

**DIREITOS DE PROPRIEDADE E INCENTIVOS AO INVESTIMENTO:  
APLICAÇÃO EM COOPERATIVAS DE CRÉDITO DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**LETÍCIA LUANDA MAIA**  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO  
leticiam Maia@usp.br

**DANIEL HENRIQUE MENDES**  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO  
danielhmendes@gmail.com

**DAVI ROGÉRIO DE MOURA COSTA**  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - FEARP  
drmouracosta@usp.br

# **DIREITOS DE PROPRIEDADE E INCENTIVOS AO INVESTIMENTO: APLICAÇÃO EM COOPERATIVAS DE CRÉDITO DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**ÁREA TEMÁTICA:** Finanças

## **RESUMO**

A relação entre direitos de propriedade e incentivos ao investimento sugere que quanto mais for assegurado a propriedade de um indivíduo, maior será sua disposição a investir. Nas organizações, de forma geral, este investimento ocorre pelo aporte de capital social. Nas sociedades cooperativas, o capital social é composto por quotas-parte, que representam o investimento na propriedade. Entretanto, as organizações cooperativas possuem direitos de propriedade vagamente definidos (COOK, 1995; HANSMANN, 2000), potencial desincentivo ao investimento. Neste panorama, o presente trabalho pesquisou os efeitos do direito de propriedade sobre a disponibilidade de investir nas cooperativas de crédito do estado de São Paulo. Utilizou-se um dos argumentos proposto por Besley (1995) de que a segurança de não ser expropriação é fator de incentivo ao investimento. Nas organizações estudadas, a expropriação foi representada pela alocação a mais de sobras em reservas não divisíveis. Observou-se uma relação negativa entre a expropriação e o valor mínimo do investimento. Os resultados indicam que os direitos de propriedade podem sim afetar a decisão de investimento dos indivíduos nas cooperativas de crédito do estado de São Paulo.

**Palavras-chave:** Incentivos ao investimento; Direitos de Propriedade; Cooperativas de Crédito.

## **ABSTRACT**

The theory suggests that better defined property rights more is the incentive investment. Investment in organizations occurs by the capital subscription. In cooperatives, investment is represented by the acquirement a share of equity capital. According to the theory, in co-ops the property rights are vaguely defined (COOK, 1995; HANSMANN, 2000), potential disincentive to investment. In this paper, we investigate the effects of property rights on incentive investment. The sample includes Brazilian credit unions of the state of São Paulo using financial information of 2006 to 2013. We used the Besley (1995) assumption that chance of expropriation can affect investment. In the organizations studied, the expropriation was calculated by the overallocation in undivided reserves. Our findings show that expropriation has negative relationship with the minimum investment value. The results show that property rights can affect the owner's investment decision of Brazilian credit unions.

**Keywords:** Investment Incentives; Property Rights; Credit Unions.

## 1 INTRODUÇÃO

As organizações cooperativas, por um prisma teórico, podem ser definidas como empresas de propriedade coletiva cujos direitos de propriedade são vagamente definidos (COOK, 1995; HANSMANN, 2000). Ainda, segundo Staatz (1987) e Hansmann (2000), esse tipo de arranjo contratual surge motivado pela existência de falhas no mercado.

Dentre outras características, essas empresas se diferenciam das demais organizações de propriedade coletiva pela forma como os direitos de propriedade são estabelecidos (COSTA; CHADDAD; AZEVEDO, 2012). Um exemplo é o sistema de votação dessas organizações que não considera o montante de capital aportado por cada proprietário, mas sim a quantidade de indivíduos, tendo cada sócio o direito a um voto.

Para Pinheiro (2008) cooperativas de crédito são sociedades de pessoas, com forma e natureza própria e com o objetivo de prestar serviços financeiros aos seus membros. As cooperativas são constituídas à medida que os sócios integralizam capital no formato de quotas-parte. O montante que cada sócio investe compõe o capital social da entidade e esse capital garante ao sócio o direito de usar os produtos e serviços prestados pela organização econômica criada, o controle da entidade e o direito ao resíduo gerado pela organização, conforme apontado por Costa, Chaddad e Azevedo (2012).

No Brasil, as sociedades cooperativas são definidas e reguladas pela Lei 5764 de 1971. Em particular, a lei estabelece que essas organizações operam sem objetivo de lucro (BRASIL, 1971). Barton (1989) ressalta que as cooperativas operam de forma a cobrir os custos das suas operações e sobrevivência. Desta forma, o aporte inicial de capital é importante para possibilitar o desenvolvimento das atividades das cooperativas e continuidade de suas operações.

Embora o capital social aportado conceda aos sócios direitos de propriedade sobre a cooperativa, nota-se que os cooperados têm baixos incentivos para continuar investindo nestas organizações. Segundo Fronzaglia e Bialoskorski Neto (2000) isto ocorre porque o capital aportado não constitui uma real reserva de valor ao sócio. Este desincentivo foi identificado por Olson (2007) nas cooperativas americanas, ao constatar que os membros têm baixo ou nulo incentivo para investir na empresa à medida que as mesmas iniciam suas operações. A partir deste momento, segundo o autor, os sócios tornam-se demandantes de melhores preços de mercado.

Besley (1995) aponta que o incentivo ao investimento existe sob três condições: quando os direitos de propriedade são assegurados, quando o resultado do investimento pode ser dado como garantia e à medida que é possível transacionar o fruto do investimento. A segunda e terceira condição, por definição legal, não são satisfeitas no caso das cooperativas brasileiras, embora que a lei 5764/71 permita que o capital social ou quota-parte seja resgatado pelo proprietário, a mesma não permite que o cooperado, por exemplo, comercialize seus direitos de propriedade. E ainda, é vedado ao sócio usar seu montante de capital social aportado na cooperativa como colateral em suas transações econômicas (BRASIL, 1971). Portanto, apenas a primeira condição se aplica no caso das cooperativas brasileiras.

