

BCME.DOAÇÃO

UM ESTUDO SOBRE A INADIMPLÊNCIA DO CRÉDITO RURAL NO BRASIL

BCME-BIBLIOTECA

Banca examinadora

Professor orientador: Paulo de Melo Jorge Neto

Professor participante: Carlos Magno dos Mendes Lopes

Professor participante: Pichai Chumvichitra

BCME-DOAÇÃO

BCME-BIBLIOTECA

Dedicatória

Dedico esta dissertação à minha esposa Josefa, meus filhos Anderson, Alysson, Andrews e Andressa pela paciência, que comigo tiveram, durante todas as fases de realização do curso.

Aos meus pais Alberto e Maria (adotivos), Miguel e Marcolina sem os quais eu não teria aqui chegado.

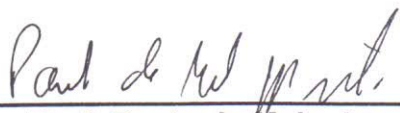
Esta dissertação foi submetida como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre em economia, outorgado pela Universidade Federal do Ceará, e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca do Curso de Mestrado em Economia da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta dissertação é permitida, desde que seja feita em conformidade com as normas da ética científica.

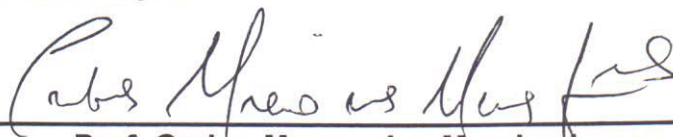

Abias Pereira da Silva

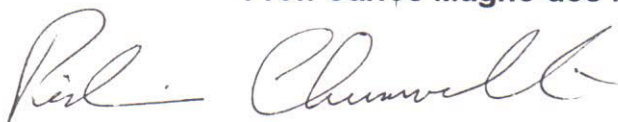
Dissertação aprovada em: 18 de Outubro de 1999.

BCME - BIBLIOTECA



Prof. Paulo de Melo Jorge Neto
Orientador da Dissertação


Prof. Carlos Magno dos Mendes Lopes



Prof. Pichai Chumvichitra

BCME-DOAÇÃO

R 1226185

BCME-DOAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
CENTRO DE APERFEIÇOAMENTO DOS ECONOMISTAS DO NORDESTE
CAEN

OVITAS

ABIAS PEREIRA DA SILVA

UM ESTUDO SOBRE A INADIMPLÊNCIA DO CRÉDITO RURAL NO BRASIL

BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA
FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

BCME - BIBLIOTECA

Dissertação apresentada ao curso
de mestrado em Economia do
CAEN/UFC.

Área de concentração: Teoria
econômica.

Requisito para obtenção do título
de mestre em Economia.

Orientador: Prof. Paulo de Melo
Jorge Neto

Fortaleza
1999

ac. 43102

SILVA, Abias Pereira da. Um Estudo sobre a Inadimplência do Crédito Rural no Brasil. Fortaleza: UFC/CAEN, 1999. 156p. (Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado em Economia, Área de Concentração: Teoria Econômica)

Resumo: O trabalho aborda na sua parte teórica (capítulo 1) questões relacionadas com assimetria de informação (seleção adversa e risco moral), e como ela influencia a inadimplência no sistema financeiro de um país. No segundo capítulo são discutidos os problemas relacionados à política macroeconômica para o setor agrícola no Brasil, procurando situar no período em estudo os acontecimentos importantes ocorridos para o crédito rural, principalmente, com relação à regulamentação. É feita, também, uma análise sobre o comportamento do crédito rural nos Estados Unidos. No capítulo final foram efetuadas análises gráficas da inadimplência ocorrida para os vários segmentos e também efetuados testes econométricos do comportamento da inadimplência do crédito rural no Brasil com relação às variáveis índice de preços recebidos e pagos pelos agricultores, índice de preço internacional para alimentação, preço real do produto e taxa de juros.

Palavras-chaves: Inadimplência, assimetria de informação, crédito rural.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
CAPÍTULO 1 - CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS	03
INTRODUÇÃO	03
1.1 - ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO	03
1.2 - SELEÇÃO ADVERSA	03
1.2.1 - COMO A ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO INFLUENCIA A ESTRUTURA FINANCEIRA	05
1.3 - RISCO MORAL	11
1.3.1 - INFLUÊNCIA DO RISCO MORAL	15
1.4 - SELEÇÃO E MONITORAMENTO DE POTENCIAIS TOMADORES DE CRÉDITO	19
1.5 - INADIMPLÊNCIA	23
1.5.1 - FATORES QUE INFLUENCIAM A INADIMPLÊNCIA	24
1.5.2 - VARIÁVEIS QUE PODEM INFLUENCIAR A INADIMPLÊNCIA	25
1.6 - PRÊMIO PELO RISCO	26
CAPÍTULO 2 - ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA POLÍTICA MACROECONÔMICA PARA O SETOR AGRÍCOLA E SEU RELACIONAMENTO COM A INADIMPLÊNCIA	28
INTRODUÇÃO	28
2.1 - SISTEMA DE CRÉDITO RURAL NOS ESTADOS UNIDOS	28
2.2 - SISTEMA DE CRÉDITO RURAL NO BRASIL	31
2.2.1 - FATOS MAIS IMPORTANTES OCORRIDOS NA POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL	34
2.2.2 - CRISE NO CRÉDITO RURAL NO BRASIL	35
2.2.3 - FATOS MAIS IMPORTANTES OCORRIDOS A PARTIR DE 1983 SOBRE A REGULAMENTAÇÃO DO CRÉDITO RURAL PELO CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL	38
2.2.4 - OFERTA DE RECURSOS PARA O CRÉDITO RURAL ENTRE 1969/96, INADIMPLÊNCIA PARA BANCOS OFICIAIS 1989/97 E SISTEMA BANCÁRIO 1988/97	45

CAPÍTULO 3 - EVOLUÇÃO DA INADIMPLÊNCIA NOS EMPRÉSTIMOS AO SETOR RURAL	51
INTRODUÇÃO	51
3.2 - INADIMPLÊNCIA NOS SETORES RURAL E INDUSTRIAL	51
3.3 - INADIMPLÊNCIA GLOBAL - BANCOS OFICIAIS	54
3.4 - INADIMPLÊNCIA POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO	56
3.5 - INADIMPLÊNCIA POR CULTURA	59
3.6 - INADIMPLÊNCIA POR PORTE	62
3.7 - INADIMPLÊNCIA POR FINALIDADE	64
3.8 - INADIMPLÊNCIA POR ORIGENS DOS RECURSOS	66
3.9 - INADIMPLÊNCIA POR ATIVIDADE	67
3.10 - ANÁLISE DA INADIMPLÊNCIA RELACIONADA COM A RELAÇÃO DE TROCA(IPR/IPP), ÍNDICE DE PREÇO INTERNACIONAL PARA ALIMENTAÇÃO (IPINTL) E TAXA DE JUROS	69
3.11 - ANÁLISE SEGMENTADA PARA OS PRODUTOS SOJA, ARROZ, MILHO E TRIGO	71
3.12 - ANÁLISE PARA OS ESTADOS DA BAHIA, SÃO PAULO, RIO GRANDE DO SUL E GOIÁS	77
3.13 – TESTES ECONÔMICOS	81
INTRODUÇÃO E RESUMO TEÓRICO	81
3.13.1 – INADIMPLÊNCIA GLOBAL	83
3.13.1.1 – BANCOS OFICIAIS	84
3.13.1.2 – SISTEMA FINANCEIRO	85
3.13.2 – INADIMPLÊNCIA POR ESTADO	87
3.13.3 – INADIMPLÊNCIA POR PRODUTO	94
3.13.4 – PRODUÇÃO	97
CONCLUSÕES	101
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
ANEXOS	110

Agradecimentos

Agradeço:

Ao Prof. Paulo de Melo Jorge Neto pela sua prestimosa colaboração na análise e crítica deste trabalho.

Ao Prof. Carlos Magno dos Mendes Lopes pela ajuda na escolha do tema e pelas suas orientações iniciais.

Ao Prof. Henrique Jorge Medeiros Marinho, meu orientador técnico junto ao Banco Cental, pela sua valiosa colaboração.

Aos professores Ariolando T. Araruna, Émerson Luis L. Marinho, Juscelino F. Colares, Luiz Ivan de M. Castelar, Marcos Costa de Holanda, Pichai Chumvichitra e Ronaldo de A. e Arraes pelas suas orientações e ensinamentos.

Aos colegas Altamir Lopes, chefe do DEPEC e José Joviniano Melo, ex-chefe do DECAD, pela oportunidade que me proporcionaram.

Ao Prof. Francisco Marcos Rodrigues de Figueredo pela sua valiosa ajuda na parte de econometria.

Aos colegas de turma pela oportunidade de conhecê-los e com eles travar várias discussões que contribuíram para o meu crescimento pessoal.

Aos funcionários da Secretaria, Biblioteca e Cantina que tanto me ajudaram.

Aos funcionários do Banco do Brasil (área de crédito rural) e Banco Central (Depec) pelo apoio na obtenção dos dados estatísticos.

Aos colegas do Banco Central–DITRE pelo apoio durante a realização do curso.

Agradecimento especial ao Deputado Francisco Lopes da Silva (Chico Lopes) e sua esposa Valdízia Milhomem pela acolhida em seu lar e pelo apoio familiar que obtive.

INTRODUÇÃO

A finalidade deste trabalho é apresentar estudo relativo ao processo de concessão de crédito, pelas instituições financeiras, enfocando a análise nos empréstimos concedidos ao setor rural, no período de junho/88 a setembro/97.

O objetivo é encontrar as causas do crescimento sistemático da inadimplência ocorrida nos créditos concedidos ao setor rural, notadamente a partir de agosto/90, quando a inadimplência iniciou processo de considerável crescimento, saindo de 2,02% em junho/88 e atingindo 26,33% em maio/97. De posse do conhecimento das razões que levaram a tal anomalia, pretendemos elaborar sugestões para o aperfeiçoamento das práticas de concessões de créditos rurais.

BCME - BIBLIOTECA

O Sistema Financeiro Nacional vem passando, ultimamente, por profundas adaptações, muitas delas motivadas pelos sucessivos planos econômicos aplicados na economia do país em períodos mais recentes, notadamente o Plano Real. A ilusão e falseamento produzidos pela inflação, capazes de mascarar a realidade, levaram as instituições financeiras a realizar grandes esforços para se adaptarem a um sistema econômico com inflação baixa em razão da eliminação da receita inflacionária, produzindo lucros fáceis para as instituições financeiras, que, assim, não praticavam sua verdadeira tarefa, ou seja, a intermediação financeira.

Ao longo desse período, várias instituições de crédito foram liquidadas, sofreram intervenções ou tiveram seus controles transferidos. Instituições financeiras que atuam no mercado de crédito em uma economia estável devem estar preparadas para selecionar, com segurança, os seus possíveis tomadores de crédito a fim de minimizar os riscos de inadimplência envolvidos no negócio. A partir de agosto/90, os percentuais de inadimplência no crédito rural, no Brasil, sofreram substancial elevação.

No capítulo 1, serão estudados os problemas teóricos relacionados à concessão de créditos, tais como: assimetria de informação; seleção adversa; risco moral; seleção e monitoramento de potenciais tomadores de crédito; inadimplência e prêmio pelo risco.

No capítulo 2, serão analisados: o sistema de crédito rural nos Estados Unidos; sistema de crédito rural no Brasil; fatos mais importantes ocorridos na política de crédito rural no Brasil; crise no crédito rural no Brasil; fatos mais importantes ocorridos a partir de 1983 sobre a regulamentação do crédito rural no Brasil; oferta de recursos para o setor rural entre 1969/96 relacionada com a inadimplência para bancos oficiais (1989/97) e sistema bancário (1988/97); e características macroeconômicas do setor rural.

No capítulo 3, serão abordados: a evolução da inadimplência nos setores rural e industrial; inadimplência global dos bancos oficiais; inadimplência por unidade da federação; por cultura; por porte do tomador; por finalidade; por origem dos recursos; por atividade; inadimplência relacionada à relação de troca – índice de preços recebidos sobre índice de preços pagos na agricultura(IPR/IPP), índice de preço internacional para alimentação(IPINTL) e taxa de juros; análise segmentada por produtos (soja, arroz, milho e trigo); e por Estados (Bahia, São Paulo, Rio Grande do Sul e Goiás); e testes econométricos para verificar a dependência da inadimplência em relação às variáveis: taxa de juros, preço internacional para alimentação, índice de preços recebidos em relação ao índice de preços pagos, volume de crédito fornecido ao setor rural e preço real pago aos agricultores.

CAPÍTULO 1 - CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, serão discutidos os problemas teóricos relacionados à concessão de créditos, tais como: assimetria de informação, seleção adversa, risco moral, seleção e monitoramento de potenciais tomadores de crédito, inadimplência e prêmio pelo risco.

1.1 - ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO

A aproximação entre poupadores e investidores no momento da realização dos investimentos é, tecnicamente, efetuada por intermediários integrantes das instituições que compõem o sistema financeiro de um país. Os intermediários financeiros e os empreendedores devem estar suficientemente informados uns a respeito dos outros a fim de realizarem contratos que sejam, por assim dizer, ótimos. Mas, a realidade é que uma parte nunca está suficientemente informada sobre a outra para tomarem decisões efetivamente corretas.

Essa falta de reciprocidade adequada de informações é chamada de “assimetria de informação”. Cada uma das partes, evidentemente, só pretende divulgar informações positivas e mascarar as negativas. Por exemplo: um empreendedor que toma um empréstimo a um intermediário financeiro para realizar um projeto de investimento, certamente possui mais informações sobre o seu projeto do que o banco que o financia.

1.2 - SELEÇÃO ADVERSA

Custos de transação explicam, em parte, por que intermediários financeiros e financistas indiretos têm papel importante nos mercados financeiros. O importante para se entender isso é o papel que as informações exercem sobre o mercado.

Geralmente, não se sabe tudo uns sobre os outros, gerando, dessa forma, o problema da “informação assimétrica”, ou seja, a deficiência de informação que cada parte possui. A seleção adversa é o problema de assimetria de informações antes do estabelecimento de uma transação.

Q:

Os potenciais tomadores de empréstimos que possuem maior probabilidade de realizar investimentos não bem-sucedidos são os que mais, assiduamente, estão no mercado à procura de crédito, aumentando, assim, a possibilidade de eles serem selecionados. Então, os fornecedores de crédito podem se negar a realizar alguns empréstimos mesmo que, no mercado, existam bons tomadores de crédito.

1.2.1

Os bancos que realizam empréstimos estão preocupados com a taxa de juros que irão receber sobre os empréstimos e, também, com a quantidade do risco envolvido na operação. Entretanto, a taxa de juros que um banco cobra de seus clientes pode afetar a quantidade do risco do conjunto de empréstimo de duas maneiras: 1 - classificação de potenciais tomadores de empréstimos (o efeito da seleção adversa); ou 2 - afetando as ações dos tomadores de empréstimo (o efeito incentivo). Ambos os efeitos são consequência da informação imperfeita residual que está presente nos mercados de empréstimos quando os bancos avaliam as aplicações dos recursos. Quando o preço (taxa de juros) afeta a natureza da operação, o mercado não se equilibra pela oferta e demanda.

EXEMPLO:

Diferentes tomadores de empréstimos, tendo diferentes probabilidades de liquidarem seus empréstimos, geram os problemas da seleção adversa. Como a expectativa de retorno, para o banco, depende da probabilidade da liquidação, o banco deveria identificar tomadores que tivessem alta probabilidade de liquidarem seus empréstimos. É difícil identificar bons tomadores de empréstimos e, para fazê-lo, os intermediários financeiros realizam acurados exames dos cadastros de seus potenciais tomadores. A taxa de juros que o cidadão está disposto a pagar, pode servir de referência para o exame de seu cadastro. Aqueles que estão dispostos a pagar altas taxas de juros, podem, na média, ser os de maiores riscos,

porque suas probabilidades de liquidação dos empréstimos são baixas, isto é, quando as taxas de juros crescem, aumenta a média do risco dos tomadores, caindo, possivelmente, os lucros dos intermediários financeiros.

Quando as taxas de juros e outros termos do contrato se alteram, o comportamento dos tomadores também é provável que se altera. Altas taxas de juros ensejam redução nos retornos dos projetos bem-sucedidos. Altas taxas de juros induzem as firmas a se comprometerem com projetos de alto risco, mas com elevada probabilidade de retornos consideráveis.

1.2.1 - COMO A ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO INFLUENCIA A ESTRUTURA FINANCEIRA

Os intermediários financeiros, como bancos e financeiras, são experts em coleta e produção de informações sobre as firmas, o que os torna capazes de selecionar as firmas boas das ruins. Assim, devido a sua habilidade em selecionar as boas firmas, os intermediários financeiros podem realizar altos ganhos com os recursos que são coletados dos correntistas, devido à diferença de taxa de juros paga aos depositantes para a taxa de lucro obtida nos empréstimos concedidos às firmas.

Imaginemos a situação de um mercado que negocia produtos usados, por exemplo, o mercado de carros usados (Lemons Problem). Nesse mercado, o preço oferecido reflete a média de preços dos carros usados disponíveis no mercado. Assim, um potencial comprador, racional, estará disposto a oferecer pela compra de um carro usado apenas o preço médio de mercado. É evidente que, nesse mercado, existem tanto carros usados ruins quanto bons. O proprietário de um carro usado que não esteja em bom estado certamente ficará contente em vender seu carro pelo preço médio de mercado. Por outro lado, o dono de um carro que esteja em perfeitas condições de uso, não estará disposto, evidentemente, a receber pelo seu carro o preço médio de mercado, pois, sabendo que as condições de seu veículo são ótimas, esperará vendê-lo por um

preço superior ao valor médio de mercado. Como resultado desta seleção adversa, reduzida quantidade de bons carros usados irão entrar nesse mercado e, assim, a qualidade dos carros usados disponíveis para a venda cai e, conseqüentemente, prejudicará, decisivamente, o funcionamento desse mercado.¹

Outro exemplo ocorre no mercado de ações/títulos. Suponhamos um investidor que não pode distinguir as firmas boas das ruins, disposto a oferecer pelas ações/títulos apenas o preço que reflita a qualidade média das firmas. Por outro lado, os administradores das boas firmas, que conhecem bem suas performances, não estarão dispostos a vender suas ações/títulos por um preço inferior ao que realmente valem. Apenas os proprietários de firmas ruins se habilitarão a vender ao investidor suas ações/títulos, porque, evidentemente, o preço, para eles, está sobrevalorizado. Como o investidor é racional, não irá comprar ações/títulos nesse mercado. Portanto, devido aos problemas de seleção adversa, esse mercado não funcionará e, mesmo que funcione, será precariamente.²

SCME - BIBLIOTECA

Por isso, em todos os países do mundo as principais fontes de recursos, para os negócios das firmas não provêm dos mercados primários. Os problemas de seleção adversa fazem com que os mercados de ações/títulos não se tornem um canal efetivo de recursos para financiar os negócios das firmas (Mishkin, 1992).

A solução para os problemas de seleção adversa está em se reduzir os problemas da assimetria de informação existente entre o vendedor e comprador, de tal modo que ambos tenham informações as mais simétricas possíveis. Assim, um comprador de carro usado, que conhece exatamente seu estado de conservação, irá pagar, por ele, um preço justo. Por outro lado, o proprietário irá receber, também, valor compatível ao que ele realmente vale.

¹ George Akerloff, The Market for 'Lemons': Quality, Uncertainty and Market Mechanism, "Quarterly Journal of Economics 84 (August 1970) pp. 488-500.

² Stuart Myers and N.S. Majluf, Corporate Financing and Invest Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have," Journal of Financial Economics 13(june 1984) pp.187-221.

Comparativamente, se um investidor pode distinguir as boas firmas das ruins, ele irá pagar um preço mais alto para ações/títulos de boas firmas. Portanto, o mercado estará, assim, apto a captar recursos que serão canalizados para o financiamento dos negócios de firmas lucrativas.

Então, para solucionar os problemas de assimetria de informação nos mercados financeiros torna-se necessária a produção de informações que permitam eliminar o desconhecimento existente entre as partes, permitindo, assim, aos indivíduos ou firmas, a obtenção de informações detalhadas e seguras. Uma maneira de obter informações para os poupadores e emprestadores é pela existência de empresas privadas que coletam e produzem informações que são vendidas aos interessados.

O sistema de produção e venda de informações privadas, no entanto, não resolve, de todo, o problema da seleção adversa nos mercados financeiros. Existe, também, o "free-rider" (aquela pessoa que obtém a informação sem ter que pagar por ela). Este problema ocorre quando pessoas que não pagaram pelas informações podem obtê-las sem custos.

Suponhamos um investidor que tenha comprado informações privadas que informam quais firmas são boas e quais são ruins. Assim, esse investidor poderá compensar seus custos comprando ações/títulos daquelas empresas que são classificadas como boas e que, ainda, estão com suas ações sub-avaliadas. No entanto, ao fazer isto, ele é observado por outros investidores que não pagaram pelas informações e que, agora, aproveitam para comprar, também, aquelas ações. O aumento da demanda pelas ações que estão subavaliadas irá fazer com que o preço delas aumente rapidamente até que seja refletido seu valor real. Então, como consequência da entrada no mercado desses investidores que não pagaram pelas informações, o investidor que desembolsou por elas pode não mais comprar ações/títulos com preços subavaliados e assim deixar de obter lucros extras.

Se grande parte dos investidores se tornam “free-rider”, as firmas que coletam e produzem informações para venda não terão demanda suficiente para essas informações, tornando-se, assim, inviável a sua existência no mercado. Desse modo, as informações sobre as firmas serão produzidas no próprio mercado, permanecendo, novamente, os problemas da seleção adversa. Assim, o problema do “free-rider” que não paga pelas informações obtidas impede que estas sejam produzidas e vendidas pelas empresas privadas. Uma maneira de aumentar as informações sobre as firmas nos mercados financeiros seria a intervenção do governo. Uma primeira possibilidade seria a produção, pelo próprio governo, de informações sobre as firmas, que seriam colocadas, livres de custo, para todos os investidores. Essa prática, no entanto, colocaria o governo em situação politicamente difícil por ter que, periodicamente, divulgar informações negativas sobre certas firmas(Mishkin, 1992).

Uma outra possibilidade, que é adotada em muitos países do mundo, seria o governo implementar regulamentos sobre o mercado de ações/títulos que estimulasse as firmas a revelar informações sobre elas próprias, de modo que o investidor possa distinguir as boas das ruins. Assim, firmas que tivessem suas ações/títulos negociados nos mercados financeiros, deveriam divulgar, sistematicamente, informações sobre suas vendas, ativos e lucros, de acordo com princípios padronizados de contabilidade.

Os problemas que surgem nas transações financeiras pela existência da assimetria de informação e da seleção adversa levam os mercados financeiros a serem o setor da economia mais pesadamente regulamentado, pois, a regulamentação, por parte do governo, aumenta a confiabilidade das informações para os investidores e reduz os problemas da seleção adversa, que são fatores que interferem, diretamente, no funcionamento eficiente do mercado de crédito.

Mas a regulamentação do setor financeiro por parte do governo apenas reduz o problema da seleção adversa, pois, mesmo as firmas divulgando informações

sobre suas vendas, volume de ativos, histórico e perspectivas de lucros, elas ainda possuem bem mais informações sobre suas atividades do que o investidor. Além do mais, firmas ruins poderiam ser levadas a divulgar informações irreais, que as colocassem como boas firmas no mercado, tornando difícil por parte do investidor a seleção de quem é realmente uma boa firma.

Assim, a produção de informações privadas e regulamentação governamental que promovem informações sobre os indivíduos e firmas, não eliminam, totalmente, o problema da seleção adversa nos mercados financeiros.

No exemplo comentado anteriormente sobre o mercado de carros usados, foi constatada a existência do problema da seleção adversa quando um indivíduo, particular, tentava vender um carro usado a outro indivíduo, pelo preço médio existente no mercado. Uma maneira de solucionar aquele problema mesmo com a existência de informações assimétricas, seria a existência de um intermediário que tivesse a habilidade de conhecer qual o verdadeiro estado em que se encontra o veículo. Assim, esse intermediário poderia comprá-lo e revendê-lo para um potencial comprador, com uma boa margem de lucro. Para que o comprador pudesse ter certeza de que estaria comprando um carro ao preço justo, a ele seria dada, pelo intermediário, uma garantia. Com isto, o comprador ficaria satisfeito e o intermediário não seria afetado, pois saberia exatamente em que condições de funcionamento se encontra o veículo.

Da mesma forma que um vendedor intermediário de carro usado elimina o problema da seleção adversa, os intermediários financeiros resolvem, também, aquele problema nos mercados financeiros. Os intermediários financeiros não se defrontam com o problema do "free-rider", pois efetuam empréstimos para as boas firmas mais do que as compras de ações/títulos que são colocadas no mercado. Os outros investidores não podem observar o que o intermediário financeiro está fazendo, porque o empréstimo concedido a uma firma não é um produto negociado no mercado. O fato de um empréstimo não ser um produto negociado é

a chave do sucesso para a redução da assimetria de informação nos mercados financeiros.

Assim, a análise da seleção adversa nos indica que os intermediários financeiros, em geral, e os bancos, em particular, que detêm grande porção de empréstimos não negociáveis, desempenham grande papel na obtenção de fundos para as empresas, mais do que os recursos provenientes do mercado de ações/títulos.

Então, fica claro que as finanças indiretas desempenham um papel muito mais importante na obtenção de fundos para as empresas do que as finanças diretas, justamente pelo fato de, naquelas, a presença da seleção adversa seja muito menor. Portanto, somente as empresas sobre as quais existem muitas informações no mercado, com longo tempo de maturação, estão aptas a captarem recursos nos mercados financeiros de ações/títulos para, assim, financiarem seus projetos de investimento. Isso ocorre porque o investidor tem menos preocupação em relação ao problema da seleção adversa dessas empresas. (Mishkin, 1992).

nova mod

O problema da seleção adversa interfere no mercado financeiro quando a firma tomadora do empréstimo não consegue liquidar o empréstimo realizado, levando, assim, o intermediário financeiro a sofrer uma perda de recursos. Uma maneira de reduzir o problema da seleção adversa nos contratos de empréstimos é a exigência de garantias que são dadas ao intermediário financeiro e que, em caso de não-pagamento, serão liquidadas para compensar as perdas. Dessa forma, os intermediários financeiros estão sempre dispostos a concederem empréstimos para aqueles tomadores que apresentem garantias capazes de cobrir uma possível perda com os empréstimos. Por outro lado, o tomador de crédito que possui garantias terá maior facilidade para obter um empréstimo e até conseguir vantagens com relação à taxa de juros cobrada. As empresas possuidoras de sólido patrimônio líquido que pode ser oferecido aos fornecedores de crédito como garantia do empréstimo são, evidentemente, as mais aceitas no mercado, por

Quando um fornecedor de crédito decide emprestar recursos a um empreendedor, ficou acertado, entre eles, mediante contrato, que os recursos serão investidos em um projeto capaz de promover, no futuro, retornos suficientes para remunerar o empreendedor e fazer frente ao pagamento do empréstimo. Para isso, o intermediário financeiro analisou os riscos e perspectivas de lucro do projeto e concluiu que o mesmo seria lucrativo e de risco aceitável. Por outro lado, o empreendedor, de posse dos recursos, pode ser levado a procurar um outro projeto de investimento, com maior perspectiva de lucratividade, porém com alto risco de insucesso. Assim, a probabilidade de que o novo investimento fracasse passa a ser bem mais alta, mas, como as perspectivas de ganhos para o empreendedor são altas, ele arrisca perder o seu suporte moral diante do fornecedor do crédito, realizando o investimento de alto risco.

Por outro lado:

Quando firmas, vendedoras de ações/títulos ou mesmo tomadoras de empréstimos se engajam em atividades/projetos diferentes daqueles programados, indesejáveis pelos compradores das ações/títulos e fornecedores do crédito, estão sujeitas a riscos maiores de insucesso do empreendimento, colocando, também, em risco o pagamento dos dividendos/ganhos e principal/juros para os investidores e fornecedores do crédito, respectivamente.

que a adm.:

O risco moral tem importantes conseqüências se as firmas/indivíduos se endividam mais com contratos de empréstimos do que com contratos de ações/títulos. O endividamento, efetuado através da colocação de ações/títulos no mercado, exige o pagamento de dividendos sobre os lucros e ganhos sobre os ativos para os acionistas.

informações:

Quando as firmas são administradas por executivos que possuem uma pequena parte do capital cuja maior parte pertence aos acionistas que, por sua vez, não tomam parte direta nas decisões rotineiras da firma, é grande a probabilidade de acontecer o problema do risco moral. A existência de separação entre administração e controle pode estimular a existência de risco moral pelo fato de os

administradores estarem mais propensos a cuidar dos próprios interesses do que o interesse dos acionistas.

monopólio

Imaginemos um acionista que tenha investido na compra da grande maioria das ações de uma firma da qual não exerce a administração que, por sua vez, é exercida por pessoas que possuem uma fatia minoritária das ações. Se a administração é composta por pessoas honestas, não sujeitas ao problema do risco moral, ela fará esforços e trabalhará arduamente para que a firma seja bem sucedida e renda o maior lucro possível. Constatamos que o estímulo para que a administração assim proceda não é muito grande, pois, no momento da divisão proporcional dos dividendos, a maior parte ficará com o acionista.

que paga

Por outro lado, a administração pode ser levada a incorrer no problema do risco moral, desviando parte dos recursos disponíveis da firma para realização de negócios outros que não sejam lucrativos para a empresa, mas que proporcionam bem-estar para a administração, tais como: compra de carros de luxo, obras de arte, viagens, gastos supérfluos etc. Nesse caso, a lucratividade da empresa será mínima ou mesmo não existirá, e o acionista que controla, mas não detém a administração da firma, não receberá os lucros almejados. Ainda poderia ocorrer que a administração, mesmo que a firma produza lucro, fosse levada a declarar, para o acionista, que tal não ocorreu e que, portanto, não haverá condições de repassá-lo.

Os Informa

O problema do risco moral por parte dos administradores de uma firma ocorre devido ao fato de que a administração dos negócios detém muito mais informações sobre a firma do que os acionistas; e aí reside o problema da informação assimétrica.

imprevidas

A solução para o problema do risco moral produzido pelos administradores com participação minoritária é a produção de informações detalhadas sobre as atividades das firmas. Os acionistas podem contratar auditores especializados

para monitorarem as ações das firmas, com isso eliminando o problema da assimetria de informação. No entanto, os custos com a produção de informações e monitoramento das firmas são altos, o que pode inviabilizar, assim, a decisão de contratá-los. Isso explica, em parte, por que o mercado acionário não é um elemento muito importante na estrutura financeira como captador de recursos para financiamento dos negócios das firmas.

1.3.2 - O PROBLEMA DO "FREE-RIDER"

Além do problema da seleção adversa, existe, ainda, o problema do acionista que não paga pelos serviços de auditoria e monitoramento da firma, o chamado "free-rider". Quando um acionista observa que outros acionistas estão auditando/monitorando uma firma, ele é incentivado a adquirir ações dela sem ter que pagar pelos custos de auditoria e monitoramento. Assim, como os acionistas são racionais, o problema do "free-rider" irá provocar redução da produção de informações sobre as firmas, resultando, assim, em aumento do problema do risco moral.

1.3.3 - LEIS E REGULAMENTOS

As leis e regulamentos impostos pelos governos dos países que aumentam as informações sobre as atividades e desempenho das firmas proporcionam uma redução do risco moral. Essas leis e regulamentos impõem pesadas penalidades aos administradores fraudulentos. Mesmo assim não são totalmente efetivos, pois a elucidação desses tipos de fraudes é de difícil solução.

1.3.4 - INTERMEDIÁRIOS

Os intermediários financeiros podem evitar o problema do "free-rider" quando existe risco moral envolvido. As firmas de empreendimento de capital (Venture Capital Firm) são um tipo de intermediário financeiro que podem reduzir o problema do risco moral. Essas firmas são especializadas em agrupar recursos de seus sócios para serem empregados em negócios realizados por promissores empreendedores. Ao alocarem recursos às firmas, a Venture Capital Firm recebe em troca ações dessas firmas. Para prevenir o problema do risco moral, essas firmas empreendedoras são obrigadas a constituírem uma administração formada por um conjunto de diretores bem remunerados que podem ter uma visão

completa das atividades que estão nelas se desenvolvendo. Por outro lado, a Venture Capital Firm, que detém a exclusividade para negociação das ações, pode evitar o problema do free-rider.

Os contratos

Nos contratos de empréstimos, pelos quais as firmas se comprometem a pagar certa quantia fixa em intervalos de tempo regulares, suficientes para a quitação da dívida, o problema do risco moral será minimizado em razão de o intermediário financeiro estar interessado, apenas, no pagamento do valor emprestado. Se os administradores do negócio se engajarem em atividades que de certa forma não beneficiem a empresa, os intermediários financeiros não se incomodam, desde que o pagamento do débito contratado seja efetuado. Isso constitui estímulo ao comportamento oportunista. Só nas situações nas quais o pagamento do empréstimo sofre atrasos é que o intermediário começa a se preocupar com a lucratividade da firma (Mishkin, 1992).

resposta a grande

Por isso, os contratos de empréstimos são, geralmente, caucionados por garantias que asseguram, em caso de insucesso do negócio, a compensação das perdas sofridas pelo intermediário financeiro, o que explica por que a grande maioria dos fundos direcionados para as firmas é produto de contratos de empréstimos, assegurados por garantias existentes no patrimônio líquido da empresa.

de proporção

1.3.1 - INFLUÊNCIA DO RISCO MORAL

O problema

O intermediário financeiro pode evitar o problema da informação livre de custo, porque realiza captação de recurso de correntistas privados que é repassado para terceiros - indivíduos ou firmas - sob a forma de empréstimos que não podem ser negociados no mercado. Assim, beneficiam-se do monitoramento dos empréstimos concedidos a projetos de investimentos. Armazenando informações acerca dos potenciais tomadores de crédito existentes no mercado, sem o risco de essas informações serem utilizadas por indivíduos ou firmas que não pagaram por elas, os intermediários financeiros podem investir na obtenção de informações

sobre o andamento dos projetos de investimentos e, dessa forma, minimizar o problema do risco moral.

