e do Ministério Público no Estado do Paraná (Credjuris), diante do estatuto, só pode atender aos cidadãos ligados ao Ministério Público do Estado.

A Cooperativa de Crédito Rural do Ato Parapanema (Capal), pela formação de seu quadro social, tem o dever de atendimento a todo o público ligado à agricultura e à pecuária. Contudo, nos dois exemplos citados, as cooperativas perdem um diferencial importantíssimo, que é o ganho de escala, ou a maximização das operações. Cooperativas segmentadas economicamente perdem em inúmeros quesitos. Cita-se, por exemplo, o volume de depósito à vista,

Tabela 6: Comparativo de resultado IEEC no Sistema Sicredi Paraná – 2005 e 2006

Ranking	2005		2006	
	Cooperativas	IEEC	Cooperativas	IEEC
1	Cataratas do Iguaçu	1,00	Maringá	1,00
2	Maringá	0,94	Cataratas do Iguaçu	0,88
3	Laranjeiras do Sul	0,82	Fronteira	0,87
4	Costa Oeste	0,79	Costa Oeste	0,84
5	Fronteira	0,77	Oeste	0,80
6	Terra Forte	0,74	Laranjeiras do Sul	0,79
7	São Cristóvão	0,73	Centro Sul	0,79
8	Norte do Paraná	0,72	Norte do Paraná	0,77
9	Iguaçu	0,71	Terra Forte	0,75
10	Oeste	0,71	Centro Norte	0,75
11	Campos Gerais	0,71	Agro Paraná	0,66
12	Terceiro Planalto	0,70	Iguaçu	0,64
13	Centro Norte	0,70	Cafelândia	0,64
14	Centro Sul	0,67	São Cristóvão	0,63
15	Parapanema	0,66	Terceiro Planalto	0,62
16	Cafelândia	0,65	Parapanema	0,60
17	Vale do Piquiri	0,63	Vale do Ivaí	0,60
18	Vale do Ivaí	0,62	Nova Londrina	0,52
19	Agro Paraná	0,61	Sudeste do Paraná	0,50
20	Nova Londrina	0,56	Vale do Bandeirante	0,49
21	Sudeste do Paraná	0,56	Campos Gerais	0,48
22	Vale do Bandeirante	0,53	Vale do Piquiri	0,41
23	Medicred	0,52	Sincocred	0,40
24	Credenoreg	0,35	Medicred	0,39
25	Sincocred	0,21	Capal	0,13
26	Credijuris	0,21	Credijuris	0,12
27	Capal	0,15	Credenoreg	0,08

Fonte: Resultados da pesquisa.

considerando que, dependendo da sazonalidade da produção agropecuária na região, ou frustração de colheitas, as cooperativas tornam-se reféns do grupo econômico e passam também por dificuldades. Neste ciclo vicioso, elas perdem ainda a capacidade de majorar o atendimento, principalmente de crédito aos seus associados, não cumprindo, desta forma, o papel de propulsoras e incentivadoras das atividades econômicas e sociais desenvolvidas por seus associados. Essas quatro cooperativas apresentaram produtividade baixa por associado, não ultrapassando R\$ 900,00, sendo este o aspecto mais importante no tocante à segmentação. Os resultados apresentados até aqui não significam que essas cooperativas não possuam solidez ou estejam sem liquidez, mas, sim, que norteiam uma nova percepção das ações que devem ser implantadas, no escopo de melhorar o desempenho e a eficiência diante da demanda dos associados, e, desta forma, criar condições favoráveis para rentabilizar o capital investido pelos sócios.