Assim, espera-se que cooperativas com direitos de propriedade melhores definidos tenham maior capacidade de captar investimentos junto aos cooperados. Em outras palavras, nas cooperativas em que o cooperado reconhece uma baixa probabilidade de expropriação dos seus direitos de propriedade há maior disposição de aportar capital social, ou seja, maior o incentivo a investir na cooperativa.

Diante disso, este estudo objetivou investigar se direitos de propriedade melhores assegurados têm efeitos sobre a decisão de investimento em cooperativas atuantes na atividade de crédito. Buscou-se, assim, contribuir para expansão do conhecimento sobre a

relação entre direitos de propriedade e incentivo ao investimento. Além desta introdução, este trabalho é organizado em mais quatro partes: referencial teórico, metodologia com a modelagem desenvolvida, análise dos resultados e as conclusões do estudo.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A Propriedade da Firma e os Direitos de Propriedade**

Em essência, uma firma é um nexo de contratos incompletos por definição, ou seja, não conseguem prever e contemplar todas as situações possíveis na transação (WILLIAMSON, 1985; JENSEN; MECKLING, 1976). Segundo Hansmann (2000), quando uma firma participa de uma transação com um agente seja ele proprietário, colaborador, fornecedor, consumidor ou demais indivíduos, há dois tipos possíveis de relacionamento: (1) relação de mercado, quando o relacionamento se dá apenas por contrato e (2) relação de propriedade, quando o agente é também proprietário da firma. Neste sentido, tem-se que uma cooperativa obtém o capital para a sua existência por meio de uma relação contratual de propriedade. Porém, embora haja uma relação de mercado com os fornecedores e/ou consumidores, ela existe em decorrência da relação de propriedade.

A relação entre o investidor de capital e a firma é delineado por um contrato, seja o investidor indivíduos ou empresas. O investimento de um determinado recurso no capital de uma organização concretiza a aquisição da propriedade desta firma, tendo como colateral o recebimento dos direitos de propriedade, isto é o direito ao controle e ao resíduo (GROSSMAM; HART, 1986; MILGROM; ROBERTS, 1992; HANSMANN, 2000).

Segundo Hansmann (2000) o controle pode ser formal ou efetivo, entretanto não precisam necessariamente pertencer ao mesmo indivíduo ou grupo de indivíduos. Nas empresas de propriedade dispersa, por exemplo, o controle pode significar apenas o direito de indicar os gestores. Isto é o direito formal, que conforme Costa, Chaddad e Azevedo (2012) é aquele previamente definido em contratos ou leis. O controle efetivo estaria delegado aos tomadores de decisão, os gestores da cooperativa.

O direito ao resíduo corresponde ao direito do fluxo de caixa líquido, no caso das cooperativas expresso na determinação da destinação das sobras. Observa-se que ambos os direitos (controle e resíduo) estão ligados, uma vez que é necessário o controle da firma para tomar decisões que maximizam seu resultado. Para fins de eficiência, Alchian e Demsetz (1971) destacam que unificar os direitos de propriedade em um único indivíduo é desejável.

Quando muitos indivíduos dividem a propriedade de uma firma é de se esperar que haja divergências. Essas divergências são comuns no processo de tomada de decisão coletiva, e pode levar à necessidade de mecanismo que reduzam o custo da tomada de decisão coletiva (HANSMANN, 2000). Geralmente esse mecanismo se dá através do voto proporcional ao capital como ocorre em firma de propriedade de investidores e fixado um por membro como na maioria das cooperativas.

A ineficiência na tomada de decisões coletivas pode gerar custos, que somados aos custos de agência podem determinar no tipo de propriedade. Estes custos são intensificados na presença de falhas de mercado. Em uma firma monopolística de propriedade de investidores, por exemplo, são os consumidores que sofrem com a ineficiência de mercado, pagando maiores preços ou recebendo produtos e serviços de baixa qualidade. Uma possível solução seria a transferência de propriedade para os consumidores, já que apresentam maior homogeneidade e conseqüentemente teriam maior eficiência na tomada de decisão. Porém os investidores da firma só estariam inclinados a essa transferência se valor presente da transação incluísse seu atual poder de mercado, o que torna inviável a transferência. Neste cenário é de

se esperar um forte incentivo a criação de uma firma de propriedade de consumidores, as cooperativas (HANSMANN, 2000).

## 2.2 A propriedade das Cooperativas

As cooperativas podem ser entendidas por firmas onde o consumidor do serviço ou produto também é seu fornecedor. Para Hansmann (2000) as sociedades anônimas, no limite, podem ser definidas como cooperativas. Neste tipo de sociedade, o quadro de proprietários é formado por investidores que aportam o capital para constituir uma “cooperativa de capital”. Em essência, o proprietário neste caso não exerce controle efetivo, ele apenas empresta o capital a uma taxa pós-fixada.

A diferença entre cooperativas tradicionais e “cooperativas de capital” (propriedade de investidores) está no modo que o capital é estruturado. A principal diferença está na alocação dos direitos ao voto. Nas cooperativas de capital (IOF<sup>1</sup>) a regra geral é um voto por ação; consequentemente o poder de decisão está atrelado a quantidade de capital investido. Em contrapartida, nas cooperativas tradicionais o voto é por membro e ocorre independentemente da quantidade de capital investido (HANSMANN, 2000).

A relação contratual de propriedade entre cooperativa e cooperado é concretizada quando o cooperado assina o livro de matrícula da cooperativa. A partir deste momento ele se compromete em aportar o capital inicial necessário (k) para ingressar na sociedade e passa a ter no estatuto social, o contrato que rege sua relação de propriedade com a cooperativa. No estatuto estão as cláusulas que garantem e explicitam seus direitos e custos de propriedade.