Os contratos de empréstimos são negociados com cláusulas nas quais são combinados pagamentos fixos, que independem do desempenho da empresa, ou seja, não estão vinculados à participação nos lucros obtidos no investimento. Em razão disso, o tomador do empréstimo pode ser incentivado a investir o valor obtido em outro empreendimento que tenha uma expectativa de lucro mais elevado, porém, de maior risco, tornando o pagamento do empréstimo, para o fornecedor do crédito, mais improvável. (Mishkin, 1992).

compromissos

Por outro lado, o fornecedor do crédito, mesmo que o investimento arriscado seja bem-sucedido, não será nem mais nem menos beneficiado, porque receberá, apenas, a quantia fixada em contrato. Isso denota que o fornecedor do crédito se expõe a grande risco, podendo ficar com o prejuízo e não participar dos ganhos, caso ocorram.

SCME - BIBLIOTECA

Podemos ver

Assim, devido à existência do risco moral, é grande a probabilidade de que o contrato não se realize, embora exista um projeto que se mostre capaz de produzir retornos suficientes para pagar o empréstimo e, ainda, remunerar o tomador, além de proporcionar bem-estar à comunidade.

equipamentos

O problema do risco moral pode ser minimizado quando o tomador tem incentivos para não se engajar em projetos alternativos que sejam mais lucrativos, porém, mais arriscados ou mesmo que produzam bem-estar à administração da empresa, em detrimento dos resultados do negócio. Quando o tomador do empréstimo participa com capital próprio para financiar a maior parte do projeto, é fácil imaginar que seu incentivo em arriscar em projetos alternativos de alto risco é minimizado. Quanto maior a participação do tomador do empréstimo com capitais próprios no investimento, menores as chances de ocorrer o problema do risco

manter os ativos

moral, porque o tomador sempre refletirá em tomar decisões arriscadas, nas quais esteja em jogo grande parte de seus recursos.

vendas

Empresas que possuem grande patrimônio líquido estão mais aptas a receberem empréstimos do sistema financeiro para financiarem seus projetos, porque estão colocando em jogo, também, grande parte de seus ativos. Então, o problema do risco moral pode ser reduzido em função da capacidade do tomador do crédito em alocar uma quantia considerável de seus recursos no negócio.

E, finalmente

Outra maneira de minimizar o problema do risco moral é a adoção do contrato de compromissos para restringir as atividades do tomador do crédito. Assim, o tomador se compromete em não desviar os recursos recebidos para outros projetos arriscados. O fornecedor do crédito, mediante monitoramento do tomador, poderá se certificar de que os seus recursos estão sendo aplicados no projeto que deu origem ao empréstimo.

Podemos enumerar quatro tipos de compromissos restritivos que poderiam minimizar o problema do risco moral.

No entanto, e

Primeiro, aqueles que estimulam as firmas a se concentrarem nos investimentos contratados. Esses compromissos podem restringir a firma a só adquirir certos equipamentos ou mercadorias que serão utilizados para desenvolver a implementação do projeto.

Segundo, aqueles que estimulam o tomador a realizar investimentos que tenham maior probabilidade de fornecer retornos capazes de pagar os empréstimos contratados. Esses tipos de compromissos requerem que o tomador do crédito contrate seguro de vida capaz de cobrir os débitos em caso de sua morte.

que pode ser

Terceiro, são aqueles compromissos nos quais o tomador do crédito é obrigado a manter os ativos dados em garantia em perfeitas condições, não podendo deles

dispor antes de saldar seus compromissos com o fornecedor do crédito. Esses são os casos nos quais os ativos são registrados em contratos de hipotecas e as vendas estão condicionadas à quitação total da dívida ou a um novo acordo em que outros ativos possam substituir aqueles em novos contratos de hipotecas. Além do mais, é exigido que o tomador do crédito efetue contratos de seguro para esses ativos, garantindo, assim, ao fornecedor do crédito, a recuperação das perdas em caso de não-pagamento pelo tomador.

informar;

E, finalmente, aqueles compromissos restritivos que obrigam as firmas tomadoras de empréstimos a divulgarem, periodicamente, balanços e relatórios de vendas em períodos regulares a fim de que os fornecedores de crédito possam monitorar suas atividades. Esses compromissos podem, também, permitir que o fornecedor do crédito efetue auditoria nas atividades da firma para verificar se os recursos estão sendo direcionados corretamente para os projetos de investimentos contratados.

Como vimos, os contratos de empréstimos, para que possa ser minimizado o problema do risco moral, exigem compromissos restritivos bastante complicados. No entanto, apesar de os compromissos restritivos reduzirem o problema do risco moral, eles não o eliminam completamente. Por mais detalhada que seja a redação de um contrato sempre haverá uma lacuna por onde o tomador do empréstimo poderá encontrar uma saída para tornar o contrato sem a validade requerida.

crédito

Os tomadores de empréstimos contratados podem ser levados a não cumprirem os compromissos assumidos se entenderem que o fornecedor do crédito não terá condições de realizar o monitoramento e a execução das garantias, em razão dos altos custos envolvidos. Além do mais, ocorre, também, o problema do “free-rider”, que pode se utilizar de informações de monitoramento e execução realizadas por outros fornecedores de crédito. Isso, como mostrado anteriormente, leva a que os

financistas e...

fornecedores de crédito não realizem o monitoramento e a execução, tornando o problema do risco moral ainda maior.

Portanto, os contratos de empréstimos, por serem de difícil execução, devido ao problema do risco moral e do problema do indivíduo ou firma que não pagam pela informação (free-rider problem) são, na sua grande maioria, efetuados por intermediários financeiros que, mediante a captação e centralização de informações cadastrais sobre os indivíduos ou firmas, podem reduzir os problemas do risco moral e, assim, reduzir os seus custos. As instituições financeiras podem evitar o problema da informação livre de custo porque realizam captação de recursos de correntistas privados que são repassados para terceiros - indivíduos ou firmas - sob a forma de empréstimos que não podem ser negociados no mercado. Assim, os intermediários financeiros podem se beneficiar do monitoramento e execução dos empréstimos concedidos a projetos de investimentos.

Portanto, produzindo informações sobre os potenciais tomadores de crédito existentes no mercado e sem o risco de essas informações serem utilizadas por indivíduos ou firmas que não pagaram por elas, os intermediários financeiros podem investir na obtenção de informações sobre o andamento dos projetos de investimentos e, assim, minimizar o problema do risco moral.

1.4 - SELEÇÃO E MONITORAMENTO DE POTENCIAIS TOMADORES DE CRÉDITO

A assimetria de informação mostra-se presente nos mercados de crédito em razão de os potenciais fornecedores de empréstimos disporem de menos informações sobre as atividades dos tomadores de crédito. Esse problema só é solucionado com a produção do máximo de informações possíveis sobre os potenciais tomadores, bem como o monitoramento de suas atividades. Os intermediários financeiros estão aptos a desempenharem esse papel, sendo o sucesso desses

intimamente relacionado à quantidade e qualidade das informações que possuem e o grau de monitoramento que exercem sobre seus tomadores de crédito.

tomador

Os intermediários financeiros, quando estão avaliando a concessão de empréstimos para potenciais tomadores de crédito, devem realizar uma completa tomada de informações sobre eles, tais como: lucros, perdas, ativos, passivos, avaliação dos projetos de investimentos, verificação in loco das instalações, funcionamento das firmas, verificação dos acontecimentos passados e questionamento sobre as ações planejadas para o futuro. De posse desse conjunto amplo de informações, devem decidir sobre se os tomadores são bons ou ruins em relação aos riscos de crédito.

Uma importante característica é que os intermediários financeiros concedem, principalmente, empréstimos para firmas em setores especializados, o que, à primeira vista, parece não ser racional pelo fato de a concentração de crédito aumentar o risco geral das operações. Por outro lado, o risco pode ser efetivamente compensado pelo fato de que o histórico detalhado que os intermediários conseguiram obter ao longo do tempo sobre as firmas, dão-lhes maior segurança nos atos de tomada de decisões. Isso justifica a especialização de crédito para certos setores da economia.

por fundos

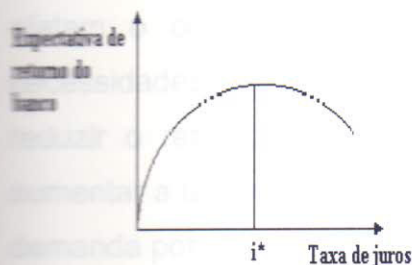
Uma vez, realizados os empréstimos, os intermediários financeiros devem efetuar o monitoramento de acordo com os compromissos assumidos em contrato, observando se as firmas estão empregando os recursos na forma como foram contratados. As auditorias efetuadas pelos intermediários financeiros irão inibir as ocorrências dos problemas de risco moral. Assim, os intermediários financeiros, para lograrem sucesso em suas atividades, devem despender grande quantidade de recursos na coleta e produção de informações para selecionar os melhores tomadores de crédito e, em auditorias, para monitorar as suas atividades.

Racionalmente

risco de d-

esta taxa d-

O intermediário financeiro que não detém informações perfeitas sobre o tomador do empréstimo irá formular os termos do contrato de tal maneira a induzir o tomador a realizar ações que sejam de seu interesse, reduzindo, assim, os riscos dos empréstimos. Então, a expectativa de retorno para o banco pode crescer menos rapidamente que a taxa de juros e a partir de certo ponto pode, realmente, decrescer (Mankiw e Romer, 1991).



BCME - BIBLIOTECA

Existe uma taxa de juros que maximiza a expectativa de retorno do banco.

A taxa de juros que maximiza os retornos para o banco é chamada de “taxa ótima”

(i^*).

A demanda e a oferta por empréstimo são funções da taxa de juros, sendo que a oferta é determinada pela expectativa de retorno em i^* . Assim, em i^* a demanda por fundos excede a oferta e aí ocorre o racionamento de crédito.

Embora em i^* a oferta não se iguale à demanda, ela é o ponto de equilíbrio da taxa de juros. O banco não emprestará para tomadores que oferecerem taxas superiores a i^* . Tal tomador é considerado de alto risco, e a expectativa de retorno para o banco é menor que a expectativa de retorno para empréstimos abaixo daquela taxa. Assim, as forças competitivas do mercado não se igualam e o crédito será racionado.

Racionamento de crédito ocorre no mercado de capitais quando existe um excesso de demanda por fundos emprestáveis. No mercado de crédito, a partir de certa taxa de juros, a oferta de crédito não supre a demanda, ensejando o

equilíbrio com crédito racionado, ou seja, no mercado de crédito a lei da oferta e da procura, que sempre se ajusta a quantidades e preços, não funciona a partir de certa taxa de juros na qual, a partir dali, o emprestador não estará mais disposto a emprestar(Stiglitz e Weiss, 1981).

Uma questão

Mas, além das taxas de juros, existem outros fatores no contrato que são importantes. O volume de empréstimo e a quantidade de garantias ou hipotecas afetam o comportamento e a distribuição dos tomadores. O aumento das necessidades de garantias, por parte dos bancos (acima de certo ponto), pode reduzir o retorno para a instituição financeira. Assim, pode não ser lucrativo aumentar a taxa de juros ou necessidades de garantias quando existe excesso de demanda por crédito.

podemos ver

ECME - BIBLIOTECA

Estudos têm procurado explicar o comportamento dos indivíduos frente à taxa de juros ascendente. As explicações são: (1) a probabilidade de não pagamento por algum tomador particular cresce com a quantidade emprestada (Stiglitz, 1970; 1972; Freimer e Gordon, 1965, Jaffee, 1971, Stigler, 1967); ou (2) o mix de tomadores de empréstimos troca adversamente. (Jaffee e Russell, 1976). Assim, não se esperam que empréstimos, de diferentes tamanhos, paguem a mesma taxa de juros, mas o que se espera é que dois tomadores, um dos quais tem reputação para prudência, e outro, reputação para o mau risco de crédito, serão capazes de tomar emprestado na mesma taxa de juros. A taxa de juros serve de dispositivo de exame e podemos estabelecer que:

- para uma dada taxa de juros, existe um valor crítico de projeto tal que uma firma toma empréstimo do banco somente se o tamanho do projeto for maior que o valor crítico do projeto;
- quando as taxas de juros crescem, o valor crítico do projeto, abaixo do qual os indivíduos não fazem solicitação de empréstimos, cresce;
- a expectativa de retorno sobre um empréstimo para o banco é uma função decrescente do grau de risco do empréstimo;

- se existe um número discreto de potenciais tomadores de empréstimos (ou tipos de tomadores de empréstimo), cada um com diferentes projetos, a expectativa de retorno média não será uma função monotônica de \hat{i} . Desde que cada grupo sucessivo se retira do mercado, existe discreta queda no retorno de cada projeto (no qual o retorno médio significa o retorno para o banco do conjunto de projetos na taxa \hat{i});

- quando o retorno médio, para o banco, tem uma moda interna, existem funções de oferta de fundos tal que o equilíbrio competitivo implica crédito racionado. Isso ocorre quando o equilíbrio Walrasiano da taxa de juros, na qual a demanda por fundos se iguala à oferta, é tal que existe uma taxa de juros menor para a qual o retorno do banco é alto;

- se o retorno médio para o banco tem múltiplas modas, o equilíbrio de mercado poderia ser caracterizado por uma única taxa de juros até ou abaixo da taxa que limpasse o mercado ou por duas taxas com excesso de demanda por crédito; e

- se em uma dada taxa de juros, uma firma, que é neutra ao risco, é indiferente entre dois projetos, um crescimento da taxa de juros resulta em a firma preferir o projeto com alta probabilidade de falência. Porque, para uma dada taxa de juros, se os retornos de dois projetos são iguais, o crescimento da taxa de juros provoca baixa na expectativa de retorno do projeto com alta probabilidade de pagamento mais do que induz baixa, na expectativa de retorno, do projeto com baixa probabilidade de pagamento.

em que \hat{i} é

1.5 - INADIMPLÊNCIA

em que \hat{i} é

Os intermediários financeiros, ao realizarem contratos de empréstimos a investidores, estão sujeitos à possibilidade do não-pagamento dos recursos na época combinada, gerando, então, desequilíbrio no sistema de concessão de crédito, pois o financista fica sem possibilidades de remunerar os capitais colocados à sua disposição pelos correntistas. Esse fenômeno, chamado de "probabilidade de inadimplência", ocorre devido à existência, no mercado de crédito, de vários fatores que influenciam, negativamente, o sistema de concessão

de empréstimos, tais como: seleção adversa, assimetria de informação, risco moral, que elevam os riscos das operações, acarretando elevações nas taxas de juros das transações realizadas. Diz-se que, quanto maior a probabilidade de existir inadimplência, maior será o prêmio a ser pago pelo tomador do recurso. Uma transação que seja passível de inadimplência, para ser aceita no mercado, requer um prêmio adicional.

Como o intermediário financeiro não detém informações perfeitas sobre o tomador do empréstimo, irá formular os termos do contrato de forma a induzir o tomador a realizar ações que sejam interessantes a ele, intermediário, reduzindo os riscos dos empréstimos. A expectativa de retorno para o banco cresce menos rapidamente que a taxa de juros e, a partir de certo ponto, pode, realmente, decrescer. Assim, o mercado de crédito é racionado porque a oferta, a partir de certa magnitude da taxa de juros, não supre a demanda. (Stiglitz e Weiss, 1981, Mankiw e Romer, 1991).

1.5.1 - FATORES QUE INFLUENCIAM A INADIMPLÊNCIA

A seleção adversa influencia a inadimplência à medida em que os potenciais tomadores de empréstimos que possuem maior probabilidade de realizar investimentos não bem-sucedidos, com alta probabilidade de inadimplência, são os que mais, assiduamente, estão no mercado à procura de crédito, aumentando a chance de serem selecionados. Assim, os fornecedores de crédito podem se negar a realizar alguns empréstimos, mesmo que, no mercado, existam bons tomadores de crédito.

Assimetria de informação existente no mercado de crédito leva à inexistência de informações seguras sobre as firmas, aumentando a probabilidade de que clientes amiscados sejam selecionados, implicando aumento da inadimplência. A aproximação entre poupadores e investidores, no momento da realização dos investimentos, é tecnicamente efetuada por intermediários, que são as instituições

financeiras que compõem o sistema financeiro de um país. Os intermediários financeiros, bem como os empreendedores, devem estar suficientemente informados, uns a respeito de outros, a fim de realizarem contratos que se aproximem do ótimo e, assim, minimizar o problema da inadimplência. Mas, o que realmente acontece, é uma parte nunca estar, suficientemente informada sobre a outra para tomar decisões efetivamente corretas. As partes envolvidas, evidentemente, só pretendem divulgar informações positivas e mascarar as negativas. Um empreendedor que realiza um investimento possui, certamente, mais informações sobre o seu projeto do que o banco que o financia.

O risco moral influencia a inadimplência na medida em que o intermediário financeiro, ao assinar um contrato de financiamento com um investidor para execução de determinado projeto, não dispõe de informações seguras se aquele cliente empregará, realmente, os recursos no empreendimento financiado. Assim, existe a possibilidade de o financiamento ser destinado a outra finalidade, mais amiscada, ensejando maior probabilidade de ocorrer inadimplência. O intermediário financeiro, quando financia um projeto de investimento, por mais informações que possua do investidor, não pode prever suas decisões futuras.

risco amiscado

1.5.2 – VARIÁVEIS QUE PODEM INFLUENCIAR A INADIMPLÊNCIA

risco relevante

Foram selecionados alguns índices relacionados com o desempenho do setor rural que podem influenciar o comportamento dos produtores quanto à decisão de efetuar o pagamento dos compromissos assumidos em contrato. Caso o resultado dos índices sejam favoráveis ao agricultor e este continue inadimplente, estará caracterizada a existência do risco moral. No capítulo final, serão efetuados testes econométricos com o objetivo de verificar a validade dessa suposição. São as seguintes as variáveis:

Um grupo de

índice de preço internacional para alimentação, que mede o desempenho dos preços no mercado internacional relacionados à alimentação.

Índice de preço recebido em relação ao índice de preço pago para a agricultura, em nível de Brasil, que mede a performance de quanto o agricultor recebe em relação àquilo que ele paga a título de custeio, investimento e comercialização.

Índice de crédito rural, que mede a evolução do volume de crédito fornecido ao setor rural.

Índice de preço a:

Índice de preço recebido em relação ao índice de preço pago, em nível de cada estado, que mede a relação do que foi recebido e pago pelo agricultor de cada estado.

Índice de preço real dos produtos que explicita o preço real pago ao agricultor por cada produto.

Taxa de juros, que indica o custo do crédito rural disponibilizado para a agricultura.

Índice de preço a:

1.6 PRÊMIO PELO RISCO

O prêmio pelo risco é medida usada para comparar a expectativa de retorno de título arriscado com o retorno de um título de investimento livre de risco. Em um mercado eficiente a diferença existente entre esses retornos será explicada pelo risco relevante do título.

Um título que seja passível de inadimplência, para ser aceito no mercado, exige prêmio adicional. Mas o prêmio pelo risco é outra questão. A expectativa de retorno dos títulos poderia ser relacionada, somente, por sua contribuição para o risco de um bem diversificado portfólio, no qual seu risco total não é diretamente relevante.

Um grupo de empresas, enfrentando a possibilidade de uma crise provocada por causas totalmente não-relacionadas, e um portfólio que incluísse todos os seus títulos, poderiam subsequenteiramente oferecer um retorno atual muito próximo de

Índice de preço a:

sua expectativa de retorno. Isso ocorre porque o prêmio de inadimplência rendido sobre os títulos que não sofreram atrasos nos pagamentos poderia compensar as perdas ocorridas daqueles títulos que ficaram inadimplentes. Conseqüentemente, aí poderia estar uma pequena razão para a expectativa de retorno de um título arriscado diferir, significativamente, daquela de um título livre de risco. No entanto, o risco associado com títulos é não correlacionado. (Sharpe e Gordon, 1990)³

SCME - BIBLIOTECA

³ Dados entre 1900 e 1965 mostram que a proporção máxima do valor médio de títulos inadimplentes durante o ano para o valor médio pendente no início do ano ocorre nos períodos de recessão econômica.

CAPÍTULO 2 - ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA POLÍTICA MACROECONÔMICA PARA O SETOR AGRÍCOLA E SEU RELACIONAMENTO COM A INADIMPLÊNCIA

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, discutiremos sobre política macroeconômica para a agricultura nos Estados Unidos, sistema de crédito rural no Brasil e características macroeconômicas do setor rural no Brasil.

2.1 - SISTEMA DE CRÉDITO RURAL NOS ESTADOS UNIDOS

Com a finalidade de termos um paralelo de comparação em relação ao que está acontecendo num país desenvolvido, principalmente no que diz respeito à concessão de recursos oficiais, verificaremos como está estruturado o sistema de crédito rural nos Estados Unidos.

Lá o sistema é patrocinado pelo governo federal e o conjunto das instituições financeiras que forma o sistema é chamado de Sistema de Crédito Rural (Farm Credit System - FCS). O sistema, criado em 1916/17, funcionou bem até o início da década de 80, apesar de o FCS adotar, com freqüência, estratégias operacionais erradas e posturas excessivamente liberais. A crise que atingiu o FCS começou no início da década de 80 com o crescimento exagerado do endividamento dos produtores, que atingiu US\$ 82 bilhões em 1983. A ênfase exagerada dada, pelas instituições, ao valor de mercado das hipotecas e a forma de fixar a taxa de juros são exemplos de falhas nos mecanismos operacionais do FCS. Quando a taxa de juros aumentou, o FCS continuou cobrando a taxa média e, assim, inviabilizou o processo de captação.

O FCS, para contornar a situação, decidiu emitir grande quantidade de títulos com taxa de juros elevada, mas foi surpreendido pelo Federal Reserve Board, que

decidiu reduzir as taxas. Assim, o FCS foi obrigado a emprestar a juros mais baixos, acumulando, dessa forma, prejuízos de US\$ 3,4 bilhões em 1985 e 1986. Nos contratos com taxa flexível, o índice de inadimplência atingiu níveis absurdos. Assim, o FCS emprestava a juros baixos, quando os juros de mercado eram altos e emprestava a juros altos quando os juros de mercado eram baixos. Isso gerou um prejuízo de quase US\$ 7 bilhões em 1995 e 1996, provocando queda significativa na participação do FCS no total de crédito agrícola. A participação do FCS no crédito total, entre 1980 e 1995, atingiu o máximo em 1982 (34%), correspondente a US\$ 188,8 bilhões.

regulatório

Com a crise, o percentual entrou em declínio até se estabilizar em torno de 25%. Três fatores aumentaram a ineficiência do modelo: descasamento entre as taxas de captação e aplicação, incapacidade de reduzir riscos por meio da diversificação (entre regiões e aplicações) e falta de integração entre as unidades. Embora patrocinados e supervisionados pelo Governo Federal (por intermédio da Farm Credit Administration - FCA), tanto os bancos como as associações de crédito do FCS são instituições privadas (em alguns casos, o governo participa do capital), mas sujeitos às regras do mercado.

BCME - BIBLIOTECA

assistência

Para contornar a crise de liquidez, o Congresso americano aprovou várias leis em 1985, 1986 e 1987, destinadas a sanear e recuperar a capacidade operacional do FCS, principalmente em termos de captação. As principais leis aprovadas em 1985 autorizaram o Farm Credit System Capital Corporation - FCSCC - a receber repasses do tesouro americano e, no mesmo ano, foi aprovada a reestruturação da agência governamental de controle do crédito rural, a Farm Credit Administration - FCA. Antes, o FCA exercia funções conflitantes, supervisionava as atividades do FCS e, também, defendia os interesses do sistema. Esta segunda função foi eliminada e as seguintes medidas foram aprovadas: foi reestruturada a direção da FCS para reduzir o grau de ingerência política; foram adotadas auditorias externas nas instituições do FCA, utilizando princípios contábeis geralmente aceitos; retiradas da FCA as responsabilidades gerenciais;

retirada da FCA a autoridade para delegar responsabilidade de supervisão aos bancos; fornecida autoridade de execução à FCA e determinado que ele examinasse, anualmente, todos os seus membros. A administração do FCA, atualmente, é composta por um Conselho Diretor de três membros indicados pelo Presidente dos Estados Unidos e confirmados pelo Senado. O mandato de cada membro é de seis anos e, no máximo, dois membros podem pertencer ao mesmo partido político. São exigidas as seguintes qualificações: experiência ou conhecimento em economia agrícola e finanças; experiência no controle de entidades financeiras e forte experiência legal e financeira em práticas regulatórias.

Para garantir a credibilidade do Sistema na captação, o Congresso, em 1987, autorizou a criação da Farm Credit System Insurance Corporation - FCSIC - para garantir os investidores nas compras dos títulos rurais e o estabelecimento da FCS Financial Assistance Corporation para emitir títulos garantidos pelo Tesouro.

A função do FCSIC, de redução do risco, foi muito importante para tirar o FCS da crise de liquidez. O Farm Credit System Capital Corporation - FCSCC - dava assistência a bancos com perdas líquidas suficientes para inviabilizar a captação. O desempenho dos bancos pertencentes ao Farm Credit System melhorou significativamente depois da reestruturação do sistema e pelas fusões autorizadas pelo Farm Credit System Act de 1987.

Quadro 1

ESTADOS UNIDOS

Taxa de Inadimplência do Crédito Rural (1) - 1986 -1995

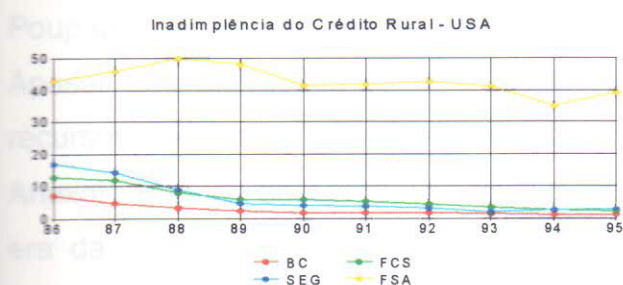
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Bancos Comerciais	7	4,8	3,3	2,3	1,9	1,9	1,8	1,4	1,1	1,3
Farm Credit System	12,8	11,8	8	6,1	6,1	5,4	4,6	3,6	2,7	2,4
Seguradoras	17	14,3	8,9	4,7	4,2	3,8	3,3	2,2	2,6	2,9
USDA/FSA (2)	42,9	45,8	49,8	47,8	41,3	41,7	42,5	41	34,8	39

Fonte: USDA/ERS

(1) Refere-se a empréstimos vencidos por 90 dias ou mais.

(2) Vencidos por 30 dias ou mais, no término do ano fiscal (30 de setembro).

Gráfico Quadro1



Os dados apresentados na tabela e gráfico acima, mostram que a inadimplência do crédito rural nos Estados Unidos para os bancos comerciais, Farm Credit System e Seguradoras a partir de 1986 apresentaram valores expressivamente menores do que para as instituições do Farm System Administration. Por outro lado, a inadimplência dos recursos concedidos pela - United States Department of Agriculture/Farm System Administration - USDA/FSA, que em 1986 era de 42,9%, só em 1993 e 1994 ficou abaixo de 40%, significando que a inadimplência nos créditos concedidos pelo órgão governamental difere, substancialmente, do sistema privado.

2.2 - SISTEMA DE CRÉDITO RURAL NO BRASIL

O setor agrícola brasileiro representa cerca de 10% do PIB e quando incluímos outros componentes do complexo agroindustrial, como os fornecedores de insumos e serviços ao setor, os processadores, os transformadores e os distribuidores, a contribuição para a geração de riquezas ultrapassa 30% do PIB. O setor é responsável por 40% das exportações. É considerado o segmento mais importante da economia brasileira, sendo o mais capacitado para o controle da inflação e está apto a traduzir seu desempenho em termos de criação de emprego, geração de renda e de divisa. (Ferreira, 1994).

Diante de sua importância para a economia brasileira, o setor rural foi um dos segmentos da economia que mais foi subsidiado, notadamente nos anos anteriores a 1980, quando era farta a destinação de recursos à agricultura. Com a eliminação da conta-movimento do Banco do Brasil, outras fontes não-

inflacionárias, foram criadas para financiar o setor, tais como: Caderneta de Poupança Rural, Depósito Especial Remunerado e Fundo de Commodities. Apesar das alterações, o setor continua sendo financiado, basicamente, com recursos de bancos oficiais. No relatório do Banco Central do Brasil (junho/94-Anexo1), o saldo de aplicações de recursos ao setor agropecuário, naquele mês, era da ordem de US\$ 10,7 bilhões, dos quais US\$ 3 bilhões provinham dos bancos comerciais, US\$ 5 bilhões da Poupança Rural do Banco Brasil, US\$ 1,8 bilhão dos Fundos de Commodities e US\$ 0,9 bilhão de outras fontes.

3) Os créditos

Dada a importância da agricultura para a economia brasileira, apesar da redução de crédito para o setor, a partir de 1980 o governo sempre se preocupou em encontrar instrumentos não-inflacionários para o financiamento do crédito rural. Mas, a partir de 1989, com a redução do crédito e com o surgimento de taxas reais de juros positivas, houve aumento contínuo da inadimplência.

SCME - BIBLIOTECA

Atualmente, o sistema encontra-se em crise, pois o governo não tem mais recursos para atender ao crédito rural. A reforma do sistema de financiamento de crédito rural é idéia com que todos os setores envolvidos na agricultura concordam. Entretanto, a natureza dessa reforma é desconhecida. Há quem acredita que é possível ressuscitar os bons tempos da conta-movimento. Outros acreditam que é possível trazer de volta o crédito oficial, considerando a crise no abastecimento de alimentos e a ameaça frontal ao Plano Real. Outros acham que tudo deve continuar como está. (Lopes, 1996)

3) O atual

O documento do IPEA (dezembro de 1995) "Novas Fontes de Recursos, Propostas e Experiências de Financiamento Rural" Gasques e Villa Verde cita 3 propostas de Mauro Lopes (1994): a) Livre mercado (desregulamentação total do crédito rural, com reforma final do sistema baseada no setor financeiro privado). b) Intervenção do Estado (que retornaria com o mesmo ímpeto do passado, após crise de abastecimento de grandes proporções). c) Equalização do risco ou dos riscos agrícolas, segundo o autor a mais viável atualmente para trazer o setor

privado para dentro do sistema de financiamento (pelo qual haveria transferência de alguns riscos para a sociedade, tais como o risco de preços, sem retornar à política de preços mínimos, e o risco tecnológico, como as secas e problemas climáticos). O autor propõe que o Estado deixe de regulamentar o crédito rural sugerindo, como primeira reforma, manter as exigibilidades e liberar a taxa de juros para negociação direta entre produtores e agentes financeiros. Finalmente, o documento apresenta os seguintes condicionantes para a reforma: a) Deverá haver um sistema de crédito comercial e outro para a agricultura de subsistência. b) Os custos sejam compatíveis com a abertura comercial. c) Ser um modelo de autofinanciamento, com preços e políticas de importação consistentes (sem importar subsídios e exportar impostos). d) Fundos públicos deveriam ser usados no investimento (incorporação de tecnologia) ou no crédito para o produtor de alimentos que não possui recursos financeiros. e) Analisar as experiências mundiais de crédito mútuo, que têm sido muito bem sucedidas.

Em análise, para verificar se existia relação entre crédito rural e PIB agrícola utilizando o teste de causalidade de Granger com modificações propostas por Engle-Granger, foi verificada a existência de casualidade, no sentido de Granger, da variável crédito agrícola para o PIB. Esse resultado ressalta a urgência de reformulação do sistema de crédito rural, dado o contexto de restrição de recursos e tendência de menor participação do setor público no financiamento do setor rural.

O atual cenário de desenvolvimento da economia brasileira com a redução da participação do Estado, não comporta, como no passado, a instituição de políticas agrícolas com elevado nível de subsídio implícito. É necessária a estruturação de um modelo de crédito baseado, fundamentalmente, no mercado, na livre participação do sistema financeiro público e privado, no uso das oportunidades que se abrem com a mundialização dos mercados financeiros internacionais e na instituição de um sistema integrado de crédito cooperativo (Conceição, Gasques, Carvalho e Zuchi da Conceição, 1998).

2.2.1 - FATOS MAIS IMPORTANTES OCORRIDOS NA POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL

A criação, pelo Banco do Brasil, em 1930, da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial-Creai foi o início da participação do governo federal no financiamento à agricultura. Isto aconteceu em razão da inexistência de um sistema financeiro capaz de gerar recursos por meio de emissão de títulos.

2.2.2 - CR

Em 1965, em razão das sucessivas crises de abastecimento ocorridas no início da década, o governo federal criou o Sistema Nacional de Crédito Rural-SNCR e reformulou a política de preços mínimos. O objetivo do SNCR era gerar recursos não inflacionários para o financiamento da agricultura, utilizando, como fontes de recursos, o Orçamento da União e os depósitos à vista, o que funcionou bem enquanto a inflação se manteve baixa, mas, a partir do seu recrudescimento, o governo foi obrigado a utilizar recursos oriundos da conta-movimento do Banco do Brasil, recursos pertencentes ao Tesouro Nacional.

Na década:

Até o início da década de 80, as taxas de juros reais⁴ para o SNCR eram negativas, chegando, em alguns anos, a valores próximos de 40%, representando subsídio ao produtor agrícola e tornando a utilização de recursos atrativa. Tanto que, durante a década de 70, enquanto a produção cresceu 90%, o crédito rural sofreu expansão de 400%. Os recursos baratos eram aplicados no sistema financeiro, com ganhos superiores ao retorno do investimento na agricultura.

por insur:

A partir de 80, com a crise fiscal do Estado, houve brusca queda na oferta de recursos do sistema oficial, com o encerramento da conta-movimento do Banco do Brasil, um instrumento inflacionário de financiamento. No entanto, ao contrário do que se esperava, nem a redução do volume de crédito nem o fim das taxas negativas de juros tiveram impacto negativo sobre a produção agrícola, pois,

negotam:

considera:

⁴ Considerando-se empréstimos para médios produtores da região Centro-Sul. Fonte: FRANCA (1996)

mesmo com a redução do crédito, a produção continuou subindo, denotando que existia crédito em excesso para o setor.

A partir de 1985, foram criadas novas fontes de financiamento, não-inflacionárias, sendo a principal delas a Caderneta de Poupança Rural, que começou a funcionar em 1987, e também o Fundo de Commodities.