Na parte de cima do *ranking*, para os dois anos, as dez melhores cooperativas, também são as que se destacaram quando analisados separadamente os fatores Feac e Frel. Todavia, exemplificar-se-á com uma das cooperativas mais eficientes e regulares tanto nas análises por fatores como no IEEC. A Cooperativa de Crédito de Livre Admissão Costa Oeste, sediada no Município de Marechal Cândido Rondon, fundada em 06/07/1985, conta hoje com oito unidades de atendimento e um posto de atendimento avançado junto à Cooperativa Agroindustrial Copagril. Com aproximadamente seis mil associados, seu quadro social é formado por agricultores, público urbano, empresas e associações. A área de abrangência desta cooperativa são os municípios de Entre Rios do Oeste, Guaíra, Marechal Cândido Rondon, Mercedes, Pato Bragado, Quatro Pontes e São José das Palmeiras. Ao verificarem-se seus números, fica claro um equilíbrio entre as variáveis, existindo os incrementos pertinentes, como elevação do montante de crédito emprestado, elevação da produtividade por associado ativo, incremento significativo na arrecadação de depósitos à vista e a prazo e aumento da saúde econômica e financeira da cooperativa, diante do crescimento do índice de liquidez. Entre os fatores individuais, a cooperativa sempre esteve entre as mais eficientes, e foi esta sustentabilidade que a credenciou, por exemplo, a ser a cooperativa-piloto na implantação do Projeto de Superintendência Regional no Paraná.

4. CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo a análise e a verificação da eficiência econômica das cooperativas de crédito do Sicredi, integrantes da Central Paraná. Foram analisadas as 27 cooperativas do sistema. As variáveis pertinentes a cada uma foram selecionadas pela vertente dos indicadores de volume de operações de crédito, tanto pelo lado da captação como na aplicação dos recursos.

Pode-se concluir, a partir dos resultados da pesquisa, que não basta somente um volume grande de recursos aplicados se a cooperativa não atentar para as variáveis que irão compor a fonte destes recursos, ou seja, buscar uma captação eficiente tanto em recursos próprios como de terceiros. Apesar de as operações de crédito serem analisadas pelo comitê de crédito da unidade, ou ainda pela Superintendência Regional, garantindo assim que sejam realizadas operações com viabilidade econômica e capacidade de pagamento por parte do associado, é somente a eficiente aplicação do recurso que garante rentabilidade para a relação **cooperativa x associado**.

A aplicação ineficiente resulta de vários motivos, por exemplo, a região de atuação é pouco desenvolvida, assim as cooperativas são segmentadas economicamente, obrigadas a atuar com determinado público de associados não ativos, que não utilizam sua cooperativa para a realização de seus negócios, com captação de recursos próprios, à vista ou a prazo, em volume insuficiente, ou ainda com custos altos para a cooperativa.

A partir dos resultados, infere-se que grande parte das cooperativas do sistema Sicredi Paraná não apresenta eficiência alta na aplicação de crédito e rentabilidade econômica e liquidez conjuntamente. Isto é, identificou-se que, em muitos casos, as cooperativas apresentam eficiência alta na aplicação de crédito e baixa eficiência na rentabilidade econômica e liquidez, e vice-versa. Ademais, cooperativas economicamente segmentadas e com atuação rentável também apresentaram baixos níveis de eficiência. Para essas últimas cooperativas, o grande desafio é a conquista da livre admissão, fator preponderante para o alcance de melhores resultados e maiores ganhos de escala.

Toda movimentação creditícia aumenta o volume de moeda disponível na economia, e este fato auxilia no desencadeamento de investimentos por parte dos

empresários. Assim, quanto mais as cooperativas forem eficientes na gestão de suas carteiras, elas poderão melhor atender ao quadro social, e tornar-se-ão geradoras de crescimento econômico na comunidade.