O aporte de capital nas organizações, assim como nas cooperativas, atende a definição de investimento apresentada por Dixit e Pyndick (1994). Os autores afirmam que o investimento pode ser definido como o ato de incorrer custos imediatos com a expectativa de se obter prêmios futuros. Desta forma, investimento apresenta três características importantes: (1) um custo inicial que pode não ser reversível ou apresentar reversibilidade parcial; (2) incerteza em relação a existência ou o montante do prêmio e (3) o tempo que é um fator determinante tanto do custo ocorrido como o prêmio esperado. Essas três características, de acordo com os autores, irão determinar a decisão ideal de um investidor.

Cobia e Brewer (1989) ressaltam que há diferentes maneiras de um cooperado capitalizar a cooperativa, seja: (1) por investimento direto na forma de quotas-parte; (2) por retenção de parte dos resíduos oriundos de transações entre cooperado e cooperativa; (3) por taxações nas operações; (4) por resultados de transações com não cooperados - atos não cooperativos - e (5) por alocação de resultado em reservas não distribuíveis. Tais valores representam o custo deste investimento, o qual proporcionará benefícios ao investidor. Tais benefícios podem advir da política de preço praticada, pela prestação de serviços e pela geração e distribuição de sobras (BARTON *ET AL*, 2011).

O conceito de sobras em cooperativas é análogo ao do lucro em IOFs, ou seja, advém do superávit gerado nas operações da entidade. Barroso (2009) destaca que os gestores da cooperativa devem obedecer três critérios sobre a destinação das sobras líquidas: (1) destinação para fundos e reservas; (2) rateio das sobras aos cooperados e (3) a forma de devolução do rateio.

No Brasil, cada cooperativa pode estabelecer tanto o valor mínimo de uma quota, quanto a proporção das sobras destinadas para fundos e reservas (respeitando o mínimo legal) e como será feita a distribuição referente ao rateio das sobras entre cooperados (BRASIL,

---

<sup>1</sup> *Investor-Owned Firms*

1971). Normalmente a distribuição de sobras aos cooperados é realizada com base no uso, e não na proporção do capital investido, fator que pode desestimular o investimento.

Quanto a destinação para fundos e reservas, este pode ocorrer para fundos não divisíveis aos cooperados como a Reserva Legal e a Reserva de Assistência Técnica Educacional e Social (RATES). No Brasil, a Lei das Cooperativas determina a destinação compulsória de no mínimo 10% e 5%, para a Reserva Legal e a RATES, respectivamente (BRASIL, 1971).

Com a capitalização das cooperativas por meio de fundos os cooperados perdem identificação com a cooperativa, dado a dificuldade ou impossibilidade de alocação individual do capital. Essa perda de identificação pode gerar uma maior independência dos gestores, já que quanto maior for a proporção de capital nessa forma menor será a responsabilidade dos gestores com os cooperados (COBIA; BREWER, 1989).

### 2.3 Direitos de Propriedade e Incentivos ao Investimento

Besley (1995) examina a ligação entre direitos de propriedade e incentivos ao investimento. Para o autor, apesar da evolução dos direitos de propriedade e seus efeitos sobre investimento ser uma questão central no desenvolvimento de políticas econômicas, não há ligação necessária entre essas duas variáveis. A relação surgirá quando o ambiente econômico e o sistema de direito de propriedade não estão em harmonia, em outras palavras, quando há uma disparidade entre direitos de um grupo e as decisões individualizadas de seus membros.

Observando uma possível perda de eficiência oriunda da disfunção entre propriedade e decisões individualizadas sobre investimento, Besley (1995) levanta três argumentos sobre uma correlação positiva entre direitos de propriedade e incentivos ao investimento: (1) a segurança de não ser expropriado – os indivíduos não investirão caso o retorno de sua decisão possa ser apreendido por outros; (2) a utilização da propriedade como colateral no mercado de crédito – a possibilidade do uso gera incentivo a investir e (3) a possibilidade da comercialização do bem - o indivíduo ao investir em sua propriedade espera que seu valor aumente dada a possibilidade de comercialização.

O teste empírico realizado por Besley (1995) suporta a ideia de que uma melhor definição dos direitos de propriedade facilita a decisão de investir e contribui com a compreensão dos determinantes dos direitos de propriedade e suas implicações. De acordo com o autor, o total de capital a ser investido no tempo presente é representado por  $k_t$  que representa a quantidade de capital investido pelo agente econômico no período  $t$ . O conjunto de garantias ao direito de propriedade do indivíduo é dado por  $R$ . A decisão em  $t$  considera, ao menos,  $R_{t+1}$ .

Ainda de acordo com o autor, considerando  $k_t$  e  $R_{t+1}$  tem-se  $V(k_t, R_{t+1})$  e  $C(k_t, R_{t+1})$  como as funções retorno e custo do investimento, respectivamente. A primeira, é positiva em ambos argumentos e é côncava para  $k_t$ . Isto faz com que haja retornos marginais decrescentes. No caso da segunda, representa que quanto melhor definido o direito de propriedade, menor o custo do investimento (BESLEY, 1995).

A escolha que otimiza o máximo a se investir é dada por:

$$\max_{k_t} \{W(k_t, R_{t+1})\} \equiv V(k_t, R_{t+1}) - C(k_t, R_{t+1}) \quad (1)$$

Considerando que existe uma probabilidade de expropriação dada por  $\phi(R_{t+1}) \in [0,1]$ , com  $\phi'(R_{t+1}) < 0$ , tem-se que  $V(k_t, R_{t+1}) = [1 - \phi(R_{t+1})]F(k_t)$ . Para

Besley (1995),  $F(k_t)$  é o retorno real do investimento e o agente econômico fica com zero de retorno se ocorre expropriação. O autor destaca que a maximização da equação (1) é dada por:

$$\frac{\partial k_t}{\partial R_{t+1}} = -\frac{W_{12}(k_t, R_{t+1})}{W_{11}(k_t, R_{t+1})} \quad (2)$$

