

BARREIRAS À UTILIZAÇÃO E FATORES QUE DISCRIMINAM PRODUTORES QUE UTILIZAM CÉDULA DE PRODUTO RURAL (CPR): um estudo de caso na pecuária de corte em São Paulo¹

Marcelo José Carrer²
Hildo Meirelles de Souza Filho³
Marcela de Mello Brandão Vinholis⁴

1 - INTRODUÇÃO

No Brasil, principalmente na década de 1970, o Estado utilizou o crédito rural como instrumento central da política agrícola. O crédito era abundante e altamente subsidiado, inclusive com taxas de juros reais negativas em alguns momentos. O crédito rural era quase que em sua totalidade disponibilizado pelo governo por meio do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNRC). As principais fontes de recursos nesse período foram os recursos do Tesouro e as exigibilidades sobre os depósitos bancários à vista (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2007).

Contudo, principalmente a partir de meados da década de 1980, esse modelo de financiamento rural esgotou-se devido aos desequilíbrios fiscais e monetários com consequente instabilidade econômica e redução na capacidade dos gastos do governo. O Estado teve de reduzir sua participação na oferta de crédito rural e coube aos próprios agentes das cadeias de produção agroindustriais a tarefa de desenvolver novos mecanismos de financiamento da produção rural. Essa fase ficou caracterizada pela retirada gradual dos recursos públicos e a maior integração entre os elos das cadeias agroindustriais no intuito de desenvolver novos mecanismos privados de financiamento rural (ALMEIDA; ZYLBERSZTAJN, 2008). A Cédula de Produto Rural (CPR), criada em 1994 pela Lei n. 8.929, é

o principal dentre os novos mecanismos de financiamento dessa nova fase do crédito rural no Brasil. A CPR pode desempenhar a dupla função de financiar a produção (crédito rural) e servir de instrumento de comercialização agrícola. Nessa segunda função, desempenha o papel de garantir antecipadamente a comercialização e o preço do produto (GONZALES, 2000). Assim, a CPR também tem grande potencial de melhorar a coordenação na cadeia produtiva, visto que, em sua modalidade física que possui características de um contrato a termo, produtores e processadores podem planejar com mais eficiência e menor risco econômico suas atividades. Em 2001, foi criada a CPR com liquidação financeira⁵, que visou a financeirização plena do ativo e a participação de novos agentes no mercado de financiamento da produção agropecuária (GONÇALVES et al., 2005).

Apesar dos seus potenciais benefícios, e passados 17 anos desde a sua criação, esse mecanismo não se difundiu conforme o esperado. Dados do MAPA (2011b) mostram que no ano safra 2008/09, os recursos levantados pelos produtores rurais no Brasil, por meio de CPRs avaliadas e/ou compradas pelo Banco do Brasil⁶ representaram apenas 1,95% do

¹Os autores agradecem à FAPESP o apoio financeiro (Projeto auxílio regular de pesquisa FAPESP 2010/02787-0). Registrado no CCTC, IE-32/2012.

²Economista, Mestre, Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais (GEPAI) (e-mail: marcelojcarrer@dep.ufscar.br).

³Economista, Doutor, Professor do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos (e-mail: hildo@dep.ufscar.br).

⁴Engenheira Agrônoma, Mestre, Pesquisadora da EMBRAPA Pecuária Sudeste (e-mail: marcela.vinholis@dep.ufscar.br).

⁵Devido à dificuldade de obter dados sobre o universo total de CPRs, torna-se difícil precisar o percentual total de CPRs físicas e CPRs financeiras registradas nos sistemas de registro. Alguns autores afirmam que as CPRs financeiras representam a maior parte do universo total de CPRs registradas. Contudo, Andima e CETIP (2008) estimaram a evolução do estoque de CPRs físicas e financeiras registradas na BM&F e na CETIP de junho de 2003 a maio de 2008, e notaram que há uma tendência de aumento do estoque de CPRs físicas com relação ao total. Em maio de 2008, existiam 7.916 contratos de CPRs financeiras registradas (50,5% do total) e 7.753 contratos de CPRs físicas registradas (49,5% do total).

⁶As CPRs avaliadas e/ou compradas pelo Banco do Brasil não representam o total de CPRs emitidas no Brasil. No entanto, dada a dificuldade de se obter dados agrega-

total dos financiamentos tomados pelo crédito rural⁷. No ano safra 2009/10, esse percentual caiu para 1,27%. No caso mais específico da pecuária de corte, apesar da dificuldade na obtenção de dados desagregados sobre o volume de recursos financiados por CPRs, alguns autores (SOUZA FILHO; ROSA; VINHOLIS, 2010; SILVA NETO, 2011) afirmam que, apesar de ainda tímida, há uma tendência de aumento na utilização do mecanismo pelos pecuaristas. Dados da CETIP (2010) mostram que entre 2007 e 2009 foi movimentado um volume de, aproximadamente, R\$394,75 milhões em CPRs de boi gordo. No mesmo período, de acordo com dados do Banco Central, o governo federal disponibilizou aproximadamente R\$20,12 bilhões em recursos do crédito rural oficial para a produção e engorda de bovinos de corte no Brasil (BACEN, 2010).

Diante deste cenário, surgem as seguintes questões: Por que um mecanismo como a CPR - que cumpre as funções de financiamento, *hedging* de preços e comercialização da produção agropecuária - é pouco utilizado pelos produtores rurais? Quais são os fatores que podem discriminar os produtores que possuem acesso e utilizam CPRs daqueles que não possuem acesso e não utilizam CPRs? Neste contexto, este trabalho tem dois objetivos: 1) analisar, com base em revisão de literatura, as barreiras à difusão da CPR e 2) analisar os fatores que discriminam os produtores que utilizam daqueles que não utilizam CPRs com base em dados primários obtidos de uma amostra de 86 pecuaristas de corte no Estado de São Paulo. O referencial teórico adotado como pano de fundo para proceder às análises é a Nova Economia Institu-

dos para emissão e circulação de CPRs, utilizam-se as CPRs avalizadas e/ou compradas pelo Banco do Brasil com uma *proxy* do total. Há ainda as CPRs "de gaveta", que são feitas diretamente entre as *tradings* e os produtores rurais, portanto sem intermediação de instituição financeira e sem registro em centrais de registro (CETIP ou BM&FBOVESPA). Estima-se que para cada uma CPR registrada na época do plantio, há a emissão de cinco CPRs "de gaveta" (GONÇALVES et al., 2005). O principal motivo para a existência das CPRs "de gaveta" é que o custo financeiro (notadamente taxa de juros) bem como os custos de transação (custo de aval, de negociação, registro de garantias, etc.) são mais baixos do que os das CPRs registradas.

⁷Estão incluídos os recursos do crédito rural aplicados na agricultura empresarial e na agricultura familiar.

cional (NEI) aplicada ao contexto do crédito rural.

Após esta introdução, apresenta-se uma revisão de literatura acerca da CPR e da NEI aplicada ao crédito rural. Na terceira seção, apresenta-se a metodologia de investigação utilizada no estudo. Os resultados do trabalho estão divididos em duas seções: na quarta seção são apresentados os resultados da análise das barreiras à difusão da CPR, com base no marco teórico proposto; na quinta seção apresenta-se uma análise dos fatores que discriminam os produtores que utilizam daqueles que não utilizam CPRs com base em uma amostra de 86 pecuaristas de corte paulistas. Por fim, na sexta seção são apresentadas as conclusões do trabalho.

2 - MARCO CONCEITUAL E TEÓRICO

Nesta seção apresenta-se uma revisão da literatura, considerando dois conjuntos de textos que auxiliarão a análise. O primeiro contempla as definições básicas e principais funções da CPR. O segundo refere-se a textos que formalizam um modelo de análise do crédito rural tomando a Nova Economia Institucional como base teórica. As duas subseções seguintes apresentam esses dois conjuntos.

2.1 - A Cédula de Produto Rural - Definições Básicas e Principais Funções

A Cédula de Produto Rural (CPR), criada pela Lei n. 8.929, de 22 de agosto de 1994, é um título de promessa de entrega futura (comercialização antecipada) de produtos agropecuários, podendo ser emitido pelos agricultores e suas organizações, inclusive associações e cooperativas. O produtor vende a termo sua produção agropecuária, recebe o valor da venda no ato da formalização do negócio e compromete-se a entregar o produto vendido na quantidade, qualidade e em local e data estipulados no título. A cédula pode ser emitida para validade entre as partes (vendedor/comprador) ou pode ser garantida por uma instituição financeira, que honrará a entrega física, caso o vendedor não cumpra as condições contratuais (GONZALES, 2000).

A CPR é título líquido e certo, transferível por endosso e exigível pela quantidade e qualidade do produto nele descritos (BANCO DO BRASIL, 2010). A CPR pode ser emitida em qualquer fase do empreendimento agropecuário (antes do plantio, durante o desenvolvimento vegetativo, na colheita ou até mesmo após colheita), o que permite ao produtor alavancar recursos no volume e no momento que melhor lhe convier (GONZALES; MARQUES, 1999). Podem ser comercializáveis por meio de CPR quaisquer produtos agropecuários *in natura*, beneficiados ou industrializados produzidos por produtores rurais ou suas cooperativas.