2.2.2 - CRISE NO CRÉDITO RURAL NO BRASIL

O sistema de financiamento da agricultura brasileira, que se iniciou nos anos 30, sempre foi dependente do crédito rural, notadamente dos recursos provenientes dos bancos oficiais. O setor tem sido financiado, principalmente, com recursos de bancos oficiais federais, cujas participações, nos créditos concedidos nos últimos quatro anos, foram de 69,29% em 1994, 73,24% em 1995, 75,72% em 1996 e 62,76% em 1997.

Na década de 70, houve acelerado crescimento no crédito rural, motivado pelas taxas de juros subsidiadas, tendo como pano de fundo a farta e abundante oferta de crédito, proveniente, em sua grande maioria, de recursos alocados pelos bancos através de seu sistema de captação de depósitos à vista e do instrumento inflacionário utilizado pelo Banco do Brasil, chamado de "conta-movimento". Este rápido crescimento do crédito foi, certamente, motivado pela conveniência das autoridades monetárias se utilizarem deste instrumento para estimular a demanda por insumos modernos pela indústria, que acabara de se instalar no Brasil ou compensar os efeitos negativos sobre o setor, advindos das políticas macroeconômicas.

Na década de 80, com o fim do processo de industrialização via substituição de importações, o fim do fluxo de poupança externa, devido à crise da dívida, esgotamento da capacidade de poupança do setor público e o agravamento do processo inflacionário tornaram insustentáveis a manutenção das políticas

executadas até então. As tentativas macroeconômicas utilizadas para ajustar a economia brasileira nessa década, apesar de terem sido propostos instrumentos para revigorar o setor, não foram bem sucedidas.

Os efeitos da inflação sobre a redução da oferta de crédito, durante a década de 80, foram conseqüência, principalmente, da redução dos ativos monetários (moeda e depósitos à vista) que segundo Araújo e Almeida (1996) sofreram redução de 37% do total de haveres financeiros em 1972 para 7,8% em 1989 e que os depósitos de poupança evoluíram de uma participação de 6,5% para 24,5%, no mesmo período. Homem de Melo (1994) evidenciou que, apesar da oferta reduzida de crédito, a produção teve resultado positivo na década e atingiu altos níveis entre 87-89.

Com a extinção em meados de 80 da conta-movimento administrada pelo Banco do Brasil e com o fracasso das medidas, até então implementadas, visando manter em níveis razoáveis a capacidade de financiamento ao crédito rural pelo sistema financeiro, as autoridades governamentais foram estimuladas a buscarem novas formas, não-inflacionárias, de financiamento. Para tanto, foi criada, em 1986, a Caderneta de Poupança Rural, que teria por finalidade principal captar recursos a serem direcionados para o crédito rural. Segundo Araújo e Almeida (1996), a captação deste instrumento de poupança atingiu, em 1987, primeiro ano de operação, 23% do total dos financiamentos rurais e que, em 1990, a captação foi reduzida a 20%, devido à ação do Plano Collor, mas que nos anos seguintes voltou a crescer, atingindo, em 1993, a cifra de 43,7%. Ainda segundo os mesmos autores, os Fundos Constitucionais de Financiamento - FNO, FNE e FNCO a serem aplicados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste evoluíram de uma participação inferior a 1%, em 1989, para mais de 5% em 1993.

Apesar do esforço das autoridades governamentais para criar fontes alternativas de recursos, a discriminação relativa à alocação dos mesmos entre produtores, regiões, atividades agrícolas e sobretudo a utilização de diversos indexadores

para corrigir as dívidas, levaram ao surgimento de taxas de juros reais diferenciadas, aumentando o endividamento do setor e tornando a atividade mais exposta ao risco de inadimplência.

US\$ 60

A Lei n.º 8174, de 30/01/91, regulamentada pelo Decreto n.º 235, de 23/10/91, criou o sistema de pagamento por equivalência em produto nas operações de crédito rural e propôs que os financiamentos fossem corrigidos pela mesma variação obtida nos preços dos produtos financiados. Existem 3 tipos de equivalência: a equivalência plena, que vincula a quantidade contratada à quantidade que deverá ser paga, isto é, o produtor, quando do pagamento, desembolsará, pela dívida, o valor à época que for equivalente à quantidade que foi contratada anteriormente. Equivalência com subvenção é aquela na qual a diferença entre a equivalência-produto e a correção do empréstimo pelo banco deve ser paga pelo governo. Equivalência com resíduo é aquela que estabelece que a diferença entre o valor pela equivalência-produto e a correção plena da dívida deve ser arcada pelo produtor e será prorrogada ou refinanciada junto com o próximo empréstimo em safra futura.

A REGU

Observa-se que a operacionalização deste sistema é de difícil equacionamento, levando-se em conta a dificuldade de se encontrar um índice representativo. Qual dos índices utilizar? Preços mínimos, preços de mercado ou médias móveis? Todos eles apresentam problemas peculiares, que tornam a escolha difícil. O fato é que algumas instituições tentaram utilizar alternativas, como o BANESPA, que implantou o programa de equivalência com resíduo em 1991 e o encerrou em 1994; o Banco do Estado do Paraná implementou um sistema de equivalência-produto, na qual o produto utilizado era o milho, e o produtor, à época do pagamento da dívida, tinha a opção de pagá-la pela correção equivalência preço do milho ou a correção contratada do empréstimo (a que fosse menor) As diferenças negativas entre o valor plenamente corrigido e a equivalência-produto seriam cobertas pelo governo estadual, com recursos do Fundo de Desenvolvimento do Estado (FDE). O programa foi desativado no fim de 1994.

Equivalência

Segundo Araújo e Almeida(1996), o BANESPA atendeu a cerca de 10 mil produtores com recursos da ordem de US\$ 70 milhões, e o BANESTADO atendeu a cerca de 30 mil pequenos produtores rurais, utilizando recursos da ordem de US\$ 60 milhões até meados de 1993.

As soluções encontradas para o fortalecimento do crédito rural estão repletas de distorções que, apesar de equacionarem o problema em curto prazo, terminam por gerar outros a longo prazo. Quase sempre, as soluções encontradas são assimétricas, a exemplo da equivalência-produto, na qual a evolução dos preços de todos os produtos não segue um mesmo ritmo de evolução. Face à incapacidade dos devedores do crédito rural de saldarem suas dívidas junto ao sistema bancário, o Conselho Monetário Nacional, através da Resolução 2310, editou, em 1996, o programa de securitização das dívidas dos tomadores de empréstimos rurais até o limite de R\$ 200 mil, com prazo de 7 anos e juros de 3% ao ano mais variação do preço mínimo de um produto.

2.2.3 - FATOS MAIS IMPORTANTES OCORRIDOS A PARTIR DE 1983 SOBRE A REGULAMENTAÇÃO DO CRÉDITO RURAL PELO CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL

BCME - BIBLIOTECA

A política de regulamentação dos encargos para o crédito rural, adotada até então, provocava enormes distorções ao sistema, em razão do fenômeno inflacionário. As taxas nominais de juros praticadas para o crédito rural eram pré-fixadas, levando as taxas reais para patamares expressivamente negativos. Para termos um parâmetro, as taxas de juros reais⁵ para custeio nos anos de 79, 80, 81, 82 e 83 foram respectivamente -35,10, -36,76, -25,72, -27,39 e -30,13. Essa distorção criava enormes subsídios, principalmente por parte do Estado que, naquele momento, sofria os efeitos do fim do fluxo de poupança externa, devido à crise da dívida e ao esgotamento da capacidade de poupança do setor público, bem como do agravamento do processo inflacionário, inviabilizando a continuidade da política

⁵ Considerando-se empréstimos para médios produtores da região centro-sul

posta em prática até então. Essas distorções, apesar de parecerem positivas, eram prejudiciais, pois, mediante aplicações no setor financeiro, grande parte dos recursos era desviada da sua finalidade principal. Por outro lado, não existia incentivo à aplicação de recursos provenientes de fontes não-oficiais, devido às taxas de juros serem negativas. Tudo isso desestimulava o setor a ganhar eficiência produtiva capaz de gerar recursos e pagar os empréstimos recebidos.

Em 16.12.82, o Banco Central divulgou a Resolução 782, aprovada pelo Conselho Monetário Nacional, que determinava que os juros do crédito rural e agroindustrial passariam a incorporar, a partir de 01.01.83, os seguintes percentuais da variação estimada do Índice Nacional de Preço ao Consumidor (INPC), durante o semestre civil subsequente, acrescidos de cinco pontos percentuais: para áreas da SUDAM, SUDENE, Vale do Jequitinhonha (MG) e Espírito Santo - 55% do INPC para crédito rural e 60% do INPC para o crédito agroindustrial e para as demais regiões - 70% do INPC para o crédito rural e 80% do INPC para o crédito agroindustrial. No seu item II, a resolução determinava que as taxas de juros, conforme o critério acima exposto, seriam definidas pelo Conselho Monetário Nacional em junho e dezembro, para vigência no semestre seguinte. No item III, abria a possibilidade de revisões periódicas dos juros fixados no item II, tornando, todavia, inalterados os juros para custeio com prazo de até um ano e os de comercialização. No item IV, fixava que as aplicações da Resolução 754, de 12.08.82, ficariam sujeitas à correção monetária pelas Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN), acrescidas de juros de 12% a.a. para bancos de investimento e de 8% a.a. para as demais instituições financeiras. Os critérios, que passaram a vigorar a partir de 01.01.83, continham uma ressalva para as áreas da SUDAM, SUDENE, Vale do Jequitinhonha (MG) e Espírito Santo, que só foram enquadradas na nova regra a partir de 01.07.83.

Assim, o governo iniciava, timidamente, um processo de retirada do subsídio surgido pelo fenômeno da inflação.

Em 09.06.83, o Conselho Monetário Nacional aprovou novas medidas para os encargos do crédito rural e agroindustrial, divulgadas pelo Banco Central pela Resolução 827, a qual determinava que, a partir daquela data, os encargos financeiros para o crédito rural e agroindustrial ficariam sujeitos, além de juros de 3% a.a. e 5% a.a., respectivamente, aos seguintes percentuais da correção monetária da variação das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional(ORTNs): para as áreas da SUDAM, SUDENE, Vale do Jequitinhonha(MG) e Espírito Santo - 70% em 1983, 80% em 1984 e 85% a partir de 1985, inclusive; para as demais regiões - 85% em 1983, 95 em 1984 e 100% a partir de 1985, inclusive.

Em 27

Nesta nova regulamentação, o governo não fazia distinção entre crédito rural e agroindustrial, os valores da correção eram correntes e não passados e, ainda, fixava percentuais crescentes da incorporação da correção monetária, indicando, assim, a retirada do subsídio de forma paulatina.

set; p.8

Em 20.12.83, a Resolução 876 fixou novos parâmetros para os encargos do crédito rural em função das ORTNs, sendo que, para as áreas da SUDAM, SUDENE, Vale do Jequitinhonha(MG) e Espírito Santo - 70% para até junho de 1984, 80% entre julho e dezembro de 1984 e 85% a partir de 1985, inclusive e para as demais regiões - 100% para todos os períodos referidos.

dispon

Com as medidas tomadas, as taxas de juros reais que em 1983 foram de -30,13 para custeio, -9,45 para investimento e -30,13 para comercialização, em 1984 inverteram o sinal, atingindo 0,93 para custeio, investimento e comercialização e em 1985, embora negativos, os percentuais foram pequenos atingindo -1,34 para custeio, investimento e comercialização.

dos cr

Em 15.05.86, a Resolução 1131 determinou que os encargos do crédito rural passariam a ser fixados com base na taxa anual de captação do sistema bancário para 180 dias, conforme apurada pelo Banco Central, com rebate de 10 pontos

percentuais e fixou taxas de juros para as áreas da SUDAM, SUDENE, Vale do Jequitinhonha(MG) e Espírito Santo, discriminadas por porte de produtor (pequeno, médio e grande) e por programa (PAPP - Programa de Apoio ao Pequeno Produtor, demais e Lavouras especiais) que variavam de 3% a 8% e para as demais regiões (todos os programas) 10%.

Mas, em 1986, as taxas reais de juros voltaram a apresentar valores expressivamente negativos, atingindo -30,13 para custeio, -9,45 para investimento e -30,13 para comercialização.

Em 27.02.87, pela Resolução 1266, foram aprovadas novas regras para encargos do crédito rural, que além de discriminar pelas duas áreas citadas anteriormente e porte do produtor, discriminava, também, por finalidade do crédito(custeio, investimento e comercialização) e variaram de 3% a.a. a 15% a.a.. A alteração, mais importante, no entanto, foi a do índice de correção monetária, que passou a ser, para custeio e comercialização, a variação das Letras do Banco Central (LBC) ou Índice de Preços Pagos pelos produtores rurais, o que fosse menor; e para investimento, o índice aplicado à caderneta de poupança.

Assim, o governo dava mais um passo no sentido de equalizar as taxas do crédito rural com as taxas de captação praticadas pelo sistema bancário, introduzindo o dispositivo da taxa anual de captação para correção dos créditos. As taxas de juros reais, para o crédito rural, que em 1986 foram expressivamente negativas, em 1987 voltaram a apresentar valores positivos da ordem de 2,10% para custeio, investimento e comercialização. No entanto, a partir de 1988, as taxas de juros reais voltaram a apresentar resultados negativos da ordem de -10,85 em 1988, -46,00 em 1989 e -12,72 em 1990, colocando em cheque a regra para correção dos créditos rurais concedidos.

Em 27.02.91, a Resolução 1799 determinou que as novas operações de crédito rural deveriam sofrer atualização pela Taxa de Referência Diária (TRD) e que a taxa de juros de referência seria de 9% a.a. a partir de 27.02.91.

Em 31.07.91, mediante a Resolução 1847, foi determinado que o Banco Central não iria mais divulgar taxas de juros, conforme item I da Resolução 1131 e item II da Resolução 1132, tendo em vista inviabilidade técnica. Em consequência, os encargos, ainda regidos pelas citadas resoluções, deveriam ser livremente pactuados entre financiador e financiado.

Em

Assim, o quadro para as taxas de juros reais voltou a se alterar novamente, agora passando a apresentar valores positivos nos três anos seguintes: em 1991 foi de 10,69% a.a., em 1992 de 11,35% a.a. e em 1993 2,69% a.a.

Em

BCME - BIBLIOTECA

Em 01.07.93, a Resolução 2000 fixou que os encargos para o crédito rural, financiado com recursos obrigatórios, seriam Taxa de Referência (TR) mais Taxa negociada entre produtor e instituição financeira e estabeleceu limites para essas taxas de 6% a.a. para miniprodutor, 9% para pequeno e cooperativa G1 e 12,5% para os demais e cooperativa G2. Determinou, também, que as mesmas regras valeriam para recursos oficiais e que os limites de taxas seriam fixados, semestralmente, pelo Conselho Monetário Nacional. Para o primeiro e segundo semestre de 1993 foram fixadas as seguintes taxas: 6% a.a. para miniprodutor, 9% a.a. para pequeno e cooperativa G1, e 12,5% a.a. para os demais produtores.

Em

Em 28.07.93, a Resolução 2009 instituiu a equivalência-produto, para custeio de algodão, arroz, feijão, mandioca e milho para a safra 93/94, para trigo na safra de inverno de 1994 e para investimento. Nestas operações, seria utilizado, para atualização dos débitos, o Índice de Preço Recebido pelos produtores rurais.

As

As Resoluções 2072, de 25.05.94, 2128, de 21.12.94 e 2177, de 20.07.95, fixaram, para o primeiro e segundo semestre de 1994 e primeiro semestre de

1995, os mesmos valores de juros que tinham sido autorizados para o ano de 1993 ou sejam: 6% a.a. para miniprodutor, 9% a.a. para pequeno e cooperativa G1 e 12,5% a.a. para os demais.

As taxas de juros reais para 1994 voltaram a ser negativas, talvez em função da equivalência-produto instituída pela Resolução 2009 para custeio de algodão, arroz, feijão, mandioca e milho para a safra 93/94 e para trigo na safra de inverno de 1994 e, também, para investimento. As taxas reais em 1994 foram de -3,19.

Em 16.03.95, a Resolução 2148 facultou a captação de recursos externos para financiamento de custeio, investimento e comercialização de produção agropecuária, com prazo mínimo de 180 dias para amortização. Os financiamentos deveriam comportar cláusula de transferência obrigatória para o mutuário, da variação cambial. Só poderia ser cobrado, do mutuário, o montante em moeda nacional correspondente à cobertura da dívida, em moeda estrangeira (principal e acessórios), acrescido da pertinente comissão e, quando for o caso, do eventual repasse do imposto de renda.

Em 19.06.95, a Resolução 2164 fixou que, para o período de 09.06.95 a 31.07.96, os recursos controlados(exigibilidade MCR 6-2 e operações oficiais de crédito sob supervisão do Ministério da Fazenda - MCR 6-6) do crédito rural ficariam sujeitos à taxa efetiva de juros de até 16% a.a. Os produtos da Política Geral de Preços Mínimos(PGPM) poderiam ser formalizados pela equivalência-produto. Operações consideradas não-controladas ficariam sujeitas a encargos livremente contratados entre as partes, exceto operações do BNDES.

As Resoluções 2225, de 20.12.95, 2297, de 28.06.96, 2340, de 09.12.96 e 2397, de 25.06.97 fixaram, para segundo semestre de 1995, primeiro e segundo de 1996 e primeiro de 1997, os mesmos encargos para recursos oficiais de crédito ou seja: TJLP+6% para miniprodutor, TJLP+9% para pequeno e cooperativa G1 e TJLP+12,5% para os demais produtores.

A Resolução 2402, de 25.06.97, fixou, para recursos controlados, a partir de 01.07.97, a taxa efetiva de juros de 9,5% a.a.

A partir de 1995, em razão da indexação à TR(primeiro semestre de 95), à TJLP(segundo semestre de 95, primeiro e segundo de 96 e primeiro de 97) e à queda substancial dos índices de inflação, as taxas reais⁶ médias estimadas para os anos de 1995, 1996 e 1997 voltaram a se tornar expressivamente positivas atingindo, nos anos referidos, 15,76% a.a., 17,78% a.a. e 11,24% a.a., respectivamente.

Em 24.08.95, a Resolução 2191, de 24.08.95, instituiu o PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar e fixou os encargos efetivos para custeio em 16% a.a. e para investimento em 16% a.a., nos primeiros 12 meses, repactuados anualmente, mantendo a proporção entre a TJLP e a taxa para o primeiro ano.

Em 28.06.96, a Resolução 2293 fixou em 25% do saldo médio das rubricas contábeis dos recursos à vista, sujeitos a recolhimento compulsório, a exigibilidade para aplicação em crédito rural e estabeleceu o seguinte cronograma, para alcançar o percentual referido: 18% em agosto, 19% em setembro, 20% em outubro, 21% em novembro, 22% em dezembro e 25% em janeiro de 1997.

RESUMO:

Até o início da década de 80, as taxas de juros reais para o SNCR eram negativas chegando, em alguns anos, a valores próximos de 40%, representando um subsídio ao produtor agrícola, tornando a utilização de recursos atrativa, tanto é

⁶ Para o ano de 95 - Estimativa média, considerando o limite para médios e grandes produtores de 12,5% a.a. + TR para o primeiro semestre de 95 e 12,5% a.a. + TJLP para o segundo semestre de 95.

Para o ano de 96 - Estimativa média, considerando o limite para médios e grandes produtores de 12,5% a.a. + TJLP durante todo o ano.

Para o ano de 97 - Estimativa média, considerando o limite para médios e grandes produtores de 12,5% a.a. + TJLP para o primeiro semestre de 97 e a taxa de juros efetiva de 9,5% a.a. para o segundo semestre de 97.

A taxa nominal obtida foi deflacionada pelo INPC

que, durante a década de 70, enquanto a produção cresceu 90%, o crédito rural sofreu expansão de 400%. Os recursos baratos eram aplicados no sistema financeiro com ganhos superiores ao retorno do investimento na agricultura. Nos anos 80, o crédito rural entrou em crise com a redução brusca na oferta de recursos oficiais. No entanto, ao contrário do que se esperava, nem a redução do volume de crédito nem o fim das taxas negativas de juros tiveram impacto negativo sobre a produção agrícola, pois, mesmo com a redução do crédito, a produção continuou subindo.

com:

A política de regulamentação do crédito rural, a partir da Resolução n.º 782, de 16.12.82, iniciou alterações no sentido de indexar as taxas de juros aos índices oficiais de correção monetária. Com esta medida, o Governo tentava, mesmo que parcialmente, pois a correção era repassada somente em parte, reduzir os altos subsídios obtidos pelos agricultores.

com:

2.2.4 - OFERTA DE RECURSOS PARA O CRÉDITO RURAL ENTRE 1969/96, INADIMPLÊNCIA PARA BANCOS OFICIAIS 1989/97 E SISTEMA BANCÁRIO 1988/97.

Os dados dispostos na tabela 10 e gráficos 10A e 10B representam a evolução dos recursos ofertados para o Sistema Nacional de Crédito Rural, no período de 1969 a 1996, da média anual da inadimplência ocorrida para os bancos oficiais entre 1989 e 1997 e para o sistema bancário como um todo entre 1988 e 1997.

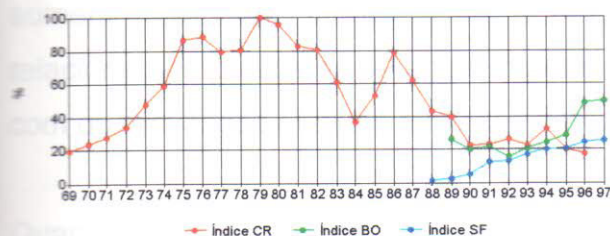
Evolução do crédito rural - 1969 a 1996
Gráfico 10A



Os dados são em bilhões de reais (R\$) a preços de 1996 - inflator = média anual do IGP/DI - FGV Fonte: Banco Central

Os dados apresentados no gráfico 10A indicam um crescimento exponencial dos recursos ofertados entre 1969 e 1979, com exceção de uma pequena tendência de queda ocorrida entre 1976 e 1978. A partir de 1979 até 1984, observa-se queda acelerada, que foi revertida entre 1984 e 1986, mas o pico ficou bem abaixo do ocorrido em 1979. A partir de 1986 até 1996, a tendência de queda continuou, sendo que entre 1986 e 1990 aconteceu em ritmo acelerado, a partir de 1990 ensaiou pequena recuperação até 1994 e a partir daí voltou a cair. É interessante ressaltar que, a partir de 1979, todos os processos de retomada do crescimento dos recursos foram, sucessivamente, menores do que os picos anteriores, com exceção do pico de 1994, que foi superior ao de 1992, mostrando uma tendência geral de queda a partir de 1979. Observe-se que os picos foram sucessivamente da ordem de R\$ 35 bilhões em 1979, de R\$ 28 bilhões em 1986, de R\$ 9 bilhões em 1992, de R\$ 11 bilhões em 1994 e de R\$ 6 bilhões em 1996, menores, portanto, do que o valor de 1969, que foi da ordem de R\$ 7 bilhões. Com esses dados, pode-se verificar que todos os instrumentos utilizados para incrementar os recursos para o sistema de crédito rural não lograram resultados a longo prazo e depois de 28 anos de tentativas, retornaram aos mesmos valores de 1969.

Evolução CR e inadimplência BO e SF
Gráfico 10B



Fonte: Banco Central e Bancos Oficiais

Índice CR - Evolução real do crédito para o Setor rural - 79 = 100

Índice BO - Média do índice de inadimplência dos Bancos oficiais

Índice SF - Média do índice de inadimplência do Sistema Financeiro

Os dados apresentados no gráfico 10B mostram a comparação entre o índice de evolução da oferta de recursos para o crédito rural e os índices de inadimplência

para os bancos oficiais e sistema bancário como um todo. Observa-se que, a partir de 1988, a média anual do índice de inadimplência do sistema bancário como um todo cresce, continuamente, saindo de 2,08% em 1988 para 25,9% em 1997. Quando comparamos com a evolução na oferta de recursos que, a partir de 1988, continuou em queda, podemos verificar que o ensaio de recuperação ocorrido entre 1990-92 e 1993-94 teve efeito de, apenas, estabilizar, nesses períodos, o crescimento da inadimplência para o sistema bancário como um todo e, que a partir de 1994, com o retorno da queda na oferta de recursos, a inadimplência voltou a subir. Por outro lado, a média do índice de inadimplência dos bancos oficiais, que decresceu entre 1989 e 1992, voltou a crescer continuamente a partir de 1992, saindo de 16,1% e atingindo em 1997 49,5%, denotando que a partir de 1992 a queda na oferta de recursos teve maior influência sobre a inadimplência nos bancos oficiais, apesar de, no período entre 1989 e 1992, embora a oferta de recursos estivesse em queda, a inadimplência, também, estava caindo.

BCME - BIBLIOTECA

Verifica-se, assim, que, enquanto a oferta de crédito novo para o sistema de crédito rural era reduzida, constatava-se movimento contrário com os índices de inadimplência para os empréstimos concedidos para produtores rurais, que sofreram elevações sucessivas, chegando, atualmente, a níveis preocupantes. O aumento da inadimplência com a redução na oferta de crédito pode estar relacionada à prática de se pagar dívidas passadas com novos empréstimos e não com os resultados efetivos advindos da venda da produção.

Quando a oferta de crédito era abundante, essa prática era possível, mas que se agravou drasticamente quando da redução da oferta. Homem de Melo(1994) relatou que, mesmo com uma oferta de crédito reduzida, a produção evoluiu positivamente na década de 80 e chegou a atingir altos níveis no triênio 87-89. ROCHA (1997) afirma que, dos recursos alocados ao crédito rural nos últimos três anos, não se sabe quanto, de fato, é financiamento à produção agrícola e quanto representa, apenas, rolagem de dívidas que foram se acumulando ao longo dos sucessivos planos de estabilização. Isso parece denotar que grande parte dos

créditos obtidos eram utilizados para pagar dívidas anteriores ou não eram aplicados devidamente na produção agrícola, caracterizando a existência de risco moral para os empréstimos concedidos. Buainain e Rezende (1995) constataram a participação dos produtores agrícolas no mercado financeiro, proporcionada pelo aparecimento do mercado de títulos da dívida pública, direcionando os investimentos produtivos para aplicações de curto prazo no mercado aberto.

Sem as fontes abundantes de recursos e com a inadimplência bastante elevada, o governo, mediante o Conselho Monetário Nacional, foi obrigado a editar, em 1996, a Resolução 2310, que regulamentou a securitização das dívidas dos tomadores de empréstimos rurais até o limite de R\$ 200 mil, com prazo de 7 anos e juros de 3% ao ano mais variação do preço mínimo de um produto.

2.3 - CARACTERÍSTICAS MACROECONÔMICAS DO SETOR RURAL

SCIME - BIBLIOTECA

A agricultura está normalmente associada a riscos maiores que a indústria. Isso ocorre não apenas em razão da imprevisibilidade das variáveis climáticas e ambientais, mas, também, pela impossibilidade de se intervir no ciclo biológico da produção. O produtor não pode rever sua quantidade produzida periodicamente. O setor da agricultura caracteriza-se por dificuldades que inviabilizam a determinação da oferta *ex-ante*, com razoável grau de certeza, contrariamente do que ocorre na indústria, onde a firma pode determinar no início do período o quanto produzir. O grande diferencial de risco existente entre os setores poderia ensejar às instituições financeiras não atuarem no mercado de crédito agrícola. No entanto, elas participam ativamente deste mercado.

Tal fato caracteriza o setor agrícola como especial. Ele tem recebido, ao longo do tempo, atenção especial dos governos dada a sua importância no controle da inflação. A agricultura brasileira foi, no passado, altamente subsidiada. O processo de recrudescimento da inflação e a forma como eram fixadas as taxas de juros, sem um indexador capaz de refletir as correções necessárias, foram fatores

decisivos. Dada esta característica, o setor tem sido financiado, principalmente, com recursos de bancos oficiais federais. Para se ter uma idéia, a participação dos bancos oficiais federais, no financiamento do crédito rural nos últimos quatro anos, foi de 69,29% em 1994, 73,24% em 1995, 75,72% em 1996 e 62,76% em 1997.

Por outro lado, o governo, mediante regulamentos do Banco Central do Brasil - Manual de Crédito Rural - MCR, obriga as instituições financeiras a: manter saldo médio diário em aplicações de crédito rural não-inferior a 25% do saldo médio diário das rubricas contábeis sujeitas ao recolhimento compulsório(MCR-2); aplicar em crédito rural, em sua totalidade, os depósitos vinculados ao financiamento da atividade rural de que trata o art. 9º da Lei n.º 8.023, de 12.04.90, captados pelas instituições financeiras integrantes do Sistema Nacional de Crédito Rural (MCR-3); aplicar em crédito rural 65% dos recursos captados em Caderneta de Poupança Rural pelos bancos autorizados (Banco da Amazônia S.A., Banco do Brasil S.A. e Banco do Nordeste do Brasil S.A.) (MCR-4). Além disso, existem os programas destinados a fomento para a agricultura, consignados na Programação Especial para as Operações Oficiais de Crédito do Orçamento Geral da União, cujos limites são fixados pelo Secretário Executivo do Ministério da Fazenda (MCR-6) e os recursos livres, que são aplicados pelas instituições financeiras a taxas operacionais comuns (MCR-8). O grau de importância que a agricultura tem na economia brasileira, apesar da redução de crédito para o setor a partir de 1980 devido ao agravamento da crise fiscal do estado, tem levado o governo a se preocupar em encontrar instrumentos não-inflacionários para o financiamento do crédito rural. A maioria dos recursos aplicados no setor rural é controlada pelo governo, que sempre tomou para si a decisão de fixar as taxas de juros. Mas, ultimamente, com a contínua redução nas taxas de inflação, surgimento de taxas reais de juros positivas e a redução do volume de crédito, o setor parece não ter se adaptado bem aos novos tempos e vem apresentando elevações expressivas nas taxas de inadimplência.

O sistema de garantias para os empréstimos concedidos ao setor, regido pela Lei 4.829, de 05.11.65, regulamentado pelo Manual de Crédito Rural (MCR 2-3), indica que a escolha das garantias é de livre convenção entre o financiado e o financiador, que devem ajustá-las de acordo com a natureza e o prazo do crédito. As garantias de crédito rural podem constituir-se de: penhor agrícola, pecuário, mercantil ou cedular; alienação fiduciária; hipoteca comum ou cedular; aval ou fiança; e outros bens que o Conselho Monetário Nacional admitir.

Constata-se, assim, que o legislador deixa a decisão para fixação da colateral por conta e risco da instituição financeira, deixando margem para distorções no sistema caso os administradores não estejam, suficientemente, capacitados para avaliarem as condições dos bens colocados em garantia.

O produtor tem a possibilidade de garantir o preço para sua produção mediante o mecanismo de hedgers, efetuado pela Bolsa Mercantil e Futuros. A tabela abaixo mostra, para milho e soja, a comparação do volume produzido e aquele que é negociado na bolsa sob a forma de contratos futuros.

Produção efetiva e volume negociado na BM&F (toneladas)

	Produção	Hedger BMF	% Hedger
MILHO 96	32185179	99792	0,31
97	34601865	510489	1,48
SOJA 96	23562279	547398	2,32
97	26430782	434214	1,64

Verifica-se que o volume negociado em bolsa é pequeno em relação à quantidade efetivamente produzida, indicando que a sistemática de hedger não é adotada pela maioria dos produtores. Este mecanismo poderia ser aperfeiçoado mediante inclusão, no contrato de concessão do crédito, da obrigatoriedade de o produtor efetuar hedger para a produção que será objeto do financiamento, evitando, assim, o risco de preço no futuro.

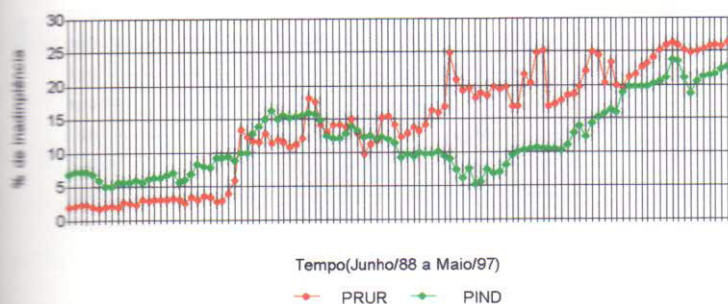
CAPÍTULO 3 - EVOLUÇÃO DA INADIMPLÊNCIA NOS EMPRÉSTIMOS AO SETOR RURAL

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, abordaremos o comportamento da evolução da inadimplência do crédito rural no Brasil, no período compreendido entre junho/88 até setembro/97. O critério para ocorrência de inadimplência considera as operações vencidas há mais de 60 dias, somadas aos créditos em liquidação. Para tanto, serão catalogados os dados estatísticos dos créditos em atraso e em liquidação do sistema financeiro como um todo e para o grupo de instituições oficiais representadas por amostragem dos créditos em atraso e liquidação do Banco do Brasil. Enfocaremos, também, o relacionamento da inadimplência global por produto e por estado com o índice de troca IPR/IPP, índice de preço internacional para alimentação(IPINTL), preço real(IPREAL) e taxa de juros(TXJUROS). No último tópico, serão realizados testes econométricos para verificar a dependência da inadimplência dos bancos oficiais(INADBO), sistema financeiro(INADSF), produtos soja, arroz, milho e trigo e estados da Bahia, São Paulo, Rio Grande do Sul e Goiás.