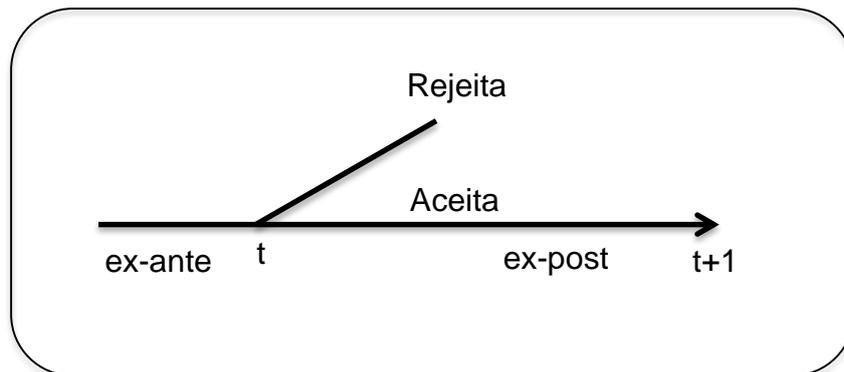
Assim, para que o investimento  $k_t$  cresça com a melhora na garantia dos direitos de propriedade em  $R_{t+1}$  é necessário que  $V_{12} = -\phi(R_{t+1})F'(k_t) > 0$ . Em outras palavras, é necessário que o cooperado visualize retorno em se associar a cooperativa, embora saiba que há alguma probabilidade de ser expropriado (BESLEY, 1995).

Segundo Gorton e Schimit (1999) a probabilidade do cooperado não ter os seus direitos de propriedade respeitados aumenta em cooperativas de crédito à medida que há aumentos no total de membros na sociedade. Isto decorre do desincentivo ao monitoramento do gestor. Berle e Means (1988) apontam o mesmo problema de coordenação em uma sociedade anônima de propriedade dispersa, pois quanto maior o tamanho das empresas maior será a dificuldade dos proprietários expressarem sua vontade de forma individual.

## 2.4 Incentivo a Investimento nas Cooperativas

Assume-se que os estatutos sociais das cooperativas se configuram como contratos de propriedade entre o cooperado e a cooperativa. Isto faz sentido, a medida que no momento da adesão ao quadro de sócios, o cooperado assina o livro de adesão e se compromete em aportar o capital ( $k_t$ ) e seguir o estatuto da sociedade. Portanto, a segurança contra a expropriação futura ( $R_{t+1}$ ) deveria estar explicitada neste contrato.

A relação contratual entre cooperativa e cooperado é assumida, por uma perspectiva temporal simplificada, como sendo um jogo de dois períodos, conforme figura 1.



**Figura 1: Perspectiva Temporal Simplificada em Dois Períodos**

Fonte: adaptado de Macho-Stadler e Pérez-Castrillo (2001).

No primeiro período ( $t$ ), ocorre a adesão a sociedade. Note que neste momento ( $t$ ) o potencial investidor pode assinar ou rejeitar o contrato. Caso haja a rejeição, não há aporte de capital e o contrato não tem continuidade. Para decidir entre aceitar ou rejeitar, o conjunto de direitos e custos de propriedade são analisados.

Na decisão de investir na cooperativa, não basta que o benefício ( $B$ ) seja maior que o custo ( $C$ ) de propriedade. Na análise, a garantia de que os direitos de propriedade ( $R$ ) não

serão expropriados *ex-post* é importante na avaliação. Por exemplo, verifica *ex-ante* se possíveis excedentes, rendas ou quase-rendas que lhe pertenceriam não serão expropriadas.

O agente econômico rejeita o contrato de sociedade se  $C > B$  ou não há garantias sobre os direitos de propriedade nos períodos subsequentes do contrato. Em outras palavras, se a probabilidade de expropriação é máxima, ou seja,  $\phi(R_{t+1}) = 1$ , então tem-se que  $V(k_t, R_{t+1}) = [1 - 1]F(k_t) = 0$ . Portanto, o retorno a adesão a sociedade é nulo e se tornar cooperado implica em perder, no mínimo,  $k_t$ . Nesta situação não há aporte de capital e o contrato de propriedade não é estabelecido.

Nas situações em que  $B \geq C$ , o indivíduo aceita se tornar cooperado e avalia o valor de  $k$  mínimo necessário para iniciar o contrato. Neste caso há continuidade do contrato e o valor de  $k_t$  é caracterizado como um investimento pelo sócio. Note que  $k_t = f(R_{t+i})$ , da mesma forma como é estabelecido por Besley (1995). Em outras palavras, o valor a ser investido na sociedade coletiva no período  $t$  é afetado pela garantia dos direitos de propriedade nos períodos subsequentes, portanto a garantia de  $R$  em  $t+i$  afeta a disposição a investir na sociedade em  $t$ .

É importante apontar, conforme relatado anteriormente, que  $k_t$  pode ser expandido anualmente por retenções de resultados das operações. Entretanto, a consideração de somente dois períodos exclui esta possibilidade. Além do mais, estas retenções estão previstas no estatuto social e, de certa forma, já estariam inclusas no valor de  $k_t$ .

É possível que antes do final do período ( $t+1$ ) o cooperado decida sair. Entretanto, a Lei que regula as cooperativas impõe que o acerto de contas entre os cooperados e a entidade somente ocorrerá com a realização da Assembleia Geral Ordinária (AGO) que decide sobre as contas da Sociedade (BRASIL, 1971). Por exemplo, se o cooperado assinou o contrato de adesão em janeiro de 20XX e decidiu sair em fevereiro de 20XX, a sua saída somente será consolidada após a AGO de março de 20XX, pois nesta reunião é que se aprova as contas de fevereiro de 20XX, período ao qual o cooperado foi sócio da cooperativa.

Veja que qualquer expropriação ocorreria durante o período  $t+1$ , conforme mostra a figura 1. Por exemplo, um gestor que faz escolhas para gerar menos sobras ou propõe retenções acima do que está estabelecido no estatuto somente se concretizará na AGO que decide sobre as contas de  $t+1$ . Neste último caso, o gestor proporia aos sócios a retenção superior ao que está estabelecido no estatuto.