A CPR em sua modalidade física garante ao produtor recursos para o financiamento da produção agropecuária (instrumento de financiamento) e a comercialização antecipada da sua produção a um preço conhecido (instrumento de comercialização). Adicionalmente, se o preço do produto comercializado via CPR apresentar-se maior do que o preço no mercado *spot* no momento da entrega do produto, a CPR cumpre também função de proteção (*hedging*) de preços. Se o preço da CPR, formado a partir de expectativas de preço futuro, for favorável à operação do ponto de vista do *hedging*, a CPR tornar-se-á até mais interessante do que uma transação em mercados futuros, visto que, no caso da CPR, não é necessário o depósito da margem de garantia (com seus custos implícitos). Não há, também, o risco de se incorrer em ajustes diários para acerto de posição, que é obrigatório em operações com contratos futuros (GONZALES; MARQUES, 1999).

A CPR física - com suas características de contrato a termo - tem potencial de aumentar a coordenação da cadeia produtiva como um todo, trazendo benefícios para o produtor e agroindústria. Ambos passam a ter possibilidade de planejar melhor suas atividades, controlar de maneira mais eficiente seus estoques, entre outros benefícios que visam principalmente à redução dos custos de transação, bem como custos operacionais. Com isso, há impacto direto e positivo na competitividade da cadeia produtiva.

Em 2001, de acordo com a lei 10.200, a CPR passou a ter a opção de liquidação financeira. Segundo Andima e Cetip (2008), o principal objetivo da CPR financeira foi ampliar a

base de investidores potenciais para este ativo, pois o pagamento ao credor, na data do vencimento, é realizado financeiramente (sem entrega de produto), com base no preço ou índice de preço do produto multiplicado pela sua quantidade, todos especificados no título. Devem constar no corpo da CPR financeira a identificação do preço ou do índice de preços a ser utilizado no resgate do título, a instituição responsável por sua apuração ou divulgação, a praça ou o mercado de formação do preço e o nome do índice.

A CPR financeira atraiu novos investidores para esse mercado, tais como investidores em *commodities*, fundos de investimentos e fundos de pensão, aumentando as fontes de recursos e promovendo maior liquidez ao mercado de CPRs. Entretanto, o produtor, ao optar por esta modalidade, assume os riscos e custos da comercialização física do produto, visto que o instrumento deixa de ter características de um mecanismo de comercialização. Para contornar esses riscos e custos de comercialização, o produtor pode optar pela CPR financeira para financiar sua produção e ao mesmo tempo fazer contratos a termo para garantir a comercialização da sua produção, e/ou contratos futuros ou de opções para garantir preço.

Em janeiro de 2000, foi lançada a CPR exportação, dentro do Programa "Brasil Empreendedor Rural" do Governo Federal (BANCO DO BRASIL, 2010). Seu principal objetivo foi o de incrementar a exportação e possibilitar ao produtor rural a venda direta de sua produção a compradores não residentes no país. A CPR exportação possui as mesmas características da CPR física, sendo que o produto necessariamente deverá ser exportado para compradores externos (não residentes no Brasil). O banco garante a entrega do produto, na qualidade e quantidade estipuladas, realizando a internalização dos recursos para o produtor rural (BANCO DO BRASIL, 2010).

Pelo exposto, pode-se considerar que a CPR é capaz de cumprir pelo menos quatro funções para os agentes envolvidos na transação de *commodities* agropecuárias: crédito, garantia de compra e venda no futuro, *hedging* de preço e mecanismo de coordenação das transações entre produtores rurais e processadores de seus produtos.

2.2 - A Nova Economia Institucional (NEI) Aplicada ao Crédito Rural

A NEI parte do pressuposto de que os atores envolvidos nos mercados atuam orientados por um conjunto de regras formais e informais que integram o ambiente institucional (NORTH, 1994). As regras formais são estabelecidas por leis, normas, regulamentos, políticas agrícolas e macroeconômicas, dentre outras. As regras informais estão relacionadas às tradições, costumes e aos hábitos de comportamento e conduta adotados pelos atores em um determinado ambiente.

Uma das vertentes da NEI é a Economia dos Custos de Transação (ECT), que compreende o conjunto de estudos sobre a formação de estruturas de governança. Como estrutura de governança, entende-se um conjunto de formas organizacionais que condiciona o relacionamento entre agentes que estão empenhados em uma atividade, determinando os incentivos individuais e a alocação dos recursos disponíveis. De acordo com a ECT, existem diferentes estruturas de governança passíveis de serem formadas, e os agentes devem buscar estruturas de governança que possibilitem a redução dos custos de transação. Tais custos são definidos como "[...] aqueles a que estão sujeitas todas as operações de um sistema econômico" e

[...] surgem devido ao custo de se mensurar as múltiplas dimensões valorizadas incluídas na transação (geralmente os custos da informação) e devido ainda aos custos de execução contratual (NORTH, 1994, p. 33).

A economia, segundo essa corrente, vai além dos limites da unidade de produção, de modo que as relações organizacionais influenciam no direcionamento dos recursos.

As teorias geradas pela Nova Economia Institucional (NEI) permitiram perceber que outras variáveis, além da taxa de juros e das condições de financiamento em geral, e que fazem parte do ambiente institucional, desempenham papel fundamental no processo de utilização do crédito. Em outras palavras, o contexto institucional, no qual estão inseridos produtores rurais e ofertadores de crédito, inclusive o próprio desenho institucional dos programas de crédito rural, são capazes de afetar significativamente a eficiência do crédito (HOFF; STIGLITZ, 1993;

LAZZARINI; CHADAD, 2000; GONÇALVES; FRONZAGLIA; JUNQUEIRA, 2006; BUAINAIN et al., 2007; ALMEIDA; ZYLBERSZTAJN, 2008). Este *approach* teórico será utilizado neste artigo para analisar a CPR, suas principais características e as barreiras à maior difusão desse mecanismo.

Segundo Almeida e Zylbersztajn (2008), a despeito da análise microanalítica da transação de crédito rural, aspectos institucionais devem ser levados em consideração na medida em que podem impor obstáculos à eficiência do mercado, bem como à disposição dos agentes em ofertar crédito. A eficiência dos programas de crédito está baseada em alguns aspectos institucionais. Com base na análise desses aspectos, podem-se encontrar os principais problemas relacionados às operações de crédito rural (BUAINAIN et al., 2007; HOFF; STIGLITZ, 1993). Os aspectos que permeiam e direcionam a eficiência dos programas de crédito rural serão descritos a seguir.

a) As condições do financiamento:

As condições de financiamento incluem duas variáveis importantes: o custo do crédito e o prazo para pagamento. O custo do crédito, grosso modo, é composto pela taxa de juros, tarifa cobrada pelo serviço e outros custos de transação. O custo do crédito rural merece atenção diferenciada devido às especificidades da atividade agropecuária. Dessa forma, é razoável admitir que o custo que viabilizará o acesso dos produtores rurais ao crédito deve ser mais baixo do que o custo do crédito para outras atividades da economia. Entretanto, como o risco na atividade é maior, seria natural que os bancos cobrassem uma taxa de juros maior, daí a necessidade de intervenção estatal no mercado de crédito para a agricultura. Nesse sentido, o custo do financiamento não pode ser elevado a ponto de inibir o processo de acumulação e de geração de renda, mas também não pode ser baixo a ponto de criar ineficiências e desperdício de recursos. Cabe, portanto, criar arranjos institucionais que sejam capazes de superar esse *trade-off* (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2007).

O prazo de pagamento no caso do crédito rural também merece um olhar diferenciado. As atividades agropecuárias possuem ciclos mais rígidos do que a maioria das outras atividades econômicas. De acordo com Gonçalves,

Fronzaglia e Junqueira (2006), toda a decisão de produção na agropecuária consiste numa decisão de investimento, pois, uma vez plantada, a lavoura tem que ser colhida sob pena de perdas elevadas. Logo, o prazo de reembolso dos empréstimos rurais deve contemplar essa especificidade da produção, o que torna razoável supor que o crédito rural deve ter prazos mais longos de reembolso do que o crédito para outros setores da economia.

O crédito rural contempla três diferentes linhas de financiamento: investimento, custeio e comercialização. Atenção especial deve ser dada ao casamento dos recursos para custeio com os recursos para investimento na produção agropecuária. Conforme exposto por Gonçalves, Fronzaglia e Junqueira (2006), uma alocação de recursos que não priorize os recursos em investimento não será capaz de criar um sistema vertebrado de financiamento da produção agropecuária. Alocar recursos para o custeio, sem priorizar devidamente os recursos para o investimento, não será capaz de promover mudanças estruturais na produção agropecuária. Por outro lado, também é ineficiente destinar recursos para investimento, sem prover os recursos necessários para dar liquidez ao processo produtivo resultante do investimento feito na produção agropecuária. Por meio de uma distribuição de recursos equilibrada entre investimento e custeio consegue-se atingir um sistema de financiamento vertebrado e capaz de promover reformas estruturais na produção agropecuária com a consequente liquidez necessária para fazer o sistema continuar funcionando.

b) Obtenção de informações sobre os requerentes de crédito, ou seja, o processo conhecido como avaliação dos tomadores (*screening*):

Operações de crédito estão fortemente sujeitas ao problema conhecido como assimetria de informações, que afeta a eficiência alocativa do mercado e produz vieses indesejáveis do ponto de vista do bem-estar. A assimetria de informações pode levar a situações de risco moral e seleção adversa (HOFF; STIGLITZ, 1993). Dessa forma, informações sobre os tomadores de crédito (*screening*) são importantes para reduzir o risco embutido nas operações de financiamento. Nas atividades agropecuárias, há ainda os riscos relacionados ao clima, às doenças ou pragas e as idiosincrasias de mercado estão

sempre presentes, o que faz com que os agentes financeiros avaliem a viabilidade econômica de cada projeto e elejam apenas aqueles que apresentam maiores chances de sucesso. Portanto, procura-se verificar a viabilidade do projeto, a capacidade de pagamento do tomador, e sua disposição para pagar ou adotar o comportamento oportunista (BUAINAIN et al., 2007).