Portanto, para melhor entender e acompanhar a eficiência das cooperativas de crédito, em especial do sistema Sicredi, sugere-se que seja desenvolvido um sistema gerencial de acompanhamento dos resultados econômicos, sob a visão da eficiência qualitativa, e não somente quantitativa. A partir de então, poderão ser identificadas quais cooperativas estão conseguindo mesclar o melhor aproveitamento de captação e aplicação de recursos para seus associa-

dos. Além disso, os resultados podem ser usados na elaboração de diagnósticos. Assim, a partir dos resultados obtidos, sugerem-se as seguintes medidas: (a) mudanças na política de campanha de produtos e serviços, levando em consideração as características peculiares de cada cooperativa; (b) manutenção de um acompanhamento da eficiência econômica das cooperativas, para visualizar possíveis estrangulamentos ou potencialidades não trabalhadas; e (c) treinamento e aperfeiçoamento contínuo do quadro de colaboradores, buscando uma melhor preparação e qualificando o atendimento, de modo a contribuir para uma gestão de carteira mais ativa, dinâmica e eficiente.

REFERÊNCIAS

FARIAS, C. A. *et al.* Dependência espacial e análise de agrupamento de municípios para diferentes tipos de crimes em Minas Gerais. Mimeo, 2006.

FERREIRA, Maria Júlia. A análise factorial e de *clusters*: rudimentos teóricos e metodológicos. In: BAÇÃO, Fernando; FERREIRA, Maria Júlia; OLIVEIRA, Jorge C.; MARQUES, Miguel & SILVA, João Carlos. *Metodologia de análise regional: a análise factorial e de clusters*. Gráfica 2000. Lisboa: Faculdades de Ciências Sociais e Humanas da Universidade de Lisboa, 1999. p. 7-20.

GIMENES, Régio Márcio T. & GIMENES, Fátima Maria P. Financiamento das necessidades líquidas de capital de giro em cooperativas agropecuárias: uma investigação empírica sob a perspectiva do modelo de Fleuriet. *Revista da Faculdade Católica de Administração e Economia*, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 103-115, janeiro/junho, 2005.

MANUAL DE CRÉDITO RURAL E GERAL DO SICREDI. Área de desenvolvimento de linhas de crédito, versão 1, agosto de 2007.

NETO, Sigismundo B. *Agribusiness cooperativo*. In: ZYLBERSZTAJN, Décio & NEVES, Marcos F. (Orgs.). *Economia & gestão dos negócios agroalimentares: indústria de insumos, produção agropecuária, agroindústria, distribuição, consumidor*. São Paulo: Pioneira, 2000.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL – OCB. Estatísticas dezembro 2003.zip. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/>>. Acesso em: 17 de agosto de 2009.

Pinho, Diva Benevides. *Economia e cooperativismo*. São Paulo: Saraiva, 1977.

SCHARDONG, Ademar. *Cooperativa de crédito: instrumento de organização econômica da sociedade*. 2. ed. Porto Alegre: Rigel, 2003.

SETTI, Eloy O. *Cooperativismo paranaense: Ocepar 35 anos – mais de um século de história*. Ed. comemorativa. Curitiba: Ocepar, 2006.

_____. *Sicredi Paraná 20 anos: fragmentos da história do cooperativismo de crédito*. Curitiba: Sicredi Paraná, 2005.

SISTEMA DE CRÉDITO COOPERATIVO – SICREDI. Disponível em: <http://www.sicredi.com.br/site/site/psmllid/8?documentId=6840227&prevEntryId=P_10d45ad8f1b_1003c&menuId=2&viewPortletTitle=true&idxMaxNavHistory=2&timeMillis=1177766868311>. Acesso em: 17 de agosto de 2009.

SILVA, Márcia Aparecida de P. *Pronaf – Distribuição dos recursos e sua comparação com a renda dos beneficiários de diferentes Estados brasileiros*. Relatório Final. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2005.

SILVA, Rubicleis G. da & RIBEIRO, Claudiney G. Análise da degradação ambiental na Amazônia Ocidental: um estudo de caso dos municípios do Acre. *Revista de Economia e Sociologia Rural – RER*, Brasília, vol. 42, n. 01, p. 91-110, janeiro/março, 2004.