### 3 METODOLOGIA

Dentre as três condições apontadas por Besley (1995) para que o incentivo a investir exista, conforme já levantado, nas cooperativas brasileiras apenas uma se aplica. No Brasil o cooperado não pode utilizar seu capital social como colateral em suas atividades econômicas e também não lhe é livre a possibilidade de comercializar dos direitos de propriedade. Isto é, não pode vender suas quotas para pessoas interessadas em aderir a sociedade, salvo casos previstos em estatutos e aprovado em assembleia. Portanto, a única condição que afetaria o incentivo a investir seria a probabilidade de expropriação dos direitos de propriedade. Em outras palavras, se o sócio identificar *ex-ante* garantias que seus direitos não serão expropriados *ex-post* ( $R_{t+1}$ ), o mesmo estará disposto a investir ( $k_t$ ) na cooperativa, enquanto sua empresa. Diante disso, tem-se a seguinte hipótese:

H<sub>0</sub>: Contratos de propriedade que asseguram que os direitos de propriedade não serão expropriados (*ex-post*) geram incentivos ao investimento pelo cooperado na cooperativa.

A partir do exposto no referencial teórico e das particularidades das cooperativas é possível inferir que:

$$k_t = \alpha + \beta R_{t+1} + \gamma X_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

No modelo (3) tem-se que  $(k_t)$  representa o total de capital necessário a ser investido na sociedade para se tornar proprietário e usuário dos serviços e produtos gerados pela cooperativa. Em outras palavras, é o total de capital a ser investido na sociedade. Espera-se, conforme apontado por Besley (1995), que menor probabilidade de expropriação  $\phi(R_{t+1})$  dos direitos de propriedade implique em maiores valores de  $(k_t)$ .

Ainda, no modelo, o vetor  $R_{t+1}$  congrega as variáveis de interesse que afetam a probabilidade de expropriação do direito de propriedade em  $t+1$ , denotado anteriormente por  $\phi(R_{t+1})$ , que são percebidas e/ou analisadas pelo cooperado no momento da assinatura do contrato de sociedade. Por exemplo, existência de fundos não distribuíveis adicionais previsto no estatuto (custo não reversível), tempo de devolução de  $k_t$  e incerteza sobre a existência de prêmios (distribuição de sobras).

Por fim, no modelo, tem-se há o vetor  $X_t$ , que contém as variáveis de controle, que auxiliam na definição do valor de  $(k_t)$ . Por exemplo, as variáveis  $X_{1t}$  e  $X_{2t}$  incluídas em  $X$  representam, respectivamente, tamanho da cooperativa, atratividade (desempenho).

É importante destacar que nas cooperativas, conforme apontado anteriormente, o valor de  $(k_t)$  não gera direitos de propriedade diferenciados. Isto é, não tem mais voto e mais acesso ao resíduo quem aporta maior valor de  $(k_t)$ . Este valor foi retirado a partir do capítulo dos estatutos que dispõe sobre a formação do capital, mais especificamente do capital mínimo necessário por cooperado a ser integralizado (representado no modelo por *QuotaMn*).

Todo capital distribuível ao cooperado pode ser remunerado a partir das sobras, porém essa remuneração não é obrigatória e tem teto aplicável a cooperativas de crédito que está atrelado a taxa Selic (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia). Em caso de prejuízo no exercício, os cooperados podem ser obrigados a aportar capital, se não houver provisões suficientes para abatimento do prejuízo.

No caso das cooperativas brasileiras, a Lei que as rege determina a alocação compulsórias de 10% das sobras em Reserva Legal e 5% na Reserva de Assistência Técnica Educacional e Social – RATES (BRASIL, 1971). Estas reservas são utilizadas para abatimento de prejuízos e o RATES para aplicação em assistência técnica e educacional para os cooperados. Porém o valor a elas atribuído não representa um capital do proprietário, pois em caso de liquidação da cooperativa este valor não poderia ser devolvido aos seus proprietários. Dada as estas características, a alocação a mais nestas reservas (representado por *DeltaFundos*) correspondem a uma expropriação, pois a cooperativas poderia distribuir os resultados através das sobras ou alocar este valor a reservas divisíveis. Se o indivíduo suspeitar que existe essa possibilidade, é de se esperar que ele não se associe, já que o agente econômico fica com zero de retorno se ocorre expropriação, conforme demonstrado anteriormente.

Quanto a saída voluntária do cooperado, as condições de devolução do capital serão estabelecidas de forma a não prejudicar a liquidez da organização. Para análise, foi considerado o prazo máximo em meses de devolução de capital estabelecidos pelos estatutos das cooperativas (*RestituicaoPM*). Este prazo pode ser fator determinante no custo do investimento ou no valor do prêmio, como indicado por Dixit e Pyndick (1994). Se espera que quanto maior for este prazo maior será o risco do investimento e conseqüentemente o retorno esperado,  $F(k_t)$ .

A partir da equação (3) e da construção das variáveis apresentadas acima, tem-se o modelo empírico desenvolvido neste estudo:

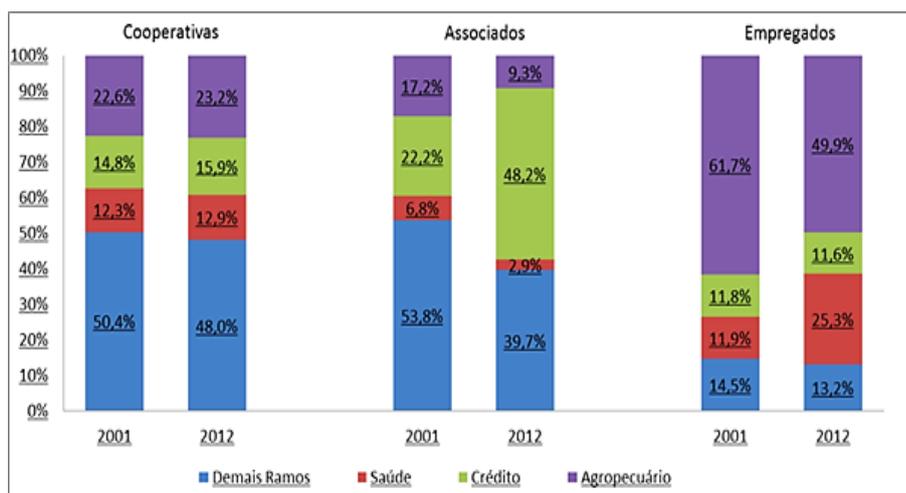
$$QuotaMn = \alpha + \beta_1 DeltaFundos + \gamma_1 RestituicaoPM + \gamma_2 PLmedia + \gamma_3 ROEmedia + \varepsilon_t \quad (4)$$

