

Risco de Crédito no Processo de Conversão das Cooperativas de Crédito Rural de Minas Gerais em Cooperativas de Livre Admissão

*Mateus de Carvalho Reis Neves*ⁱ

*Isis de Castro Amaral*ⁱⁱ

*Marcelo José Braga*ⁱⁱⁱ

Área Temática: Economia Mineira

Resumo

Neste trabalho, o processo de conversão das cooperativas de crédito rural em cooperativas de crédito de livre admissão foi avaliado no que tange à incidência do risco de crédito. Analisaram-se os indicadores financeiros de uma amostra composta por metade das cooperativas de crédito rural de Minas Gerais que se converteram à livre admissão. Como resultado, percebe-se que, na amostra estudada, a conversão de rural à livre admissão implicou em agravamento do risco de crédito. Corrobora com esta constatação o fato de o volume de depósitos ter aumentado de forma menos expressiva do que as operações de concessão de crédito.

Palavras – chave: Cooperativismo de crédito. Risco de crédito. Processo de conversão. Livre admissão.

Abstract

In this paper, the conversion process of agricultural credit unions into free membership credit unions was examined relative to the incidence of credit risk. The methodology was based on the financial indicators analysis in a sample of half the agricultural credit unions of Minas Gerais State converted to free membership. As result, it was realized, in the sample, that the conversion from agricultural to free membership resulted in worsening of credit risk. Confirms this result the fact of the deposits volume has increased less than the credit operations.

Keywords: Credit union. Credit risk. Conversion process. Free membership.

ⁱ Mestre em Economia Aplicada. Bacharel em Gestão de Cooperativas. Departamento de Economia Rural. Universidade Federal de Viçosa (UFV).

ⁱⁱ Mestre em Economia Aplicada. Bacharel em Gestão de Cooperativas. Departamento de Economia Rural. Universidade Federal de Viçosa (UFV).

ⁱⁱⁱ Pós-Doctor em Economia de Organizações Cooperativas, University of California e Professor Associado do Departamento de Economia Rural. Universidade Federal de Viçosa (UFV).

1 Introdução

As Cooperativas de Crédito Rural tem sido viáveis no fornecimento de crédito ao pequeno produtor, ressaltando experiências em países desenvolvidos. No cenário nacional, as cooperativas de crédito possuem relevância como via de acesso ao crédito àqueles que antes se encontravam à margem do tradicional sistema financeiro, de modo a viabilizar o desenvolvimento das atividades de seus associados (BERZOINI e SOUZA, 2001).

Segundo Carcanholo (2001), a desintermediação possibilitada por estas cooperativas implica na abolição da intermediação, bancária ou não bancária, nas operações de crédito. Trata-se, então, de uma operação direta de crédito entre o aplicador e o tomador. Os associados sendo, ao mesmo tempo, donos e usuários da cooperativa, beneficiam-se dos rendimentos das transações financeiras que seriam destinados aos intermediários.

Devido à importância e representatividade das cooperativas de crédito, o Governo Federal, por meio da resolução n. 3.106, de 25 de junho de 2003, do Conselho Monetário Nacional (CMN), permitiu a criação de cooperativas de livre associação (admissão), abertas a qualquer pessoa, e sem a necessidade de qualquer vínculo ou atuação em atividade econômica comum entre os associados (produção rural, ligação com certa empresa etc.). Há agora apenas a delimitação geográfica para atuação das cooperativas, o que, de certo modo, amplia as possibilidades de acesso da população a estas.

No entanto, para que cooperativas que antes destinavam seus financiamentos às atividades agrícolas e somente admitiam produtores rurais compondo seu quadro de associados (neste caso, cooperativas de crédito rural) passem a abarcar diversas categorias de associados, é necessário que assegurem boa estrutura financeira e gestão eficiente, já que o processo de conversão à livre admissão requer certos cuidados e pode impactar na sustentabilidade financeira e aumentar os riscos em suas atividades. Torna-se ainda mais necessário às cooperativas de crédito conhecer e administrar os riscos inerentes às suas atividades.

Dado que o processo de conversão expande os limites de atuação das cooperativas, antes restritas ao crédito rural, incorrendo em aumento significativo do quadro social e diversificação das carteiras de captação e aplicação, o que se pretende com este estudo é realizar uma análise dos pontos negativos e favoráveis decorrentes do processo de conversão das cooperativas de crédito rural de Minas Gerais em cooperativas de livre admissão, no que tange a incidência do risco de crédito. Para tanto, serão calculados e avaliados os indicadores financeiros inerentes a este tipo de risco, de uma amostra de cooperativas de Minas Gerais, um ano antes e um ano após a conversão à livre admissão.

O artigo está organizado em quatro seções além desta introdução. A próxima seção apresenta um referencial teórico sobre cooperativismo de crédito e riscos nestas instituições financeiras. A terceira seção discorre sobre os indicadores e os métodos utilizados para auferir os resultados, que serão, posteriormente, apresentados e discutidos na quarta seção. Por fim, são feitas as conclusões e tecidos alguns comentários relevantes.

2 Referencial Teórico

2.1 Cooperativas de Crédito Rural e Cooperativas de Crédito de Livre Admissão

Apesar de serem instituições financeiras, as cooperativas de crédito não são denominadas bancos e, de acordo com o art. 4º da Lei 5.764, de 16 de dezembro de 1971 (Lei do Cooperativismo), são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados. Seus proprietários também são seus clientes, logo, sua eficiência tende a estar mais relacionada ao

atendimento das necessidades de seus associados, (por meio da prestação de serviços), do que necessariamente à acumulação de resultados. Os custos são rateados entre o quadro social na forma de juros e de pequenas taxas. Assim, quanto menor forem seus custos, menores poderão ser os juros e as taxas cobradas pelas cooperativas.