O principal mecanismo direto utilizado pelos agentes financeiros para reduzir os problemas de informação é o sistema de cadastro. No cadastro, são consideradas informações sobre o inventário da unidade produtiva, indicadores financeiros, histórico de crédito dos agricultores, experiência acumulada na atividade, tecnologia adotada no processo produtivo e relações comerciais do agricultor na região. As elaborações de cadastros dos clientes têm custos para os agentes financeiros, que de alguma forma são incorporados à transação, aumentando os seus custos.

Dados os elevados custos de obtenção de informações e o risco da atividade, a maioria dos bancos comerciais prefere não participar de programas de crédito rural que impõem condições especiais. Assim, as organizações ofertadoras de crédito rural e os formuladores de política devem encontrar mecanismos indiretos e menos custosos para obter informações e elaborar os cadastros. Uma alternativa pode ser a vinculação do crédito com a compra de insumos e/ou venda do produto (interligação do mercado de crédito com o mercado de produtos), aumentando a proximidade entre credor e devedor e reduzindo a assimetria de informações entre eles (HOFF; STIGLITZ, 1993).

c) necessidade de obter garantias contra riscos de não pagamento (garantias)

Para resolver o problema da falta de informação e/ou o seu elevado custo de obtenção, e para se protegerem de eventuais comportamentos oportunistas ou falhas no projeto, os agentes financeiros adotam outras medidas de proteção, como a exigência de garantias reais (bens de capital, imóveis, avalistas, entrega de parte da safra futura, etc.) (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2001).

No financiamento agrícola brasileiro, o sistema de registro de garantias assume papel determinante nas relações entre tomadores e credores, já que uma grande parcela dos contra-

tos está atrelada a garantias reais, tais como hipotecas, penhor e safras futuras e que tais colaterais resguardam a existência da transação de crédito *per se*. Há um cenário que reforça o uso das garantias, uma vez que o sistema de financiamento agrícola brasileiro carece de um mercado de seguros desenvolvido (OZAKI, 2008), e o sistema judiciário apresenta falhas em garantir os direitos dos credores (ALMEIDA; ZYLBERSZTAJN, 2008).

Obtendo garantias dos tomadores de empréstimo, os agentes financeiros reduzem seus custos com obtenção de informações sobre tomadores, avaliação da viabilidade do projeto e monitoramento das atividades produtivas, reduzindo assim os custos de transação. Em geral, as garantias disponibilizadas pelos produtores rurais são a terra e, em casos específicos, podem ser o produto agrícola ou a máquina financiada. Entre esses, os ativos mais permanentes são a terra, depois a máquina e em último o produto estocado. Essa ordem também implica menor liquidez e maior especificidade (GONÇALVES; FRONZAGLIA; JUNQUEIRA, 2006). Além disso, segundo esses mesmos autores, os altos custos do sistema cartorial brasileiro, a morosidade do judiciário em executar a garantia e as falhas nos direitos de propriedade aumentam os custos de transação e reduzem a eficiência do mercado de crédito. Esse conjunto de fatores leva à impossibilidade de se utilizar a terra como um título fundiário de rápida execução e, conseqüentemente, de maior liquidez perante o sistema financeiro, travando o pleno desenvolvimento do mercado de financiamento rural brasileiro e tornando o sistema pouco dinâmico⁸, principalmente se comparado a países desenvolvidos como os EUA.

Gonçalves, Fronzaglia e Junqueira (2006) propõem uma reforma institucional que permeie o processo de utilização da terra como garantia nos empréstimos agropecuários e, conseqüentemente, que aumente a liquidez deste ativo perante o mercado financeiro, tornando-o um título fundiário, o qual poderia au-

⁸Para uma discussão completa sobre a necessidade de uma reforma institucional no que tange aos direitos de propriedade (principalmente de ativos imóveis), visando dar maior liquidez e maior dinamismo ao processo de financiamento da agropecuária brasileira, ver Gonçalves, Fronzaglia e Junqueira (2006).

mentar a segurança para os credores, reduzir os custos de transação e alavancar o sistema de financiamento das atividades agropecuárias, atraindo novos investidores para a atividade. Cabe ainda mencionar que a exigência de garantias com valores elevados, que reduz o risco para os credores, tornou-se um dos principais fatores a impedir o acesso de produtores ao crédito rural.

d) Criação de incentivos para estimular os produtores a utilizarem adequadamente os recursos e a cumprirem o contrato de financiamento, ou seja, os mecanismos de incentivos:

Os mecanismos de incentivos são diversos e estão relacionados ao desenho dos contratos. Eles também podem ser classificados em diretos e indiretos. Um exemplo de mecanismo indireto é a limitação do volume de crédito a ser concedido para os agricultores. Esse tipo de mecanismo tem como função controlar o volume de recursos aplicado em cada atividade e também o nível de endividamento do agricultor, além de fazer com que ele cumpra o contrato para que possa contar novamente com o volume de crédito pré-determinado. Para incentivar a construção de reputação entre os agricultores e os agentes de crédito, esses últimos podem sinalizar com incentivos como a possibilidade de diminuição da taxa de juros para as futuras transações ou rebates nas últimas parcelas de pagamento, referente à taxa de juros, para os contratos que tiveram suas parcelas pagas rigorosamente em dia (HOFF; STIGLITZ, 1993).

Um exemplo de mecanismo direto de controle é o contrato de crédito vinculado aos fornecedores de insumos, às indústrias de processamento ou às cooperativas processadoras de produtos agropecuários. Além de reduzir o problema de aquisição de informações, auxilia no monitoramento da aplicação dos recursos (aquisição de insumos) e incentiva o cumprimento dos contratos (para preservar o mercado comprador) (PETERSEN; RAJAN, 1997).

e) Criação de dispositivos de controle para forçar a liquidação dos empréstimos por parte dos tomadores (*enforcement*):

A natureza incompleta dos contratos gera custos de transação adicionais, pois os credores têm que adotar medidas no sentido de fazer com que os contratos sejam cumpridos

(*enforcement*) (HOFF; STIGLITZ, 1993). Contratos bem desenhados procuram reduzir os riscos de *default* por meio da adoção de "condicionalidades", mecanismos de supervisão e monitoramento e, principalmente, pela introdução de incentivos econômicos para reduzir a possibilidade de ocorrência de risco moral e para que os credores adotem práticas produtivas e comportamento geral consistente com os compromissos assumidos.

Quando o grau de *enforcement* dos contratos em uma economia é baixo, tornam-se necessários outros mecanismos que mitiguem os riscos das operações de crédito rural e, estes mecanismos, que estão associados à avaliação (*screening*), monitoramento e garantias, possuem custos, que aumentam os custos de transação. Conforme Gonçalves, Fronzaglia e Junqueira (2006), os custos de recuperação do recurso financiado são relativos ao tempo de recuperação, às custas judiciais e à incerteza quanto à sua concretização. Tais custos são embutidos na taxa de juros cobrada na operação de crédito, em função da classificação do tomador de crédito em relação à sua capacidade de pagamento. A inadimplência depende de dois fatores: a) monitoramento: a qualidade das informações acessíveis aos fornecedores de crédito sobre os candidatos a tomadores de crédito; b) salvaguardas: a forma como as garantias de um empréstimo são oferecidas, avaliadas, executadas e liquidadas. A classificação de risco em relação à capacidade de pagamento do produtor rural é uma análise que leva em consideração a disponibilidade das garantias, além da conjuntura das margens de comercialização dos produtos agrícolas (GONÇALVES; FRONZAGLIA; JUNQUEIRA, 2006).

Uma alternativa frequentemente utilizada para solucionar problemas de *enforcement* e os custos associados a estes problemas é a vinculação do crédito à compra de insumos ou adoção de práticas e tecnologias que reduzam o risco e aumentam a produtividade. O contrato de crédito pode ser vinculado aos fornecedores de insumos, a indústrias de processamento ou a cooperativas processadoras de produtos rurais. Essa vinculação oferece algumas vantagens, entre as quais se destacam: a) reduz o problema de aquisição de informações; b) auxilia no monitoramento da aplicação dos recursos, uma vez que vincula o uso dos recursos à compra de

insumos que são necessários para se obter maior produtividade e produtos com maior valor agregado; e c) incentiva o cumprimento dos contratos, pois uma ação oportunista pode ser punida com a exclusão do agricultor de um vantajoso sistema integrado de crédito e de comercialização (HOFF; STIGLITZ, 1993; PETERSEN; RAJAN, 1997; BUAINAIN et al., 2007).