A variável dependente ( $K_t$ ) é o valor da quota mínima para se entrar na cooperativa ( $QuotaMn$ ), que corresponde ao investimento mínimo na organização obtido nos estatutos das cooperativas. A variável explicativa de interesse ( $R_{t+1}$ ) será representado pela probabilidade de expropriação mensurada pela retenção nos fundos além do mínimo exigido ( $DeltaFundos$ ), conforme sugerido por Besley (1995).

As demais variáveis correspondem a variáveis de controle. O prazo máximo para restituição em caso de saída voluntária ( $RestituicaoPM$ ) para controle de risco; a média do Patrimônio Líquido (PL) no período de 2006 e 2013 ( $PLmedia$ ) para controle de porte da cooperativa; e para controlar a atratividade utilizou-se a média do ROE ( $Return On Equity$ ) do mesmo período ( $ROEmedia$ ). O ROE é obtido pela razão entre retorno e patrimônio líquido. Para aplicação em cooperativas de crédito, foi considerado o valor das sobras acumuladas sobre o Patrimônio Líquido das cooperativas e calculado a média do ROE de cada cooperativa no período de análise (2006 a 2013).

Os dados do modelo foram obtidos através dos estatutos coletados na Junta Comercial do Estado de São Paulo (JUCESP) e dos balancetes de 2006 a 2013 disponibilizados pelo Banco Central do Brasil (Bacen). As informações financeiras foram deflacionadas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). A partir da seleção das variáveis necessárias para a aplicação do modelo, a coleta resultou numa amostra de 97 cooperativas de crédito do estado de São Paulo, que corresponde a 46,4% das 209 cooperativas que existiam no estado referido durante o período considerado na análise.

As cooperativas de crédito são similares as instituições financeiras, prestando serviços dos mais variados a seus associados. Este tipo de cooperativa foi a que mais cresceu na primeira década de 2000, em termos de associados (Figura 1). Entretanto tiveram variações mínimas em termos de representação do número de cooperativas e quantidade de empregados.



**Figura 2: Representatividade dos Ramos nos anos de 2001 e 2012**

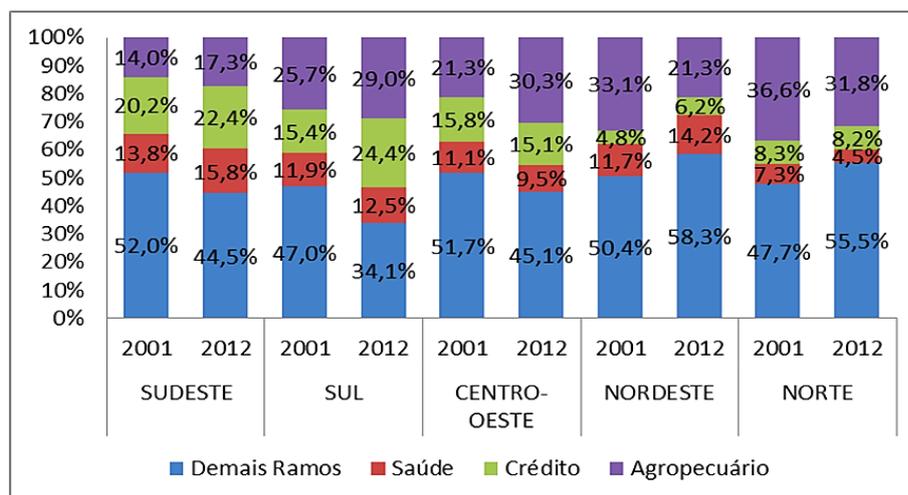
Fonte: Observatório do Cooperativismo (2014).

A partir dos dados do Banco Central do Brasil (Bacen), observa-se que em termos absolutos a quantidade cooperativas vem diminuindo nos últimos anos. Uma queda de

17,64% do número de cooperativas no Brasil no período 2006 a 2013. A região sudeste continua sendo a mais representativa; única região onde as cooperativas de crédito têm mais representatividade do que as agropecuárias (Figura 2). Na região, o estado de São Paulo é o mais representativo. Em 2013 das 1181 cooperativas com dados no Bacen, 256 (21,68%) possuem sede no estado de São Paulo.

**Figura 3: Representatividade das Cooperativas nas regiões do Brasil em 2001 e 2012**

Fonte: Observatório do Cooperativismo (2014).



## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise estatística das variáveis

Na amostra foi verificado que a variável dependente *QuotaMn*, varia entre R\$ 1,00 e R\$ 500,00, isto é, o maior  $k_t$  exigido pelas cooperativas da amostra é de R\$ 500,00 (tabela 1). Por outro lado, há cooperativas que estabelecem o  $k_t$  mínimo para ingresso em R\$ 1,00, que corresponde a uma quota em 92 das 97 cooperativas da amostra. Tal resultado demonstra como o valor mínimo de investimento para se tornar cooperado pode apresentar montantes tão divergentes, com um alto desvio padrão (R\$ 88,00). Destaca-se que em 58,76% das cooperativas os cooperados estão dispostos a investir até R\$ 50,00, valor este abaixo da média da Quota Mínima.