3.1 - INADIMPLÊNCIA NOS SETORES RURAL E INDUSTRIAL

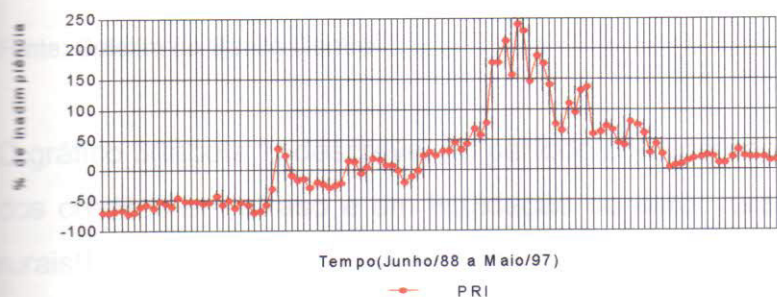
Gráfico 1 - Crédito rural e industrial: empréstimos em atraso e liquidação sobre empréstimos totais



Fonte: Boletim do Banco Central

O Gráfico 1 (tabela 1) mostra, ao longo do período, os percentuais dos créditos em atraso e em liquidação do setor rural sobre o total dos créditos rurais (PRUR); e dos créditos em atraso e em liquidação do setor industrial sobre o total dos créditos industriais (PIND). No período que vai de junho/88 até maio/89, a inadimplência rural manteve-se num patamar com pequenas variações de 2 a 2,37%, entre junho/89 até julho/90, em outro patamar com variações entre 3,09 a 2,97%. No entanto, a partir de agosto/90, houve um crescimento acelerado, notadamente o salto ocorrido entre setembro/90 e outubro/90, no qual o percentual mais do que dobrou, indo de 6,06% para 13,48%, possivelmente devido a alguma das consequências do Plano Collor. Entre outubro/90 e abril/93, os percentuais mativeram-se em novo patamar de 13,47 a 14,15% com alguns desvios nos meses de setembro/91 (18,26%) e outubro/91 (17,72%). Assim, no período de junho/88 a abril/93, identificamos a existência de três patamares, 2 a 2,37%, 3,09 a 2,97%, 13,47 a 14,15%, com variação crescente, destacando-se que a variação do terceiro em relação ao segundo foi cerca de nove vezes superior à variação do segundo em relação ao primeiro. A partir de maio/93, constata-se um crescimento sistemático nas taxas, que variaram de 16,44 a 26,33%. Portanto, no terceiro período, as taxas, que já se encontravam altas, não se estabilizaram, crescendo cerca de 60,16%, enquanto que a variação nos períodos de junho/88 (2%) a maio/89 (2,37%), junho/89 (3,09%) a julho/90 (2,97%) e outubro/90 (13,47%) a abril/93 (14,15%) foi respectivamente, 17,33%, -3,88% e 5,05%.

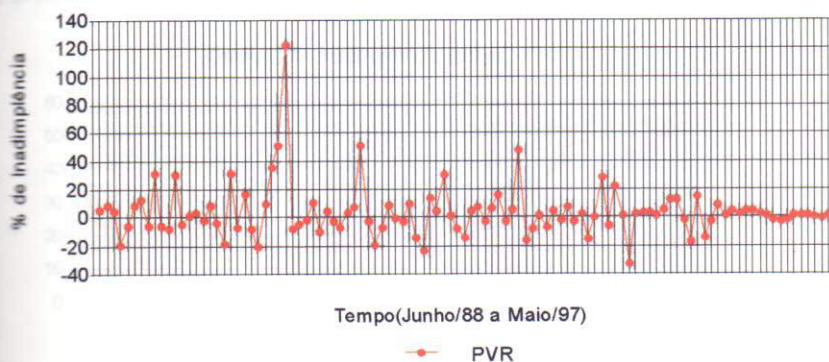
Gráfico 2 - Quanto a inadimplência rural é superior à industrial



Fonte: Boletim do Banco Central

O gráfico 2(tabela 1) mostra, ao longo do período examinado, o quanto a inadimplência rural é superior à industrial(PRI). No período de junho/88 a setembro/90, os percentuais de inadimplência do setor rural estiveram abaixo daqueles do setor industrial, com valores às vezes inferiores a 72,07%; no entanto, de outubro/90 a novembro/90, houve uma reversão do comportamento na qual a inadimplência rural passou a ser superior à industrial em 34,93 e 24% e, apesar de nos períodos de dezembro/90 a agosto/91, novembro/91, maio/92 a agosto/92 a inadimplência rural ter voltado a ser inferior à industrial, em todos os outros períodos foi superior. Merece atenção o período de agosto /93(177,10%) a maio/94(141,64%) com picos internos, nos quais a inadimplência rural foi superior à industrial em até 240,05%, mostrando que, enquanto a inadimplência para a indústria tinha uma tendência de queda, o setor rural seguia caminho contrário, apesar de, a partir de junho/95, a inadimplência da indústria voltar a crescer continuamente, tendo um comportamento parecido com o percurso tomado pela inadimplência rural, atingindo o valor de 22,69% em maio/97.

Gráfico 3 - Taxa de variação dos créditos em atraso e em liquidação do setor rural



BCME - BIBLIOTECA

Fonte: Boletim do Banco Central

O gráfico 3(tabela 1) descreve, no período considerado, a taxa de variação mensal dos créditos em atraso e em liquidação do setor rural sobre o total dos créditos rurais(PVR). Como ficou evidente na análise do gráfico 1, no período de junho/90 a outubro/90, a taxa de inadimplência do setor rural variou abruptamente de -20,07%(junho/90) a 122,43%(outubro/90), passando por valores intermediários de

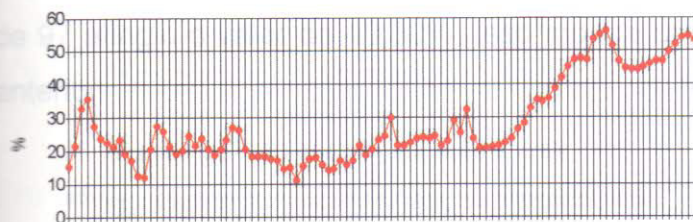
9,42%, 35,42% e 50,63%, voltando a cair -8,31% em novembro/90, mostrando que nesse período é provável que haja ocorrido alguma anormalidade. Os períodos nos quais houve variações significantes foram de junho/90(-20,07%) a outubro/90(122,43%), junho/91(-6,38%) a setembro/91(50,79%), junho/92(-23,74%) a setembro/92(30,24%), junho/93(-2,39%) a agosto/93(47,78%) e junho/94(-14,70%) a agosto/94(28,73%), apresentando uma característica quase comum, pois ocorreram entre os meses de junho e outubro, embora nos mesmos períodos subseqüentes não tenham ocorrido verificações semelhantes. Observando atentamente o gráfico, verifica-se que as áreas positivas são superiores às negativas, evidenciando o considerável crescimento nas taxas de inadimplência do crédito rural ao longo do tempo.

3.2 - INADIMPLÊNCIA GLOBAL - BANCOS OFICIAIS

CME - BIBLIOTECA

Os dados apresentados na tabela 2 e gráficos 2A, 2B, 2C e 2D foram extraídos de uma amostra de bancos oficiais federais, cuja participação majoritária pertence ao governo federal e representam a inadimplência global da área rural ocorrida no período que vai de julho de 1989 até outubro de 1997.

Gráfico 2A - Inadimplência global

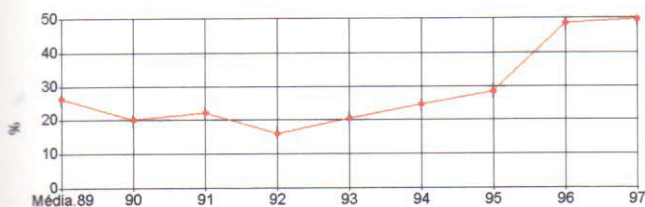


Fonte: Bancos Oficiais

Observando-se os dados dispostos no gráfico 2A, podemos identificar que, no período de julho/89 a dezembro/95, os valores da inadimplência variaram, no intervalo, entre superiores a dez e inferiores a quarenta por cento, com a maioria dos pontos apresentando a tendência de se colocar mais próximo ao valor de 20%. No entanto, a partir de janeiro/96 até agosto/96, houve um crescimento

repentino, no qual o valor da inadimplência saiu de 38,76% em dezembro/95 e atingiu 56,12 em agosto/96. A partir, daí houve queda, bastante substancial, mas o valor mínimo de 44,45% em dezembro/96 colocou-se acima do valor inicial da subida. A partir de dezembro/96, foi iniciado novo processo de subida, chegando em setembro/97 a atingir o valor de 54,69%. O último dado disponível de outubro/97 (53,19%) aponta uma tendência de queda.

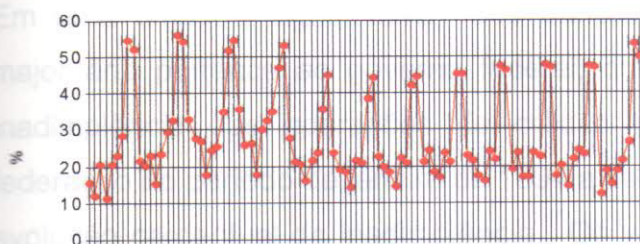
Gráfico 2B - Inadimplência global média



Fonte: Bancos Oficiais

O gráfico 2B, que apresenta a evolução da inadimplência rural anual global média, permite-nos identificar que, no período de 89 a 95, os valores médios tendem a ficar próximos ao valor de 20%. No entanto, entre 95 e 96, houve repentino crescimento, no qual a inadimplência saiu da média de 28,60% em 95 para 48,63% em 96. Por outro lado, entre 96 e 97, apesar de a inadimplência ter aumentado, o gradiente de crescimento foi decisivamente menor, quando a média de 97 atingiu o valor de 49,50%. Isso mostra uma inversão drástica na tendência anterior.

Gráfico 2C - Inadimplência mês a mês

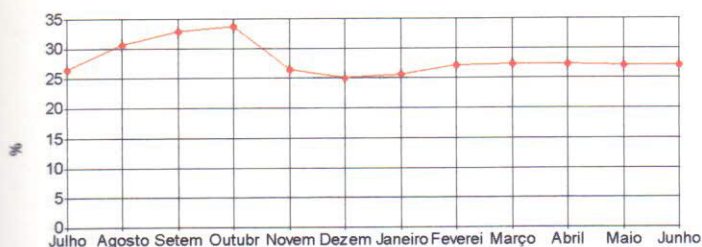


Fonte: Bancos Oficiais

O Gráfico 2C mostra a inadimplência global comparada mês a mês, isto é, foram plotados, inicialmente, todos os meses de julho; depois todos os meses de agosto

de cada ano e assim sucessivamente. Podemos identificar que os anos de 96 e 97 foram aqueles nos quais a inadimplência se deslocou da tendência predominante nos outros anos. Vemos que isso se torna claro nos picos existentes no gráfico nos meses desses anos.

Gráfico 2D - Média mês a mês



Fonte: Bancos Oficiais

O gráfico 2D, que dispõe a inadimplência global média mês a mês, permite-nos identificar que agosto, setembro e outubro são meses em que a inadimplência tende a sofrer elevações e que essas alterações ocorrem a partir de julho, com crescimento com gradiente decrescente até outubro, voltando a decrescer, substancialmente, a partir de novembro. A partir daí, existe tendência a que os valores, nos outros meses, se comportem com constância.

3.3 - INADIMPLÊNCIA POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Em uma amostra significativa dos bancos oficiais federais, cuja participação majoritária pertence ao governo federal, composta dos valores de aplicação e inadimplência das operações de crédito rural distribuídas por unidades da federação no período de janeiro de 1994 a setembro de 1997, foi possível apurar a evolução percentual da inadimplência. Os valores estão dispostos na tabela 3 e gráficos de 3A a 3F.

Gráfico 3A - Inadimplência por estado

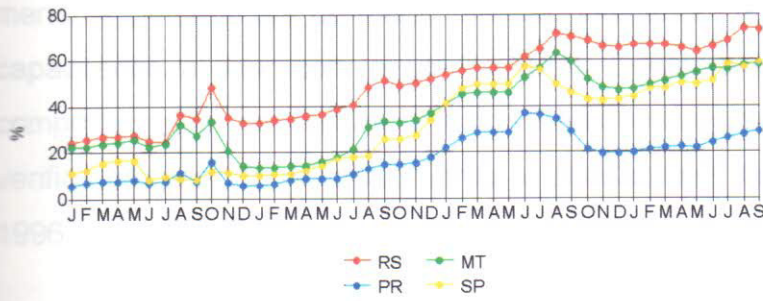
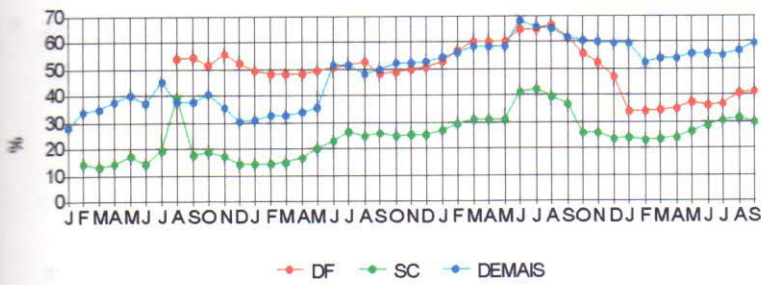


Gráfico 3B - Inadimplência por estado



Gráfico 3C - Inadimplência por estado



Fonte: Bancos Oficiais

Os valores dispostos nos gráficos 3A, 3B e 3C, que mostram a evolução percentual mensal da inadimplência nos Estados, permite-nos identificar que, de modo geral, a inadimplência cresceu. Saiu de valores inferiores a 10% em janeiro de 1994, chegando a valores superiores a 70% em setembro de 1997, com exceção do Estado de Goiás, onde, em janeiro de 1994, a inadimplência era de 25,81% e chegou, em setembro de 1997, a 22,21%. O destaque fica para o Estado do Rio Grande do Sul, cuja inadimplência era em janeiro de 94 de 24,2% e chegou em setembro de 1997 a 73,22. Podemos identificar, também, uma

similaridade entre os Estados do Paraná e Goiás, que no geral tiveram os menores percentuais de inadimplência, indicando, assim, que podem estar mais capacitados a lidar com o crédito rural. Constata-se, também, similaridade de comportamento nas curvas dos dois Estados a partir de julho de 1994, onde se verifica um período de crescimento, e queda entre junho de 1995 a novembro de 1996.

Gráfico 3D - Média por estado

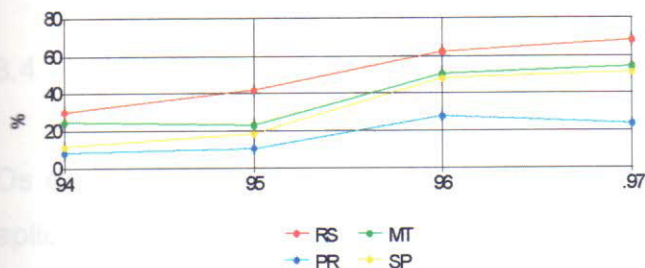


Gráfico 3E - Média por estado

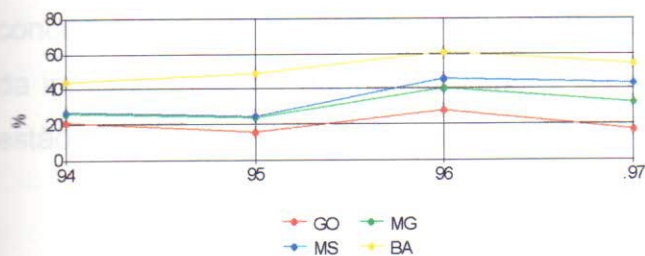
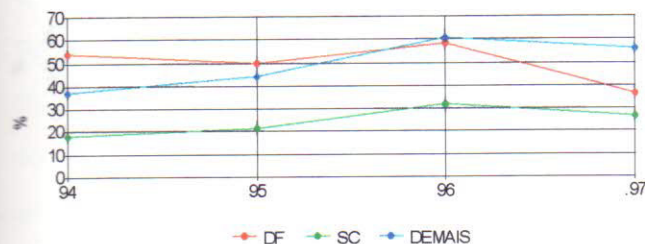


Gráfico 3F - Média por estado



Fonte: Bancos Oficiais

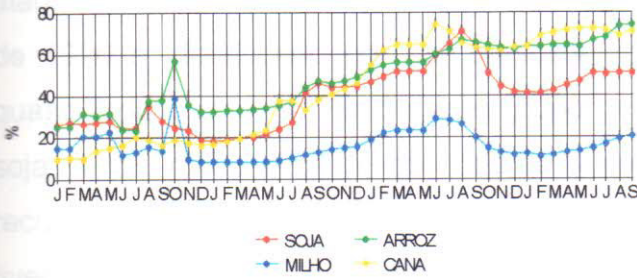
Os gráficos 3D, 3E e 3F, que mostram a evolução média da inadimplência por estado, permitem-nos identificar, novamente, que, no geral, a inadimplência aumentou, com exceção do Estado de Goiás, onde houve redução. Fato interessante é o que acontece a partir da média de 1996, na qual houve

decréscimo da inadimplência média em todos os Estados, com exceção do Rio Grande do Sul, Mato Grosso e São Paulo. No entanto, nota-se que, para esses Estados, houve alteração na tendência de crescente para decrescente a partir da média de 1996. Os valores das taxas médias, apesar da tendência declinante no último período, ainda se encontram em patamares bastante elevados, mostrando que os tomadores dos créditos estão com dificuldades de administrar suas dívidas.

3.4 - INADIMPLÊNCIA POR CULTURA

Os dados de uma amostra dos bancos oficiais federais composta de valores de aplicações e inadimplências das operações de crédito rural classificadas por cultura (soja, arroz, milho, cana, café, pecuária, trigo, algodão, feijão, batata inglesa, cacau e demais culturas), dispostas em ordem de maior valor de crédito concedido, isto é, soja tendo maior participação, mostram a evolução percentual da inadimplência no período de janeiro de 1994 a setembro de 1997. Os dados estão dispostos na tabela 4 e gráficos de 4A a 4F.

Gráfico 4A - Inadimplência por cultura



BCME - BIBLIOTECA

Gráfico 4B - Inadimplência por cultura

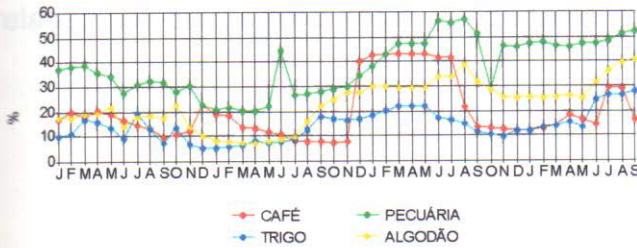
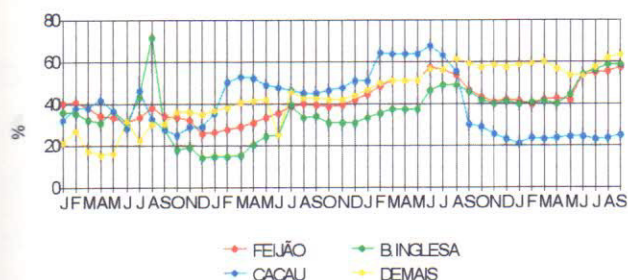


Gráfico 4C - Inadimplência por cultura



Fonte: Bancos Oficiais

Os gráficos 4A, 4B e 4C, em que estão dispostos os dados mensais da inadimplência, permite-nos identificar que ela aumentou em quase todos os itens considerados. Soja, arroz, cana, pecuária, algodão, feijão e batata inglesa foram os produtos cuja inadimplência mais cresceu no período, com destaque para os seguintes itens: arroz, cuja inadimplência em jan/94 era de 25,19% e em set/97 foi de 74,16%; cana, que em jan/94 era de 9,62% e em set/97 foi de 70,74%; e batata inglesa, que em jan/94 era de 36% e em set/97 foi de 58,99%.

Dentre os produtos considerados, o milho (14,63% em jan/94 e 20,46% em set/97) e o trigo (10,17% em jan/94 e 28,06% em set/97) aparecem como aqueles que mantiveram comportamento mais uniforme. O intervalo de julho de 1995 até junho de 1996 é identificado por um crescimento generalizado da inadimplência em quase todos os itens. No primeiro grupo de produtos formado pelas culturas de soja, arroz, milho e cana, constata-se a soja como primeira em quantidade de recursos; arroz, a segunda; cana, a quarta. Esses produtos tiveram crescimentos elevados da inadimplência; no entanto, o milho, que teve a terceira maior média de recursos, manteve-se, com inadimplência baixa em relação aos outros produtos e comportamento mais uniforme.

Gráfico 4D - Média por cultura

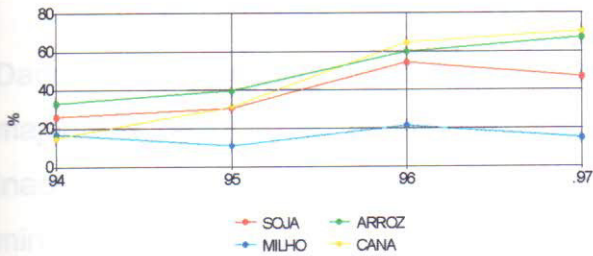


Gráfico 4E - Média por cultura

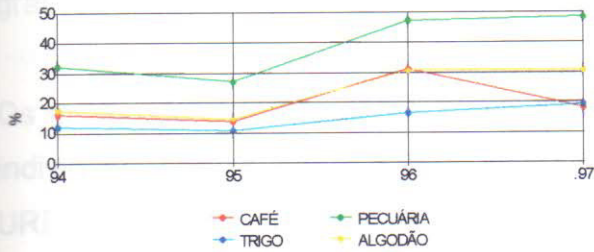
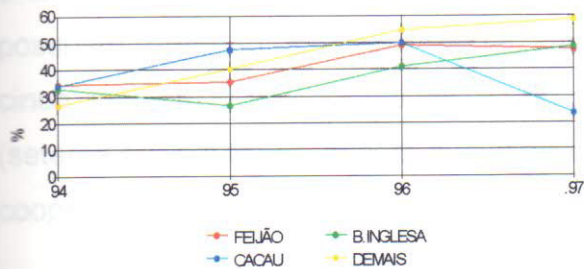


Gráfico 4F - Média por cultura



Fonte: Bancos Oficiais

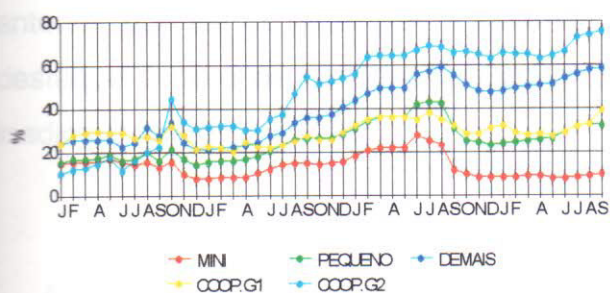
Os gráficos 4D, 4E e 4F, que mostram os dados anuais médios, permite-nos identificar crescimento da inadimplência média anual, com exceção dos itens milho e cacau. Os produtos milho e trigo se mantiveram com comportamento mais uniforme. O dado que merece ser destacado é que a tendência de crescimento com gradiente crescente entre 1995 e 1996 foi revertida com o crescimento com gradiente decrescente para alguns produtos e para outros, como soja, milho, café, feijão e cacau, houve decréscimo.

3.5 - INADIMPLÊNCIA POR PORTE

Dados de uma amostra significativa dos bancos oficiais federais, cuja participação majoritária pertence ao governo federal, composta dos valores de aplicação e inadimplência das operações de crédito rural, classificadas pelo porte do tomador, mini, pequeno e demais, mostram a evolução da inadimplência no período de janeiro de 1994 a setembro de 1997. Os valores estão dispostos na tabela 5 e gráficos 5A e 5B.

Os miniprodutores são aqueles que não contam com renda agropecuária anual, individual, bruta superior a 25000(vinte cinco mil) Unidades de Referência Rural-UREF; pequenos produtores são aqueles que possuem renda agropecuária, anual, individual, bruta superior a 25000(vinte cinco mil) e inferior a 75000(setenta e cinco mil) Unidades de Referência Rural; demais produtores são aqueles que possuem renda agropecuária, anual, individual, bruta superior a 75000(setenta e cinco mil) UREF; cooperativas grupo I são aquelas onde, pelo menos, 70% (setenta por cento) do quadro social ativo é constituído de pequenos produtores; e cooperativas grupo II são as demais cooperativas.

Gráfico 5A - Inadimplência por porte



BCME - BIBLIOTECA

Fonte: Bancos Oficiais

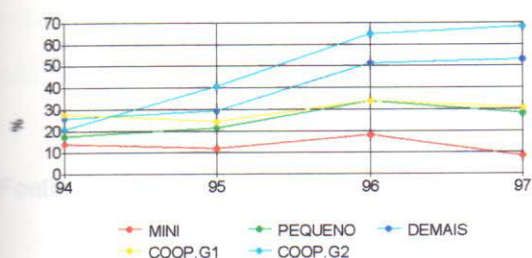
O gráfico 5A, que mostra a evolução da inadimplência por porte no período de janeiro de 1994 a setembro de 1997, permite-nos identificar que, considerando todo o grupo, a inadimplência variou de valores inferiores a 20% a superiores a

70%. Considerando o grupo formado por mini, pequeno e demais produtores, podemos identificar que a inadimplência é menor para miniprodutores e maior para os demais produtores, ficando os pequenos produtores numa posição intermediária entre mini e demais. Fato que merece destaque é o ocorrido com os miniprodutores, cujo índice de inadimplência, que em janeiro de 1994 era de 14,52, chegou em setembro de 1977 com valor de 9,42, portanto, bem menor e com pouca variação acima destes índices ocorrida entre novembro de 1995 a agosto de 1996. No entanto, o pequeno produtor, que tinha um índice de inadimplência de 15,68 em janeiro de 1994, chegou a setembro de 1997 com índice de 32,52. Por outro lado, os demais produtores, os que mais tomaram recursos, ficaram com os maiores índices de inadimplência: 24,19 em janeiro de 1994 e 58,77 em setembro de 1997. No período de março de 1995 a dezembro de 1996, nota-se tendência semelhante entre as curvas que descrevem as inadimplências dos mini, pequenos e demais produtores, em que os percentuais sobem até junho/96(mini), julho/96(pequeno) e agosto/96(demais) e a partir daí todos entram em trajetória de queda até janeiro/97.

Os

Do grupo, formado pelas cooperativas grupo I e II, os dados mostram que a partir de outubro/94 a tendência foi que os percentuais das cooperativas do grupo I estiveram bem abaixo dos das cooperativas do grupo II, apesar de no período anterior, que vai de janeiro/94 a setembro/94, a situação tenha sido invertida. O destaque é para as cooperativas do grupo I, que em setembro/97 atingiram a inadimplência de 75,57%.

Gráfico 5B - Média por porte



Fonte: Bancos Oficiais

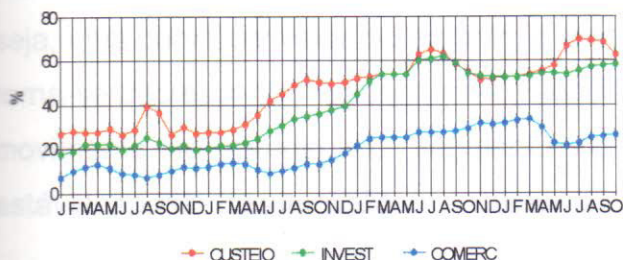
O gráfico 5B, que mostra a evolução anual média da inadimplência, configura a mesma tendência, isto é, aumento da inadimplência para todos os portes, com exceção do miniprodutor. Por outro lado, podemos perceber que a tendência da média de 96 para a de 97 foi de decréscimo ou crescimento menos acelerado para todos os participantes do grupo.

3.6 - INADIMPLÊNCIA POR FINALIDADE

O crédito rural tem as seguintes finalidades: custeio, investimento e comercialização. O crédito de custeio destina-se a cobrir despesas normais dos ciclos produtivos. O de investimento destina-se a aplicações em bens ou serviços, cujo resultado se estenda por vários períodos de produção. O crédito de comercialização destina-se a cobrir despesas próprias da fase que segue à coleta da produção ou a converter, em espécie, os títulos oriundos de sua venda ou entrega pelos produtores ou suas cooperativas.

Os dados dispostos na tabela 6 e gráficos 6A e 6B, representativos de uma amostra de bancos oficiais federais, mostram o comportamento da inadimplência ocorrida nos segmentos custeio, investimento e comercialização, no período de janeiro de 1994 a outubro de 1997.

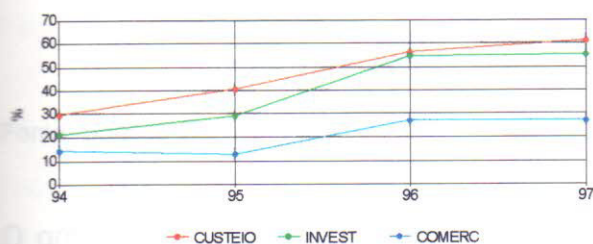
Evolução da inadimplência p/ finalidade
Gráfico 6A



Fonte: Bancos Oficiais

O gráfico 6A, que descreve a evolução mensal da inadimplência para custeio, investimento e comercialização, permite identificar que houve crescimento substancial da inadimplência, principalmente para os segmentos de custeio e investimento, que em jan/94 possuíam 27,02% e 18,09% de inadimplência e que em out/97 chegaram aos patamares de 62,7% e 58,32%, respectivamente. O segmento de comercialização, cuja inadimplência em jan/94 era de 7,43%, atingiu em out/97 o valor de 27,21, inferior, portanto, aos valores correspondentes a custeio e investimento. Observa-se que, de modo geral, existe uma tendência de crescimento contínuo durante todo o período. Os movimentos de quedas ocorridos não conseguiram atingir os valores anteriores, isto é, o pico da baixa seguinte geralmente era superior ao pico de baixa anterior, mostrando, assim, uma tendência de constante crescimento.

Gráfico 6B - Média por finalidade



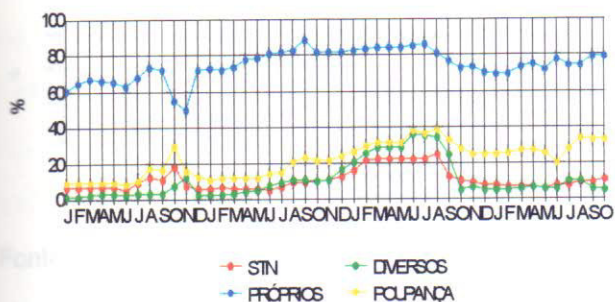
Fonte: Bancos Oficiais

O gráfico 6B, que mostra a evolução média anual da inadimplência nos três segmentos, confirma a tendência de subida no período considerado, tornando claro que, entre 1994 a 1996, houve crescimento com gradiente crescente, ou seja, uma curva convexa; no entanto, a partir de 1996, o gradiente de crescimento torna-se decrescente, indicando a existência de uma curva côncava e ainda que o movimento se inverteu. O segmento comercialização aparece como o mais estável, apesar da alteração de patamar ocorrida entre 1996 e 1997.

3.7 - INADIMPLÊNCIA POR ORIGENS DOS RECURSOS

Os dados apresentados na tabela 7 e gráficos 7A e 7B descrevem a inadimplência, no período de janeiro de 1994 a outubro de 1997, para uma amostra de bancos oficiais federais, discriminada por origem dos recursos. As origens são as seguintes: da Secretaria do Tesouro Nacional, de fundos diversos, fontes próprias e captação de poupança.

Inadimplência por origem dos recursos
Gráfico 7A



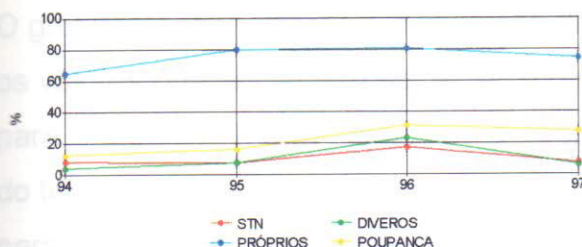
Fonte: Bancos Oficiais

O gráfico 7A, que descreve a evolução mensal da inadimplência por origens de recursos, mostra que a inadimplência ocorrida para os recursos provenientes do Tesouro Nacional, fundos diversos e poupança tiveram tendência similar. O melhor resultado foi obtido pelos recursos de fundos diversos, vindo em seguida os do Tesouro Nacional e, depois, os de poupança. A inadimplência dos recursos do Tesouro Nacional, que em jan/94 era de 6,65, chegou em out/97 em 10,96. A de fundos diversos em jan/94 foi de 1,32% e em out/97 de 4,9. Desse grupo, recursos de poupança, que tinha inadimplência de 8,66% em jan/94 e 32,85% em out/97, teve inadimplência superior durante todo o período. Identificam-se, assim, dois subperíodos em que houve movimentos de subidas com posteriores quedas, que são os que vão de set/94 a nov/94 e nov/95 a out/96.

O grande contraste existente nos dados apresentados no gráfico 7A foi para a inadimplência ocorrida com os empréstimos concedidos com recursos dos próprios bancos que, apesar de guardarem semelhança nas tendências de

subidas e quedas para quase todo período, são bastante diferentes em termos de escala de valores, pois inicia-se em jan/94 com inadimplência de 60,55% e chega em out/97 em 74,81%. Os valores intermediários são todos superiores a 60,55%, com exceção dos meses de outubro e novembro, nos quais a inadimplência caiu para valores de 55,2% e 49,91%, respectivamente. Essa distorção parece indicar diferenças nas análises de concessão de créditos para empréstimos cuja origem dos recursos é diferenciada.

Gráfico 7B - Média p/ origem recursos



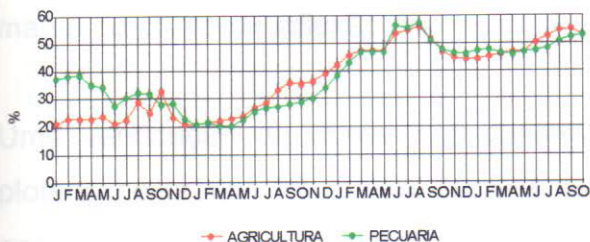
Fonte: Bancos Oficiais

O gráfico 7B, que descreve a média anual da inadimplência por origem dos recursos, mostra que, para o grupo formado por recursos do Tesouro Nacional, fundos diversos e poupança entre 1994 e 1996, houve tendência de crescimento da inadimplência com gradiente crescente e que a partir de 1996 a tendência foi de queda. Para recursos próprios, houve subida entre 1994 e 1995, ficando estável entre 1995 e 1996 e com tendência de queda entre 1996 e 1997. A característica comum é que, a partir de 1996, para todo o conjunto houve tendência de queda.

3.8 - INADIMPLÊNCIA POR ATIVIDADE

Os dados apresentados na tabela 8 e gráficos 8A e 8B, representativos da amostra de bancos oficiais federais, descrevem a inadimplência ocorrida nas atividades de agricultura e pecuária no período de janeiro de 1994 a outubro de 1997.