3 - METODOLOGIA

Este estudo é de caráter exploratório, tendo em vista a escassez de trabalhos que buscam explicar as barreiras à difusão da CPR com base em outras variáveis que não a taxa de juros. A análise da CPR e das principais barreiras à adoção deste mecanismo foi realizada com base em revisão de literatura, acesso a dados secundários e entrevistas qualitativas semiestruturadas junto a agentes-chave e produtores rurais.

Os dados secundários foram levantados nas seguintes fontes: no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); Banco Central do Brasil (BCB); Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro (ANDIMA); Balcão Organizado de Ativos e Derivativos (CETIP S.A.); trabalhos publicados em periódicos, teses e dissertações.

Os dados primários explorados neste estudo foram obtidos em uma amostra de 86 produtores de bovinos de corte localizados em dez mesorregiões do Estado de São Paulo. As entrevistas foram feitas presencialmente e de forma estruturada pelos autores do trabalho e conduzidas no âmbito de um projeto de pesquisa. Os dados coletados referem-se ao ano de 2010. Serão apresentadas estatísticas descritivas da amostra quanto ao uso de CPRs, bem como alguns fatores que discriminam os produtores que utilizaram CPR em 2010 daqueles produtores que não utilizaram o mecanismo.

4 - ANÁLISE DA CPR SOB A ÓTICA DA NEI E PRINCIPAIS BARREIRAS À DIFUSÃO DO MECANISMO

Esta seção inicia-se com uma breve apresentação de indicadores do nível de difusão

alcançado pela CPR enquanto instrumento de crédito no Brasil. Como poderá ser constatado, e conforme foi indicado na introdução deste artigo, o nível de difusão é baixo, principalmente se comparado ao crédito rural oficial a taxas de juros controlada, ou mesmo ao mercado de CPRs “de gaveta”, que se estima ser até cinco vezes maior do que o mercado das CPRs registradas. Em seguida, apresenta-se uma análise, procurando identificar fatores que funcionam como incentivo à maior difusão, bem como fatores que operam em direção oposta, ou seja, funcionam como barreiras à difusão desse instrumento do crédito.

4.1 - Difusão da CPR

A figura 1 mostra a evolução do montante financiado via CPRs avalizadas e/ou compradas pelo Banco do Brasil, da safra 2002/03 a safra 2010/11. Para a safra 2010/11, os dados referem-se aos recursos programados divulgados no Plano Agrícola e Pecuário 2010/11.

É importante mencionar a dificuldade de se conseguir uma série histórica com o total de CPRs utilizadas no Brasil. Tal fato ocorre por três motivos principais: 1) as CPRs podem ser registradas na BM&FBOVESPA e na CETIP⁹; 2) outras instituições financeiras além do Banco do Brasil também podem avaliar e comprar CPRs; 3) existe um mercado de CPRs que não registrado em cartórios e sistemas de registro, as chamadas “CPRs de gaveta”.

Apesar de subestimar o volume financeiro total movimentado por CPRs no Brasil, a figura 1 aproxima razoavelmente a utilização de CPRs. Sousa e Pimentel (2005) mencionam que o Banco do Brasil foi o principal mentor intelectual da CPR e que é a instituição financeira que mais participa desse mercado, tanto por meio do aval como comprando CPRs. Dessa forma, a evolução do montante financeiro de CPRs avalizadas e/ou compradas pelo Banco do Brasil pode ser considerada uma boa *proxy* da evolução do montante financeiro total de CPRs utilizadas no Brasil.

⁹De acordo com Andima e CETIP (2008), em maio de 2008, 82% das CPRs estavam registradas na BM&FBOVESPA e 18% das CPRs estavam registradas na CETIP. Ainda de acordo com os autores, tal diferença se dá porque as CPRs avalizadas e compradas pelo Banco do Brasil são registradas na BM&FBOVESPA (2010).

Percebe-se que o ponto máximo dos recursos financiados via CPRs ocorreu na safra 2004/05, safra na qual foram financiados R\$5,63 bilhões via CPRs, e que a partir dessa safra o volume financeiro passa a decrescer consideravelmente. Em alguma medida, tal reversão deve encontrar explicação nas crises vividas pelo setor nas safras de 2004/05 e 2005/06, que geraram um estoque significativo de dívidas - bancárias e não bancárias - que precisavam ser refinanciadas, o que expõe a menor capacidade desses agentes contraírem novas dívidas (ANDIMA; CETIP, 2008).

Outra possível explicação para a reversão no volume de CPRs esteve na crescente disponibilidade de recursos do crédito rural oficial. De acordo com dados do MAPA (2011b), em 2004, foram destinados aproximadamente R\$34 bilhões para o crédito rural oficial. Esse volume apresentou trajetória ascendente, até atingir um total de R\$92,5 bilhões na safra 2009/10. No início do período apresentado, há expressivo crescimento tanto do volume financiado via CPRs, como também dos recursos do crédito rural oficial. Contudo, conforme os recursos para o crédito rural oficial continuam crescendo até o período recente (safra 2010/11), os recursos de CPRs passam a decrescer consideravelmente a partir da safra 2004/2005. O coeficiente de correlação entre as duas séries é negativo e apresenta o valor de -0,26. Tal comparação aponta para a hipótese de que a CPR é utilizada como fonte de recurso complementar ao crédito rural oficial. Assim, quando os produtores conseguem suprir sua demanda por crédito por meio dos recursos oriundos do crédito rural oficial, eles não precisam emitir CPRs, visto que o custo financeiro da CPR é superior ao custo do crédito rural oficial.

A tabela 1 mostra a evolução dos recursos financiados via CPR e via crédito rural oficial. Os financiamentos por meio de CPRs, como percentual do total de recursos aplicados no crédito rural, decrescem após a safra 2004/05 e, com exceção das safras 2003/04, 2004/05 e 2005/06, esse percentual apresenta um valor reduzido, o que confirma a baixa utilização da CPR pelos produtores rurais.

O universo de produtores contemplados pela CPR é compreendido, segundo diversos autores, preponderantemente por médios e grandes produtores (SOUSA; PIMENTEL, 2005;

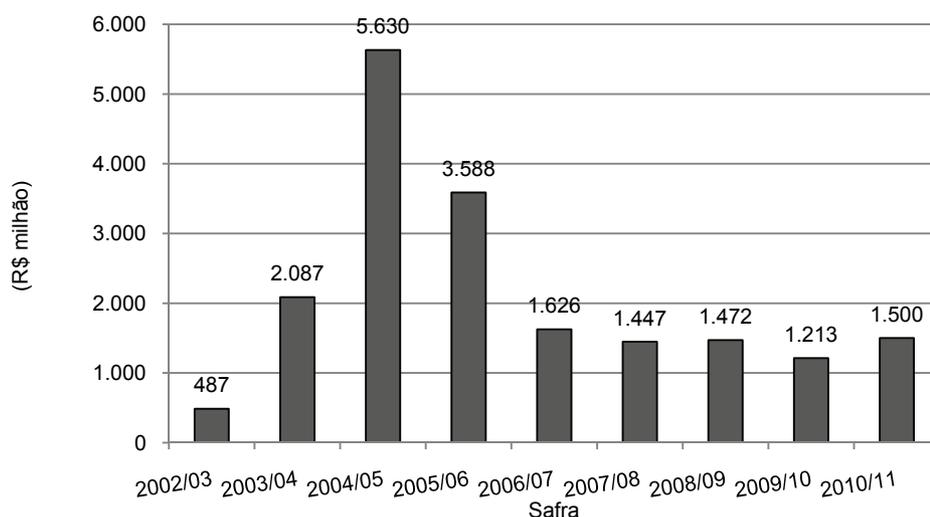


Figura 1 - Evolução do Montante Financeiro de CPRs Avalizadas e/ou Compradas pelo Banco do Brasil, Safras 2002/03 a 2010/11. Fonte: MAPA (2011a).

TABELA 1 - Evolução dos Recursos Financiados via CPR e Via Crédito Rural Oficial, Safra 2002/03 a 2010/11

(R\$ milhão)			
Safra	Crédito rural total	CPR/BB	% CPR/total
2002/03	30.027	487	1,62
2003/04	39.710	2.087	5,26
2004/05	48.376	5.630	11,64
2005/06	50.131	3.588	7,16
2006/07	57.158	1.626	2,84
2007/08	74.091	1.447	1,95
2008/09	75.321	1.472	1,95
2009/10	95.664	1.213	1,27
2010/11 ¹	116.000	1.500	1,29

¹Os dados da safra 2010/11 referem-se aos recursos programados divulgados no Plano Agrícola e Pecuário 2010/11. Fonte: MAPA (2011b).

BUAINAIN et al., 2007; ANDIMA; CETIP, 2008). De acordo com Sousa e Pimentel (2005), os produtos com maior movimentação financeira de CPRs, avalizadas e/ou compradas pelo Banco do Brasil, no período de 1994 a 2004, foram, respectivamente, soja, bovinos e café. Os autores indicam que foram negociados aproximadamente US\$800 milhões em CPRs de soja, US\$520 milhões em CPRs de bovinos e US\$500 milhões em CPRs de café.