As primeiras cooperativas de crédito rural surgiram na Alemanha, por iniciativa de Friedrich Wilhelm Raiffeisen, que fundou as chamadas Caixas de Crédito Raiffeisen. As Caixas de Crédito Raiffeisen funcionavam como bancos rurais e tinham como principais características: responsabilidade ilimitada e solidária dos associados; singularidade de votos dos sócios; área de atuação restrita; ausência de capital social e; não distribuição de sobras, que eram guardadas em um fundo de reserva (PINHEIRO, 2007).

As cooperativas precursoras nas características de livre adesão surgiram na Itália, inspiradas no cooperativismo de crédito urbano da Alemanha e idealizadas principalmente por Leone Wollemborg e Luigi Luzzatti, ficando conhecidas como cooperativas de crédito do tipo Luzzatti, hoje, fonte de inspiração para as Cooperativas de Livre Admissão. Suas principais características são: não exigência de vínculo para a associação, exceto algum limite geográfico (município, região etc.); funcionamento como cooperativa aberta tipicamente urbana, sendo chamadas por isso de Banco do Povo; constituição por quotas de capital de pequeno valor e; responsabilidade do associado limitada ao valor do capital subscrito (PINHEIRO, 2007).

A história do cooperativismo de crédito no Brasil inicia-se em 1902, com a constituição, em Nova Petrópolis-RS, da primeira cooperativa de crédito brasileira – a Caixa de Economia e Empréstimos Amstad, que era do tipo Raiffeisen, e continua em atividade até os dias de hoje, sob a denominação de Cooperativa de Crédito de Livre Admissão de Associados Pioneira da Serra Gaúcha - SICREDI Pioneira RS. Ressalta-se que esta cooperativa passou à modalidade de livre admissão por decisão da Assembleia Geral Extraordinária realizada em 17 de abril de 2007. Já a primeira cooperativa do tipo Luzzatti, ou seja, de livre admissão, foi constituída, em 1º de março de 1906, no município de Lajeado, também no Rio Grande do Sul (PINHEIRO, 2007).

Segundo Bittencourt (2001), as cooperativas de crédito, até a década de 1960, exerceram papel financeiro importante em muitos municípios brasileiros. Apesar disso, muitas delas começaram a enfrentar sérios problemas administrativos, o que levou a uma situação de desconfiança e de desvirtuamento de seus propósitos iniciais. Esses problemas administrativos foram ocasionados, em parte, pela facilidade em se constituir uma cooperativa de crédito e pela preferência pelo tipo Luzzatti, para, dessa forma, aproveitar as prerrogativas estabelecidas em lei para este tipo de instituição financeira.

O que se fazia necessário era um maior controle do Governo Federal no que se refere ao registro, fiscalização e assistência às cooperativas, o que não ocorreu à época, devido a conflitos de competência entre o Ministério da Fazenda e o da Agricultura, além da falta de estrutura de ambos para fazê-lo. Surgiram, então, vários problemas legais, na medida em que cooperativas de crédito eram vendidas como se fossem bancos, ao passo que muitas outras eram constituídas, captavam recursos e fechavam suas portas logo em seguida (THENÓRIO FILHO, 2002).

O somatório destes eventos levou o Governo Federal, por meio do Decreto 1.503, de 12 de novembro de 1962, a suspender a criação e o registro de novas cooperativas de crédito ou com seção de crédito (THENÓRIO FILHO, 2002). A partir desta data, o número de cooperativas de crédito diminuiu gradativamente, quadro que só foi revertido cerca de vinte anos depois (PINHEIRO, 2007).

Com a criação do Banco Central do Brasil (BACEN) em 1964, o controle e fiscalização das cooperativas de crédito passou a ser de responsabilidade do BACEN, o que levou, de imediato, ao cancelamento de autorização para funcionamento de mais de duas mil

cooperativas. Durante um longo período, as cooperativas do tipo Luzzatti praticamente desapareceram, enquanto que na década de 1980, as cooperativas do tipo Raiffeisen ressurgiram com força, como alternativa à crise do crédito agrícola, fruto da ineficácia do Sistema Nacional de Crédito Rural no final da década de 1970.

O sistema cooperativo de crédito rural, ao se expandir, diversificou suas vertentes a partir do momento em que passou a se organizar em centrais. Surge então o movimento solidário com as cooperativas de crédito rural destinadas a atender a agricultura familiar. A partir daí, as cooperativas de crédito rural se fortalecem e passam a ser o principal instrumento das microfinanças (SOARES; SOBRINHO, 2008).

Neste sentido, almejando diminuir as exigências para a associação em cooperativas de crédito, foi editada a resolução do CMN n. 3.106, de 25 de junho de 2003, que permitiu a criação de cooperativas de crédito de livre admissão. Esta resolução foi revogada por outras que passaram a prever normas a serem seguidas pelas cooperativas novas ou convertidas à modalidade de livre admissão, tais como: limite de atuação, capital e patrimônio de referência, instituição de auditoria, constituição e participação em Fundo Garantidor de Depósitos etc.

Em 2010, a maioria das cooperativas constituídas como Cooperativas de Crédito Rural, ou já haviam se convertido em Cooperativas de Livre Admissão ou estavam empenhadas em atenderem as exigências do BACEN para fazê-lo. Diante das implicações deste processo de conversão, pontos positivos e negativos são atrelados a cada uma das modalidades, seja exclusivamente rural ou de livre admissão. Alguns destes pontos serão mais bem discutidos a partir dos resultados obtidos neste estudo.