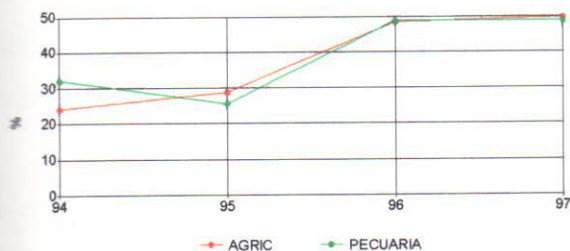
Gráfico 8A - Inadimplência p/ atividade



Fonte: Bancos Oficiais

O gráfico 8A, que descreve a evolução da inadimplência mensal no período, indica os valores que em janeiro de 94 se situavam em patamares expressivos (21,28% para a agricultura e 37,44% para a pecuária) e continuaram crescendo ao longo do tempo, atingindo, em outubro de 97, valores de 53,19 para a agricultura e 53,21 para a pecuária, apesar de uma significativa queda ocorrida para a pecuária, no intervalo que vai de jan/94 até mar/95 e de um refluxo, para ambas, ocorrido no intervalo que vai de set/96 a mar/97. Observa-se, nitidamente, que a partir de dez/94, as duas atividades assumem comportamento semelhantes chegando, então, em out/97, com praticamente os mesmos valores de inadimplência.

Gráfico 8B - Média por atividade



Fonte: Bancos Oficiais

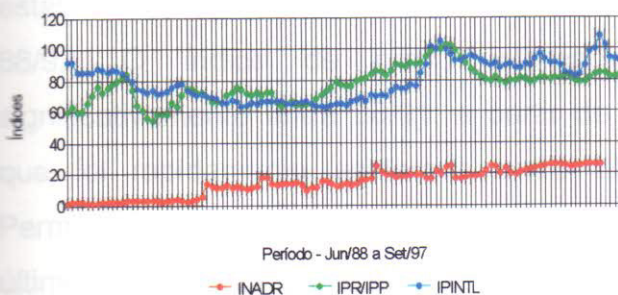
O gráfico 8B, que mostra a evolução da média anual da inadimplência por atividade, indica que, no período de 1994 a 1995, houve tendência de queda da inadimplência na atividade pecuária, enquanto na agricultura o movimento foi de subida. Isso está denotado no cruzamento existente entre as duas curvas no intervalo. No intervalo de 1995 a 1997, as tendências para as duas atividades são, praticamente, coincidentes no sentido de rápido crescimento entre 1995 e 1996 e

estabilização entre 1996 e 1997. Observa-se que 1996 se caracteriza por ser o marco do ponto de inflexão da tendência da rápida subida.

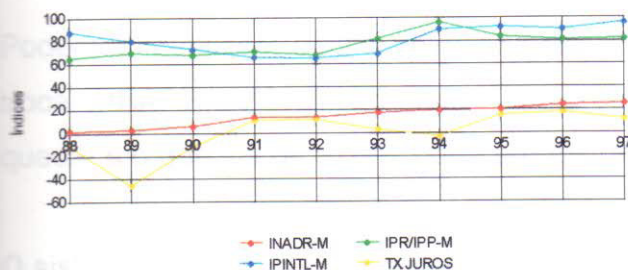
Uma verificação da curva que descreve a inadimplência global média anual plotada no gráfico 2B, o qual representa a soma das atividades de agricultura e pecuária, traçada com dados obtidos para um período maior de tempo (89/97), indica que a partir de 1993 os movimentos de subida não foram acompanhados de movimentos de queda como ocorreu entre 1989 e 1992.

3.9 - ANÁLISE DA INADIMPLÊNCIA RELACIONADA COM A RELAÇÃO DE TROCA(IPR/IPP), ÍNDICE DE PREÇO INTERNACIONAL PARA ALIMENTAÇÃO(IPINTL) E TAXA DE JUROS

Inadimp., relação troca e preço irtl
Gráfico 10C



INADR, IPR/IPP, IPINTL e TX. de JUROS
Gráfico 10D



Fontes: Banco Central e FGV

INADR - Inadimplência dos empréstimos rurais no sistema financeiro

- 3.10 IPR - Índice de preço recebido pelos agricultores - Brasil
- TRIP IPP - Índice de preço pago pelos agricultores - Brasil
- IPINTL - Índice de preço internacional para alimentação - Base 1990 = 100
- Os 0 TX.JUROS - taxas reais de juros

Os gráficos 10C e 10D, elaborados com os dados apresentados na tabela 10A, descrevem a evolução mensal e anual média da inadimplência para o setor bancário como um todo, no período de junho/88 a setembro/97, do índice de trocas dos produtores rurais em nível de Brasil (índice de preços recebidos sobre o índice de preços pagos) e do índice de preço internacional para alimentação.

ECME-BIBLIOTECA

Observa-se um crescimento contínuo da inadimplência entre 88/97, enquanto que o IPR/IPP, entre 88/92, permaneceu estável em torno de 70%, apresentando um expressivo crescimento entre 92/94, voltando a decrescer entre 94/95 e estabilizando-se, em nível acima de 80%, a partir de 95, dez pontos acima do nível 88/92. O índice de preço internacional para alimentação, que caiu significativamente entre 88/91, a partir de 92 retomou trajetória de crescimento, que foi rapidamente acelerada entre 93/94, atingindo o patamar de 90%. Permaneceu estável entre 94/96, voltando a crescer entre 96/97, atingindo, no último ano, o valor da ordem de 96%, ou seja, oito pontos percentuais acima do valor de 88.

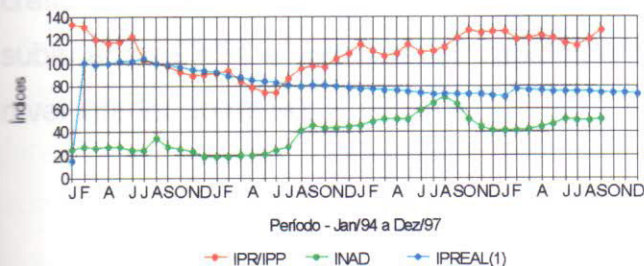
Podemos identificar dois períodos significativos: um entre 88/92, com o índice de troca IPR/IPP estável e o índice de preço internacional para alimentação em queda, e o que vai de 92/97, onde ambos os índices se recuperaram.

O sistema de crédito rural não absorveu naturalmente a prática de pagamentos de juros reais, pois, no período de 74 a 90, apenas em dois anos, as taxas reais apresentaram valores positivos. Em 84, o pequeno valor de 0,93% e em 87 2,10%, atingindo, em alguns deles, cifras da ordem de -30%, -35% e -46%.

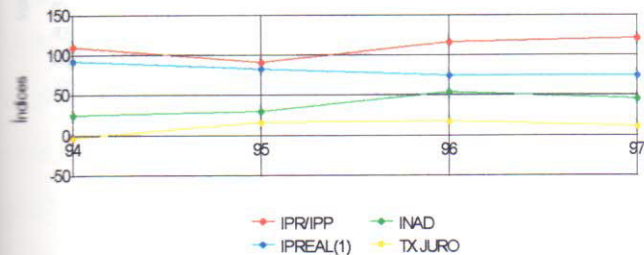
3.10 - ANÁLISE SEGMENTADA PARA OS PRODUTOS SOJA, ARROZ, MILHO E TRIGO

Os gráficos de 11A a 11E (tabela 11) mostram a evolução do índice de trocas IPR/IPP, índice do preço mínimo real, inadimplência e taxas de juros para os empréstimos do crédito rural. Os gráficos de 12A a 12D (tabela 12) representam o comportamento da produção agrícola entre 85/95, recursos concedidos para empréstimo do crédito rural entre 86/96, inadimplência média anual ocorrida entre 94/97 e taxas de juros reais entre 85/97 para os produtos soja, arroz, milho e trigo.

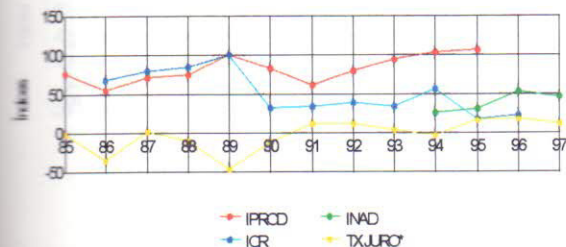
IPR/IPP, INAD e IPREAL p/ soja
Gráfico 11A



Médias para soja
Gráfico 11E



IPROD, INAD, ICR e JUROS p/ soja
Gráfico 12A

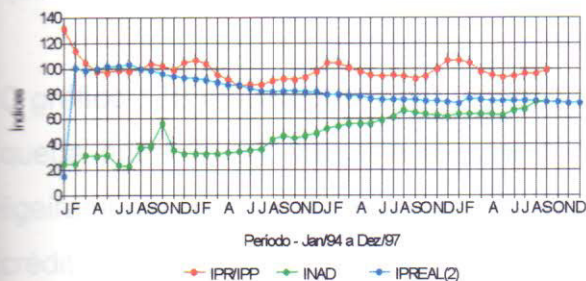


Fontes: Bancos Oficiais, Banco Central e IBGE

Os gráficos 11A e 11E indicam que, para o produto soja, o índice de troca, que apesar de haver decrescido entre 94/95 recuperou-se no ano seguinte, chegando em 97 acima do valor obtido em 94. No entanto, o índice do preço mínimo real sofreu decréscimo contínuo entre 94/96, estabilizando-se entre 96/97. As taxas de juros que em 94 experimentaram valores negativos, foram expressivamente positivas entre 95/97. O índice de inadimplência, que sofreu aceleração entre 95/96, mudou sua tendência entre 96/97.

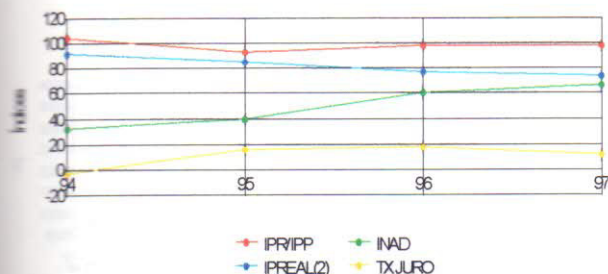
O gráfico 12A indica que a produção, que vinha crescendo entre 86/89, apesar da queda entre 89/91, voltou a crescer a partir de 91, chegando, em 95, em nível superior ao de 89. No entanto, o volume de recursos para o crédito de soja, que cresceu entre 86/89, sofreu brusca queda entre 89/90, estabilizou-se entre 90/93, subiu entre 93/94 e voltou a cair rapidamente entre 94/95, chegando, em 97, em nível inferior ao de 90.

IPRIIPP, INAD e IPREAL p/ arroz
Gráfico 11B

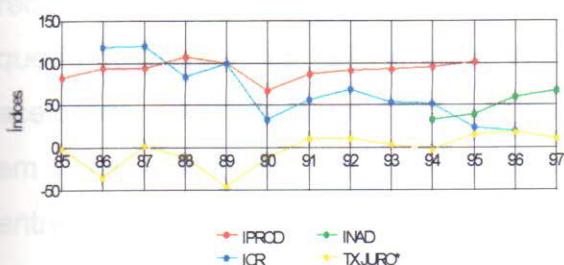


BCME - BIBLIOTECA

Médias para arroz
Gráfico 11F



IPROD, INAD, ICR e JUROS p/ arroz
Gráfico 12B

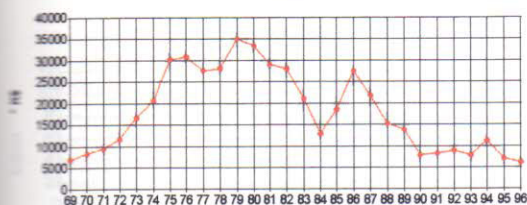


Fontes: Bancos Oficiais, Banco Central e IBGE

Os gráficos 11B e 11F mostram que, para o produto arroz, o índice de troca, que apesar de haver decrescido entre 94/95, voltou a subir ligeiramente no ano seguinte, estabilizando-se entre 96/97 em um patamar ligeiramente inferior ao de 94. No entanto, o índice do preço mínimo real sofreu decréscimo contínuo durante todo o período. As taxas de juros, que em 94 experimentaram valores negativos, foram expressivamente positivas entre 95/97. O índice de inadimplência cresceu substancialmente durante o período, sendo, entre 96/97, com gradiente menor do que entre 95/96.

O gráfico 12B mostra que a produção, que vinha crescendo entre 85/88, apesar da queda entre 88/90, voltou a crescer a partir de 90, chegando, em 95, em nível ligeiramente inferior ao pico de 88. No entanto, o volume de recursos para o crédito de arroz, que ficou estável entre 86/87, teve tendência de queda no período, apesar das recuperações ocorridas entre 88/89 e 90/92, atingindo, em 96, o índice da ordem de 20.

Evolução do crédito rural - 1969 a 1996
Gráfico 10A

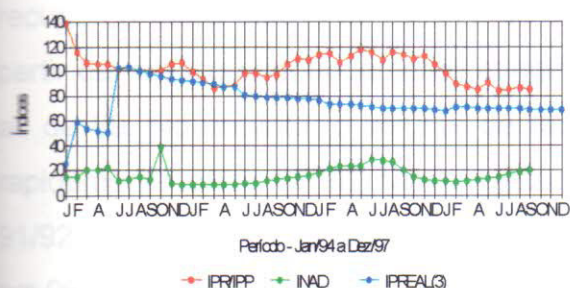


○ a preços de 1996 - inflator = média anual do IGP/DI - FGV

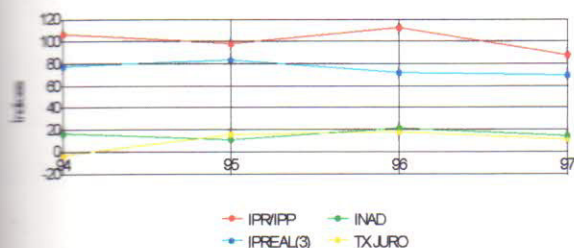
Fonte: Banco Central

Os dados apresentados no gráfico 10A indicam um crescimento exponencial dos recursos ofertados entre 1969 e 1979, com exceção de pequena tendência de queda ocorrida entre 1976 e 1978. A partir de 1979, até 1984, observa-se queda acelerada, revertida entre 1984 e 1986, mas o pico ficou bem abaixo do ocorrido em 1979. A partir de 1986, até 1996, a tendência continuou de queda, sendo que entre 1986 e 1990 aconteceu em ritmo acelerado. A partir de 1990, ensaiou pequena recuperação até 1994 e, a partir daí, voltou a cair. É interessante ressaltar que, a partir de 1979, todos os processos de retomada do crescimento dos recursos para o crédito rural foram, sucessivamente, menores do que os picos anteriores, com exceção do pico de 1994, que foi superior ao de 1992, mostrando tendência geral de queda a partir de 1979. Observe-se que os picos foram, sucessivamente, da ordem de R\$ 35 bilhões em 1979, de R\$ 28 bilhões em 1986, de R\$ 9 bilhões em 1992 e R\$ 11 bilhões em 1994, atingindo, em 1996, a cifra da ordem de R\$ 6 bilhões, menor, portanto, que o valor de 1969, que foi da ordem de R\$ 7 bilhões. Com esses dados, pode-se verificar que todos os instrumentos utilizados para incrementar os recursos para o sistema de crédito rural não lograram resultados a longo prazo.

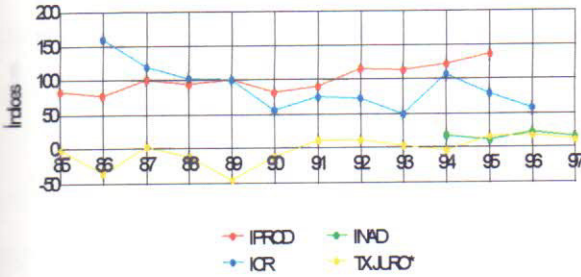
IPRIPP, INAD e IPREAL p/ milho
Gráfico 11C



Médias para milho
Gráfico 11G



IFROD, INAD, ICR e JUCOS p/ milho
Gráfico 12C

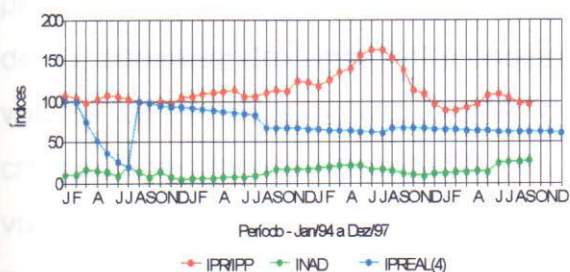


Fontes: Bancos Oficiais, Banco Central e IBGE

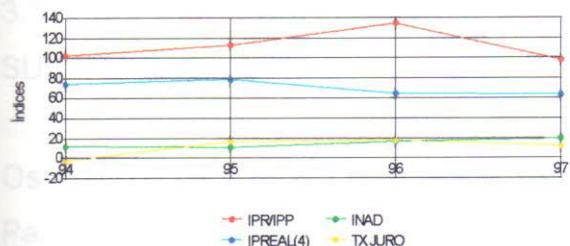
Os gráficos 11C e 11G indicam que, para o produto milho, o índice de troca, que decresceu entre 94/95, subiu entre 95/96, voltando a cair entre 96/97, chegando em 97 a valor bem inferior ao pico de 96. No entanto, o índice do preço mínimo real sofreu ligeira subida entre 94/95, caiu entre 95/96 e estabilizou-se entre 96/97. As taxas de juros, que em 94 experimentaram valores negativos, foram expressivamente positivas entre 95/97. O índice de inadimplência, que decresceu entre 94/95, subiu entre 95/96 e voltou a cair entre 96/97.

O gráfico 12C indica que a produção, que sofreu ligeira queda entre 85/86, se recuperou entre 86/87, estabilizou-se entre 87/89, voltou a cair entre 89/90 e a partir daí cresceu continuamente atingindo em 95 valor expressivamente superior ao de 89. No entanto, o volume de recursos para o crédito de milho decresceu rapidamente entre 86/90, tendo ligeira subida entre 90/91, estabilizou-se entre 91/92, caiu entre 92/93, cresceu entre 93/94 e voltou a cair entre 94/96, chegando em 96 a valor ligeiramente superior ao mínimo ocorrido em 93.

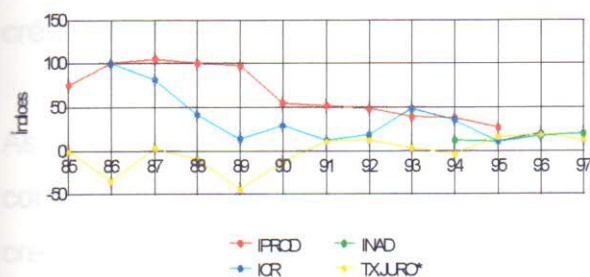
IPRIPP, INAD e IPREAL p/ trigo
Gráfico 11D



Médias para trigo
Gráfico 11H



IPROD, INAD, ICR e JUROS p/ trigo
Gráfico 12D



BCME-BIBLIOTECA

Fontes: Bancos Oficiais, Banco Central e IBGE

Os gráficos 11D e 11H permitem identificar que, para o produto trigo, o índice de troca, que cresceu entre 94/96, caiu entre 96/97, chegando em 97 a valor ligeiramente inferior ao de 94. O índice do preço mínimo real sofreu ligeira subida entre 94/95, caiu entre 95/96 e estabilizou-se entre 96/97. As taxas de juros, que em 94 experimentaram valores negativos, foram expressivamente positivas entre 95/97. O índice de inadimplência, que esteve estável entre 94/95, subiu entre 95/97.

O gráfico 12D indica que a produção, que cresceu entre 85/87, entrou em processo de queda contínua a partir de 87, chegando, em 95, ao valor da ordem de 28, contrariando o que vinha ocorrendo com os outros produtos sob análise. O volume de recursos para o crédito de trigo sofreu brusca queda entre 86/89, cresceu ligeiramente entre 89/90, caiu entre 90/91, subiu entre 91/93, mas com valor em 93 bem inferior ao pico de 86. Caiu entre 93/95, voltando a sofrer ligeira subida entre 95/96.

Foi

3.11 - ANÁLISE PARA OS ESTADOS DA BAHIA, SÃO PAULO, RIO GRANDE DO SUL E GOIÁS

Id-

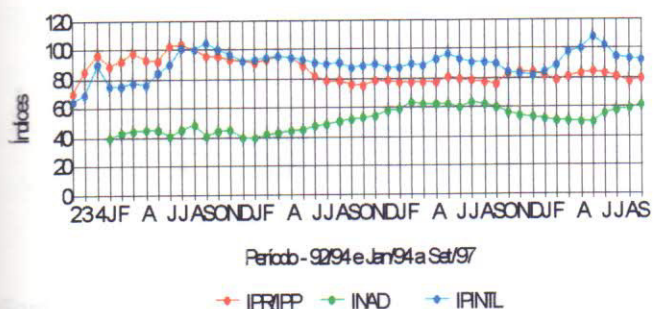
Os gráficos de 13A a 13H (tabela 13) mostram, para os Estados da Bahia, São Paulo, Rio Grande do Sul e Goiás, a evolução (mensal e média anual) do índice de trocas IPR/IPP da inadimplência verificada para os bancos oficiais, do índice de preço internacional para alimentação e da taxa real de juros para empréstimos do crédito rural.

do

As duas variáveis, que são comuns a todos os Estados, tiveram o seguinte comportamento: o índice de preço internacional para alimentação (IPINTL), que cresceu entre 92/94 cerca de 25 pontos, estabilizou-se entre 94/95, cresceu entre 96/97, ficando, assim, mais de vinte pontos acima do índice de 92; a taxa de juros, que esteve em processo de queda entre 92/94, cresceu entre 94/96, caiu entre 96/97, atingindo em 97 11,24% a.a..

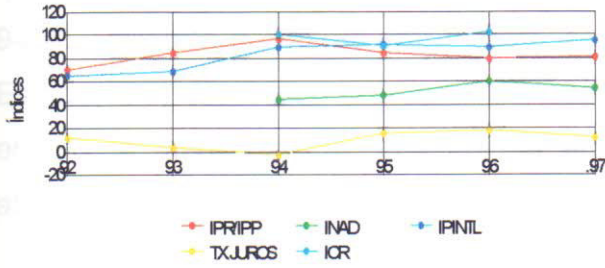
IPRIPP, INAD e IPINTL p/a Bahia

Gráfico 13A



Rm

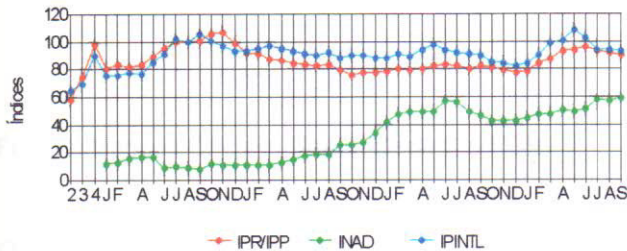
Médias para a Bahia
Gráfico 13E



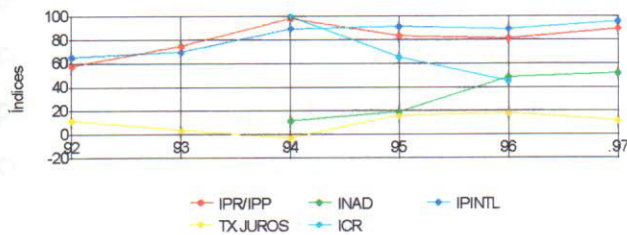
Fontes: Bancos Oficiais, Banco Central e FGV

Pelos gráficos 13A e 13E, que representam o Estado da Bahia, podemos identificar que o índice de trocas (IPR/IPP), que sofreu crescimento entre 92/94, decresceu entre 94/96, estabilizou-se entre 96/97. O índice da oferta de crédito rural para o Estado (ICR) decresceu cerca de 11 pontos entre 94/95, recuperou-se entre 95/96, atingindo em 96 valor superior ao de 94. A inadimplência, que em 94 era 44%, cresceu entre 94/96, atingindo o valor da ordem de 60%, decresceu entre 96/97, atingindo, em 97, valor em torno de 55%, portanto, 11 pontos acima do valor de 94.

IPR/IPP, INAD e IPINTL p/ São Paulo
Gráfico 13B



Médias para São Paulo
Gráfico 13F



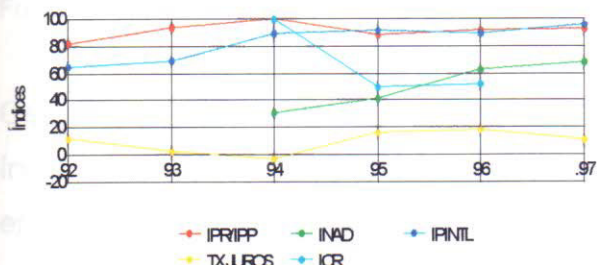
Fontes: Bancos Oficiais, Banco Central e FGV

Nos gráficos 13B e 13F, que representam o Estado de São Paulo, observamos que o índice de trocas (IPR/IPP), que sofreu crescimento entre 92/94, caiu entre 94/96, voltando a crescer entre 96/97. O índice da oferta de crédito rural para o Estado(ICR) decresceu bruscamente, entre 94/96, saindo de 100 em 94 para 45 em 96. A inadimplência, que em 94 era cerca de 12%, cresceu entre 94/97, atingindo, em 97, o valor da ordem de 52%.

IPR/IPP, INAD e IPINTL p/ o RS
Gráfico 13C



Médias para o Rio Grande do Sul
Gráfico 13G

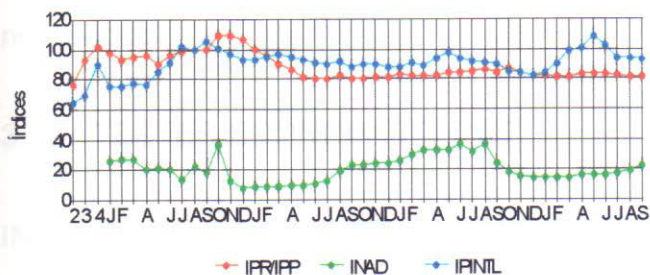


Fontes: Bancos Oficiais, Banco Central e FGV

Os gráficos 13C e 13G, que representam o Estado do Rio Grande do Sul, mostram-nos que o índice de trocas (IPR/IPP), que sofreu crescimento entre 92/94, caiu entre 94/95, voltando a crescer entre 95/97. O índice da oferta de crédito rural para o Estado(ICR), decresceu entre 94/95, saindo de 100 em 94, para 50 em 95, estabilizando-se entre 95/96. A inadimplência, que em 94 era cerca de 30%, cresceu entre 94/97, atingindo em 97 o valor da ordem de 68%.

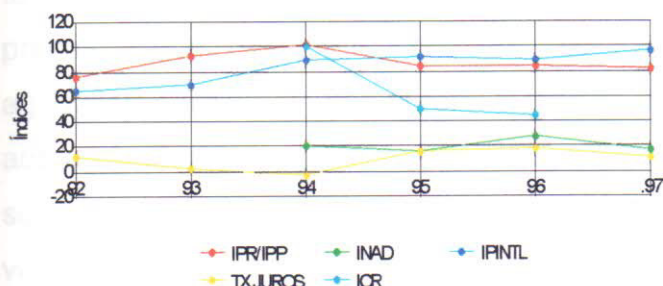
IPR/IPP, INAD e IPINTL p/ Goiás

Gráfico 13D



Médias para Goiás

Gráfico 13H



Fontes: Bancos Oficiais, Banco Central e FGV

Os gráficos 13D e 13H, que representam o Estado de Goiás, indicam-nos que o índice de trocas (IPR/IPP) cresceu entre 92/94, caiu entre 94/95 e estabilizou-se entre 95/97. O índice da oferta de crédito rural para o Estado (ICR) decresceu entre 94/96, saindo de 100 em 94 para 50 em 95, chegando em 96 a 45 pontos. A inadimplência, que em 94 era cerca de 21%, caiu em 95 para cerca de 15%, subiu em 96 para 28% e voltou a cair em 97 para 17%.

Assim, apesar da acentuada queda na oferta de recursos para o crédito rural no Estado de Goiás e crescimento das taxas de juros reais entre 94/97, a inadimplência, mesmo tendo crescido entre 95/96, chegou em 97 a nível inferior ao de 94 mostrando, assim, que no período houve decréscimo. A inadimplência para o Estado de Goiás comportou-se de forma diferente quando comparada com os outros Estados em estudo. Ao verificarmos os números da inadimplência para bancos oficiais de 9 Estados, contidos na tabela 13, constatamos que Goiás é o

único onde o valor da inadimplência, em 97, foi inferior ao valor de 94 e apresenta, juntamente com o Estado do Paraná, os menores valores médios de inadimplência no período.

3.12 - TESTES ECONOMETRÍCOS

INTRODUÇÃO E RESUMO TEÓRICO

A fim de verificarmos a dependência da inadimplência em relação às variáveis taxa de juros (TXJUROS), preço internacional para alimentação (IPINTL), índice de preços recebidos em relação ao índice de preços pagos pelos agricultores (IPRIIP), crédito rural fornecido ao Setor Rural (CR) e preço real pago aos agricultores por produto (IPREAL) serão efetuadas regressões. Ao final desta seção, será verificada, também, se a produção está vinculada diretamente às variáveis crédito rural (CR) e taxa de juros (TXJUROS).

As regressões envolvendo séries temporais estão sujeitas à possibilidade de serem relações espúrias, apesar de resultados significativos para o teste t e R^2 . Então, para contornar o problema, é necessário verificar se as variáveis são, ou não, estacionárias. Essa verificação é feita mediante a aplicação do teste da existência, ou não, de raiz unitária. Neste trabalho, iremos utilizar, para isso, o teste proposto por Dickey-Fuller⁷. Caso não sejam estacionárias em nível $I(0)$, existe a possibilidade de o relacionamento entre as variáveis ser ou não verdadeiro. Portanto, se o teste conclui pela existência de raiz unitária, significa que a série é não-estacionária em nível $I(0)$ e que, portanto, não podemos, simplesmente, realizar uma regressão direta sem antes verificar se elas são co-integradas.

⁷ D. A Dickey and W. A, Fuller, "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root," *Journal of the American Statistical Association*, vol. 74, 1979, pp. 427-431. See also W. A, Fuller, *Intoduction to Statistical Time Series*, John Wiley & Sons, New York, 1976.

Co-integração significa que mesmo não sendo individualmente estacionárias, podem existir, entre elas, uma ou mais combinações lineares que sejam estacionárias. A condição para que isto ocorra é que todas as séries sejam estacionárias em mesmo nível, não importando qual deles. Assim, se as variáveis são co-integradas, significa que existe um ou mais vetores de co-integração, que descreve o relacionamento de longo prazo entre elas.

Apesar da existência de co-integração, que descreve o equilíbrio de longo prazo entre as variáveis, em curto prazo pode haver desequilíbrio. Uma maneira de efetuar a ligação entre o comportamento de curto e de longo prazo é utilizar os resíduos da equação co-integrada, e efetuar o mecanismo de correção de erros, que foi utilizado, primeiramente, por Sargan⁸ e depois, popularizado por Engle e Granger. Esse mecanismo consiste em se efetuar regressão com as primeiras diferenças das variáveis com os resíduos da equação co-integrada, considerando, para isto, um lag de defasagem (\hat{u}_{t-1}). Esse mecanismo nos fornece duas informações importantes: a) – se as mudanças, em curto prazo, das variáveis explicativas têm efeitos positivos ou negativos sobre a variável dependente; e b) - qual proporção da discrepância entre o valor de curto e longo prazo da variável dependente é corrigida a cada período, levando em consideração a significância do valor do “t” estatístico do parâmetro \hat{u}_{t-1} .

Portanto, se temos a relação:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + u_t$$

Se as variáveis Y_t , X_{1t} e X_{2t} não são estacionárias em nível $I(0)$, mas são todas estacionárias em nível $I(1)$, podemos, então, verificar se são co-integradas. Caso positivo, podemos dizer que o vetor de co-integração descreve o equilíbrio de

⁸ J. D. Sargan, “Wages and Prices in the United Kingdom: A Study in Econometric Methodology, originally published in 1964 and reproduced in K.F.Wallis and D.F.Hendry, eds., Quantitative Economics na Econometric Analysis, Basil Blackwell, Oxford, 1984.

longo prazo e, assim, construir o mecanismo de correção de erros da seguinte forma.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_{1t} + \alpha_2 \Delta X_{2t} + \alpha_3 \hat{u}_{t-1} + e_t$$

Em que Δ significa a primeira diferença; \hat{u}_{t-1} o resíduo com uma defasagem da equação co-integrada e e_t o termo do erro que não é correlacionado com e_{t-1} .

3.12.1 – INADIMPLÊNCIA GLOBAL

BCME - BIBLIOTECA

Neste tópico, serão realizadas regressões que irão relacionar a inadimplência ocorrida no Brasil nos créditos concedidos ao setor rural pelos bancos oficiais federais e pelo sistema financeiro como um todo, com as variáveis preço internacional para alimentação (IPINTL), relação entre os índices de preços recebidos e pagos pelos agricultores em nível de Brasil (IPRIPPBR), taxa de juros real ocorrida para o crédito rural (TXJUROS). A amostra consta de dados mensais no período de 06/88 a 05/97 para o sistema financeiro e de 1989/07 a 1997/09 para bancos oficiais.

Testes de Dickey-Fuller

Quadro 2

Valor Crítico para 5% = -2,8887

	INADBO	INADSF	IPINTL	IPBIPPBR	ITXJUROS
ADF EM NÍVEL	-0,405861	-0,883825	-1,089604	-2,200654	-1,681707
ADF 1ª DIF	-7,926334	-6,482662	-6,068842	-5,001447	-4,483338

Observando-se os testes apresentados no Q.2, verificamos que nenhuma das séries é estacionária em nível, mas que todas são para a primeira diferença. Assim, iremos verificar se existe co-integração entre as variáveis, a fim encontramos uma equação co-integrada.