**Tabela 1: Resumo das Variáveis**

Variáveis de Interesse e Controle	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Quota Mínima	81,76	88,22	1,00	500,00
Delta Fundos	0,07	0,13	0,00	0,85
Prazo Máximo de Restituição (meses)	28,74	33,18	3,00	240,00
PL médio (milhões R\$)	13.900.000,00	30.900.000,00	385.059,70	243.000.000,00
ROE médio	4,48%	7,76%	-36,86%	56,71%

Fonte: elaboração própria.

Mais da metade das cooperativas (56,1%) da amostra não apresentam percentual nos fundos além do mínimo exigido, porém cerca de 10,2% alocam mais que o dobro do necessário o que indica a expropriação de capital, conforme Besley (1995).

Quanto ao prazo de restituição, apesar de 23,7% das cooperativas apresentarem prazo máximo de restituição superior a quatro anos, a maioria da amostra (63,9%) prever restituição em até um ano.

Todas as variáveis apresentaram um desvio padrão elevado em relação à média, o que demonstram uma heterogeneidade entres as organizações que compõem a amostra. O ROE do período se destaca pelo seu mínimo, onde a cooperativa com menor retorno teve na verdade um retorno negativo de -36,86%, ou seja, o capital investido está gerando prejuízos acumulados e não sobras.

## 4.2 Aplicação do Modelo

Foi aplicado o modelo da equação (4) adotando-se regressão robusta, que ajusta os erros-padrão a partir da heterocedasticidade. Os resultados estão apresentados na Tabela 2.

O modelo apresentou  $R^2$  de 6,71%, o que demonstra que as variáveis explicativas (*DeltaFundos*, *RestituicaoPM*, *PLmedia* e *ROEmedia*) conjuntamente explicam 6,71% das variações no investimento mínimo necessário para um indivíduo se associar a uma cooperativa de crédito (*QuotaMn*). Além disso, o teste de distribuição F com  $\text{Prob} > F$  menor que 0,01 demonstra um ótimo ajuste da regressão a 1% de significância.

**Tabela 2: Regressão (Correção Robusta de White)**

Variáveis Explicativas	Coef.	t	P >  t
DeltaFundos	-93,66	-1,95	0,05
RestituicaoPM	0,19	0,65	0,52
PLmedia	1,88e-07	0,69	0,49
ROEmedia	225,05	3,14	0,00
_cons	69,95	6,31	0,00
Nº de obs.	F (4, 92)	Prob > F	R <sup>2</sup>
97	4,36	0,0028	0,0671

Fonte: elaboração própria.

A variável de interesse (*DeltaFundos*) que representa a expropriação de capital, conforme proposto por Besley (1995), apresentou um p-valor menor que 0,05 sendo, portanto, estatisticamente significativa. Podemos inferir que a 5% de significância *DeltaFundos* explica as variações no valor do investimento mínimo (*QuotaMn*).

Como *DeltaFundos* apresentou coeficiente negativo, pode inferir que o valor que um indivíduo está disposto a pagar para se associar em cooperativa é negativamente relacionado as alocações de resultado em fundos além do mínimo exigido. Tal aspecto é corroborado pela correlação entre tais variáveis (-0,0850) e com a teoria apresentada. Desta forma, quando o estatuto estabelece uma alocação de resultado em reservas não divisíveis acima do previsto em lei, o cooperado observa tal informação como expropriação da sua propriedade, resultando num desincentivo a investir. Ou seja, com a identificação da expropriação o valor investido tem sido menor. Este resultado pode ser pautado também pelos direitos de propriedades

vagamente definidos que as cooperativas apresentam, conforme apontado por Cook (1995) e Hansmann (2000).

Dada a probabilidade de expropriação já definido no contrato de aquisição da propriedade, a possibilidade de extração de excedente devido aos problemas de controle e os custos associados a tomada de decisão coletiva, o indivíduo tem apresentado desestímulos ao investimento. O cooperado pode estar identificando o benefício de investimento na cooperativa como menor que o custo do mesmo, o que justificaria menos investimento ( $k_t$ ).

O benefício gerado pela cooperativa aos seus proprietários foi analisado pela média do ROE das cooperativas de crédito. Com esta variável buscou-se controlar a atratividade das cooperativas, pois esta demonstra o retorno frente ao patrimônio da organização, ou seja, o retorno proporcionado pelo capital investido. Observou-se uma correlação positiva da média do ROE com o valor mínimo de investimento (0,2030), indicado também pelo coeficiente positivo desta variável (225,05). Pode-se inferir que maiores retornos incentivam maior investimento nas cooperativas, como o ocorrido nas demais organizações econômicas. Entretanto, os benefícios gerados pelas cooperativas a seus associados não correspondem apenas pela obtenção de lucro (sobras), como ocorre nas IOFs. Barton *et al* (2011) destacam que os benefícios advêm também da política de preço praticada e pela prestação de serviços, fatores que podem ser investigados em trabalhos futuros.

Esperava-se que quanto maior fosse o prazo de devolução do capital, maior seria o risco do investimento e conseqüentemente o retorno esperado,  $F(k_t)$ . A variável prazo máximo de restituição apresentou coeficiente positivo, entretanto tanto esta variável quanto a média do PL não apresentaram significância estatística em relação a variável dependente *QuotaMn*, sendo o coeficiente de *PLmedia* praticamente nulo.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo objetivou investigar se direitos de propriedade melhores assegurados têm efeitos sobre a decisão de investimento em cooperativas atuantes na atividade de crédito. O modelo proposto nesta pesquisa sugere que a decisão de se afiliar a uma cooperativa é uma decisão de investimento pois incorre em custos, existe um prêmio e o tempo é um fator determinante, critérios apresentados por Dixit e Pindyck (1994) para definir investimento. Para as cooperativas, o investimento foi considerado pelo valor mínimo de quota a ser aportado como capital para se tornar sócio, conforme definição em estatuto social.

Apresentou-se os três argumentos propostos por Besley (1995) frente a relação entre os incentivos de investimento e os direitos de propriedade. Considerando-se as peculiaridades das cooperativas em relação a incapacidade de comercialização e uso como colateral das quotas, observa-se que o único argumento aplicável a essas organizações, no caso do Brasil, é a probabilidade de expropriação.