2.2 Riscos em Cooperativas

De acordo com Duarte Jr. (2003), os riscos são uma medida da incerteza associada aos retornos esperados. Realizar atividades financeiras implica em assumir diversos tipos de risco: de mercado, de crédito, de liquidez, operacional e legal. Estes riscos têm o potencial de gerar perdas financeiras para a instituição, podendo acarretar desequilíbrios que, em casos extremos, conduzem a sua insolvência.

De acordo com Gitman (1997), é importante diferenciar os conceitos de risco e incerteza. Risco aplica-se a resultados que, embora não certos, tenham probabilidades que possam ser estimadas pela experiência e/ou por dados estatísticos. A incerteza está presente quando os resultados não podem ser previstos, nem mesmo em um sentido probabilístico. Na prática, a incerteza está sempre presente e qualquer análise deve testar suas suposições de risco.

No que se refere especificamente ao risco, quanto maior o nível de risco de um ativo, maior deve ser a expectativa de retorno deste. Dessa forma, as instituições financeiras, incluindo-se as cooperativas de crédito, tem que buscar ferramentas para quantificar e gerenciar este risco (STUCHI, 2003).

A globalização, o desenvolvimento tecnológico, o fluxo internacional de capitais e o aumento da competição fazem com que o gerenciamento de risco seja uma atividade cada vez mais complexa, contudo, extremamente necessária. Coimbra (2004) ressalta que, quando se fala em gestão de risco, o foco tem consistido em proteger a empresa de possíveis perdas, evitando ou minimizando o risco, segundo a abordagem em que o risco é encarado como ameaça. Contudo, a gestão de risco permite a exploração de outro aspecto: o risco como oportunidade, com a utilização da gestão de risco como instrumento de construção de vantagem competitiva.

As cooperativas de crédito, mesmo não tendo por finalidade acumulação de resultados monetários, e sim tornar eficiente a forma como presta serviços aos seus

associados, deve atentar-se quanto à gestão dos riscos inerentes a sua atividade, já que a falta de controle sobre os mesmos possui implicações diretas nos níveis de segurança e garantias sobre as operações realizadas. Uma boa rentabilidade implica em criação de valor para os associados e eficiência em redução de custos operacionais que, conseqüentemente, beneficiam o cooperado, pois possibilitam a redução das taxas cobradas sobre as operações financeiras efetuadas entre o mesmo e a cooperativa.

Diante do exposto, risco não deve ser evitado, pois o mesmo está atrelado a maiores expectativas de retorno. Risco deve ser quantificado e gerenciado. A forma de minimizar as perdas decorrentes da incidência de risco é propiciar a maior diversificação possível das operações e serviços, de forma a diluir seu impacto. Com base nisto, Lima (2007) coloca que, em uma economia em que todos são neutros ao risco, a diversificação seria importante, porque aumentaria a probabilidade de a instituição financeira ter recursos suficientes para honrar seus compromissos com um depositante qualquer, devido ao descasamento dos prazos entre operações ativas e passivas. No limite, a diversificação faria com que a probabilidade de insolvência da instituição financeira tendesse a zero.

2.3 Risco de crédito

Para Stuchi (2003), risco de crédito é um dos riscos mais comuns enfrentados por uma instituição financeira, pois sua atividade básica é a concessão de empréstimos, podendo este risco ser definido como uma medida de incerteza relacionada ao recebimento de um valor compromissado. Segundo este mesmo autor, a mensuração do risco de crédito exige que se tenha conhecimento prévio da probabilidade de inadimplência associada à classificação do crédito, permitindo, por meio do que se intitula provisão para liquidação de créditos duvidosos, neutralizar os custos da possível inadimplência, estimada no preço de cada operação.

Stuchi (2003) divide o risco de crédito nas seguintes áreas:

- risco de inadimplência - definido como o risco de perda decorrente da incapacidade de pagamento de um empréstimo;
- risco de degradação de crédito - definido como o risco de perda decorrente da degradação da qualidade creditícia do tomador de crédito ou do emissor de títulos, levando a uma diminuição no valor de suas obrigações;
- risco de degradação de garantias - é o risco de perda decorrente da degradação da qualidade das garantias oferecidas pelo tomador de empréstimo;
- risco soberano - definido como o risco de perda pela incapacidade de um tomador de empréstimo, localizado em outro país, honrar seus compromissos em função de restrições impostas por seu país sede;
- risco de concentração de crédito - envolve o risco de perda em decorrência da não diversificação de investimentos. Uma concentração de empréstimos em um determinado setor da economia pode gerar perdas excessivas em uma eventual crise deste setor, se comparada a um portfólio diversificado em vários setores não correlacionados.

Schricketel (1997) define crédito como sendo ato de vontade, disposição de alguém em ceder temporariamente parte do seu patrimônio a um terceiro, com a expectativa de recebimento integral, após decorrer do tempo estipulado, acrescido dos custos (juros incidentes). Já para Securato (2000), o termo crédito está relacionado ao estabelecimento de uma relação de confiança entre as partes quando se faz uma operação.

Diante desta relação de confiança, conseqüente de uma transação financeira entre um fornecedor de fundos e um tomador destes, traz-se embutido em si a probabilidade de ela não ser recebida, ou seja, trata-se de uma incerteza quanto ao retorno futuro. Na essência, o risco

de crédito pode ser definido como o risco de uma contraparte não honrar seu compromisso em um acordo de concessão de crédito.

Pode-se dizer, então, que o risco de crédito é, sem dúvida, um dos riscos mais importantes em qualquer tipo de instituição financeira, pois, segundo Tavares (2005), da qualidade de sua gestão resulta o sucesso ou o fracasso das operações financeiras.