3.12.1.1 – BANCOS OFICIAIS

O modelo:

$$INADBO_t = C + \beta_1 IPINTL_t + \beta_2 IPRIIPPBR_t + \beta_3 TXJUROS_t + u_t$$

$$\Delta INADBO_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta IPINTL_t + \alpha_2 \Delta IPRIIPPBR_t + \alpha_3 \Delta TXJUROS_t + \alpha_4 \hat{u}_{t-1} + e_t$$

Quadro 3

Teste de co-integração de Johansen

Razão de verossimilhança	Valor crítico (5%)	N.º de co-integrações
58.36132	47.21	Nenhuma*
25.33945	29.68	No máximo 1

*Rejeição da hipótese nula

Quadro 4

Parâmetros da equação co-integrada t-crítico(5%) – 2

	C	β_1	β_2	β_3
Coef.	-3563.988	0.511852	1.061062	34.54732
t-est.		0.598265	0.604280	1.169482

Quadro 5

Mecanismo de correção de erros t-crítico(5%) - 2

	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4
Coef.	-0.200460	-0.099234	0.259928	1.204522	-0.044695
t-est.	-0.431520	-0.926602	1.590443	0.972164	-1.942624

O teste de co-integração de Johansen(Q.3) indica a existência de relação co-integrada entre as variáveis apresentadas no modelo(Q.4). Os testes estatísticos t (Q.4) aplicados aos parâmetros β_1 , β_2 e β_3 , estimados, não foram significativos ao nível de 5%, embora apresentem melhor resultado para o coeficiente β_3 da taxa de juros, cujo valor de t foi de, aproximadamente, 1,17.

A equação do mecanismo de correção de erros(Q.5) indica coeficientes positivos para variações na taxa de juros na relação entre os índices de preços pagos e recebidos e negativo para o índice de preço internacional para alimentação. O teste t para o coeficiente α_4 é estatisticamente significativo ao nível de 5%, indicando a existência de correção entre os valores de curto e longo prazo.

Verifica-se, assim, apesar da não-significância dos testes em nível de 5%, que a inadimplência, para os bancos oficiais, está correlacionada de certa forma com a taxa de juros, pois o valor de t, para β_3 , é maior que um, indicando, dessa forma, podermos afirmar, com 66,66% de probabilidade, que o coeficiente da taxa de juros é diferente de zero

3.12.1.2 – SISTEMA FINANCEIRO

O modelo:

$$INADSF_t = C + \beta_1 IPINTL_t + \beta_2 IPRIIPPBR_t + \beta_3 TXJUROS_t + u_t$$

$$\Delta INADSF_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta IPINTL_t + \alpha_2 \Delta IPRIIPPBR_t + \alpha_3 \Delta TXJUROS_t + \alpha_4 \hat{u}_{t-1} + e_t$$

Quadro 6

Teste de co-integração de Johansen

Razão de verossimilhança	Valor crítico (5%)	N.º de co-integrações
49.36275	47.21	Nenhuma*
22.01980	29.68	No máximo 1

*Rejeição da hipótese nula

Quadro 7

Parâmetros da equação co-integrada t-crítico(5%) - 2

	C	β_1	β_2	β_3
Coef.	-356.0288	0.313545	-0.371062	3.757548
t-est.		2.484115	-1.486686	6,190461

Quadro 8

Mecanismo de correção de erros

t-crítico(5%) - 2

	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4
Coef.	0.307901	-0.055036	0.022525	0.069880	-0.362924
t-est.	1.691213	-0.816145	0.354313	0.229825	-4.818913

O modelo, para explicar a inadimplência do Sistema Financeiro, tem como variáveis explicativas as mesmas do modelo para os bancos oficiais. O teste de co-integração(Q.6), aplicado às variáveis, mostra a existência de um vetor co-integrado(Q.7). De acordo com a expectativa do sinal esperado, o teste estatístico t, em nível de 5%, foi significativo apenas para o coeficiente β_3 , da taxa de juros⁹.

A equação do mecanismo de correção de erros(Q.8) apresenta coeficiente positivo para variações na taxa de juros e negativo para variações no índice de preço internacional para alimentação. O teste t para o coeficiente α_4 de \hat{u}_{t-1} é significativo, em nível de 5%, indicando a existência de correção entre os valores de curto e longo prazo.

Nos dois modelos apresentados nos tópicos anteriores para os bancos oficiais e sistema financeiro as variáveis índice de preço internacional para alimentação e relação de troca (índice de preço recebido sobre índice de preços pagos), pelos seus significados econômicos, deveriam ser importantes para explicar a inadimplência. No entanto, os resultados dos testes não confirmam essa hipótese. Qual a principal razão para que isso ocorra? Entendemos existir, no caso, o problema relacionado ao risco moral, ou seja, mesmo com resultados favoráveis para as variáveis em questão, os pagamentos dos empréstimos não são efetuados nas datas acordadas. Mesmo que os agricultores tenham bons preços e boas vendas, não estão dispostos a efetuar os pagamentos de seus empréstimos como previsto em contrato. Agem assim, certamente, confiantes que suas dívidas sempre serão renegociadas em condições mais favoráveis das previstas nos

⁹ A taxa de juros, sendo significativa para o sistema financeiro e não para os bancos oficiais, indica que aquele setor está sendo mais afetado pelas condições de contrato e monitoramento.

contratos originais e, até mesmo, com descontos especiais. Contam, para isso, com forte representação no Congresso Nacional, que atua, sempre, no sentido de conseguir reduções e melhores condições para os pagamentos de débitos passados. Esse fenômeno, denominado “incentivos eleitorais”, tem afetado profundamente o sistema de crédito rural no Brasil desde a sua criação. Recentemente, tivemos, em Brasília, demonstração desse poder para renegociações de dívidas dos agricultores.

Por outro lado, a significância do teste para a variável taxa de juros indica que os agricultores, no momento de contratarem um crédito, preocupam-se mais com o tamanho da taxa. Com a advento do Plano Real, que permitiu a queda da inflação para níveis civilizados, a mudança no sentido do crescimento das taxas reais de negativas para positivas e a redução na oferta de crédito rural, reduziu-se a capacidade dos agricultores de realizarem as chamadas rolagens de dívidas, deixando, assim, de honrar seus pagamentos, ao que tudo indica efetuados, quase sempre, com novos empréstimos e não com o efetivo resultado da produção.

3.12.2 – INADIMPLÊNCIA POR ESTADO

Neste tópico, serão realizados testes para os modelos de inadimplência com relação aos seguintes Estados: Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo¹⁰. Foram utilizadas as seguintes variáveis explicativas: crédito rural recebido por cada Estado, preço internacional para alimentação, relação entre índices de preços recebidos e pagos pelos agricultores em nível de estado e taxa de juros real para o crédito rural. A amostra constitui-se de 45 observações mensais ocorridas no período de janeiro de 1994 a setembro de 1997.

¹⁰ Estados com maior participação na produção agrícola no Brasil.

O modelo:

$$INAD(\Phi)_t = C + \beta_1 ICR(\Phi)_t + \beta_2 IPINTL_t + \beta_3 IPRIPP(\Phi)_t + \beta_4 TXJUROS_t + u_t$$

$$\Delta INAD(\Phi)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta ICR(\Phi)_t + \alpha_2 \Delta IPINTL_t + \alpha_3 \Delta IPRIPP(\Phi)_t + \alpha_4 \Delta TXJUROS_t + \alpha_5 \hat{u}_{t-1} + e_t$$

Onde Φ = Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

ECME - BIBLIOTECA

Quadro 9

Testes de Dickey-Fuller

Valor crítico para 5% = -2,9303

	INADBA	INADGO	INADMG	INADMS	INADMT
ADF EM NÍVEL	-1.044620	-1.952175	-1.598278	-1.265195	-0.774022
ADF 1ª DIF	-5.186814	-4.431708	-3.357673	-4.328987	-3.678359
	INADPR	INADRS	INADSC	INADSP	ICRBA
ADF EM NÍVEL	-1.069584	-0.749875	-2.098822	-0.368788	-3.559665
ADF 1ª DIF	-3.645276	-4.304867	-5.537514	-3.737598	-4.205223
	ICRGO	ICRMG	ICRMS	ICRMT	ICRPR
ADF EM NÍVEL	-3.217551	-3.123838	-3.455281	-3.244785	-3.134914
ADF 1ª DIF	-5.264985	-4.840856	-5.920777	-6.147494	-5.260048
	ICRRS	ICRSC	ICRSP	IPRIPPBA	IPRIPPGO
ADF EM NÍVEL	-3.057534	-2.864826	-3.351647	-1.750344	-1.331175
ADF 1ª DIF	-5.522884	-4.883426	-5.298162	-6.176633	-3.552371
	IPRIPPMG	IPRIPPMS	IPRIPPMT	IPRIPPPR	IPRIPPRS
ADF EM NÍVEL	-1.229210	-1.818942	-1.466856	-2.276418	-2.135109
ADF 1ª DIF	-2.800942	-4.105659	-4.366212	-4.443824	-3.637906
	IPRIPPSC	IPRIPPSP	IPINTL	ITXJUROS	
ADF EM NÍVEL	-1.714901	-1.999926	-3.349855	-1.779740	
ADF 1ª DIF	-4.370875	-3.290053	-3.152216	-4.503456	

Quadro 10

Teste de co-integração de Johansen

	Razão de verossimilhança	Valor crítico (5%)	N.º de co-integrações
BA	35.50284	29.68	No máximo 2*
	12.72998	15.41	No máximo 3
GO	46.04818	29.68	No máximo 2*
	14.79483	15.41	No máximo 3
MG	19.15842	15.41	No máximo 3*
	4.256790	3.76	No máximo 4*
MS	17.37494	15.41	No máximo 3*
	3.175467	3.76	No máximo 4
MT	51.04471	47.21	No máximo 1*
	25.87317	29.68	No máximo 2
PR	53.27998	47.21	No máximo 1*
	22.17113	29.68	No máximo 2
RS	82.27943	68.52	Nenhuma*
	41.12567	47.21	No máximo 1
SC	69.79664	68.52	Nenhuma*
	41.13224	47.21	No máximo 1
SP	51.80317	47.21	No máximo 1*
	28.14362	29.68	No máximo 2

*Rejeição da hipótese nula

BIBLIOTECA

Quadro 11

Parâmetros da equação co-integrada

t-crítico(5%) – 2,02

		C	β_1	β_2	β_3	β_4
BA	Coef.	676.0527	-0.023028	-3.455115	-2.842068	-0.356400
	t-est.		-0.175518	-2.286702	-3.876992	-2.922269
GO	Coef.	-125.3859	-0.627505	-0.408268	1.848323	0.183250
	t-est.		-9.731777	-2.938871	12.670160	9.609334
MG	Coef.	-672.0788	-2.131402	3.765880	2.427780	1.379653
	t-est.		-2.289909	2.296394	2.122965	2.648646
MS	Coef.	-1210.181	-4.208815	2.374444	10.31647	0.888842
	t-est.		-2,101549	1.749439	1.963773	1.973669
MT	Coef.	682.1649	0.172457	-2.832125	-4.957034	0.268994
	t-est.		0.148234	-1.170962	-2.582933	0.980370
PR	Coef.	-175.3135	-0.414169	-0.048259	1.919149	0.199348
	t-est.		-4.987584	-0.320359	7.524599	6.862237
RS	Coef.	-404.6060	-2.524877	0.645248	4.614518	0.085072
	t-est.		-2.738092	1.072446	3.021692	0.670016
SC	Coef.	154.3538	-0.841924	-4.250161	2.745299	0.282698
	t-est.		0.633578	-0.730538	0.724889	0.842742
SP	Coef.	-301.0912	0.390730	-10.96338	11.76134	1.960191
	t-est.		0.675524	-2.036297	2.041520	2.350941

BCME - BIBLIOTECA

Quadro 12

Mecanismo de correção de erros

t-crítico(5%) – 2,02

		α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5
BA	Coef.	0.453646	0.012351	-0.087173	-0.151958	0.009127	-0.003664
	t-est.	1.008998	0.611067	-0.679486	-1.024112	0.355411	-0.239352
GO	Coef.	0.102438	-0.068581	-0.036492	0.524065	0.019782	-0.044469
	t-est.	0.111294	-1.150468	-0.151460	1.079895	0.356850	-0.477213
MG	Coef.	0.392930	-0.071570	-0.002993	-0.012152	-0.020356	-0.006465
	t-est.	0.803361	-2.893791	-0.024242	-0.077505	-0.723928	-0.802485
MS	Coef.	0.465379	0.005643	-0.023570	0.142003	-0.009919	-0.006752
	t-est.	0.708670	0.120898	-0.137410	0.574895	-0.253664	-0.471163
MT	Coef.	0.810507	-0.027967	0.032190	0.072135	0.020027	-0.029520
	t-est.	1.358619	-0.722363	0.213612	0.395801	0.531599	-2.460782
PR	Coef.	0.620560	-0.052014	-0.047785	0.320966	-0.002075	-0.067045
	t-est.	1.293769	-1.523148	-0.352961	1.409761	-0.073446	-0.914637
RS	Coef.	1.223366	-0.042811	-0.194473	0.246770	-0.010879	-0.009351
	t-est.	1.934391	-0.887531	-1.173420	0.860759	-0.285565	-0.411010
SC	Coef.	0.508661	-0.079776	-0.056050	0.192568	-0.005690	-0.005856
	t-est.	0.617833	-2.098423	-0.251757	0.737067	-0.119999	-0.299264
SP	Coef.	1.197662	-0.039596	-0.147248	-0.056576	-0.016651	0.010519
	t-est.	2.394419	-1.147858	-0.898826	-0.211924	-0.492953	0.739782

Quadro 13

Oferta de crédito por habitante em R\$ de 1996

	BA	GO	MG	MS	MT	PR	RS	SC	SP
1994	24,48	253,95	39,70	385,68	533,07	267,79	205,16	99,36	54,15
1995	22,01	125,23	40,24	176,74	215,55	149,77	100,88	106,94	34,73

No modelo apresentado para explicar a inadimplência nos Estados, as variáveis índice de crédito rural (ICR), à exceção do Estado de Santa Catarina, e o índice de preço internacional para alimentação (IPINTL) são estacionárias em nível. No entanto, inadimplência (INAD), índice de preços recebidos sobre índice de preços pagos (IPRIPP) e taxa de juros (ITXJUROS) não o são (Q.9). Mas, como todos são estacionárias para a primeira diferença, podemos efetuar os testes de co-

integração. No Q.10 estão dispostos os testes de co-integrações para todos os Estados. Na maioria deles existe mais de um vetor de co-integração.

Para o modelo:

$$INAD(\Phi)_t = C + \beta_1 ICR(\Phi)_t + \beta_2 TXJUROS_t + u_t$$

Onde Φ = Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Os resultados para os parâmetros são os seguintes:

Quadro 14

Parâmetros da equação co-integrada t-crítico(5%) – 2,02

		C	β_1	β_2
BA	Coef.	32.72204	0.057878	0.105377
	t-est.		1.731895	5.880377
GO	Coef.	18.18767	0.021665	0.012539
	t-est.		0.255692	0.447368
MG	Coef.	22.65090	-0.052000	0.061538
	t-est.		-0.976678	2.585574
MS	Coef.	19.80371	0.006913	0.093329
	t-est.		0.059312	2.530273
MT	Coef.	12.35446	0.081803	0.148925
	t-est.		0.538729	2.928305
PR	Coef.	-1.208655	0.018390	0.115233
	t-est.		0.237435	4.067369
RS	Coef.	7.342705	0.210202	0.242536
	t-est.		1.845115	5.816632
SC	Coef.	7.508547	0.091879	0.087922
	t-est.		2.196812	4.329546
SP	Coef.	-2.187984	-0.037563	0.215227
	t-est.		-0.242563	4.178303

Os testes estatísticos t (Q.11) foram significativos em cinco Estados para as variáveis crédito rural e taxa de juros. Essas duas variáveis foram simultaneamente importantes para explicar a inadimplência nos Estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná. Esses Estados possuem grande parte de suas economias baseadas na produção agrícola. Os testes t para o coeficiente α_5 de \hat{u}_{t-1} nas equações de correção de erros, não foram significativos, à exceção do Estado de Mato Grosso.

O quadro 13, que mostra o volume de crédito destinado a cada Estado em R\$ por habitante, demonstra que Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná e Goiás foram os Estados que mais receberam crédito por habitante nos anos de 1994 e 1995, mostrando a importância que tem a agricultura para essas unidades da Federação e, ao que indicam os testes, são mais sensíveis às variações nos juros e na oferta de crédito.

Quando explicitamos a inadimplência em função apenas de crédito rural e taxa de juros, como no modelo anterior, cujos parâmetros são mostrados no Q.14, constata-se que o teste t foi significativo na maioria dos Estados apenas para a taxa de juros.

Os Estados de Goiás e Paraná, que na análise gráfica se destacaram como sendo os Estados com menor inadimplência, diferenciam-se dos outros Estados. Qual a razão para tal? Parece existir uma relação entre o volume de crédito recebido e a inadimplência. De fato, a economia desses Estados tem uma forte participação do setor agropecuário. O quadro 13, que explicita o volume de crédito em R\$/habitante por Estado, recebidos em 1994 e 1995, mostra que os Estados a seguir receberam, respectivamente, as seguintes quantidades de crédito em R\$/hab: Goiás: 253,95 e 125,23 , Paraná: 267,79 e 149,77, São Paulo: 54,15 e 34,73 e Bahia: 24,48 e 22,01, significando que, juntos, Goiás e Paraná, em 1994 e 1995, receberam, respectivamente, 6,6 e 4,8 vezes mais crédito que São Paulo e Bahia. Assim, Goiás e Paraná devem aplicar mais efetivamente os recursos do

crédito rural na produção agrícola e, dessa forma, pagarão suas dívidas com os recursos provenientes do resultado da venda dos produtos.

3.12.3 – INADIMPLÊNCIA POR PRODUTO

Neste tópico, serão realizados os testes econométricos para a inadimplência dos produtos arroz, milho, soja e trigo¹¹, tendo como variáveis explicativas o preço internacional para alimentação (IPINTL), preço real do produto (IPREAL), relação dos índices de preços recebidos e pagos por cada produto (IPRIPP) e taxa de juros real (TXJUROS). A amostra constitui-se de 45 observações mensais ocorridas no período de janeiro de 1994 a setembro de 1997.

O modelo:

$$\text{INAD}(\lambda)_t = C + \beta_1 \text{IPINTL}_t + \beta_2 \text{IPREAL}(\lambda)_t + \beta_3 \text{IPRIPP}(\lambda)_t + \beta_4 \text{TXJUROS}_t + \beta_5 \text{CR}(\lambda)_t + u_t$$

$$\Delta \text{INAD}(\lambda)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \text{IPINTL}_t + \alpha_2 \Delta \text{IPREAL}(\lambda)_t + \alpha_3 \Delta \text{IPRIPP}(\lambda)_t + \alpha_4 \Delta \text{TXJUROS}_t + \alpha_5 \Delta \text{CR}(\lambda)_t + \alpha_6 \hat{u}_{t-1} + e_t$$

Onde λ = Arroz, Milho, Soja e Trigo

¹¹ Aqui existe o problema de agregação, pois os produtos estão distribuídos em todo o território onde as condições de produção são diferentes.

Quadro 15

Testes de Dickey-Fuller

Valor crítico para 5% = -2,9303

	INADAR	INADMIL	INADSI	INADTRIG	IPREALAR
ADF EM NÍVEL	-0.852161	-2.500052	-1.569790	-1.047689	-1.319594
ADF 1ª DIF	-4.858208	-5.761843	-4.200955	-5.600549	-5.017873
	IPREALMI	IPREALSJ	IPREALTRI	IPRIPPAR	IPRIPMIL
ADF EM NÍVEL	-2.303016	-1.544340	-3.616766	-3.483156	-1.544553
ADF 1ª DIF	-5.073682	-5.334813	-4.627100	-4.319411	-5.051057
	IPRIPPSJ	IPRIPPTRI	IPINTL	ITXJUROS	CRAR
ADF EM NÍVEL	-1598972	-2248201	-3.349855	-1779740	-1.657103
ADF 1ª DIF	-4.497561	-3.074943	-3.152216	-4.503456	-4.613651
	CRMI	CRSJ	CRTR		
ADF EM NÍVEL	-0.988222	-1.817642	-1.884162		
ADF 1ª DIF	-4.910783	-4.464401	-4.483056		

RCME - BIBLIOTECA

Quadro 16 - Teste de co-integração de Johansen

	Razão de verossimilhança	Valor crítico (5%)	N.º de co-integrações
Arroz	83.88702	68.52	No máximo 1*
	45.86689	47.21	No máximo 2
Milho	72.55056	68.52	No máximo 1*
	36.74604	47.21	No máximo 2
Soja	76.07850	68.52	No máximo 1*
	41.15275	47.21	No máximo 2
Trigo	73.39630	68.52	No máximo 1*
	40.01571	47.21	No máximo 2

*Rejeição da hipótese nula

Quadro 17

Parâmetros da equação co-integrada

t-crítico(5%) – 2,02

		C	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5
Arroz	Coef.	-289.2195	1.559510	-0.792210	2.241584	0.227867	1.17E-07
	t-est.		2.69	-1.00	2.99	1.03	0.22
Milho	Coef.	-94.12911	1.215923	-0.675498	0.590720	-0.105890	7.62E-08
	t-est.		5.64	-5.59	6.38	-3.19	1.29
Soja	Coef.	-1782.300	5.834056	8.684985	2.169353	1.887198	2.10E-07
	t-est.		2.01	1.88	2.10	1.61	0.30
Trigo	Coef.	101.0818	-0.459071	-0.614559	-0.059612	0.013222	1.55E-07
	t-est.		2.23	4.40	0.67	0.18	0.51

Quadro 18 - Mecanismo de correção de erros

t-crítico(5%) – 2,02

		α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6
Arroz	Coef	0.718706	-0.103136	-0.838264	0.060101	-0.004601	2.80E-08	-0.089818
	t-est.	0.694146	-0.412278	-1.046810	0.215616	-0.022070	0.059445	-0.286002
Milho	Coef	0.077444	-0.036786	-0.252587	-0.100105	-0.027752	-4.61E-08	-0.330880
	t-est.	0.072653	-0.143070	-1.867194	-0.444478	-0.345253	-0.240584	-0.976867
Soja	Coef	0.319682	0.086747	-0.301689	-0.028525	0.064745	4.77E-08	0.311191
	t-est.	0.390323	0.450679	-0.582352	-0.216783	0.286559	0.277252	1.281840
Trigo	Coef	0.384470	-0.106581	-0.074057	0.034089	0.003669	5.14E-08	-0.18626
	t-est.	0.681336	-0.732609	-1.771882	0.421726	0.061482	0.224938	-0.988083

No modelo, para explicar a inadimplência por produto, as variáveis inadimplência (INAD), índice de preço real recebido pelo produto (IPREAL), índice de preços recebidos sobre índice de preços pagos por produto (IPRIPP) e taxa de juros (ITXJUROS), à exceção de IPREAL para trigo, IPRIPP para arroz e índice de preço internacional para alimentação (IPINTL), não são estacionárias em nível, mas todas o são para a primeira diferença e, assim, podemos, então, efetuar os testes de co-integração (Q.15).

O Q.16 mostra os testes de co-integração para os produtos arroz, milho, soja e trigo e para todos os produtos existem mais de um vetor de co-integração. Os coeficientes das equações co-integradas para cada produto são mostrados no Q.17. O teste estatístico t para os parâmetros estimados foi significativo, apenas, para o produto milho e trigo em relação às variáveis preço real recebido e para trigo em relação preço internacional para alimentação. Nas equações do mecanismo de correção de erros (Q.18) os testes foram significativos, apenas, para os produtos milho e trigo, indicando a existência de correções entre os valores de curto e longo prazo.

Quando tentamos explicitar a inadimplência por produto em função do índice de preço internacional para alimentação, preço real recebido pelo produto, índice de preços recebidos sobre índice de preços pagos e taxa de juros, verificamos que os

testes aplicados a essas variáveis não são significativos para a maioria dos produtos. Portanto, parece não haver casualidade entre as variáveis explicativas e a inadimplência. Pelo significado econômico das variáveis independentes, era de se esperar que tivessem alta significância na explicação da inadimplência. No entanto, mais uma vez constatamos que o não-pagamento das dívidas não estão intimamente ligados com os resultados das vendas, mas com outras variáveis. O agricultor fica esperando que seus débitos sejam renegociados em condições favoráveis, a fim de que tenha, sempre, um subsídio.

3.12.4 – PRODUÇÃO

Nesta seção, iremos efetuar testes para verificar o relacionamento da taxa de juros (TXJUROS) e do volume de crédito fornecido ao Setor Rural (CR) com a produção. Foram catalogados dados anuais no período de 1974 a 1997, perfazendo 24 observações para os produtos arroz, milho, soja e trigo.

O modelo:

$$\text{PROD}(\lambda)_t = C + \beta_1 \text{CR}(\lambda)_t + \beta_2 \text{TXJUROS}(\lambda)_t + u_t$$

$$\Delta \text{PROD}(\lambda)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \text{CR}(\lambda)_t + \alpha_2 \Delta \text{TXJUROS}(\lambda)_t + \alpha_3 \hat{u}_{t-1} + e_t$$

Onde λ = Arroz, Milho, Soja e Trigo

Quadro 19

Testes de Dickey-Fuller - Valor crítico para 5% = -3.0038

	PRODAR	PRODMI	PRODSJ	PRODTR	ICRAR
ADF EM NÍVEL	-2.979403	-0.457827	-0.966215	-1.815118	-0.766241
ADF 1ª DIF	-4.702255	-4.676478	-5.117826	-2.460458	-4.305923
	ICRMI	ICRSJ	ICRTR	TXAR	TXMI
ADF EM NÍVEL	-2.707257	-1.022531	-1.946328	-2.032313	-2.031925
ADF 1ª DIF	-4.717273	-4.424701	-4.713522	-7.277177	-7.274161
	TXSJ	TXTR			
ADF EM NÍVEL	-2.040823	-2.021787			
ADF 1ª DIF	-7.273807	-7.277511			

Quadro 20

Teste de co-integração de Johansen

	Razão de verossimilhança	Valor crítico (5%)	N.º de co-integrações
Arroz	18.49232	15.41	No máximo 1*
	0.905735	3.76	No máximo 2
Milho	33.01878	29.68	Nenhuma*
	10.22143	15.41	No máximo 1
Soja	41.54689	29.68	Nenhuma*
	15.15168	15.41	No máximo 1
Trigo	31.65594	29.68	Nenhuma*
	8.373045	15.41	No máximo 1

*Rejeição da hipótese nula

Quadro 21

Parâmetros da equação co-integrada t-crítico(5%) – 2,06

		C	β_1	β_2
Arroz	Coef.	91.52642	-0.139570	0.065806
	t-est.		-1.689096	0.408581
Milho	Coef.	-209.2228	0.679699	2.629472
	t-est.		3.330552	5.499032
Soja	Coef.	-11353.17	51.05259	90.00415
	t-est.		0.166696	0.168711
Trigo	Coef.	402.9723	-1.735632	-2.865998
	t-est.		3.995746	-3.541373

Quadro 22

Mecanismo de correção de erros t-crítico(5%) – 2,06

		α_0	α_1	α_2	α_3
Arroz	Coef.	0.504183	0.004289	-0.125121	-0.608197
	t-est.	0.213112	0.036864	-0.906605	-2.654448
Milho	Coef.	2.677094	0.155471	0.401549	-0.189659
	t-est.	1.129731	1.885499	2.208610	-1.894244
Soja	Coef.	3.560479	0.292940	0.065053	-0.001105
	t-est.	1.429577	2.126303	0.219518	-0.224132
Trigo	Coef.	0.092883	0.097756	-0.268250	0.029958
	t-est.	0.024027	0.559760	-1.011361	0.353180

No modelo para explicar a produção as variáveis produção (PROD), índice de crédito rural (ICR) e taxa de juros (ITXJUROS) não são estacionárias em nível, mas todas o são para a primeira diferença. Assim, podemos efetuar os testes de co-integração (Q.19). O Q.20 mostra os testes para os produtos arroz, milho, soja e trigo.

Os coeficientes das equações co-integradas para cada produto são mostrados no Q.21. Os testes t aplicados nos parâmetros levando em consideração a expectativa do sinal esperado foram significativos, apenas, para o produto milho, em relação a crédito rural e para trigo com respeito à taxa de juros.

Nas equações do mecanismo de correção de erros(Q.22), o teste t para o coeficiente α_3 foi significativo, apenas, para o produto arroz, indicando a existência de correção entre o curto e o longo prazo para esse produto.

O modelo referido foi especificado para verificar se os recursos do crédito rural e a taxa de juros foram, realmente, determinantes para a variável produção agrícola. Os resultados dos testes não foram significativos para confirmar essa hipótese. Esperava-se que dada a importância do crédito para a agricultura e a limitação que a taxa de juros exerce sobre ele, a produção tivesse, com essas variáveis, alta correlação. Surgem duas importantes perguntas. Será que o crédito e a taxa de juros não são importantes para a produção agrícola? Ou será que grande parte dos recursos estava sendo desviada para outras finalidades? Sabemos que, até o início da década de 80, as taxas reais para o crédito rural foram expressivamente negativas. Assim, durante a década de 70, enquanto a produção cresceu 90%, o crédito rural sofreu expansão de 400%. Os recursos eram aplicados, em sua grande maioria, no sistema financeiro, que proporcionava ganhos superiores ao retorno do investimento na agricultura. Com o declínio na oferta de crédito, iniciou-se movimento de subida nos índices de inadimplência, pois o agricultor não contava mais com recursos suficientes para rolar suas dívidas. Portanto, o crédito estava sendo mais utilizado para o pagamento de dívidas e outras aplicações do

que para a efetiva aplicação na produção. Tanto é verdade que, ao contrário do que se esperava, nem a redução do volume de crédito, nem o fim das taxas negativas de juros tiveram impacto negativo sobre a produção agrícola. Assim, o aumento da produção deve estar mais relacionado a outras variáveis, como: incremento na tecnologia, utilização de insumos e gerenciamento.

CONCLUSÕES

O sistema de crédito rural no Brasil entrou em crise a partir da década de 80, com o aumento exagerado do endividamento dos produtores.

Apesar da importância do setor rural para a economia, o sistema de crédito rural, apesar da crise, continua sendo financiado, basicamente, com recursos governamentais. É grande o grau de ingerência política nas decisões sobre crédito rural, gerando grandes perdas para o sistema e inviabilizando a recuperação dos recursos emprestados. A confiança dos produtores de que suas dívidas serão sempre securitizadas, identifica-se como sendo uma das causas do aumento da inadimplência. Os subsídios fornecidos ao sistema, via taxa real de juros negativas, ocorridos no passado, foram os responsáveis pela redução do crédito rural a partir de 1980.

BCME - BIBLIOTECA

Do estudo das alterações ocorridas no crédito rural, a partir de 1982, verifica-se um contínuo esforço do governo no sentido de indexar as taxas de juros praticadas no crédito rural, a fim de corrigir as distorções do passado, quando as taxas reais eram, expressivamente, negativas. A partir de 1995, com a introdução da TR e TJLP, as taxas reais de juros, para os anos de 1995, 1996 e 1997, foram positivas e bastante superiores às dos anos anteriores.

Apesar dos esforços do governo para viabilizar o sistema, mediante a adoção continuada de ações no sentido de criar condições favoráveis de captação e aplicação, o sistema continua com vícios, que só serão sanados com profunda reformulação.

É sugerida a adoção das seguintes medidas: desregulamentação total do sistema, tornando-o baseado no livre mercado, liberando os produtores e agentes financeiros para negociarem, diretamente entre si, as taxas de juros; criação de um sistema de emissões de títulos rurais, negociados no mercado, com garantia

de remuneração mínima; criação de sistema de seguros custeado pelos produtores e instituições financeiras, para equalizar os riscos envolvidos nas operações; e manter, baseados em rígida regulamentação, os programas para a agricultura de subsistência, custeados por fundos governamentais próprios.

Nas análises gráficas foram identificados três fatos que merecem destaque: os Estados do Paraná e Goiás apresentaram os menores índices de inadimplência. Qual a razão? Parece existir relação entre o volume de crédito recebido e a inadimplência. De fato, a economia destes Estados tem uma forte participação do setor agropecuário. Juntos, Goiás e Paraná, em 1994 e 1995, receberam em R\$/habitante, respectivamente, 6,6 e 4,8 vezes mais crédito que São Paulo e Bahia; a inadimplência foi menor para miniprodutores; e agosto, setembro e outubro são meses nos quais a inadimplência tende a sofrer elevações.

Os testes econométricos realizados para explicar a inadimplência ocorrida nos bancos oficiais e sistema financeiro como um todo indicam a taxa de juros como a única variável com significância, apenas, para o sistema financeiro.

Nos dois modelos, as variáveis índice de preço internacional para alimentação e relação de troca (índice de preço recebido sobre índice de preços pagos), pelos seus significados econômicos, deveriam ser importantes para explicar a inadimplência; no entanto, os resultados dos testes não confirmam essa hipótese.

A taxa de juros, sendo significativa para o sistema financeiro e não para os bancos oficiais, denota que o sistema financeiro está sendo mais afetado pelas condições de contrato e monitoramento do que o sistema oficial. Este tem mais incentivo para esperar a renegociação e securitização das dívidas em condições mais favoráveis.

Os testes para a inadimplência por Estado indicam as variáveis explicativas crédito rural e taxa de juros como sendo as de maior poder de explicação. Essas

variáveis foram importantes para explicar a inadimplência nos Estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná. Os Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná e Goiás foram os que mais receberam crédito por habitante nos anos de 1994 e 1995 (Q.13). Aqui se constata a interseção em três Estados dos quatro cujos testes foram significativos, mostrando que o crédito rural afeta a inadimplência.

Quanto à variável crédito rural fornecido aos Estados, pode-se verificar, pelo gráfico 10B que, a partir de 1990, ano em que o volume de crédito encerrava período de quedas sucessivas desde 1986, a inadimplência iniciava movimento contrário de sucessivas subidas, caracterizado pela prática de dívidas passadas serem pagas com novos empréstimos (rolagem).

Na análise da inadimplência por produto, os testes aplicados às variáveis explicativas índice de preço internacional para alimentação, preço real, índice de troca e taxa de juros não foram significativos. Como os produtos são produzidos em várias localidades e por produtores de diversos portes que têm contratos e incentivos diferentes, a análise fica prejudicada.

BCME - BIBLIOTECA

Assim, o estudo, em seu conjunto, identifica as variáveis taxa de juros e crédito rural como sendo as mais importantes para explicar o aumento da inadimplência.