Dados da CETIP (2010) para o período de 2004 a 2010 apontam para bovinos como o produto com maior volume financeiro em CPRs, atingindo aproximadamente R\$1,5 bilhão no período citado. O segundo produto com maior volume financeiro de CPRs registradas na CETIP de 2004 a 2010 é a soja (R\$230,963 milhões),

seguida do café (R\$160,252 milhões). Vale destacar que esses dados apresentam apenas uma parcela do mercado de CPRs, visto que, de acordo com ANDIMA e CETIP (2008), em maio de 2008 apenas 18% do total das CPRs encontravam-se registradas na CETIP, à medida que 82% do total das CPRs estava registrado na BM&FBOVESPA¹⁰.

4.2 - Incentivos e Barreiras à Difusão da CPR

A identificação de incentivos e barreiras à difusão da CPR será realizada a partir do exa-

¹⁰Não foram encontrados dados da movimentação financeira de CPRs por produto no site da BM&F-BOVESPA.

me de cinco aspectos enunciados no marco teórico: condições e linhas de financiamento, avaliação dos tomadores, garantias, mecanismos de incentivos e *enforcement*.

4.2.1 - Condições e linhas de financiamento

Visto que o produtor pode emitir a CPR em qualquer fase do empreendimento rural, ele pode teoricamente utilizar a CPR para cumprir as funções de crédito de investimento, custeio ou comercialização, buscando sempre adaptar a emissão da cédula às necessidades e estratégias de sua produção. Apesar da flexibilidade aparente da CPR, na maioria das vezes, ela é utilizada como recurso para custeio da produção rural. O prazo máximo de 360 dias para as CPRs compradas e/ou avalizadas pelo Banco do Brasil torna bastante difícil a utilização dos recursos para investimentos na produção, aumentando a probabilidade de que os recursos sejam utilizados para custeio e/ou comercialização da produção.

O produtor pode ainda emitir mais do que uma CPR em diferentes fases do empreendimento. Pode, por exemplo, emitir uma CPR antes do plantio e utilizar os recursos para investimento e outras CPRs durante o desenvolvimento da produção e utilizar os recursos para custeio. Mais uma vez, há alguns entraves para o produtor fazer esse tipo de engenharia, principalmente devido ao processo de exigência de garantias na CPR, conforme será analisado mais adiante.

A maior parte dos custos que compõem o custo total de emissão de uma CPR são variáveis, o que por sua vez torna difícil generalizar um custo total único para a CPR. De acordo com ANDIMA e CETIP (2008), de modo geral, fazem parte do custo de emissão de uma CPR o valor gasto com garantias (como aval e seguro); com registros em cartórios (cujos custos são diferentes de acordo com o cartório e a região de sua localização) e em sistemas de registros autorizados pelo Banco Central; com serviços bancários; bem como o deságio financeiro ou taxa de juros cobrados pelo adquirente em função do prazo do título, que, em última instância, depende das taxas praticadas no mercado financeiro, assim como do interesse pelo título.

Gasques et al. (2004) colocam como custos da CPR os encargos financeiros que

embutem o aval bancário, os juros de mercado, o deságio e o registro nas entidades administradoras de sistemas de registro e liquidação e estimaram que o custo total, em média, varia entre 25% e 30% ao ano. Marques, Mello e Martines (2006) citam que as indústrias e *tradings* que atuam no mercado de CPR recebem, em média, uma taxa de juro de 25% ao ano. Certamente, essas taxas são afetadas pela política monetária corrente.

O custo financeiro da CPR ainda se apresenta demasiadamente alto para muitos produtores, em especial para os pequenos, o que inviabiliza uma maior difusão e o aproveitamento de todas as potencialidades do mecanismo. Quando comparado ao custo do crédito rural oficial, o custo da CPR torna-se praticamente proibitivo. A taxa de juros nominal cobrada na linha de custeio agrícola/pecuário para a safra 2009/10 foi de 6,75% a.a. (MAPA, 2011b); portanto, a CPR apresenta taxa de juros nominal aproximadamente três vezes mais alta do que as taxas de juros do crédito rural oficial.

Nota-se que o custo financeiro é uma das barreiras à maior difusão da CPR e é o principal fator apontado pela literatura existente. O custo financeiro faz também com que a CPR seja um mecanismo complementar de captação de recursos, ou seja, complementa os recursos oriundos de outras fontes (crédito oficial e recursos próprios) quando necessário. Como o limite do crédito oficial de custeio agrícola/pecuário pode chegar a R\$600mil para algumas culturas, deduz-se que apenas produtores de médio e grande porte utilizam a CPR quando esgotam sua capacidade de financiamento via crédito rural oficial.

4.2.2 - Avaliação dos tomadores

A avaliação (*screening*) dos produtores é realizada na ponta, pelos bancos, cooperativas e empresas que mantêm relacionamento direto com os mesmos. A base para o *screening* são as informações bancárias, comerciais (cadastros e redes de informações), financeiras (constituição dos ativos, fontes de renda) e estruturais (sistema de produção, produtividade nos últimos anos, número de funcionários, etc.) do produtor, além de sua reputação na praça (bom produtor, traba-

lhador, bom pagador etc.). Esta última vincula-se às instituições informais (conduta, costumes e tradições) estabelecidas pela NEI.

A questão da confiança e do bom relacionamento bancário são muito importantes no *screening* dos produtores. Bons clientes são disputados pelos bancos e pelas empresas, o que pode lhes propiciar benefícios nas condições de emissão da CPR. Esses benefícios encontram-se nos prazos para liberação dos recursos, nas exigências de garantias, nos custos de transação mais baixos e no acesso a outros serviços.

Notou-se que um bom e longo relacionamento bancário pode reduzir os problemas de assimetria de informação relativos ao crédito rural e, mais especificamente, relativos à CPR. Tal relacionamento constitui-se em um importante fator para o acesso à CPR, tanto pela redução dos custos de aval e de seleção, como também pelas facilidades obtidas na transação (menor prazo para liberação de recursos, maior volume de recursos ofertado, etc.). Grandes produtores têm maior possibilidade de bom relacionamento bancário, visto que utilizam outros serviços bancários além do crédito rural e movimentam volumes financeiros maiores. Do ponto de vista dos bancos, o custo de operar grandes montantes financeiros com poucos produtores (grandes produtores) é menor do que operar pequenos volumes financeiros com um número muito grande de pequenos produtores. Essa concentração de recursos para grandes produtores também reduz os riscos para o banco e outras empresas (agroindústrias, *tradings*, indústrias de insumos, etc.) que operam com CPRs, dada a maior capacidade dos grandes tomadores de ofertar garantias. Dessa forma, percebeu-se que o *screening* dos tomadores impõe um custo de transação na operação de CPR com pequenos produtores, criando uma barreira à maior difusão desse mecanismo, que não é rompida por meio do uso de garantias, como detalhado abaixo.

4.2.3 - Garantias

A CPR pode ter garantia cedularmente constituída, na forma de penhor de bens suscetíveis de penhor rural, mercantil ou cedular; de hipoteca de imóveis rurais e urbanos; ou de alienação fiduciária. Dentre os tipos de garantia real

admitidos para a CPR, o penhor rural tem sido apontado como o mais utilizado. Os fatores responsáveis pela baixa utilização da hipoteca e da alienação fiduciária são, respectivamente, a maior dificuldade de execução da garantia e a falta de prática na utilização do instrumento pelos emissores (ANDIMA; CETIP, 2008). Além desses fatores, cabe destacar que, em muitos casos, a propriedade rural já está vinculada a outro empréstimo tomado pelo produtor, o que impossibilita a inclusão da mesma como garantia na emissão da CPR. Nota-se que bens vinculados à CPR não podem ser penhorados ou sequestrados por outras dívidas, o que se constitui em forte barreira à difusão do mecanismo. Percebeu-se que para clientes de risco mais alto, o banco e as outras empresas que operam com CPRs costumam exigir a hipoteca da propriedade rural como garantia, à medida que para clientes com risco mais baixo (principalmente aqueles que possuem renda maior) o penhor da produção agropecuária tem sido exigido como garantia.

Segundo Buranello (2006), o aval como garantia pessoal própria aos títulos de crédito pode e deverá fazer parte das garantias exigidas pelo credor. O aval é uma garantia pessoal prestada por terceiros (pessoa física ou jurídica), e poderá concorrer com as demais garantias, ou seja, no caso de inadimplência, será invocada concomitantemente às demais garantias. O avaliador fica responsável solidariamente pelo seu cumprimento nas mesmas condições do emitente. Dessa forma o avaliador é coobrigado na satisfação da obrigação de entregar o produto (BURANELLO, 2006).

De acordo com Marques, Mello e Martines (2006), o custo do aval, e até mesmo da CPR, depende basicamente de dois fatores: risco cliente e tempo de colheita. O custo do aval do Banco do Brasil¹¹ varia de 0,45% a 0,55% ao mês, dependendo basicamente do prazo da operação (tempo de colheita) e do histórico do produtor no banco (risco cliente). Conforme já mencionado, clientes de bom histórico e bom relacionamento com o banco conseguem custos menores de aval.