2.4 Risco de crédito em Cooperativas

Segundo análise de Bittencourt e Abramovay (2003), na origem de qualquer atividade de empréstimo, existe, potencialmente, uma assimetria de informação entre devedor e credor, que leva necessariamente a instituição financeira a avaliar o risco de cada operação. Os autores colocam que as redes sociais que constituem uma cooperativa abrem o caminho para uma significativa redução dos custos de transação bancária. Deste modo, as relações de confiança estabelecidas entre os cooperados e a cooperativa, caracterizadas principalmente pela proximidade entre os agentes da operação, agem de certa forma, como um regulador do risco de crédito.

Porém, estima-se que estas relações sejam enfraquecidas a partir do momento que os limites de atuação da cooperativa se expandem e, conseqüentemente, o número de associados cresce de maneira significativa. O enfraquecimento destas relações de confiança incorre em aumento expressivo dos custos operacionais, principalmente no que se refere aos custos de monitoramento e ao aumento em exigências de garantias dadas pelo tomador de crédito, no sentido de conter um possível aumento da inadimplência.

Lima (2007) defende que uma boa reputação pode, eventualmente, tornar-se forte o bastante para eliminar o conflito de interesse em relação aos tomadores de empréstimo com um longo registro de adimplência. Quando um tomador de empréstimo alcança uma boa reputação, a taxa de juros cai e o valor presente dos rendimentos projetados aumenta. Porém, uma boa reputação advém ou do fortalecimento das relações sociais ou de um longo retrospecto positivo do agente como tomador de crédito.

Quanto à possibilidade de ocorrência de eventos futuros, previstos ou não, quando uma operação de crédito é realizada, a expectativa encontra-se no que o tomador de moeda fará com estes fundos e de como ele reunirá fundos para cumprir sua parte do negócio. Isso porque as receitas futuras em dinheiro, que capacitarão o tomador a cumprir seu contrato, estão condicionadas em muito ao desempenho da economia durante o tempo em que transcorrer o prazo de duração da operação.

Diante disso, as instituições financeiras, neste caso em especial, as cooperativas de crédito, devem atuar junto ao seu quadro social no sentido de tomar conhecimento das atividades para as quais seus associados tomam empréstimos, visando assessorá-los de forma a tornar viáveis seus investimentos.

3 Metodologia

3.1 Indicadores

A análise de indicadores financeiros permite interpretar de forma mais direta a situação financeira da instituição, podendo levar a uma classificação de riscos desta. Estas informações, no caso das cooperativas de crédito, são de interesse de diversos agentes, como associados, órgãos de supervisão, bancos concorrentes, comércio local, entre outros.

Os indicadores financeiros utilizados neste estudo e os parâmetros para análise dos mesmos foram retirados, em parte, dos trabalhos de Bressan, Braga e Lima (2004), que realizaram uma análise de insolvência das Cooperativas de Crédito Rural do estado de Minas

Gerais e, também de Bressan, Braga e Bressan (2003), que avaliaram a situação financeira das Cooperativas de Crédito Rural do estado de Minas Gerais.

Os indicadores serão descritos a seguir:

- indicador 1: **Provisionamento = Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa / Operações de Crédito.**

O quociente de provisionamento indica o percentual das operações de crédito comprometido com possível inadimplência, garantindo uma noção da eficiência da política de crédito da cooperativa. Valores elevados podem representar problemas no processo de liberação de recursos ou cobrança. A resolução do BACEN n. 2.682, de 21 de dezembro de 1999, estipula o procedimento para cálculo desta provisão, com classificação dos tomadores em nove faixas de risco, segundo informações de caráter pessoal, econômicos e da própria operação. Antes dessa medida, as instituições classificavam seus tomadores de acordo com critérios próprios, resultando em falta de transparência. As nove faixas de risco estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Percentual mínimo de provisionamento por classificação de operação, em %

Item	AA	A	B	C	D	E	F	G	H
Provisão	0	0,5	1	3	10	30	50	70	100

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do Banco Central do Brasil (1999).

- indicador 2: **Comprometimento = Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa / Patrimônio Líquido.**

Este indicador revela o percentual do capital próprio da cooperativa comprometido com operações de crédito problemáticas. Logo, quanto maior seu valor, maior o risco da cooperativa apresentar problemas relacionados a deterioração de seu patrimônio em função de operações não honradas pelos associados (REIS, 2005).

- indicador 3: **Volume de Operações de Crédito = Operações de Crédito / Patrimônio Líquido.**

A relação entre as operações e o patrimônio líquido explica a magnitude da principal atividade de uma cooperativa de crédito em relação à fonte de capital, em geral, mais barata, que, no caso de uma cooperativa, trata-se do capital próprio. Valores elevados podem indicar situação preocupante, pois sinalizam que as operações estão sendo lastreadas em grande parte por recursos que apresentam custo maior e expõe a cooperativa ao risco de liquidez. Por outro lado, pode ao mesmo tempo, sinalizar que a cooperativa possui boa capacidade de captar recursos junto ao seu quadro social, principalmente na forma de depósitos e aplicações.

- indicador 4: **Adiantamento a Depositantes / Depósitos à Vista.**

Esse quociente indica o percentual de depósitos comprometidos com operações de alto risco para a cooperativa, a operação de adiantamento a depositante. Segundo Reis (2005), os adiantamentos a depositantes representam saques a descoberto em contas-correntes e, na medida em que são autorizados pela administração da cooperativa, implicam em concessão de recursos aos associados sem o estabelecimento dos mínimos requisitos de segurança, como concessão de garantias ou análise da situação do tomador.