Sobre os testes visando verificar a dependência da produção em relação ao volume de crédito rural e taxas de juros, verifica-se que os seus resultados não foram significativos para confirmar essa hipótese. Esperava-se que a produção tivesse, com essas variáveis, alta correlação. Os recursos do crédito rural eram mais utilizados para o pagamento de dívidas e outras aplicações do que para a efetiva aplicação na produção. Assim, podemos deduzir a existência do risco moral, ou seja, incentivos para aplicações que não as contratadas. Ao contrário do que se esperava, nem a redução do volume de crédito, nem o fim das taxas negativas de juros tiveram impacto negativo sobre a produção agrícola. Assim, o

aumento da produção deve estar mais relacionado a outras variáveis, como: incremento na tecnologia, utilização de insumos e gerenciamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01 - Abreu, Marcela P.; Loyo, Eduardo. A Estrutura do Comércio Agrícola Mundial: Fundamentos dos Interesses Liberais e Protecionistas. In: In: FAGUNDES, Políticas Agrícolas e o Comércio Mundial, Brasília: IPEA, 1994, pág. 47-85.
- 02 - Abreu, Marcela P.; Loyo, Eduardo. Globalização e Regionalização: Tendência da Economia Mundial e Seu Impacto Sobre os Interesses Agrícolas Brasileiros; relatório final, Brasília: IPEA, 1994.
- 03 - Anuários Estatísticos do Brasil - IBGE - vários números.
- 04 - Anuários Estatísticos do Crédito Rural - Banco Central - vários números.
- 05 - Araújo, P.F.C.; Almeida, A. 1996. Financiamento da Agricultura no Brasil: da Crise do Crédito Barato à Perspectiva de um Novo Modelo. In: TEIXEIRA, Reforma da Política Agrícola e Abertura Econômica, Viçosa, MG, 1996, pág. 161-181.
- 06 - Arnott, Richard. and Stiglitz, Joseph E. "Moral Hazard and Nonmarket Institutions: Dysfunctional Crowding Out or Peer Monitoring?" The American Economic Review (march 1991): 179-190.
- 07 - Barros, Geraldo S.A.C. Agricultura Brasileira num Contexto Macroeconômico. In: TEIXEIRA, Política Agrícola na Década de 90, Viçosa, UFV, 1991, pág.31- 53.
- 08 - Barros, Geraldo S.A.C.; Aguiar, Danilo R.D. Análise dos Efeitos da Liberalização Comercial sobre a Agricultura Brasileira. In: AGUIAR, Política Agrícola e Desenvolvimento Rural, Viçosa: UFV, 1996, pág. 45-95.

- 09 – Box, George E. P. ...[et al.] Time series analysis: forecasting and control. 3rd ed. Library of Congress Cataloging in Publication Data.
- 10 - Coelho, Carlos Nayro, “As Exportações Agrícolas Numa Estratégia de Comercio Exterior”, Revista de Política Agrícola, MA/CONAB, ano VI n.º 03, jul-ago-set 1997.
- 11 - _____ “O Plano Real e o Desempenho da Agricultura”, Revista de Política Agrícola, MA/CONAB, ano VI n.º 04, Out-Nov-Dez 1997.
- 12 - _____ “A Nova Política Agrícola Americana”, Revista de Política Agrícola, MA/CONAB, ano V n.º 03, Jul-Ago-Set 1996.
- 13 - _____ “O Crédito Agrícola nos Estados Unidos” Revista de Política Agrícola, MA/CONAB, ano V n.º 04, Out-Nov-Dez 1996.
- 14 - Conceição, Júnia C.P.R. da.; Gasques, José Garcia.; Carvalho, Alexandre.; Conceição, Pedro H. Zuchi da. “Relação entre PIB Agrícola e Crédito Rural no Brasil: Aplicação do Teste de Casualidade de Granger” in AGUIAR e PINHO, O Agronegócio Brasileiro: Desafios e Perspectivas, Brasília, SOBER, 1998.
- 15 - Edward I. Altman and Scott A. Nammacher, “The Default Rate Experience on High-Yield Corporate Debt,” *Financial Analysts Journal* 41, n.º 4 (July-August 1985):25-41
- 16 - Ferreira, Léo da Rocha. Pesquisa Agrícola: Uma Agenda Para o Tempo do Complexo Agro-Industrial. In: IPEA. O Brasil no Fim do Século: Desafios e Propostas Para Ação Governamental, Rio de Janeiro, IPEA, pp. 279-285, 1994.

- 17 - FRANCA, Terezinha J. F. Fontes Alternativas de Financiamento Para o Setor Agrícola: o Certificado de Emissão Garantida - CEG. Piracicaba, 1996. Tese de Mestrado.
- 18 - Fontes, Rosa M.O. Tendências Para o Comércio Agrícola Brasileiro na Década de 90. In: TEIXEIRA, Política Agrícola na Década de 90, Viçosa, UFV, 1991, pág. 211-232.
- 19 - Fraime, Harold G. and Mills, Robert H. "The Effect of Defaults and Credit Deterioration on Yields of Corporate Bonds," *Journal of Finance* 16, n.º 3 (september 1961):423-34).
- 20 - Gasques, José Garcia.; Villa Verde, Carlos Monteiro. "Novas Fontes de Recursos, Propostas e Experiências de Financiamento Rural", TD 392 IPEA, dezembro 1995.
- 21 - Graziano da Silva, José. A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira. Campinas, SP: UNICAMP.IE, 1996.
- 22 - Greenwald, Bruce C. and Stiglitz, Joseph E. "Asymmetric information and the New Theory of the Firm: Financial Constraints and Risk Behavior"
- 23 - Gujarati, Damodar N, Basic Econometrics, New York, Mcgraw-Hill, 1995
- 24 - Hickman, W. Braddock , *Corporate Bond Quality and Investor Experience* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1958)
- 25 - Kmenta, Jan. Elementos de Econometria: Teoria Econométrica Básica. Tradução de Carlos Roberto Vieira de Araujo. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1988.

- 26 - Kochar, Anjini. "An empirical investigation of rationing constraints in rural credit markets in India", *Journal of Development Economics* 53(1997): 339-371.
- 27 - Judge, George G. ... [et al.] Introduction to the theory and practice of econometrics. 2nd. ed. 1988. Copyright by Jhon Wiley & Sons, Inc.
- 28 - Lopes, Mauro de Rezende. "A Crise do Financiamento Rural", *Revista Conjuntura Econômica*, maio 1996, pág. 52-53.
- 29 - Maddala, G. S. Introduction to econometrics. 2nd. 1992. Library of Congress Cataloging in Publication Data.
- 30 - Matos, Orlando Carneiro de. *Econometria Básica: Teoria e Aplicações*. São Paulo: Atlas, 1995.
- 31 - Manual do Crédito Rural - Banco Central do Brasil
- 32 - Martinez, Benjamin M. A Política Agrícola Brasileira. In: FAGUNDES, Políticas Agrícolas e o Comércio Mundial, Brasília: IPEA, 1994, pág. 227-236.
- 33 - Mankiw, N. Gregory and Romer, David. *New Keynesian Economics*. MIT Press readings in economics, 1991, vol. 2, p.247-276.
- 34 - MINSKY, Hyman P. *Stabilizing an unstable economy*
- 35 - Mishkin, Frederic S. *The Economics of money, banking, and financial markets*, New York: HarperCollins Publishers, 1992, p.157-227.
- 36 - Parente, Pedro.; Barros, J.M.; Dias, G.L.S.; Miranda, E.F. "Por Que Securitizar a Dívida Agrícola", *Revista de Política Agrícola, MA/CONAB*, ano V n.º 03, Jul-Ago-Set 1996.

- 37 - Relatórios do Banco Central do Brasil - vários números.
- 38 - Revista Conjuntura Econômica - FGV - vários números.
- 39 - Rocha, Marina B. "Agricultura, Política de Garantia de Preços Mínimos e Planos de Estabilização na Década de 90", *Revista Agricultura em São Paulo*, SP, 44(1):27-50,1997
- 40 - Romer, David. *Advanced macroeconomics*, The McGraw-Hill Companies, Inc, 1996.
- 41 - Santos, Milton Luiz de. "Política Agrícola Brasileira - Uma Breve Análise Retrospectiva e Sua Inter-Relação com a Política Monetária"
- 42 - Sharpe, William F. and Alexander, Gordon J. *Investments*, Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1990, p. 355-375
- 43 - Stiglitz, Joseph E. and Weiss, Andrew. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review* 71(june 1981): 393-410.
- 44 - Stiglitz, Joseph E. and Weiss, Andrew. "Asymmetric Information in Credit Markets and its Implications for Macro-Economics", *Oxford Economic Papers* 44(1992), 694-724.

Anexos:

Tabela 1- Inadimplência global dos setores rural e industrial

	PRUR	PIND	PRI	PVR
88/Junho	2,02	6,91	-70,75	
Julho	2,13	7,28	-70,78	5,23
Agosto	2,31	7,31	-68,44	8,48
Setembro	2,4	7,33	-67,22	4,07
Outubro	1,93	6,92	-72,07	-19,52
Novembro	1,81	5,97	-69,58	-6,14
Dezembro	1,98	5,02	-60,64	8,93
89/Janeiro	2,22	5,11	-56,56	12,32
Fevereiro	2,08	5,58	-62,7	-6,29
Março	2,73	5,63	-51,6	31,05
Abril	2,57	5,68	-54,78	-5,75
Maiο	2,37	5,97	-60,38	-7,89
Junho	3,09	5,7	-45,72	30,74
Julho	2,94	6,22	-52,67	-4,83
Agosto	3	6,29	-52,35	1,77
Setembro	3,1	6,44	-51,87	3,39
Outubro	3,03	6,75	-55,01	-2,06
Novembro	3,3	7,17	-53,97	8,77
Dezembro	3,17	5,6	-43,26	-3,69
90/Janeiro	2,59	6,04	-57,21	-18,67
Fevereiro	3,39	6,85	-50,47	31,32
Março	3,15	8,44	-62,66	-7,14
Abril	3,69	8,05	-54,09	17,16
Maiο	3,4	7,86	-56,79	-8,06
Junho	2,71	9,35	-70,97	-20,07
Julho	2,97	9,32	-68,12	9,42
Agosto	4,02	9,37	-57,06	35,42
Setembro	6,06	8,94	-32,24	50,63
Outubro	13,48	9,99	34,93	122,43
Novembro	12,35	9,91	24,7	-8,31
Dezembro	11,78	12,97	-9,18	-4,69
91/Janeiro	11,58	13,94	-16,9	10,88
Março	11,53	16,35	-29,48	-10,21
Abril	12,05	15,17	-20,52	4,53
Maiο	11,69	15,57	-24,93	-3,06
Junho	10,94	15,35	-28,72	-6,38
Julho	11,28	15,37	-26,62	3,08
Agosto	12,11	15,66	-22,67	7,38
Setembro	18,26	15,99	14,17	50,79
Outubro	17,72	15,81	12,04	-2,98
Novembro	14,21	14,96	-5	-19,788
Dezembro	13,16	12,63	4,21	-7,36
92/Janeiro	14,26	12,11	17,82	8,34
Fevereiro	14,19	12,2	16,31	-0,53
Março	13,73	12,85	6,85	-3,19
Abril	15,05	14,04	7,18	9,55
Maiο	12,93	13,23	-2,22	-14,04
Junho	9,86	12,34	-20,09	-23,74
Julho	11,24	12,52	-10,21	13,99
Agosto	11,73	11,96	-1,92	4,35
Setembro	15,28	12,39	23,31	30,24

Tabela 1 - cont.

	PRUR	PIND	PRI	PVR
92/Outubro	15,42	11,92	29,34	0,9
Novembro	14,22	11,44	24,29	-7,76
Dezembro	12,28	9,29	32,06	-13,68
93/Janeiro	12,83	9,73	31,91	4,53
Fevereiro	13,76	9,38	46,66	7,25
Março	13,32	9,98	33,46	-3,23
Abril	14,14	9,89	42,97	6,23
Mai	16,44	9,76	68,42	16,22
Junho	16,05	10,24	56,7	-2,39
Julho	16,89	9,46	78,47	5,23
Agosto	24,95	9	177,1	47,78
Setembro	20,9	7,52	178,05	-16,26
Outubro	19,32	6,16	213,7	-7,54
Novembro	19,6	7,6	157,82	1,43
Dezembro	18,17	5,34	240,05	-7,31
94/Janeiro	18,89	5,72	230,03	4
Fevereiro	18,49	7,51	146,33	-2,12
Março	19,89	6,88	189,1	7,6
Abril	19,41	7,04	175,59	-2,45
Mai	19,79	8,19	141,64	1,94
Junho	16,88	9,59	75,96	-14,69
Julho	16,87	10,24	64,75	-0,03
Agosto	21,72	10,36	109,64	28,73
Setembro	20,41	10,52	93,91	-6,05
Outubro	24,84	10,7	132,2	21,74
Novembro	25,23	10,61	137,71	1,55
Dezembro	16,88	10,55	60,05	-33,1
95/Janeiro	17,35	10,61	63,45	2,76
Fevereiro	17,88	10,44	71,31	3,07
Março	18,47	11,12	66,11	3,33
Abril	18,78	12,94	45,13	1,64
Mai	19,73	14,09	40,09	5,1
Junho	22,27	12,41	79,36	12,82
Julho	25,09	14,43	73,91	12,71
Agosto	24,58	15,34	60,21	-2,06
Setembro	20,28	15,77	28,61	-17,48
Outubro	23,39	16,33	43,24	15,31
Novembro	20,09	15,94	26,06	-14,1
Dezembro	19,6	18,84	4,03	-2,42
96/Janeiro	21,3	19,79	7,61	8,65
Fevereiro	21,66	19,82	9,29	1,7
Março	22,7	19,76	14,87	4,78
Abril	23,31	19,74	18,12	2,74
Mai	24,24	20,16	20,29	3,99
Junho	25,35	20,52	23,54	4,53
Julho	25,93	21,16	22,57	2,32
Agosto	26,39	23,78	10,99	1,76
Setembro	25,99	23,58	10,24	-1,52
Outubro	25,33	21,05	20,36	-2,53
Novembro	24,87	18,65	33,32	-1,84
Dezembro	25,13	20,6	22,01	1,07
97/Janeiro	25,54	21,25	20,19	1,64
Fevereiro	25,79	21,53	19,76	0,98
Março	26	21,65	20,05	0,8

SCME - BIBLIOTECA

Tabela 1 - cont.

	PRUR	PIND	PRI	PVR
97/Abril	25,85	22,41	15,33	-0,56
Maio	26,33	22,69	16,04	1,83

Legenda:

- PRUR - Empréstimos em atraso e liquidação do setor rural sobre o total de empréstimos do setor rural.
PIND - Empréstimos em atraso e liquidação do setor industrial sobre o total de empréstimos industrial.
PRI - Quanto percentualmente PRUR é superior a PIND
PVR - Taxa de variação de PRUR

Tabela 2 - Inadimplência global Bancos Oficiais
Sequência mensal

Julho.89	15,59	Set.93	24,54
Agosto	21,65	Outubro	30,15
Setembro	33	Novembro	21,83
Outubro	35,82	Dezembro	21,62
Novembro	27,66	Janeiro.94	22,32
Dezembro	23,81	Fevereiro	23,74
Janeiro.90	22,68	Março	24,14
Fevereiro	21,28	Abril	23,94
Março	23,24	Maio	24,41
Abril	19,08	Junho	21,63
Maio	17,25	Julho	22,92
Junho	12,55	Agosto	29,29
Julho	12,16	Setembro	25,53
Agosto	20,28	Outubro o	23,83
Outubro	26,01	Dezembro	20,88
Novembro	21,16	Janeiro.95	20,8
Dezembro	19,1	Fevereiro	21,43
Janeiro.91	19,88	Março	21,86
Fevereiro	24,44	Abril	22,6
Março	21,7	Maio	23,59
Abril	23,66	Junho	26,75
Maio	20,34	Julho	28,48
Junho	18,74	Agosto	32,79
Julho	20,42	Setembro	35,27
Agosto	23,23	Outubro	35,02
Setembro	27,12	Novembro	35,87
Outubro	26,31	Dezembro	38,76
Novembro	20,59	Janeiro.96	42,15
Dezembro	18,34	Fevereiro	45,61
Janeiro.92	18,44	Março	47,48
Fevereiro	18,37	Abril	47,88
Março	17,39	Maio	47,48
Abril	17,12	Junho	53,74
Maio	14,4	Julho	54,81
Junho	15,16	Agosto	56,12
Julho	11,43	Setembro	51,73
Agosto	15,28	Outubro	47,15
Setembro	17,63	Novembro	44,99
Outubro	17,74	Dezembro	44,45
Novembro	15,96	Janeiro.97	44,69
Dezembro	14,19	Fevereiro	45,55
Janeiro.93	14,4	Março	46,38
Fevereiro	16,97	Abril	47,12
Março	15,9	Maio	47,25
Abril	17,04	Junho	49,99
Maio	21,87	Julho	52,03
Junho	18,75	Agosto	54,15
Julho	20,54	Setembro	54,69
Agosto	23,54	Outubro	24,6
Média.90	20,2	Média.95	28,6
Média.91	22,06	Média.96	48,63
Média.92	16,1	Média.97	49,5
Média.93	20,6		

Tabela 2 - Continuação

Comparação entre meses

Jul.89	15,59	Dez.95	38,76
Jul.90	12,16	Dez.96	44,45
Jul.91	20,42	Jan.90	22,68
Jul.92	11,43	Jan.91	19,88
Jul.93	20,54	Jan.92	18,44
Jul.94	22,92	Jan.93	14,4
Jul.95	28,48	Jan.94	22,32
Jul.96	54,81	Jan.95	20,8
Jul.97	52,03	Jan.96	42,15
Ago.89	21,65	Jan.97	44,69
Ago.90	20,28	Fev.90	21,28
Ago.91	23,23	Fev.91	24,44
Ago.92	15,28	Fev.92	18,37
Ago.93	23,54	Fev.93	16,97
Ago.94	29,29	Fev.94	23,74
Ago.95	32,79	Fev.95	21,43
Ago.96	56,12	Fev.96	45,61
Ago.97	54,15	Fev.97	45,55
Set.89	33	Mar.90	23,24
Set.90	27,55	Mar.91	21,7
Set.91	27,12	Mar.92	17,39
Set.92	17,63	Mar.93	15,9
Set.93	24,54	Mar.94	24,14
Set.94	25,53	Mar.95	21,86
Set.95	35,27	Mar.96	47,48
Set.96	51,73	Mar.97	46,38
Set.97	54,69	Abr.90	19,08
Out.89	35,82	Abr.91	23,66
Out.90	26,01	Abr.92	17,12
Out.91	26,31	Abr.93	17,04
Out.92	17,74	Abr.94	23,94
Out.93	30,15	Abr.95	22,6
Out.94	32,54	Abr.96	47,88
Out.95	35,02	Abr.97	47,12
Out.96	47,15	Mai.90	17,25
Out.97	53,19	Mai.91	20,34
Nov.89	27,66	Mai.92	14,4
Nov.90	21,16	Mai.93	21,87
Nov.91	20,59	Mai.94	24,41
Nov.92	15,96	Mai.95	23,59
Nov.93	21,83	Mai.96	47,48
Nov.94	23,83	Mai.97	47,25
Nov.95	35,87	Jun.90	12,55
Nov.96	44,99	Jun.91	18,74
Dez.89	23,81	Jun.92	15,16
Dez.90	19,1	Jun.93	18,75
Dez.91	18,34	Jun.94	21,63
Dez.92	14,19	Jun.95	26,75
Dez.93	21,62	Jun.96	53,74
Dez.94	20,88	Jun.96	49,99
Média.jul	26,49	Média.Jan	25,67
Média.Ago	30,7	Média.fev	2717

Tabela 2 - Continuação

Média.Set	33,01	Média.mar	27,26
Média.Out	33,77	Média.abr	27,31
Média.Nov	26,49	Média.mai	27,07
Média.Dez	25,14	Média.jun	27,16

Tabela 3 - Inadimplência por unidade da federação

	<u>RS</u>	<u>MT</u>	<u>PR</u>	<u>SP</u>
Janeiro.94	24,2	22,78	5,79	11,26
Fevereiro	25,69	22,85	7,04	12,33
Março	26,95	24,06	7,55	15,24
Abril	27,01	24,52	7,75	16,57
Maio	27,46	25,44	8,37	16,59
Junho	24,9	22,61	7,14	8,23
Julho	24,45	23,69	8,05	9,56
Agosto	36,22	32,37	11,23	8,77
Setembro	34,56	27,58	7,98	8,1
Outubro	48,54	33,32	16,02	12,06
Novembro	35,07	21,04	7,2	11,09
Dezembro	32,77	14,21	5,83	10,33
Janeiro.95	32,76	13,7	6,19	10,3
Fevereiro	33,94	13,96	6,46	10,51
Março	34,7	14,28	8,07	10,6
Abril	35,59	14,56	9,19	12,43
Maio	36,49	15,99	8,94	14,07
Junho	38,76	18,2	9,08	17,1
Julho	40,75	21,35	10,94	18,18
Agosto	48,3	31,15	13,36	18,69
Setembro	51,14	33,33	14,68	25,48
Outubro	49,11	33,07	14,64	25,44
Novembro	50,17	34,25	15,59	27,49
Dezembro	51,68	37,28	17,98	34,02
Janeiro.96	53,9	41,22	21,85	41,32
Fevereiro	55,58	45,1	26,25	47,55
Março	56,72	45,86	28,69	49,68
Abril	56,72	45,86	28,69	49,68
Maio	56,72	45,86	28,69	49,68
Junho	61,6	52,35	37,16	57,29
Julho	65,13	56,48	36,66	56,05
Agosto	71,72	63,38	34,52	49,73
Setembro	70,52	59,94	29,31	46,25
Outubro	68,49	52,16	21,53	42,77
Novembro	66,21	48,41	19,43	42,3
Dezembro	65,53	47,36	19,8	42,98
Janeiro.97	66,61	48,02	20,47	44,34
Fevereiro	66,7	49,27	21,34	47,49
Março	66,89	51,08	21,95	47,55
Abril	65,56	53,27	22,54	49,92
Maio	64,11	54,94	22,17	49,28
Junho	66,47	56,86	24,66	51,14
Julho	68,68	56,14	26,4	58,33
Agosto	73,77	58	28	57,24
Setembro	73,22	58,44	29,42	58,96
Média.94	30,65	24,54	8,33	11,68
Média.95	41,95	23,43	11,26	18,69
Média.96	62,4	50,33	27,72	47,94
Média.97	68	54	24,11	51,58

Tabela 3 - Continuação

	<u>GO</u>	<u>MG</u>	<u>MS</u>	<u>BA</u>
Janeiro.94	25,81	27,47	33,71	40,14
Fevereiro	26,95	29,69	36,65	43,99
Março	26,63	30,23	28,19	44,17
Abril	20,35	28,62	26,8	45,97
Maio	21,05	26,27	25,99	46,11
Junho	20,57	24,15	23,19	40,73
Julho	13,09	25,67	24,68	45,86
Agosto	21,91	27,97	30,32	49,26
Setembro	18,36	24,14	27,26	41,71
Outubro	36,53	25,87	24,73	44,28
Novembro	12,52	21,87	21,41	45,89
Dezembro	8,19	24,22	19,25	39,5
Janeiro.95	8,76	22,72	18,05	39,95
Fevereiro	8,98	22,71	17,43	42,4
Março	9,09	21,79	17,18	43,75
Abril	9,45	20,99	15,39	45,02
Maio	9,95	21,08	16,39	46,12
Junho	11,05	21,77	17,25	47,95
Julho	12,46	21,94	20,94	49,25
Agosto	19,63	22,34	34,99	51,39
Setembro	23,6	23,06	37,37	52,11
Outubro	23,69	24,2	35,05	53,3
Novembro	23,9	25,09	33,52	55,02
Dezembro	23,87	38,75	36,04	57,98
Janeiro.96	26,4	41,43	38,94	59,74
Fevereiro	30,08	44,08	42,17	63,55
Março	32,8	45,47	44,77	63,24
Abril	32,8	45,47	44,77	63,24
Maio	32,8	45,47	44,77	63,24
Junho	36,76	49,43	52,14	60,58
Julho	32,32	46,21	54,7	64,31
Agosto	36,39	42,37	59,32	63,17
Setembro	24,59	35,37	50,32	60,34
Outubro	18,05	33,05	41,05	57,46
Novembro	15,39	30,55	38,05	55,01
Dezembro	14,45	29,32	37,32	53,6
Janeiro.97	14,64	29,96	37,57	52,04
Fevereiro	14,28	27,8	39,28	51,49
Março	14,57	30,7	40,56	51,43
Abril	16,15	32,31	40,14	50,51
Maio	16,03	31,94	40,49	50,34
Junho	16,76	31,76	45,03	56,44
Julho	17,16	37,85	46,52	58,54
Agosto	19,83	38,56	48,98	59,99
Setembro	22,21	33,16	51,43	62,01
Média.94	21	26,35	26,85	43,97
Média.95	15,37	23,87	24,97	48,69
Média.96	27,74	40,69	45,69	60,62
Média.97	16,85	32,67	43,33	54,75

Tabela 3 - Continuação

	<u>DF</u>	<u>SC</u>	<u>PE</u>	<u>DEMAIS</u>
Janeiro.94	6,73	28,09		
Fevereiro	14,09	8,67		33,97
Março	13,05	11,38		35,06
Abril	14,3	13,38		37,96
Maio	17,15	14,8		40,3
Junho	14,28	20,32		37,32
Julho	19,3	20,62		45,3
Agosto	54,13	39,62		38,12
Setembro	54,57	17,77		37,75
Outubro	51,7	18,73		40,76
Novembro	55,57	17,28		35,76
Dezembro	52,03	14,09		30,54
Janeiro.95	49,15	14,15		30,96
Fevereiro	48,35	14,44		32,7
Março	47,99	15,02		32,93
Abril	48,33	16,67		33,96
Maio	49,57	20,03		35,63
Junho	50,33	22,77		51,88
Julho	51,39	26,51		51,42
Agosto	52,79	24,77		48,05
Setembro	48,1	26,02		50,1
Outubro	48,55	24,75		52,44
Novembro	49,84	25,46		52,44
Dezembro	50,66	25,47		52,5
Janeiro.96	52,68	27,01		54,43
Fevereiro	56,64	29,05		56,46
Março	59,97	31,19		58,77
Abril	59,97	31,19		58,77
Maio	59,97	31,19		58,77
Junho	64,63	41,41		68,22
Julho	65,07	42,5		66,13
Agosto	66,57	39,69		65,67
Setembro	61,84	36,76		62,08
Outubro	55,74	25,76		60,66
Novembro	52,17	25,54		60,01
Dezembro	46,9	23,7		59,79
Janeiro.97	33,67	24,04		59,73
Fevereiro	34,13	23,2		52,27
Março	34,19	23,4		53,9
Abril	34,98	24,19		53,84
Maio	37,33	26,35		55,42
Junho	36,21	28,67		55,82
Julho	37	30,37		55,21
Agosto	40,51	31,3		56,88
Setembro	41,28	29,88		59,68
Média.94	53,6	18,15	13,7	36,74
Média.95	49,59	21,34		43,75
Média.96	58,51	32,08		60,81
Média.97	36,58	26,82		55,86

Tabela 4 - Inadimplência por cultura

	<u>SOJA</u>	<u>ARROZ</u>	<u>MILHO</u>	<u>CANA</u>
Janeiro.94	25,49	25,19	14,63	9,62
Fevereiro	26,86	24,98	15,14	10,03
Março	26,51	31,41	20,37	9,89
Abril	26,87	30,64	20,96	13,46
Maiο	27,72	31,69	22,55	14,64
Junho	23,6	23,56	11,82	15,98
Julho	24,55	23,34	12,81	19,77
Agosto	34,78	37,5	15,32	18,73
Setembro	27,5	38,23	13,44	16,28
Outubro	24,76	56,88	38,84	18,41
Novembro	23,31	35,42	9,96	17,35
Dezembro	18,5	32,37	8,38	15,96
Janeiro.95	18,09	32,28	8,31	16,5
Fevereiro	18,56	32,72	8,54	17,79
Março	19,38	32,95	8,19	19,04
Abril	20	33,35	8,28	21,34
Maiο	21,24	34,29	8,58	23,07
Junho	23,69	35,67	9,18	37,51
Julho	27,31	36,48	10,06	37,55
Agosto	41,45	44,09	11,58	33,16
Setembro	45,92	46,95	12,96	38,21
Outubro	43,92	45,54	13,93	40,8
Novembro	43,59	47,29	14,74	43,48
Dezembro	44,41	49,12	15,8	45,84
Janeiro.96	46,19	52,44	18,55	54,77
Fevereiro	49,14	54,9	21,72	62,06
Março	51,34	56,12	23,21	64,28
Abril	51,34	56,12	23,21	64,28
Maiο	51,34	56,12	23,21	64,28
Junho	59,31	59,93	28,92	74,17
Julho	65,28	62,63	28,48	70,82
Agosto	70,99	66,84	26,44	65,74
Setembro	64,67	65,66	20,15	63,17
Outubro	51,05	64,36	15,02	62,49
Novembro	44,73	63,31	13,13	62,19
Dezembro	41,9	62,67	11,59	63,4
Janeiro.97	41,33	63,93	12,28	63,99
Fevereiro	41,39	64,06	11,2	68,89
Março	42,85	64,42	11,8	70,46
Abril	44,89	64,29	12,64	71,93
Maiο	47,22	63,58	13,52	72,09
Junho	51,18	67,06	14,95	72,34
Julho	50,39	68,4	16,73	71,59
Agosto	50,7	73,57	19,04	69,3
Setembro	50,95	74,16	20,46	70,74
Média.94	25,87	32,6	17,02	15,01
Média.95	30,63	39,23	10,85	31,19
Média.96	53,94	60,09	21,13	64,3
Média.97	46,77	67,05	14,74	70,15

Tabela 4 - Continuação

	<u>CAFÉ</u>	<u>PECUÁRIA</u>	<u>TRIGO</u>	<u>ALGODÃO</u>
Janeiro.94	17	37,44	10,17	17,57
Fevereiro	19,93	38,45	11,23	17,39
Março	18,05	38,72	17,17	18,71
Abril	20,55	35,59	16,14	19,35
Maiο	18,72	34,49	13,64	21,79
Junho	16,38	27,67	8,99	14,07
Julho	14,37	30,73	19,38	17,81
Agosto	13,28	32,35	13,08	18,45
Setembro	9,83	31,91	7,45	17,29
Outubro	10,56	28,11	13,58	22,54
Novembro	12,26	30,38	6,96	13,66
Dezembro	22,7	22,69	5,29	10,04
Janeiro.95	18,69	20,88	5,39	8,35
Fevereiro	18,45	21,63	5,87	7,69
Março	13,61	20,12	6,47	7,32
Abril	13,23	20,46	8,03	7,34
Maiο	11,76	22,47	7,02	7,9
Junho	10,78	44,3	7,76	8,79
Julho	8,38	26,61	8,85	9,54
Agosto	7,89	27,3	12,73	15,86
Setembro	7,53	28,06	17,68	22,23
Outubro	7,2	28,8	17	24,54
Novembro	7,5	30,17	16,51	27,48
Dezembro	40,25	34,15	16,98	27,75
Janeiro.96	42,43	38,38	18,44	29,83
Fevereiro	43,14	43,1	20,46	30,2
Março	43,07	47,22	22,04	29,4
Abril	43,07	47,22	22,04	29,4
Maiο	43,07	47,22	22,04	29,4
Junho	41,82	56,53	17,38	34
Julho	41,82	55,53	16,35	33,64
Agosto	21,64	57,26	14,79	38,9
Setembro	13,52	51,4	11,58	31,7
Outubro	13,09	28,67	10,67	28,67
Novembro	12,79	46,48	9,85	25,58
Dezembro	12,19	46,09	12	25,02
Janeiro.97	12,28	47,38	12,16	25,65
Fevereiro	13,2	47,98	13,54	25,13
Março	14,19	46,53	14,26	25,75
Abril	18,35	46,12	15,27	26,04
Maiο	16,5	47,26	13,68	25,19
Junho	14,52	47,39	24,54	31,21
Julho	29,71	48,23	26,62	36,37
Agosto	29,15	51,1	26,59	39,74
Setembro	16,41	52,14	28,06	40,7
Média.94	16,14	32,38	11,92	17,39
Média.95	13,77	27,08	10,86	14,57
Média.96	30,97	47,09	16,47	30,48
Média.97	18,26	48,24	19,41	30,64

Tabela 4 - Continuação

	<u>FEIJÃO B.INGLESA</u>		<u>CACAUDEMAIS</u>	
Janeiro.94	40	36	32	21,45
Fevereiro	40,39	35,52	37,86	27,18
Março	38,16	32,05	37,99	17,29
Abril	34,2	31,18	41,92	15,25
Maio	33,83	36,89	36,76	16,17
Junho	30,91	31	28,66	31,36
Julho	33,4	43,19	46,13	22,67
Agosto	38,33	71,59	32,71	30,58
Setembro	34,09	28,67	27,95	30,06
Outubro	33,67	17,82	25,39	35,87
Novembro	31,99	19,19	29,3	36,4
Dezembro	25,5	14,03	29,17	35,02
Janeiro.95	26,47	14,7	35,69	37,05
Fevereiro	27,77	14,96	50,1	38,16
Março	29,08	15,72	52,98	40,87
Abril	30,76	20,65	52,3	41,34
Maio	33,24	24,51	48,88	42,12
Junho	35,41	25,44	47,79	25,47
Julho	38,99	39,5	46,76	45,61
Agosto	40,1	33,68	45,29	42,46
Setembro	39,55	34,26	45,3	42,77
Outubro	38,72	30,86	46,29	42,07
Novembro	39,63	31,06	47,85	42,23
Dezembro	41,85	31,2	50,67	43,99
Janeiro.96	44,77	33,58	51,2	46,39
Fevereiro	48,47	35,37	64,31	49,43
Março	51,23	37,56	63,63	50,89
Abril	51,23	37,56	63,63	50,89
Maio	51,23	37,56	63,63	50,89
Junho	57,16	46,16	67,51	56,74
Julho	55,89	49,15	63,15	56,1
Agosto	53,23	48,82	55,35	61,15
Setembro	46,58	46,03	30,07	59,47
Outubro	43,09	41,92	28,74	57,42
Novembro	40,81	40,08	26,01	58,75
Dezembro	42,01	41,56	22,92	57,63
Janeiro.97	41,03	40,11	21,12	58,94
Fevereiro	39,29	40,74	23,62	59,39
Março	41,7	41,17	23,45	60,1
Abril	42,38	40,23	23,91	56,82
Maio	41,93	44,7	24,43	53,38
Junho	53,8	54,28	24,73	53,52
Julho	54,6	56,23	23,11	57,52
Agosto	55,31	58,57	23,85	61,84
Setembro	57,54	58,99	25,33	63,54
Média.94	34,54	33,09	33,82	26,61
Média.95	35,13	26,38	47,49	40,35
Média.96	48,81	41,28	50,01	54,65
Média.97	47,51	48,34	23,73	58,34