¹¹O Banco do Brasil presta grande número de aval nas CPRs e, neste caso, o processo de emissão pode demorar um pouco mais, por conta da avaliação de crédito para estabelecimento do limite de operações com o título.

Além de reduzir o acesso à CPR para pequenos e médios produtores, a averbação e o registro de garantias tendem a elevar os custos de transação, aumentando ainda mais o custo da CPR para os produtores e limitando a difusão do mecanismo.

Para minimizar os problemas referentes às garantias (valor das garantias e custos de transação), há a possibilidade da contratação de seguros da produção agropecuária, os quais tendem a mitigar os riscos associados à CPR. A difusão deste mecanismo contribuiria para aumentar a difusão da CPR. Ozaki (2008) cita que as seguradoras estão ofertando o seguro da CPR. Contudo, segundo ANDIMA e CETIP (2008), a oferta é ainda muito baixa devido à falta de interesse das seguradoras em função do alto risco e das condições demasiadamente rígidas do seguro CPR.

4.2.4 - Mecanismos de incentivo

A garantia de comercialização da produção com adiantamento de recursos e possibilidade de continuidade da transação é um forte incentivo para os produtores utilizarem os recursos financiados via CPR de maneira eficiente. O preço a ser pago pelo produto financiado via CPR é estabelecido no momento da transação, possibilitando que seja feito um *hedge* de preço pelo produtor, o que, por sua vez, reduz seu risco. Assim, a possibilidade de gerenciamento de risco também pode ser considerada como um mecanismo de incentivo.

No caso da CPR financeira, se ela não estiver atrelada a contratos a termo, perde-se a função de comercialização da produção. Todavia, o incentivo para os produtores utilizarem os recursos de maneira correta continua sendo forte, dadas as garantias exigidas e o alto grau de *enforcement* da CPR que será tratado a seguir.

Os mecanismos de incentivo da CPR não se constituem em barreiras à difusão, pelo contrário, a CPR possui fortes mecanismos de incentivo para aumentar sua difusão. Do lado do produtor, a dívida com equivalência em produto, o gerenciamento de risco, por meio do *hedging* de preço e a garantia de comercialização do produto financiado atuam como forte incentivo à difusão da CPR. Do lado da agroindústria, a ga-

rantia de suprimento da matéria-prima, na quantidade e qualidade especificadas, representa um ganho de coordenação, que atua como forte incentivo à adoção da CPR.

4.2.5 - Enforcement

A CPR significou um avanço ante as cédulas rurais à medida que permitiu a rápida execução das garantias sem a necessidade de abertura de processo judicial. Isso garante agilidade aos credores na recuperação do crédito em caso de inadimplemento, favorecendo a continuidade do uso do instrumento pelos mais diversos agentes do sistema agroindustrial (SOUSA; PIMENTEL, 2005).

A CPR possui características de título de crédito, e a ela se aplicam as normas do direito cambial. Como previsto na lei, a CPR é um título que prevê rápida execução no caso de não cumprimento do compromisso (SOUSA; PIMENTEL, 2005). O tomador inicial, seja banco ou empresa, está protegido pelas garantias de fácil execução oferecidas pelo produtor. O comprador secundário do título está protegido pelo aval do banco, ambos pagáveis de imediato, sem contestação, no caso de inadimplência do produtor. As características do título, previstas por lei, garantem rápida execução das garantias para o comprador ou avalista da cédula no caso do não cumprimento do contrato, evitando assim intermináveis processos judiciais e se constituindo em grande incentivo para os compradores de CPRs. Contudo, a depender do nível de liquidez das garantias envolvidas na transação, o próprio processo de execução pode ser diferente, principalmente no que tange ao tempo de execução da garantia e, conseqüentemente, aos custos de transação. Conforme Gonçalves, Fronzaglia e Junqueira (2006), a terra como garantia implica menor liquidez e maior especificidade para o credor ou avalista, além de ser vista como um imóvel sujeito a um moroso processo de execução, aumentando assim os custos da transação tanto para o credor/avalista, como também para o produtor.

Vale destacar que o aval do Banco do Brasil garante ao credor do título o recebimento da mercadoria (no caso da CPR física) ou a liquidação financeira (no caso da CPR financeira). No

primeiro caso, se o produtor não honrar com a entrega do produto, o banco compra o produto no mercado *spot* - na mesma quantidade e qualidade estipuladas no título - e o entrega ao credor em até sete dias úteis após o vencimento do título. No segundo caso, o banco faz o pagamento ao credor um dia útil após o vencimento da CPR.

Segundo Sousa e Pimentel (2005), antes da CPR, as compras antecipadas para entregas futuras de produtos rurais já eram praticadas pelos mercados, porém sem o instrumento jurídico. Essas operações não ofereciam segurança para os credores e, até mesmo devido a essa falta de garantia, eram operações mais caras. Isso mostra o potencial da CPR em reduzir alguns custos de transação, como os custos com *screening* e execução judiciária, bem como os riscos para a cadeia produtiva.

5 - FATORES DISCRIMINANTES DA UTILIZAÇÃO DE CPR POR PRODUTORES DE GADO DE CORTE NO ESTADO DE SÃO PAULO

Nas entrevistas realizadas em uma grande empresa processadora de carne bovina e 86 pecuaristas de corte no Estado de São Paulo, ficou evidente o baixo nível de difusão da CPR na cadeia produtiva da carne bovina, principalmente se comparada ao crédito rural oficial.

A empresa processadora de carne bovina, que está entre as três maiores do Brasil, emprestou o montante de R\$15 milhões em CPRs no ano de 2010, na maior parte avalizadas por instituição financeira e registradas em sistema de registro. A totalidade das CPRs foi disponibilizada para pecuaristas que possuem confinamento e alto volume de produção, e que são importantes fornecedores de gado para a empresa. Nesses casos, a empresa também obtém garantia de suprimento da matéria-prima, visto que, mesmo quando a CPR é financeira, a empresa realiza, conjuntamente à CPR, contratos a termo com os pecuaristas, garantindo o suprimento da matéria-prima com consequentes ganhos de planejamento e controle da produção. Para avaliar os produtores, a empresa frigorífica faz um processo de *screening* no qual seleciona os pecuaristas de acordo com o volume de gado

produzido, o sistema de produção adotado e o histórico de transações. Esse rigoroso processo de *screening* reduz consideravelmente o risco da operação para o frigorífico e é facilitado pelo fato de o mesmo operar no mercado de produto (inter-relação entre os mercados de crédito e de produto) e conhecer bastante o histórico dos pecuaristas e as características da produção pecuária. Tal fato também reduz consideravelmente os custos de levantamento de informações e, conseqüentemente, os custos da transação. Devido ao fato de o *screening* já reduzir consideravelmente os riscos e os custos de transação por parte do frigorífico, a garantia exigida é o próprio rebanho dos pecuaristas, visto que alguns produtores já utilizaram o título da propriedade como garantia nos empréstimos feitos nas linhas oficiais de crédito rural. Além disso, para o frigorífico, no caso de inadimplência, a liquidez da garantia é muito alta devido ao motivo óbvio de o gado ser sua principal matéria-prima. Para a instituição financeira avalista, a especificidade do gado como garantia é baixa¹² e também mais fácil de ser executada, principalmente se comparada à terra, reduzindo os custos de transação. Por fim, destaca-se que no ano de 2010 não houve nenhum registro de inadimplência nas transações.

Do ponto de vista dos pecuaristas que fizeram parte da amostra deste estudo, ficou bastante claro que a CPR é utilizada como fonte de recursos complementares aos recursos do crédito rural oficial, ou mesmo aos recursos próprios. A CPR é interessante para os grandes pecuaristas (em escala de produção), que conseguem obter vantagens nos custos de transação e no tempo de liberação dos recursos, que para esses pecuaristas muitas vezes são liberados mais rapidamente e com menos burocracia do que os recursos do crédito rural oficial. Os 4 pecuaristas que utilizaram CPR em 2010 - em uma amostra de 86 pecuaristas (apenas 4,6% da amostra) - utilizaram um total de R\$15.000.000,00 em CPRs no ano de 2010, dos quais R\$3.000.000,00 foram em CPRs físicas e R\$12.000.000,00 em CPRs financeiras. O valor médio de cada contrato de CPR utilizado

¹²Em caso de inadimplência, a instituição financeira pode executar as garantias (gado) e entregá-la para o comprador da CPR (frigorífico), simplificando o processo e reduzindo os custos de transação.

pelos pecuaristas é de R\$1.500.000,00, e a instituição financeira que mais avalizou as CPRs foi o Banco do Brasil. No caso das CPRs físicas, a entrega dos animais foi feita para a indústria frigorífica descrita acima. A tabela 2 apresenta alguns fatores (variáveis) que discriminam os produtores que utilizaram CPR em 2010 daqueles que não utilizaram. Cabe aqui destacar que como a sub-amostra dos produtores que adotaram CPR em 2010 é de apenas quatro produtores, não há possibilidade de utilizar aportes metodológicos mais avançados para explorar os dados¹³.