- indicador 5: **Depósitos Totais / Operações de Crédito.**

De acordo com Gonçalves e Braga (2008), o indicador dado pela razão entre depósitos totais e operações de crédito apresenta a relação entre as duas contas que devem estar em equilíbrio na instituição, para assegurar sua liquidez e sua disponibilidade de concessão de crédito. Isto significa que valor abaixo de 1 (um) para este quociente indica que a cooperativa está concedendo mais crédito do que capta em uma de suas principais fontes de recursos. Logo, este quociente deve ser analisado juntamente com o montante de capital da cooperativa, originado de outras fontes de captação, como patrimônio líquido e repasses.

- indicador 6: **Alavancagem = Captação Total / Patrimônio Líquido.**

A captação total refere-se às obrigações decorrentes de recursos originados de terceiros, sejam depósitos de cooperados, repasses ou empréstimos de outras instituições. Sua comparação com o capital próprio da cooperativa permite visualizar a relação entre as duas principais fontes de financiamento das operações de crédito. Quanto maior o valor deste indicador, mais a cooperativa busca atender sua demanda por crédito com recursos onerosos e voláteis, o que pode representar agressividade na condução da política de captação de recursos da cooperativa (REIS, 2005).

3.2 Método de análise

A metodologia de análise deste trabalho baseou-se em indicadores financeiros específicos referentes à mensuração do risco de crédito. A análise é feita com o intuito de perpetrar uma comparação dos indicadores financeiros das cooperativas da amostra um ano antes e um ano após a conversão das mesmas em Cooperativas de Livre Admissão.

A fim de se comparar tais indicadores das cooperativas de crédito, antes e depois de consumado o processo de conversão, procedeu-se da seguinte forma: a) computaram-se os indicadores para cada cooperativa em cada um dos 12 períodos disponíveis; b) calculou-se a média dos indicadores para cada cooperativa, antes e após a conversão; c) calcularam-se novas médias para cada indicador, referentes a todas as cooperativas da amostra, antes e após a conversão; d) baseando-se nestas médias, utilizou-se o teste de *Shapiro-Wilk* para testar a premissa de normalidade da variável sob estudo na amostra; e) confirmada a premissa de normalidade da distribuição das médias, lançou-se mão do teste t para medições repetidas.

Por se tratar de uma amostra de pequeno tamanho ($n=15$), transgressões à premissa da normalidade podem afetar significativamente a precisão do teste t para medições repetidas (WITTE; WITTE, 2005). Por este motivo, segundo Maroco (2003), o uso do teste de *Shapiro-Wilk*, apropriado para amostras de pequena dimensão, se faz necessário a fim de verificar se os vários indicadores das cooperativas da amostra possuem ou não distribuição normal, ou seja, testa-se $H_0: X \sim N(\mu; \sigma)$ contra $H_1: X \not\sim N(\mu; \sigma)$. A hipótese nula de distribuição normal é rejeitada ao nível α de significância se a estatística W de *Shapiro-Wilk* calculada for menor do que o W crítico¹.

O teste t para medições repetidas verifica se as médias dos valores dos indicadores da amostra são iguais. Trata-se de um teste altamente sensível para detectar uma falsa hipótese nula, evitando que H_0 seja aceita quando deveria ser rejeitada. Segundo Witte e Witte (2005), a técnica de medições repetidas é uma das mais utilizadas para controlar diferenças individuais, tendo-se em vista que cada sujeito é medido mais de uma vez. Assim, testa-se $H_0: \mu_D = 0$ vs. $H_1: \mu_D \neq 0$, onde D representa o valor da diferença aritmética entre cada par de resultados dos indicadores medidos. Se o valor t observado estiver além de $\pm t$ crítico para o teste t não direcional, se rejeita H_0 , o que indica que as médias não são estatisticamente iguais².

3.3 Caracterização da amostra

Os dados analisados neste trabalho foram obtidos junto ao Banco Central do Brasil (BACEN) e o sigilo das cooperativas da amostra foi resguardado por força de contrato. Tratam-se dos balanços trimestrais de cada uma das 15 cooperativas estudadas, que compreendem desde o primeiro trimestre de 2004 até o quarto trimestre de 2006. Todos os

¹ Para maiores detalhes, consultar Maroco, 2003, p. 113-14.

² Mais detalhes podem ser encontrados em Witte e Witte, 2005, p. 265-72.

valores utilizados no cálculo dos indicadores financeiros foram deflacionados por meio do Índice Geral de Preços - Mercado (IGP-M), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), com base em dezembro de 2006.

A amostra ateu-se a 50% do total de Cooperativas de Crédito Rural que se converteram em Cooperativas de Livre Admissão, no Estado de Minas Gerais, a partir de um ano após a edição da resolução n. 3.106 do CMN, que autoriza a constituição e conversão de cooperativas à livre admissão. Daí advém o motivo da análise realizada neste trabalho ser considerada preliminar, pois conta com um período relativamente pequeno para se chegar a inferências mais consistentes quanto ao comportamento dos indicadores de risco de crédito nas cooperativas estudadas. Tal fato deve-se à dificuldade de obtenção de dados sobre o cooperativismo de crédito, em nível de desagregação que permita o cálculo de indicadores como os utilizados neste estudo.

As cooperativas selecionadas ainda tem em comum o fato de pertencerem ao grupo daquelas que atuam em áreas com menos de 300 mil habitantes, por acreditar-se que as mesmas, encontrando-se mais distantes dos grandes centros urbanos, resguardarem maior gama de características das Cooperativas de Crédito Rural.