A expropriação foi considerada pela alocação de resultado em reservas e fundos não divisíveis acima do percentual mínimo exigido em lei, conforme Cobia e Brewer (1989) e Berle e Means (1988). No Brasil, tais reservas correspondem a Reserva Legal e a RATES, que juntas alocam 15% do resultado. A destinação acima desse percentual corresponderia a expropriação do capital, que poderia ser distribuído em sobras ou alocado a reservas divisíveis. Desta forma, esperava-se que uma maior alocação nessas reservas apresentaria um efeito negativo no valor a ser investido em (t), pelo associado.

Os resultados encontrados indicam que os direitos de propriedade podem sim afetar a decisão de investimento dos cooperados. Mais especificamente, a probabilidade de expropriação pode ser fator importante na decisão de alocar capital nas cooperativas. Desta forma, a hipótese levantada de que “contratos de propriedade que asseguram que os direitos

de propriedade não serão expropriados (*ex-post*) geram incentivos ao investimento pelo cooperado na cooperativa” não pode ser rejeita.

Os dados revelam que uma maior expropriação pode ser entendida como diminuição dos direitos sobre a propriedade e impactar negativamente na disposição a investir, refletida no valor de  $k_r$ . Tais achados suscitam uma discussão sobre a importância da definição dos direitos de propriedade em cooperativa de crédito e dos fatores que determinam o valor da quota mínima para ingresso do cooperado na sociedade da cooperativa.

Para trabalhos futuros sugere-se rebuscamento do tratamento dos dados assim como a ampliação da amostra buscando verificar a permanência dos efeitos aqui encontrados. Recomenda-se também a verificação do prazo efetivo de devolução de capital praticado e não apenas a adoção do estabelecido pelos estatutos sociais, assim como a verificação dos possíveis efeitos da distribuição das sobras como variável de atratividade e o provável impacto dos demais benefícios gerados pela cooperativa no valor do investimento (pelos preços praticados e serviços prestados) além do retorno pelas sobras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCHIAN, A.; DEMSETZ, H. Production, Information Costs and Economic Organizations. *The American Economic Review*, p. 777-795, 1972

BARROSO, M. F. G. Distribuição de resultados e desempenho de cooperativas de crédito: estudo comparativo no Estado de São Paulo. [S.l.]: Tese de Mestrado em Controladoria e Contabilidade; Universidade de São Paulo, USP, Brasil, 2009.

BARTON, David; BOLAND, Michael, CHADDAD, Fabio; EVERSULL, Eldon. Current Challenges in Financing Agricultural Cooperatives. *The Magazine of Food, Farm and Resource Issues*. V. 26, n. 3, 3<sup>rd</sup> Quarter, 2011.

BARTON, G. What is a Cooperativa? Cooperatives in agriculture, New Jersey: Regents/Prentice Hall, p. 1-20, 1989.

BERLE, A.; MEANS, G. A Moderna Sociedade Anônima e a Propriedade Privada. 3. ed. [S.l.]: Nova Cultura, 1988.

BESLEY, T. Property Rights and Investment Incentives: Theory and Evidence from Ghana. *Journal of Political Economy*, p. 903-937, 1995.

BRASIL, Banco Central Do Brasil. Diário Oficial da União. 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. Resolução nº 3.106, 25 de junho de 2003. Brasília, DF. 2003.

BRASIL, Banco Central Do Brasil. Diário Oficial da União. Dispõe sobre a constituição, a autorização para funcionamento, alterações estatutárias e o cancelamento de autorização de cooperativa de crédito e sobre a realização de auditoria externa em cooperativa singular de crédito. Resolução nº 3.321. Brasília, DF. 2005.

BRASIL, Presidência Da República. Diário Oficial da União. Lei nro. 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília, DF. 1971.

COBIA, David W.; BREWER, Thomas A. Patrimônio e Dívida. In: COBIA, David. Cooperatives in agriculture. Prentice Hall, 1989.

COOK, M. L. The future of U. S. agricultural cooperatives: a neo-institutional approach. American Journal Agricultural Economics, p. v.77, n.5, p.1153-1159, 1995.

COSTA, D. R. M.; CHADDAD, F. R.; AZEVEDO, P. F. Separation of Ownership and Decision Management in Brazilian Agricultural Cooperatives. Journal Agribusiness: an International Journal, 2012.

DIXIT, A. K.; PINDYCK, R. S. Investment under Uncertainty. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1994.

FRONZAGLIA, T.; BIALOSKORSKI NETO, S. A Gestão Do Capital Social Nas Cooperativas Agropecuárias: Um Ensaio Comparativo EUA E Brasil. X Congresso Mundial de Sociologia Rural, 2000.

GORTON, G.; SCHIMID, F. Corporate governance, ownership dispersion and efficiency: Empirical evidence from Austrian cooperative banking. Journal of Corporate Finance, v. 5, p. 119-140, 1999.

GROSSMAN, J.; HART, O. The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. Journal of Political Economy, n. 94 (4), p. 691-719, 1986.

HANSMANN, H. The ownership of enterprise. London: Harvard University Press, 2000.

JENSEN, C.; MECKLING, H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. Journal of Financial Economics, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

MACHO-STADLER, I.; PEREZ-CASTRILLO, J. D. An Introduction to the Economics of Information: Incentives and Contracts. 2ª. ed. Oxford: Oxford University Press, 2001.

MILGROM, P.; ROBERTS, J. Economics, organization & management. New Jersey: Prentice Hall, 1992.

OLSON, F. E. An empirical approach to exploring the role of selective incentives in mitigating the free rider problem. Dissertação (PhD) apresentada para University of Missouri, Columbia, maio 2007.

PINHEIRO, M. A. P. História da evolução normativa no Brasil. Brasília: Banco Central do Brasil, 2008.

STAATZ, J. M. The Structural Characteristics of Farmer Cooperatives and Their Behavioral Consequences. Washington DC. 1987.