Conforme a tabela 2, os produtores que adotaram CPRs para financiar a produção em 2010 obtiveram, em média, R\$47,66 milhões como receita bruta da venda de animais para abate. No grupo 2 (não adotaram CPR), a receita bruta é, em média, de R\$5,2 milhões. Apesar de essa variável apresentar um alto desvio-padrão para os dois grupos, pode-se concluir, com base nos dados apresentados, que os produtores que adotaram CPR, além de possuírem escala de produção consideravelmente maior do que os produtores que não adotaram, ainda movimentam volumes financeiros bastante altos. Tal fato apresenta evidências de que os pecuaristas que utilizam CPRs são pecuaristas de grande porte que movimentam alto volume financeiro.

No que tange à intensidade em tecnologia no sistema de produção, mais uma vez, há grande diferença na média dos dois grupos. No grupo 1, todos os pecuaristas adotam confinamento como sistema de produção para engordar os animais. No grupo 2, 45% dos produtores adotam o confinamento como sistema de produção, à medida que o restante dos produtores deste grupo adota o sistema de pasto extensivo para fazer a engorda dos animais. De tal fato, conclui-se que o sistema de produção adotado pelo pecuarista interfere na adoção de CPR para financiar a produção. Os pecuaristas que adotam confinamento e, por consequência, possuem maior intensidade em capital no sistema de produção estão mais propensos a utilizar CPRs. Durante a pesquisa de campo, constatou-se que

os recursos financiados por meio de CPRs são utilizados para o custeio dos insumos produtivos ou, até mesmo, para a aquisição de bois magros que irão completar a capacidade de produção do confinamento. No caso da utilização dos recursos para a aquisição de bois magros, normalmente os produtores que estavam com capacidade de confinamento ociosa, emitem CPRs para comprar animais que irão completar a capacidade produtiva e diluir os custos fixos e operacionais do sistema, compensando os altos juros pagos¹⁴.

Os pecuaristas que adotaram CPRs em 2010 possuem, em média, seis propriedades rurais registradas em cartório. No grupo dos que não adotaram CPR, a média de propriedades rurais legalmente registradas é de três. Logo, parece plausível admitir que os pecuaristas que utilizaram CPR em 2010 possuem vantagens na oferta de garantia. Isso se dá tanto quando a garantia exigida é o penhor da produção, visto que os produtores que adotaram CPR possuem escala de produção maior (variável RP), como também quando a garantia exigida é a hipoteca da propriedade (variável NPROPS).

O grau de escolaridade de ambos os grupos é bastante alto, com vantagem para o grupo dos produtores que adotaram CPR. Os quatro produtores que adotaram CPR em 2010 possuem, no mínimo, ensino superior completo e uma média de 17,5 anos de estudo formal. Esse alto nível educacional pode reduzir a assimetria de informação característica dos mercados de crédito rural e aumentar o conhecimento desses produtores sobre a oferta de CPRs e sobre os procedimentos necessários para a obtenção de recursos financeiros por meio de CPRs. Com relação à idade dos pecuaristas, notou-se que os pecuaristas que utilizaram CPRs são, em média, mais novos do que os que não utilizaram (diferença média de aproximadamente 4 anos). Os pecuaristas que utilizaram CPR recebem também orientação técnica com maior frequência, sendo que 75% dos pecuaristas do grupo 1 receberam orientação técnica com frequência em 2010, à medida que 52% dos pecuaristas do grupo 2 receberam orientação técnica em 2010. Cabe aqui

¹³Poder-se-ia sugerir a utilização de um modelo de regressão linear, ou mesmo de modelos de escolha qualitativa (logit e probit) para explorar os fatores que determinam a adoção de CPRs pelos produtores. Contudo, como a amostra dos produtores que adotaram CPR é bastante pequena, não há possibilidade de adotar tais modelos para explorar esses dados.

¹⁴Constatou-se que o prazo para pagamento das CPRs na amostra do estudo foi de, no máximo, seis meses e que a taxa de juros paga pelos produtores foi, em média, de 21% ao ano.

TABELA 2 - Fatores que Discriminam os Produtores que Utilizaram CPR dos Produtores que não Utilizaram, Amostra de 86 Pecuaristas de Corte em São Paulo, 2010

Item ¹	Grupo 1: utilizaram CPR		Grupo 2: não utilizaram CPR	
	4 pecuaristas		82 pecuaristas	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
RP (R\$)	47.656.575,00	42.222.480,58	5.198.969,78	12.169.218,04
IT	1	0	0,45	0,5
ESTUDO	17,5	1	15,45	2,67
NPROPS	6	3,46	3,04	2,53
IDADE	47,5	10,66	51,88	12,55
ASSIST	0,75	0,5	0,52	0,5
GEST	1	0	0,33	0,47

¹ Receita da produção pecuária (RP); intensidade em tecnologia na produção, medida pela engorda de animais em confinamento (IT); anos de estudo formal (ESTUDO); número de propriedades rurais com registro em cartório (NPROPS); idade (IDADE); recebimento de assistência técnica e de gestão de forma frequente (ASSIST); adoção de contrato a termo e/ou contratos futuros para gerenciar o risco de variação no preço do boi gordo (GEST).

Fonte: Dados da pesquisa.

destacar que a orientação técnica, além de ser uma importante ferramenta para o repasse de inovações tecnológicas, ainda se constitui em uma ferramenta capaz de reduzir a assimetria de informações para os ofertadores de crédito, principalmente devido ao seu caráter fiscalizador (AZEVEDO; SHIKIDA, 2004), se constituindo em um incentivo para a alavancagem financeira.

Os quatro pecuaristas que utilizaram CPRs em 2010 adotaram também outros mecanismos de gestão de risco de variação nos preços do boi gordo. Esse resultado mostra que esses pecuaristas são bastante preocupados com as oscilações no preço do boi gordo, visto que a CPR já se constitui em um mecanismo de *hedge*. Para os emprestadores e avalistas das CPRs, o risco fica ainda mais reduzido quando os produtores adotam, concomitantemente às CPRs, mecanismos de gestão de risco de preço (contratos a termo e/ou contratos futuros). Tal fato possivelmente facilita o acesso destes produtores à CPR. No grupo dos produtores que não utilizaram CPRs em 2010, apenas 33% adotaram mecanismos de gestão de risco de oscilações no preço do boi gordo.

Por fim, cabe destacar que no grupo 2 (pecuaristas que não utilizaram CPR) 60% dos pecuaristas utilizaram recursos de terceiros para financiar a produção pecuária em 2010. Em todos os casos foram utilizados recursos do crédito rural oficial controlado pelo governo federal. Este fato aumenta ainda mais as evidências de que os pecuaristas de corte paulistas utilizam a CPR apenas quando não conseguem suprir sua de-

manda por recursos de terceiros com os recursos disponibilizados pelo governo federal.

6 - CONCLUSÕES

Percebeu-se que a CPR pode trazer uma diversidade de benefícios para os agentes do SAG. Para o produtor rural, além de instrumento de financiamento da produção propriamente dito, a CPR pode garantir a comercialização da produção (estrutura de governança), proteger o produtor de variações nos preços do produto (*hedging* de preços) e ainda pode ser utilizada em conjunto com outros instrumentos, como contratos a termo ou contratos futuros e de opções, aumentando o leque de possibilidades e estratégias. Para a agroindústria, a CPR tem potencial de garantir o suprimento de sua principal matéria-prima, e pelo fato de possuir rápida execução em caso de não pagamento por parte do produtor, a CPR representa um avanço quando comparada com os contratos a termo. Com a garantia de suprimento da matéria-prima, a CPR possibilita à agroindústria estratégias de planejamento da produção que tendem a minimizar questões referentes às variações na qualidade e a sazonalidade da matéria-prima agropecuária.

Dadas as potencialidades da CPR, a sua maior utilização pelos produtores rurais poderia alavancar maior desenvolvimento nas suas atividades, reduzir as diferenças de sistemas de produção, gerar ganhos de produtividade e aumentar a coordenação do SAG brasileiro. Entre-

tanto, este estudo constatou que, passados 17 anos desde a criação da CPR, ainda existem barreiras a serem superadas para aumentar a difusão deste mecanismo.

Notou-se, com base em revisão de literatura, que entre as barreiras para a difusão da CPR encontram-se o elevado custo financeiro do mecanismo, os elevados custos de transação, a exigência de garantias com alto valor e a ausência de um mercado de seguros desenvolvido. Para aprofundar a discussão sobre a adoção de CPRs como mecanismo de financiamento rural, foi explorada uma amostra de 86 produtores de gado de corte no Estado de São Paulo. Constatou-se que apenas quatro pecuaristas desta amostra utilizaram CPRs para financiar a produção pecuária em 2010. Com base nessa amostra de pecuaristas, foi possível identificar alguns fatores que discriminam os produtores que adotaram CPRs para financiar a produção pecuária em 2010 daqueles que não adotaram CPRs. De uma forma geral, os pecuaristas da amostra deste estudo que utilizaram CPRs em 2010 podem ser caracterizados por:

- Maior escala de produção e, por consequência, maior receita bruta do que os pecuaristas que não utilizaram CPR.
- Maior intensidade em tecnologia no sistema de produção do que os pecuaristas que não utilizaram CPRs.
- Maior número de propriedades do que os pecuaristas que não utilizaram CPR.
- Serem mais novos e possuírem mais anos de estudo.
- Receberem assistência técnica com maior frequência.