4 Análise dos Resultados

Os indicadores selecionados para ilustrar o risco de crédito nas cooperativas analisadas estão listados na Tabela 2, apresentando todos, distribuição normal, conforme indica o valor da estatística W observada, superior ao valor W crítico do teste de *Shapiro-Wilk*, considerando-se o nível de 1% de significância.

Tabela 2 - Indicadores de risco de crédito das cooperativas de crédito de Minas Gerais, antes e depois da conversão à livre admissão

Indicadores	Média		W observado		t observado
	antes	depois	antes	depois	antes/depois
Provisionamento	0,03	0,02	0,891	0,895	3,43***
Comprometimento	0,11	0,08	0,886	0,884	2,26**
Vol. operações de crédito	3,24	3,56	0,941	0,953	-1,56
Ad. a depositante x dep. à vista	0,40	0,41	0,969	0,916	-0,43
Dep. totais x oper. de crédito	0,90	0,72	0,882	0,904	3,12***
Alavancagem	4,93	4,03	0,940	0,975	2,24**

Fonte: Elaborado pelos autores com base em resultados da pesquisa.

Notas: W crítico para teste direcional ($\alpha = 0,01$) = 0,835;

rejeição da hipótese nula de igualdade das médias ao nível de (***) 1% de significância; (**) 5% de significância.

Com relação ao **provisionamento**, pode-se analisar, segundo consta na Tabela 2, que houve uma diminuição média do valor desse indicador nas instituições analisadas de 0,03 para 0,02. Segundo o teste t, a média do indicador de provisionamento foi estatisticamente diferente de um período para o outro, ou seja, o valor t observado foi superior ao valor crítico para o teste t não direcional, na comparação entre antes e após a conversão à livre admissão.

Tal diminuição na média observada pode indicar que os empréstimos estão sendo concedidos a tomadores classificados em menores níveis de risco, indicando uma mudança no perfil dos tomadores. É válido salientar que são as próprias instituições detentoras do crédito que classificam o risco dos tomadores, seguindo critérios que devem convergir para um dos níveis definidos pelo BACEN, podendo duas instituições possuir classificações diferentes para o mesmo tomador.

Uma média de 2% de provisão para devedores duvidosos (PDD) sobre as operações de crédito para as instituições analisadas está abaixo dos 5% observados como média do total

das cooperativas de crédito do Estado de Minas Gerais, segundo trabalho de Bressan, Braga e Lima (2004).

O indicador de **comprometimento** sofreu um decréscimo médio de 3 pontos percentuais no período analisado, havendo diferença significativa entre as médias, o que demonstra uma diminuição do capital próprio da cooperativa comprometido com operações de maior risco.

Tal indicador evidenciou, à priori, nas cooperativas analisadas, um aumento, em média, mais do que proporcional do Patrimônio Líquido destas com relação à PDD. Este resultado não permite descartar, assim como no caso do indicador anterior, referente ao provisionamento, um possível afrouxamento do rigor na avaliação dos tomadores com relação às suas classificações de risco, o que pode levar a inferir uma mudança no perfil das cooperativas, passando a serem menos conservadoras em suas políticas de concessão de crédito ou, simplesmente, menos zelosas no julgamento dos riscos inerentes aos seus tomadores.

A queda de 11% para 8% na média deste indicador deixou as cooperativas analisadas abaixo da média de 10% observada nas cooperativas de crédito do Estado de Minas Gerais, o que pode demonstrar diminuição do conservadorismo das cooperativas, como salientado acima. Porém, pode colocá-las em situação complicada no caso de aumento da inadimplência por parte dos tomadores, como será esclarecido a seguir.

O indicador de **volume de crédito em relação ao patrimônio líquido** possibilita avaliar o volume de operações de crédito em relação ao patrimônio da cooperativa, sendo uma contrapartida ao indicador de comprometimento, uma vez que permite observar, em caso de não cumprimento das obrigações por parte dos tomadores, se a cooperativa conseguiria se sustentar no mercado, de acordo com seu volume de patrimônio.

De acordo com Bressan, Braga e Bressan (2003), o aumento da inadimplência faz com que, quanto maior essa relação, maior a exposição da cooperativa às dificuldades financeiras, podendo chegar ao estado de insolvência. A conta operações de crédito é uma das principais contas que devem ser analisadas na estrutura financeira das cooperativas de crédito rural, pois constitui o foco dos registros do volume de crédito que é concedido aos produtores para custeio, investimento e comercialização dos seus produtos agropecuários.

As médias dos indicadores de volume de crédito em relação ao patrimônio líquido das cooperativas, antes e depois da conversão à livre admissão, giraram em torno de 3,2 e 3,6, respectivamente, e verificou-se, por meio do teste t, que nesse período, as médias foram estatisticamente iguais. Esse índice informa que o volume de crédito concedido ao produtor representa mais que três vezes o Patrimônio Líquido da cooperativa.

Levando-se em consideração a média de 2,4 encontrada para esse indicador nas cooperativas do Estado de Minas Gerais, percebe-se que as cooperativas de crédito analisadas neste trabalho se encontram em nível perigosamente acima das demais. Em caso de inadimplência generalizada por parte dos tomadores, as cooperativas podem passar por dificuldades financeiras.

Com relação ao indicador **adiantamento à depositantes com relação aos depósitos à vista**, constatou-se que a média no período analisado foi de 0,40, sem diferença estatisticamente significativa entre elas. Tais empréstimos devem ser classificados, segundo o art. 4, § 1º da resolução n. 2.682 do BACEN, como nível de risco G (ver Tabela 1), no mínimo, a partir de 30 dias de sua cessão, o que demonstra o alto risco vinculado a tal operação.