LITERATURA CITADA

ALMEIDA, L. F.; ZYLBERSZTAJN, D. Crédito agrícola no Brasil: uma perspectiva institucional sobre a evolução dos contratos. **Internext**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 267-287, ago./dez. 2008.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DO MERCADO FINANCEIRO. Balcão Organizado de Ativos e Derivativos - ANDIMA/CETIP. **Títulos do agronegócio: CPR - Cédula de Produto Rural**. Rio de Janeiro: ANDIMA/CETIP, 2008.

AZEVEDO, C. M.; SHIKIDA, F. A. Assimetria de informação e o crédito agropecuário: o caso dos cooperados da Coamo-Toledo (PR). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 42, n. 2, p. 267-292, 2004.

BALCÃO ORGANIZADO DE ATIVOS E DERIVATIVOS - CETIP. **Títulos do agronegócio: CPR - Cédula de**

- Adotarem, em conjunto com CPRs, contratos a termo e/ou contratos futuros para gerenciar o risco de oscilações no preço do boi gordo.

Conforme apresentado na seção anterior, parece que tais pecuaristas, devido às suas características pessoais e gerenciais e às características estruturais da sua produção conseguem obter facilidades no acesso às CPRs, bem como superar as barreiras que afastam os outros produtores da demanda e do acesso a esse mecanismo de financiamento.

Por fim, para um mecanismo de financiamento que, conforme exposto neste trabalho, possui alto grau de *enforcement*, realiza por si só o *hedging* de preços (mecanismo de incentivo) e possui baixo nível de inadimplência, pode-se propor:

- 1) Redução nas taxas de juros cobradas, que se encontram demasiadamente acima da taxa cobrada no crédito rural oficial controlado pelo governo, ou mesmo do piso de remuneração dos títulos públicos (taxa Selic);
- 2) Maior difusão do uso do penhor da produção como principal forma de garantia, aumentando a liquidez da garantia para os avalistas e compradores da CPR, e tornando possível que produtores que utilizaram a propriedade como garantia nos empréstimos do crédito rural oficial possam captar recursos adicionais via CPR utilizando o penhor da produção como garantia.
- 3) Difusão do seguro CPR, que poderia mitigar ainda mais os riscos para o produtor rural e para os credores da CPR, aumentando os incentivos para a difusão da CPR como instrumento de financiamento da atividade agropecuária.

Produto Rural. São Paulo: CETIP, 2010. Disponível em: <<http://www.cetip.com.br/>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL - BACEN. **Anuário estatístico do crédito rural**: 2007 a 2009. Brasília: BACEN, 2010. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br/?RELRURAL>>. Acesso em: 22 fev. 2010.

BANCO DO BRASIL - BB. **CPR exportação**. Brasília: BB, 2010. Disponível em: <<http://www.agronegocios-e.com.br/agr/down/CartilhaCPRExportacao-Portugues.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2010.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS DE SÃO PAULO - BM&FBOVESPA. **Mercados**. São Paulo: BM&FBOVESPA, 2010. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/>>. Acesso em: 15 dez. 2010.

BUAINAIN, A. M. et al. **Alternativas de financiamento agropecuário**: experiências no Brasil e na América Latina. Brasília: IICA, 2007. 207 p.

_____.; SOUZA FILHO, H. M. A política agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, v. 2, 2007.

_____.; _____. **Elementos para análise e desenho de políticas de crédito para a agricultura familiar**. São Carlos: NEA/IE/UNICAMP-GEPA/DEP/UFSCar, 2001.

BURANELLO, R. A política agrícola, diretrizes constitucionais e o sistema privado de financiamento do agronegócio. **Agroanalysis**. São Paulo, v. 26, n. 9, p. E2-E5, set. 2006.

GASQUES, J. G. et al. Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil. **Texto para Discussão (IPEA)**, Brasília, v. 1, n. 1.009, p. 1-39, fev. 2004.

GONÇALVES, J. S. et al. Novos títulos financeiros do agronegócio e novo padrão do financiamento setorial. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 7, p. 63-90, jul. 2005.

_____.; FRONZAGLIA, T.; JUNQUEIRA, J. R. C. M. Reformas institucionais e o financiamento da agropecuária. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 44, 2006, Fortaleza. **Anais...** Brasília: SOBER, 2006. CD ROM.

GONZALES, B. C. R. Novas formas de financiamento da produção, base do agronegócio. In: MONTROYA, M. A.; PARRÉ, J. L. (Org.). **O agronegócio brasileiro no final do século XX**: estrutura produtiva, arquitetura organizacional e tendências. Passo Fundo: UPF Editora, v. 1, 2000. p. 91-108.

_____.; MARQUES, P. V. A. Cédula de Produto Rural - CPR e seus ambientes contratual e operacional. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 65-94, 1999.

HOFF, K.; STIGLITZ, J. Imperfect information and rural credit markets: puzzles and policy perspectives. In: HOFF, K.; BRAVERMAN, A.; STIGLITZ, J. (Eds.) **The economics of rural organization**: theory, practice and policy. Oxford: University Press, 1993. p. 33-52.

LAZZARINI, S. G.; CHADDAD, F. R. Finanças no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D., NEVES, M. F. (Eds.). **Gestão e economia dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Editora Pioneira, 2000.

MARQUES, P.V.; MELLO, P. C.; MARTINES, J. G. **Mercados futuros e de opções agropecuárias**. Piracicaba: ESALQ/USP, 2006. 334 p. (Série Didática n. D-129).

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Plano agrícola e pecuário**

2010/2011. Brasília: MAPA, 2011a. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Política agrícola, crédito rural, programação e aplicação de recursos:** safras 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010. Brasília: MAPA, 2011b. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 08 fev. 2011.

NORTH, D. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico.** Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994. 38 p.

OZAKI, V. A. Em busca de um novo paradigma para o seguro rural no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 46, n. 1, p. 97-119, 2008.

PETERSEN, M. A.; RAJAN, R. G. Trade credit: theories and evidence. **Review of Financial Studies**, Vol. 10, Issue 3, pp. 661-691, 1997.

SILVA NETO, W. A. **Crescimento da pecuária de corte no Brasil:** fatores econômicos e políticas setoriais. 2011. 170 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011.

SOUSA, E. L. L.; PIMENTEL, F. L. Study on Cédula de Produto Rural (CPR) - farm product bond in Brazil. In: AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT DEPARTMENT AT THE WORLD BANK. **Rural finance innovation study.** Washington: World Bank, 2005.

SOUZA FILHO, H. M.; ROSA, F. T.; VINHOLIS, M. M. B. Análise da competitividade da cadeia produtiva da carne bovina do Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 16-28, mar. 2010.

**BARREIRAS À UTILIZAÇÃO E FATORES QUE DISCRIMINAM PRODUTORES
QUE UTILIZAM CÉDULA DE PRODUTO RURAL (CPR):
um estudo de caso na pecuária de corte em São Paulo**

RESUMO: *Este trabalho possui dois objetivos: analisar, com base em revisão de literatura, as principais barreiras à maior difusão da CPR e identificar, com base em dados primários obtidos em uma amostra de 86 pecuaristas de corte paulistas, os fatores que discriminam os produtores que utilizaram daqueles que não utilizaram CPR em 2010. A metodologia utilizada baseia-se na revisão de literatura e análise de dados por meio de estatísticas descritivas. Como resultado do estudo, constatou-se que as principais barreiras à maior difusão da CPR estão relacionadas ao alto custo financeiro; à necessidade de um bom relacionamento bancário; à exigência de garantias de alto valor, o que, além de afastar pequenos e médios produtores, ainda aumenta os custos de transação; e à pequena difusão do seguro CPR, que poderia minimizar a exigência de garantias de alto valor. Dentre os fatores que apareceram como discriminantes para a utilização da CPR na amostra dos pecuaristas de corte deste estudo, pode-se destacar a maior escala de produção e receita da venda de animais, maior intensidade em tecnologia na produção, maior uso de instrumentos de hedge e maior uso de assistência técnica.*

Palavras-chave: *Cédula de Produto Rural (CPR), pecuária de corte, fatores discriminantes, custos de transação.*

**FARM PRODUCT BOND (CPR): BARRIERS TO ACCEPTANCE AND
FACTORS DISCRIMINATING USERS:
a case study in beef-cattle production in Sao Paulo**

ABSTRACT: *This paper has two objectives: analyze, based on a literature review, the main barriers to a wider adoption of the CPR and identify, based on primary data obtained from a sample of 86 beef cattle farmers in the state of Sao Paulo, the main factors that discriminate between farmers who use CPR from those who do not. The methodology relies on literature review and data analyses using descriptive statistics. We found that the main barriers to the dissemination of the CPR are its high financial cost; the need of a good and long relationship between the farmer and a bank; the requirement of high-value guarantees, which not only increases the transaction costs, but also is a barrier for small and medium farmers; and the low dissemination of the CPR insurance. Among the factors that emerged as discriminative in the use of CPR in our sample, we can highlight the larger scale of production and revenue from the sale of cattle, greater capital intensity in production, greater use of hedging instruments and increased use of technical assistance.*

Key-words: *farm product bond, cédula de produto rural, beef cattle, discriminating factors, transaction costs.*

Recebido em 23/04/2012. Liberado para publicação em 05/06/2012.