Tal operação de adiantamento deveria explicar em muito o índice do indicador comprometimento observado no estudo, pois uma operação de tamanho risco deve gerar igualmente alta PDD, já que não há garantidas obtidas junto aos tomadores. Daí a preocupação relacionada ao baixo nível do indicador de comprometimento observado nas

cooperativas analisadas, uma vez que a operação de adiantamento à depositante possui alto risco e poucas garantias, e gira em torno de 40% dos depósitos totais destas cooperativas.

No que diz respeito ao indicador de **depósitos totais com relação às operações de crédito**, conforme pode-se constatar na Tabela 2, antes e depois da conversão à livre admissão, as médias foram de 0,9 e 0,72, respectivamente. Como o valor t observado foi maior que o t crítico, rejeita-se a hipótese nula de que as médias sejam estatisticamente iguais, ou seja, pode-se afirmar que houve aumento do volume de operações de crédito em relação aos depósitos totais.

Os números demonstram que as cooperativas estudadas realizavam maior volume de operações de crédito do que de captação, mesmo antes da conversão, mas nada muito alarmante, visto que o valor de 0,9 está próximo ao ideal para este indicador, que é acima de 1. Após a mudança à livre admissão, houve agravamento da situação, ficando mais claro que as cooperativas analisadas estavam concedendo mais crédito do que captavam com depósitos dos cooperados. A piora na situação deste indicador leva a crer que os novos cooperados, provavelmente angariados pelo processo de livre admissão, possuem características primordialmente de tomadores, e não de poupadores.

Esta atitude pode ter como reflexo o resultado médio do indicador abaixo da unidade, pois, necessitando compensar essa discrepância entre crédito cedido e depósitos captados, as cooperativas podem ter recorrido a capital de terceiros para viabilizar suas atividades.

A **alavancagem** é a relação entre o volume de recursos de terceiros em relação aos recursos próprios utilizados na cooperativa. Segundo Bressan, Braga e Bressan (2003), quanto maior esse indicador, maior será o volume de capital de terceiros e maior será o risco, em função das obrigações financeiras destes empréstimos.

Genericamente, poderia se afirmar que, quanto maior a alavancagem, pior a situação financeira. Porém, deve-se advertir que um único índice geralmente não fornece informações suficientes para se julgar o desempenho global da organização (GITMAN, 1997).

De modo geral, percebe-se, com os números apresentados na Tabela 2, que, apesar de ainda demandarem muitos recursos de terceiros, as cooperativas minimizaram essa necessidade após a conversão, pelo menos em um primeiro momento. Houve diminuição na média desse indicador de 4,93 para 4,03, sendo as médias estatisticamente diferentes. Trata-se de uma média elevada que demanda análise atenta de demais indicadores de estrutura para se buscar evidências de dificuldades financeiras nas cooperativas estudadas.

Atendo-se ao objetivo deste trabalho, ou seja, ao risco de crédito, pode-se perceber, em análise conjunta com os demais indicadores, que está havendo aumento da agressividade na política de concessão de crédito das cooperativas, podendo este alto grau de alavancagem representar a tentativa das cooperativas de buscarem mais recursos para empréstimos aos seus cooperados, visando maior retorno futuro. Contudo, é necessário, para que exista real vantagem no uso de capital de terceiros, que tais recursos sejam bem gerenciados, visando à diminuição da inadimplência junto aos devedores.

5 Conclusão

A conversão das Cooperativas de Crédito Rural em Cooperativas de Livre Admissão não as isenta dos riscos que permeiam a atividade agrícola e, muitas cooperativas, ainda por um bom período, continuarão a possuir os produtores rurais como maioria em seus quadros sociais. Contudo, o processo de conversão a livre admissão trata-se de um processo que tenderá a atrair associados oriundos de outras atividades econômicas, que não a rural, pois esta demanda provavelmente já se encontrava presente na cooperativa quando a mesma operava exclusivamente na modalidade de crédito rural.

O incremento de associados provenientes de outras atividades econômicas pode representar uma oportunidade para a cooperativa, no que se refere à diversificação de suas carteiras de investimentos, o que de certo modo implica diluir risco e auferir maiores ganhos, não por meio da elevação das taxas, mas por meio do aumento na escala de operação. Por outro lado, a diversificação nos investimentos da cooperativa suscita outros riscos antes não percebidos em sua atividade, ou riscos já percebidos, mas agora com maior ocorrência.

Com relação à incidência do risco de crédito, houve, com a análise dos indicadores, a percepção do aumento proporcionalmente maior de tomadores de crédito em detrimento dos poupadores. Mesmo levando-se em consideração a possibilidade de mudança na postura das cooperativas estudadas, passando estas a serem menos conservadoras em suas políticas de concessão de crédito, deve-se atentar para políticas que possam fragilizar a situação financeira destas. Portanto, o monitoramento deve ser constante, para que se aproveitem as oportunidades oferecidas pelo mercado sem que se chegue a situações extremas de risco.

O indicador de provisionamento, que sintetiza o aumento do risco de crédito assumido pelas cooperativas analisadas, pode ser o primeiro foco de ação para a diminuição da vulnerabilidade relacionada à inadimplência, pois a melhora na situação deste indicador, ou seja, um maior nível de provisionamento nas cooperativas estudadas, pode minimizar o risco de crédito por meio do desenvolvimento de uma maior capacidade de lidar com perdas relativas a maus pagadores.

Por fim, focando-se estritamente a análise dos resultados obtidos, advindos do estudo de indicadores de risco de crédito em um período relativamente breve de tempo, não se pode afirmar que a livre admissão tenha trazido benefícios, no curto prazo, às cooperativas que se converteram. Porém, conforme salientado, ainda será necessário algum tempo para que se possam extrair resultados mais concretos de estudos baseados em análises de médio/longo prazo, que confirmem ou defrontem os resultados dessa pesquisa, uma vez que o processo de conversão à livre admissão demanda, por parte das cooperativas postulantes, um planejamento detalhado, que pode só demonstrar suas verdadeiras implicações após alguns anos.

Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução n. 2.682, de 21 de dez. 1999.** Dispõe sobre critérios de classificação das operações de crédito e regras para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=099294427&method=detalharNormativo>. Acesso em: 09 de set. 2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução n. 3.106, de 25 de jun. 2003.** Dispõe sobre os requisitos e procedimentos para a constituição, a autorização para funcionamento e alterações estatutárias, bem como para o cancelamento da autorização para funcionamento de cooperativas de crédito. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=103087623>. Acesso em: 02 de set. 2010.

BERZOINI, R.; SOUZA, P. A. Ideias para um sistema cooperativo de crédito. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 17 abr. 2001. p.A3.

BITTENCOURT, G. A. **Cooperativas de Crédito Solidário: constituição e funcionamento.** In. Estudos Nead 4, 2001. Disponível em: http://www.nead.org.br/portal/nead/arquivos/view/publicacoes-nead/publicacoes/arquivo_110.zip. Acesso em: 29 de set. 2010.

BITTENCOURT, G. A.; ABRAMOVAY, R. Inovações institucionais no financiamento à agricultura familiar: o Sistema Cresol. **Revista Economia Ensaios**. São Paulo, v.16, n.1, 2003.

BRASIL. Decreto do Conselho de Ministro n. 1503, 12 de nov. 1962. Suspende temporariamente as concessões de autorização de funcionamento ou o registro de novas cooperativas de crédito ou com seção de crédito e das outras providências. **Diário Oficial (da República Federativa do Brasil)**, Brasília, DF, 13 nov. 1962.

BRASIL. Lei n. 5.764, de 16 de dez. de 1971. **Diário Oficial (da República Federativa do Brasil)**, Brasília, DF, 16 dez. 1971.

BRESSAN, V. G. F.; BRAGA, M. J.; BRESSAN, A. A. Avaliação financeira das cooperativas de crédito rural do estado de Minas Gerais. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v.5, n.2, p.21-35, jul./dez. 2003.

BRESSAN, V. G. F.; BRAGA, M. J.; LIMA, J. E. Análise de Insolvência das Cooperativas de Crédito Rural do Estado de Minas Gerais. **Revista Estudos Econômicos**, São Paulo, v.34, n.3, p.553-585, jul./set. 2004.

CARCANHOLO, M. D. Desregulamentação e Abertura Financeiras: repercussões sobre a autonomia de política econômica e as crises cambiais. **Economia Ensaios**, Uberlândia, v.15, n.2, p.125-150, jul./2001.

COIMBRA, F. C. Gestão Estratégica de Riscos: instrumento de criação de valor. *In*. VII SEMEAD, 7º, **Anais...** São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, ago. 2004. 10p.

DUARTE JR., A. M. A importância do gerenciamento de riscos corporativos em bancos. *In*. DUARTE JR., A. M.; VARGA, G. (Orgs.). **Gestão de riscos no Brasil**. Rio de Janeiro: Finanças e Consultoria, 2003. p.39-52.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 7 ed. São Paulo: Harbra, 1997. p.841.

GONÇALVES, R. M. L.; BRAGA, M. J. Determinantes de risco de liquidez em cooperativas de crédito: uma abordagem a partir do Modelo Logit Multinomial. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.12, n.4, p.1019-1041, out./dez. 2008.

LIMA, R. E. **Desempenho das cooperativas de crédito que se transformaram para a modalidade de livre admissão**. Belo Horizonte, 2007. 147f. Dissertação (Mestrado em Administração), Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2007.

MAROCO, J. **Análise Estatística: com utilização do SPSS**. 2. ed. Lisboa: Silabo, 2003.

PINHEIRO, M. A. H. **Cooperativismo de Crédito: história da evolução normativa no Brasil**. 6. ed. Brasília: BACEN, 2007.

REIS, B. S. **Curso de pós-graduação lato-sensu em cooperativismo**. Universidade Federal de Viçosa. ERU-545 – Finanças em cooperativas de crédito. Viçosa, 2005. (Notas de aula).

SCHRICKEL, W. K. **Análise de crédito: concessão e gerência de empréstimos**. São Paulo: Atlas, 1997. 321p.

SECURATO, J. R. **Um modelo para quantificar o risco de crédito**. São Paulo, 2000. 122f. Tese (Livre Docência em Administração de Empresas) – Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, 2000.

SOARES, M. M.; SOBRINHO, A. D. M. **Microfinanças: o papel do Banco Central do Brasil e a Importância do Cooperativismo de Crédito**. 2. ed. Brasília: BACEN, 2008.

STUCHI, L. G. **Quantificação do risco de crédito: uma aplicação do modelo CREDITRISK+ para financiamento de atividades rurais e agroindustriais**. Piracicaba, 2003. 107f. Dissertação (Mestrado em Ciências/Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo, 2003.

TAVARES, J. F. S. Gestão de riscos em cooperativas de crédito – caso Sicredi. **Revista FAE BUSINESS**, São Paulo, n.12, p.28-30, set. 2005.

THENÓRIO FILHO, L. D. **Pelos caminhos do cooperativismo: com destino ao crédito mútuo**. 2. ed., Brasília: Confederação Brasileira das Cooperativas de Crédito, 2002.

WITTE, R. S.; WITTE, J. S. **Estatística**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.