Tabela 5 - Inadimplência por porte do tomador

	<u>MINI</u>	<u>PEQUENO</u>	<u>DEMAIS</u>	<u>COOP.G1</u>	<u>COOP.G2</u>
Janeiro.94	14,52	15,68	24,19	24,11	10,49
Fevereiro	15,31	16,73	25,54	28,05	12,3
Março	15,18	17,06	26	29,05	12,7
Abril	15,76	17,17	25,49	29,73	15,05
Maiο	16,91	18,89	25,62	29,04	17,42
Junho	15,71	16,4	22,77	28,82	11,84
Julho	14,07	16,74	24,24	26,71	15,9
Agosto	15,52	19,85	31,57	27,24	20,24
Setembro	13,21	16,14	27,49	25,99	22,58
Outubro	15,23	21,48	33,77	32,18	44,51
Novembro	9,84	16,62	24,3	27,75	34,49
Dezembro	7,85	14,35	21,46	21,2	31,17
Janeiro.95	7,95	15,3	21,12	22,28	31,67
Fevereiro	8,44	16,06	21,77	22,13	31,95
Março	8,25	16,18	22,42	19,93	32,26
Abril	8,57	16,9	23,13	24,65	30,09
Maiο	10,38	17,91	24,24	22,37	30,44
Junho	12,36	20,79	27,52	21,79	35,17
Julho	13,93	23,33	29,15	23,15	37,56
Agosto	14,6	25,5	33,64	25,38	46,79
Setembro	14,9	26,77	36,17	26,88	54,56
Outubro	14,44	26,14	36,22	26,05	51,33
Novembro	14,63	26,41	37,28	25,7	52,81
Dezembro	15,8	28,18	40,44	28,73	54,34
Janeiro.96	18,09	30,73	44,03	32,46	56,29
Fevereiro	20,57	33,93	47,39	34,97	63,62
Março	21,94	35,97	49,36	36,35	64,23
Abril	21,94	35,97	49,36	36,35	64,23
Maiο	21,94	35,97	49,36	36,35	64,23
Junho	27,48	41,7	56,24	34,73	67,28
Julho	25,48	43,35	57,11	38,27	69,22
Agosto	23,44	42,55	59,28	34,78	68,65
Setembro	11,39	31,1	55,66	32,24	65,8
Outubro	9,88	25,43	51	28,44	66,33
Novembro	8,5	24,32	48,69	28,23	65,25
Dezembro	8,19	23,47	48,06	30,82	63,48
Janeiro.97	8,26	24,03	48,16	32,3	65,66
Fevereiro	8,39	24,28	49,44	28,78	65,48
Março	8,71	25,05	50,45	27,7	64,84
Abril	8,93	25,89	51,29	28,32	63,18
Maiο	8,04	26,75	51,41	27,31	64,22
Junho	7,72	29,11	54,33	28,76	66,71
Julho	8,16	31,31	55,97	31,33	72,95
Agosto	9,12	33,09	58,23	32,74	74,27
Setembro	9,42	32,52	58,77	39,28	75,57
Média.94	14,09	17,26	26,04	27,49	20,72
Média.95	12,02	21,62	29,43	24,09	40,75
Média.96	18,24	33,71	51,3	33,67	64,88
Média.97	8,53	28	53,12	30,72	68,1

Tabela 6 - Inadimplência por finalidade

	<u>CUSTEIO</u>	<u>INVEST</u>	<u>COMERC</u>
Janeiro.94	27,02	18,09	7,43
Fevereiro	27,77	19,4	9,97
Março	27,65	22,36	12,22
Abril	27,53	22,18	13,02
Mai	29,02	22,16	11,57
Junho	26,52	19,76	9,21
Julho	28,89	21,71	8,65
Agosto	39,63	24,86	7,38
Setembro	36,66	22,66	8,25
Outubro	26,46	20,28	10,16
Novembro	29,68	21,71	12,07
Dezembro	26,8	19,99	11,37
Janeiro.95	27,52	20,34	12,13
Fevereiro	27,68	21,23	13,02
Março	28,7	21,71	14,02
Abril	31,01	22,77	13,1
Mai	35,05	24,42	11,02
Junho	41,84	27,88	8,88
Julho	44,67	30,5	10,01
Agosto	49,06	33,47	11,54
Setembro	51,31	34,88	13,28
Outubro	50,13	35,91	13,4
Novembro	49,54	37,51	15,08
Dezembro	50,3	39,44	18,09
Janeiro.96	51,73	44,92	21,59
Fevereiro	52,59	50,68	24,2
Março	53,99	53,74	25,27
Abril	53,99	53,74	25,27
Mai	53,99	53,74	25,27
Junho	62,67	60,14	27,48
Julho	65	60,71	27,64
Agosto	63,54	61,97	27,62
Setembro	58,69	59,03	27,92
Outubro	54,81	54,49	29,36
Novembro	51,26	53,29	31,59
Dezembro	52,08	52,36	30,99
Janeiro.97	52,27	52,45	31,53
Fevereiro	52,77	52,67	32,72
Março	53,54	53,17	33,45
Abril	55,43	54,13	30,04
Mai	57,92	54,23	22,75
Junho	67,06	53,97	21,42
Julho	70,04	55,47	22,73
Agosto	69,02	57,08	25,26
Setembro	68,46	58,17	25,67
Outubro	62,7	58,32	26,56
Média.94	29,47	21,26	14,4
Média.95	40,57	29,17	12,8
Média.96	56,2	54,9	27,02
Média.97	60,92	54,97	27,21

SCME - BIBLIOTECA

Tabela 7 -Inadimplência por origem dos recursos

	<u>STN</u>	<u>DIVERSOS</u>	<u>PRÓPRIOS</u>	<u>POUPANÇA</u>
Janeiro.94	6,65	1,32	60,55	8,66
Fevereiro	6,52	1,57	64,38	8,74
Março	6,62	2,61	67,07	8,63
Abril	6,18	3,35	66,6	8,96
Maiο	6,65	2,96	65,19	8,87
Junho	4,77	2,15	63,33	7,87
Julho	9,34	3,01	67,75	9,67
Agosto	12,06	3,65	74,09	17,33
Setembro	10,69	3,32	72,26	16,16
Outubro	18,38	7,36	55,2	29,89
Novembro	7,61	12,21	49,91	15,75
Dezembro	5,7	2,66	72,24	12,02
Janeiro.95	5,82	2,62	72,83	10,94
Fevereiro	6,41	2,86	72,41	11,41
Março	6,03	3,36	74,07	11,46
Abril	5,93	4,09	77,83	11,2
Maiο	5,41	4,81	78,57	11,16
Junho	5,12	7,09	81,04	13,72
Julho	6,79	9,21	81,98	14,7
Agosto	8,97	10,73	82,48	20,48
Setembro	9,42	10,57	88,54	23,21
Outubro	9,63	9,61	82,15	21,19
Novembro	10,74	10,49	82,14	21,02
Dezembro	12,67	16,07	81,85	23,69
Janeiro.96	15,84	20,65	83,07	26,41
Fevereiro	21,33	25,75	83,78	29,88
Março	21,78	29,06	84,36	31,55
Abril	21,78	29,06	84,36	31,55
Maiο	21,78	29,06	84,36	31,55
Junho	22,03	35,91	85,22	37,61
Julho	22,09	34,86	85,83	36,22
Agosto	24,34	34,46	81,12	38,43
Setembro	11,89	24,71	76,71	32,96
Outubro	10,03	5,06	73,36	27,78
Novembro	8,86	6,37	74	24,74
Dezembro	7,64	5,06	70,32	24,23
Janeiro.97	7,17	5,05	69,82	24,3
Fevereiro	6,39	5,27	69,67	25,67
Março	6,27	5,76	75,27	27,28
Maiο	5,64	5,82	72,02	25,78
Junho	6,99	5,57	77,91	19,79
Julho	7,52	9,88	74,8	28,05
Agosto	8,97	10,07	74,85	33,2
Setembro	9,4	5,68	79,88	32,85
Outubro	10,96	4,9	79,84	32,98
Média.94	8,43	3,85	64,88	12,71
Média.95	7,75	7,63	79,66	16,18
Média.96	17,45	23,33	80,54	31,08
Média.97	7,61	6,46	74,81	27,68

Tabela 8 - Inadimplência por atividade

	<u>AGRICUL.</u>	<u>PECUARIA</u>		<u>AGRICUL.</u>	<u>PECUARIA</u>
Janeiro.94	21,28	37,44	Janeiro.96	42,5	38,38
Fevereiro	22,74	38,45	Fevereiro	45,85	43,1
Março	22,97	38,72	Março	47,51	47,22
Abril	23,01	35,59	Abril	47,51	47,22
Maiο	23,6	34,49	Maiο	47,51	47,22
Junho	21,16	27,67	Junho	53,45	56,53
Julho	22,34	30,73	Julho	54,73	55,53
Agosto	29,05	32,35	Agosto	56	57,26
Setembro	25,06	31,91	Setembro	51,76	51,4
Outubro	32,87	28,11	Outubro	47,08	47,82
Novembro	23,51	28,33	Novembro	44,83	46,48
Dezembro	20,76	22,69	Dezembro	44,27	46,09
Janeiro.95	20,79	20,88	Janeiro.97	44,4	47,38
Fevereiro	21,41	21,63	Fevereiro	45,27	47,98
Março	21,98	20,12	Março	46,36	46,53
Abril	22,75	20,46	Abril	47,25	46,12
Maiο	23,67	22,47	Maiο	47,25	47,26
Junho	26,84	25,47	Junho	50,39	47,39
Julho	28,62	26,61	Julho	52,63	48,23
Agosto	33,22	27,3	Agosto	54,65	51,1
Setembro	35,85	28,06	Setembro	55,12	52,14
Outubro	35,52	28,8	Outubro	53,19	53,21
Novembro	36,36	30,17	Média.96	48,58	48,69
Dezembro	39,17	34,16	Média.97	49,65	48,73
Média.94	24,03	32,21			
Média.95	28,85	25,51			

Tabela 9 - Inadimplência dos bancos oficiais, sistema financeiro, índice de preço internacional para alimentação, índice de preços recebidos sobre índice de preços pagos a nível de Brasil e índice de taxa de juros dos empréstimos concedidos ao crédito rural.

	INADBO	INADSF	IPINTL	IPRIPPBR	ITXJUROS
1988:06	nd	2,02	92,6	60,81	99,0474835
1988:07	nd	2,13	92,38	63,33	99,0474835
1988:08	nd	2,31	86,07	60,61	99,0474835
1988:09	nd	2,4	86,07	60,45	99,0474835
1988:10	nd	1,93	85,63	65,97	99,0474835
1988:11	nd	1,81	85,7	71,11	99,0474835
1988:12	nd	1,98	88	77,11	99,0474835
1989:01	nd	2,22	87,71	72,56	94,9947229
1989:02	nd	2,08	85,78	75,91	94,9947229
1989:03	nd	2,73	87,19	78,75	94,9947229
1989:04	nd	2,57	86,37	80,29	94,9947229
1989:05	nd	2,37	85,11	82,7	94,9947229
1989:06	nd	3,09	82,51	84,39	94,9947229
1989:07	15,59	2,94	79,69	73,99	94,9947229
1989:08	21,65	3	75,02	64,48	94,9947229
1989:09	33	3,1	74,05	61,55	94,9947229
1989:10	35,82	3,03	72,87	56,42	94,9947229
1989:11	27,66	3,3	74,05	54,91	94,9947229
1989:12	23,81	3,17	71,68	58,52	94,9947229
1990:01	22,68	2,59	72,57	58,74	98,8726623
1990:02	21,28	3,39	73,24	58,84	98,8726623
1990:03	23,24	3,15	76,2	66,2	98,8726623
1990:04	19,08	3,69	77,29	63,8	98,8726623
1990:05	17,25	3,4	78,36	70,76	98,8726623
1990:06	12,55	2,71	74,05	74,78	98,8726623
1990:07	12,16	2,97	72,27	75,47	98,8726623
1990:08	20,28	4,02	71,16	72,86	98,8726623
1990:09	27,55	6,06	71,83	72,4	98,8726623
1990:10	26,01	13,48	70,19	69,8	98,8726623
1990:11	21,16	12,35	69,16	67,13	98,8726623
1990:12	19,1	11,78	68,86	66,98	98,8726623
1991:01	19,88	11,58	66,34	66,2	100,8499269
1991:02	24,44	12,84	65,89	71,1	100,8499269
1991:03	21,7	11,53	67,45	73	100,8499269
1991:04	23,66	12,05	66,63	76,2	100,8499269
1991:05	20,34	11,69	64,04	74,6	100,8499269
1991:06	18,74	10,94	64,78	72,24	100,8499269
1991:07	20,42	11,28	66,11	70,7	100,8499269
1991:08	23,23	12,11	65,37	73,01	100,8499269
1991:09	27,12	18,26	67	71,09	100,8499269
1991:10	26,31	17,72	66,78	72,79	100,8499269
1991:11	20,59	14,21	66,63	72,7	100,8499269
1991:12	18,34	13,16	66,93	65,72	100,8499269
1992:01	18,44	14,26	66,71	63,39	100,8999269
1992:02	18,37	14,19	64,93	65,53	100,8999269
1992:03	17,39	13,73	65,67	66,75	100,8999269
1992:04	17,12	15,05	65,89	64,62	100,8999269
1992:05	14,4	12,93	65,74	64,23	100,8999269
1992:06	15,16	9,86	66,56	65,5	100,8999269
1992:07	11,43	11,24	65,07	65,3	100,8999269
1992:08	15,28	11,73	64,04	68,7	100,8999269

Tabela 9 – Continuação

	INADBO	INADSF	IPINTL	IPRIPPBR	ITXJUROS
1992:09	17,63	15,28	63,44	71,01	100,8999269
1992:10	17,74	15,42	62,85	73,48	100,8999269
1992:11	15,96	14,22	64,18	75,66	100,8999269
1992:12	14,19	12,28	65,45	78,89	100,8999269
1993:01	14,4	12,83	65,3	77,67	100,2214494
1993:02	16,97	13,76	64,18	76,42	100,2214494
1993:03	15,9	13,32	67,15	77,03	100,2214494
1993:04	17,04	14,14	67,67	80,07	100,2214494
1993:05	21,87	16,44	69,29	81,05	100,2214494
1993:06	18,75	16,05	66,89	81,89	100,2214494
1993:07	20,54	16,89	70,97	83,83	100,2214494
1993:08	23,54	24,95	70,61	86,8	100,2214494
1993:09	24,54	20,9	70,68	85,41	100,2214494
1993:10	30,15	19,32	70,53	83,31	100,2214494
1993:11	21,83	19,6	73,45	86,13	100,2214494
1993:12	21,62	18,17	75,64	90,57	100,2214494
1994:01	22,32	18,89	75,42	89,41	99,7301989
1994:02	23,74	18,49	75,27	89,29	99,7301989
1994:03	24,14	19,89	77,17	91,53	99,7301989
1994:04	23,94	19,41	76,81	90,26	99,7301989
1994:05	24,41	19,79	84,9	91,36	99,7301989
1994:06	21,63	16,88	90,81	95,26	99,7301989
1994:07	22,92	16,87	101,97	99,13	99,7301989
1994:08	29,29	21,72	100	100	99,7301989
1994:09	25,53	20,41	105,47	100,05	99,7301989
1994:10	32,54	24,84	100,22	102,97	99,7301989
1994:11	23,83	25,23	97,01	102,87	99,7301989
1994:12	20,88	16,88	92,93	99,43	99,7301989
1995:01	20,8	17,35	93,36	94,92	101,2270412
1995:02	21,43	17,88	94,38	91,77	101,2270412
1995:03	21,86	18,47	96,57	87,71	101,2270412
1995:04	22,6	18,78	94,82	85,24	101,2270412
1995:05	23,59	19,73	93,22	82,25	101,2270412
1995:06	26,75	22,27	91,32	80,84	101,2270412
1995:07	28,48	25,09	90,08	80,39	101,2270412
1995:08	32,79	24,58	91,47	82,45	101,2270412
1995:09	35,27	20,28	88,26	79,82	101,2270412
1995:10	35,02	23,39	89,64	78,42	101,2270412
1995:11	35,87	20,09	90,3	80,4	101,2270412
1995:12	38,76	19,6	87,89	80,19	101,2270412
1996:01	42,15	21,3	87,89	82,01	101,373077
1996:02	45,61	21,66	90,81	80,69	101,373077
1996:03	47,48	22,7	89,5	79,05	101,373077
1996:04	47,88	23,31	94,02	80,38	101,373077
1996:05	47,48	24,24	97,3	81,83	101,373077
1996:06	53,74	25,35	93,73	81,92	101,373077
1996:07	54,81	25,93	91,68	81,02	101,373077
1996:08	56,12	26,39	91,1	81,31	101,373077
1996:09	51,73	25,99	89,72	81,97	101,373077
1996:10	47,15	25,33	85,12	83,13	101,373077
1996:11	44,99	24,87	83,88	81,51	101,373077
1996:12	44,45	25,13	82,06	80,34	101,373077
1997:01	44,69	25,54	84,32	79,02	100,8916167
1997:02	45,55	25,79	89,66	79,51	100,8916167

Tabela 9 – Continuação

	INADBO	INADSF	IPINTL	IPRIPPBR	ITXJUROS
1997:03	46,38	26	98,61	81,9	100,8916167
1997:04	47,12	25,85	100,29	83,84	100,8916167
1997:05	47,25	26,33	108,53	85,08	100,8916167
1997:06	9,99	nd	102,62	84,53	100,8916167
1997:07	52,03	nd	94,31	82,66	100,8916167
1997:08	54,15	nd	94,02	82,06	100,8916167
1997:09	54,69	nd	92,78	83,03	100,8916167

SCME-BIBLIOTECA

Tabela 10 - Crédito rural e inadimplência bancos oficiais e sistema bancário

	* R\$ milhões	Índice CR	Índice BO	Índice SF
69	6945	19,8	nd	nd
70	8298	23,66	nd	nd
71	9589	27,35	nd	nd
72	11863	33,83	nd	nd
73	16783	47,86	nd	nd
74	20748	59,17	nd	nd
75	30252	86,27	nd	nd
76	30996	88,39	nd	nd
77	27674	78,92	nd	nd
78	28137	80,24	nd	nd
79	35066	100	nd	nd
80	33535	95,63	nd	nd
81	29087	82,95	nd	nd
82	28167	80,33	nd	nd
83	21262	60,63	nd	nd
84	12987	37,04	nd	nd
85	18520	52,82	nd	nd
86	27616	78,75	nd	nd
87	21770	62,08	nd	nd
88	15362	43,81	nd	2,08
89	14027	40	26,26	2,8
90	8014	22,85	20,2	5,8
91	8269	23,58	22,06	13,11
92	9168	26,15	16,1	13,35
93	7873	22,45	20,6	17,2
94	11375	32,44	24,6	19,94
95	7200	20,53	28,6	20,63
96	6293	17,95	48,63	24,35
97	nd	nd	49,5	25,9

(*) A preços de 1996 - inflator = Média anual do IGP/DI - FGV

Índice CR - Evolução real do crédito para o setor rural - 79 = 100

Índice BO - Média do índice de inadimplência dos Bancos oficiais

Índice SF - Média do índice de inadimplência do Sistema Financeiro

Tabela 10A - Inadimplência global, índice de troca IPR/IPP e índice de preço internacional para alimentação

	INADR	IPR/IPP	IPINTL
Junho.88	2,02	60,81	92,6
Julho	2,13	63,33	92,38
Agosto	2,31	60,61	86,07
Setembro	2,4	60,45	86,07
Outubro	1,93	65,97	85,63
Novembro	1,81	71,11	85,7
Dezembro	1,98	77,11	88
Janeiro.89	2,22	72,56	87,71
Fevereiro	2,08	75,91	85,78
Março	2,73	78,75	87,19
Abril	2,57	80,29	86,37
Maiο	2,37	82,7	85,11
Junho	3,09	84,39	82,51
Julho	2,94	73,99	79,69
Agosto	3	64,48	75,02
Setembro	3,1	61,55	74,05
Outubro	3,03	56,42	72,87
Novembro	3,3	54,91	74,05
Dezembro	3,17	58,52	71,68
Janeiro.90	2,59	58,74	72,57
Fevereiro	3,39	58,84	73,24
Março	3,15	66,2	76,2
Abril	3,69	63,8	77,29
Maiο	3,4	70,76	78,36
Junho	2,71	74,78	74,05
Julho	2,97	75,47	72,27
Agosto	4,02	72,86	71,16
Setembro	6,06	72,4	71,83
Outubro	13,48	69,8	70,19
Novembro	12,35	67,13	69,16
Dezembro	11,78	66,98	68,86
Janeiro.91	11,58	66,2	66,34
Fevereiro	12,84	71,1	65,89
Março	11,53	73	67,45
Abril	12,05	76,2	66,63
Maiο	11,69	74,6	64,04
Junho	10,94	72,24	64,78
Julho	11,28	70,7	66,11
Agosto	12,11	73,01	65,37
Setembro	18,26	71,09	67
Outubro	17,72	72,79	66,78
Novembro	14,21	72,7	66,63
Dezembro	13,16	65,72	66,93
Janeiro.92	14,26	63,39	66,71
Fevereiro	14,19	65,53	64,93
Março	13,73	66,75	65,67
Abril	15,05	64,62	65,89
Maiο	12,93	64,23	65,74
Junho	9,86	65,5	66,56
Julho	11,24	65,3	65,07
Agosto	11,73	68,7	64,04
Setembro	15,28	71,01	63,44
Outubro	15,42	73,48	62,85
Novembro	14,22	75,66	64,18

SCME-BIBLIOTECA

Tabela 10A - Continuação

	INADR	IPR/IPP	IPINTL
Dezembro	12,28	78,89	65,45
Janeiro.93	12,83	77,67	65,3
Fevereiro	13,76	76,42	64,18
Março	13,32	77,03	67,15
Abril	14,14	80,07	67,67
Maió	16,44	81,05	69,29
Junho	16,05	81,89	66,89
Julho	16,89	83,83	70,97
Agosto	24,95	86,8	70,61
Setembro	20,9	85,41	70,68
Outubro	19,32	83,31	70,53
Novembro	19,6	86,13	73,45
Dezembro	18,17	90,57	75,64
Janeiro.94	18,89	89,41	75,42
Fevereiro	18,49	89,29	75,27
Março	19,89	91,53	77,17
Abril	19,41	90,26	76,81
Maió	19,79	91,36	84,9
Junho	16,88	95,26	90,81
Julho	16,87	99,13	101,97
Agosto	21,72	100	100
Setembro	20,41	100,05	105,47
Outubro	24,84	102,97	100,22
Novembro	25,23	102,87	97,01
Dezembro	16,88	99,43	92,93
Janeiro.95	17,35	94,92	93,36
Fevereiro	17,88	91,77	94,38
Março	18,47	87,71	96,57
Abril	18,78	85,24	94,82
Maió	19,73	82,25	93,22
Junho	22,27	80,84	91,32
Julho	25,09	80,39	90,08
Agosto	24,58	82,45	91,47
Setembro	20,28	79,82	88,26
Outubro	23,39	78,42	89,64
Novembro	20,09	80,4	90,3
Dezembro	19,6	80,19	87,89
Janeiro.96	21,3	82,01	87,89
Fevereiro	21,66	80,69	90,81
Março	22,7	79,05	89,5
Abril	23,31	80,38	94,02
Maió	24,24	81,83	97,3
Junho	25,35	81,92	93,73
Julho	25,93	81,02	91,68
Agosto	26,39	81,31	91,1
Setembro	25,99	81,97	89,72
Outubro	25,33	83,13	85,12
Novembro	24,87	81,51	83,88
Dezembro	25,13	80,34	82,06
Janeiro.97	25,54	79,02	84,32
Fevereiro	25,79	79,51	89,66
Março	26	81,9	98,61
Abril	25,85	83,84	100,29
Maió	26,33	85,08	108,53

Tabela 10A - Continuação

	INADR	IPR/IPP	IPINTL	
Junho	nd	84,53	102,62	
Julho	nd	82,66	94,31	
Agosto	nd	82,06	94,02	
Setembro	nd	83,03	92,78	
	Média			
	INADR-M	IPR/IPP-M	IPINTL-M	TX.JUROS
88	2,082857143	65,62714286	88,06428571	-10,85
89	2,8	70,3725	80,16916667	-46
90	5,799166667	68,14666667	72,93166667	-12,72
91	13,11416667	71,6125	66,1625	10,69
92	13,34916667	68,58833333	65,04416667	11,35
93	17,1975	82,515	69,36333333	2,69
94	19,94166667	95,96333333	89,83166667	-3,19
95	20,62583333	83,7	91,77583333	15,76
96	24,35	81,26333333	89,73416667	17,78
97	25,902	82,40333333	96,12666667	11,24

INADR - Inadimplência dos empréstimos rurais no sistema financeiro

IPR - Índice de preço recebido pelos agricultores - Brasil

IPP - Índice de preço pago pelos agricultores - Brasil

IPINTL - Índice de preço internacional para alimentação - Base 1990 = 100

TX.JUROS - taxas reais de juros

Tabela 11 - IPR/IPP, inadimplência e índice do preço real mínimo e taxa real de juros anual

	SOJA		
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(1)
Janeiro.94	133,7558158	25,49	15,78947368
Fevereiro	130,7791263	26,86	101,0186757
Março	120,7158179	26,51	98,81154499
Abril	116,6264437	26,87	99,4057725
Maiο	118,1611782	27,72	101,7826825
Junho	122,1948381	23,6	102,0373514
Julho	103,1087282	24,55	103,3955857
Agosto	100	34,78	100
Setembro	97,69250308	27,5	98,47198642
Outubro	91,87123328	24,76	96,01018676
Novembro	89,01628108	23,31	93,71816638
Dezembro	89,7770835	18,5	93,20882852
Janeiro.95	91,27668702	18,09	91,93548387
Fevereiro	93,29228473	18,56	88,62478778
Março	83,72792576	19,38	87,05432937
Abril	79,28773612	20	85,05942275
Maiο	74,56002652	21,24	84,71986418
Junho	74,89813908	23,69	82,59762309
Julho	86,18214139	27,31	80,77249576
Agosto	95,00194754	41,45	79,75382003
Setembro	97,06099313	45,92	80,60271647
Outubro	96,61555704	43,92	80,43293718
Novembro	103,8659914	43,59	79,37181664
Dezembro	108,6798274	44,41	79,15959253
Janeiro.96	115,4145263	46,19	77,75891341
Fevereiro	110,6533735	49,14	77,20713073
Março	106,6193596	51,34	77,03735144
Abril	108,6351244	51,34	76,48556876
Maiο	115,9699305	51,34	75,21222411
Junho	110,2946315	65,28	73,47198642
Agosto	114,021086	70,99	73,47198642
Setembro	121,551432	64,67	73,38709677
Outubro	128,4578491	51,05	73,21731749
Novembro	125,3707241	44,73	73,0475382
Dezembro	126,8461998	41,9	72,41086587
Janeiro.97	126,9831122	41,33	71,26485569
Fevereiro	120,716291	41,39	77,41935484
Março	121,7983738	42,85	76,52801358
Abril	123,1766713	44,89	76,06112054
Maiο	121,1693979	47,22	75,84889643
Junho	117,3040344	51,18	75,29711375
Julho	115,0372352	50,39	75,25466893
Agosto	120,3776436	50,7	75,29711375
Setembro	127,7949768	50,95	74,87266553
Outubro	nd	nd	74,6179966
Novembro	nd	nd	73,98132428
Dezembro	nd	nd	73,72665535

Tabela 11 - Continuação

Médias				
SOJA				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(1)	TX.JURO
94	109,4749208	25,87083333	91,97085456	-3,19
95	90,37077143	30,63	83,34040747	15,76
96	116,1349108	53,94	74,75240521	17,78
97	121,595304	46,76666667	75,01414827	11,24
ARROZ				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(2)	
Janeiro.94	131,6701428	25,19	15,78176492	
Fevereiro	113,7144136	24,98	101,0618821	
Março	104,3020577	31,41	98,75503479	
Abril	97,88254899	30,64	99,45075064	
Maiο	96,50235222	31,69	101,8308312	
Junho	98,30355309	23,56	102,0871476	
Julho	97,38000722	23,34	103,3687294	
Agosto	100	37,5	100	
Setembro	103,1202985	38,23	98,49871842	
Outubro	102,079046	56,88	96,04540461	
Novembro	98,90688007	35,42	93,70194068	
Dezembro	104,74023	32,37	93,18930795	
Janeiro.95	106,4897724	32,28	91,94434273	
Fevereiro	103,6579905	32,72	90,88246064	
Março	94,8919655	32,95	89,30794581	
Abril	90,92869659	33,35	87,29403149	
Maiο	86,66770668	34,29	86,92786525	
Junho	87,06072478	35,67	84,69425119	
Julho	86,82092555	36,48	82,82680337	
Agosto	89,72363933	44,09	81,8015379	
Setembro	91,66828435	46,95	82,68033687	
Outubro	91,24759669	45,54	82,49725375	
Novembro	92,93248455	47,29	81,43537166	
Dezembro	97,51041561	49,12	81,17905529	
Janeiro.96	104,0480522	52,44	79,78762358	
Fevereiro	104,5066108	54,9	79,16514097	
Março	100,6960115	56,12	78,98205785	
Abril	97,71436109	56,12	78,46942512	
Maiο	95,24013612	56,12	77,15122666	
Junho	94,25847062	59,93	76,19919443	
Julho	94,69629175	62,63	75,39362871	
Agosto	93,63965042	66,84	75,39362871	
Setembro	91,83783114	65,66	75,28377884	
Outubro	94,3610026	64,36	75,10069572	
Novembro	100,1893582	63,31	74,9176126	
Dezembro	105,976512	62,67	74,25851337	
Janeiro.97	106,0908985	63,93	73,0867814	
Fevereiro	104,8891005	64,06	76,49212743	
Março	97,3345332	64,42	75,64994508	
Abril	94,78982472	64,29	75,17392896	
Maiο	93,24514022	63,58	74,95422922	
Junho	93,74290535	67,06	74,40497986	
Julho	95,60843581	68,4	74,40497986	
Agosto	96,19916412	73,57	74,40497986	
Setembro	99,14263324	74,16	73,96558037	

Tabela 11 – Continuação

ARROZ				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(2)	
Outubro	nd	nd	73,70926401	
Novembro	nd	nd	73,0867814	
Dezembro	nd	nd	72,61076529	
Médias				
ARROZ				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(2)	TX.JURO
94	104,0501275	32,60083333	91,98095936	-3,19
95	93,30001688	39,2275	85,28927133	15,76
96	98,09702404	60,09166667	76,67521055	17,78
97	97,89362619	67,05222222	74,32869523	11,24
MILHO				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(3)	
Janeiro.94	139,0662602	14,63	26,34194831	
Fevereiro	114,749147	15,14	59,44333996	
Março	107,1303726	20,37	54,27435388	
Abril	105,1772683	20,96	51,73956262	
Maio	105,6166905	22,55	50,944334	
Junho	101,2446087	11,82	102,0874751	
Julho	103,1087282	12,81	103,3300199	
Agosto	100	15,32	100	
Setembro	97,69250308	13,44	98,50894632	
Outubro	100,2232471	38,84	96,02385686	
Novembro	105,2012213	9,96	93,68787276	
Dezembro	106,1003528	8,38	93,14115308	
Janeiro.95	99,57465064	8,31	91,94831014	
Fevereiro	93,29228473	8,54	90,85487078	
Março	86,26533691	8,19	89,26441352	
Abril	87,52527295	8,28	87,22664016	
Maio	88,63722785	8,58	86,92842942	
Junho	97,94319295	9,18	80,91451292	
Julho	97,67341916	10,06	79,1749503	
Agosto	95,00194754	11,58	78,13121272	
Setembro	97,06099313	12,96	78,97614314	
Outubro	105,3988773	13,93	78,82703777	
Novembro	109,8294689	14,74	77,7833002	
Dezembro	109,1740492	15,8	77,58449304	
Janeiro.96	113,506885	18,55	76,19284294	
Fevereiro	114,0071303	21,72	73,75745527	
Março	107,1042114	23,21	73,65805169	
Abril	111,9277108	23,21	73,11133201	
Maio	116,8871022	23,21	71,91848907	
Junho	115,6823156	28,92	71,07355865	
Julho	108,471615	28,48	70,27833002	
Agosto	114,9228448	26,44	70,27833002	
Setembro	112,7114932	20,15	70,17892644	
Outubro	110,2920599	15,02	70,02982107	
Novembro	111,7820167	13,13	69,88071571	
Dezembro	105,5576751	11,59	69,23459245	
Janeiro.97	98,12357815	12,28	68,14115308	
Fevereiro	89,54950666	11,2	71,52087475	
Março	86,87733437	11,8	70,72564612	
Abril	84,6060183	12,64	70,32803181	
Maio	90,16295889	13,52	70,07952286	

Tabela 11 - Continuação

MILHO					
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(3)		
Junho	83,67157539	14,95	69,63220676		
Julho	85,33668137	16,73	69,53280318		
Agosto	85,8639444	19,04	69,58250497		
Setembro	84,64343629	20,46	69,18489066		
Outubro	nd	nd	68,93638171		
Novembro	nd	nd	68,68787276		
Dezembro	nd	nd	68,43936382		
Médias					
MILHO					
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(3)	TX.JURO	
94	107,1092		17,01833333	77,46023857	-3,19
95	97,28139344		10,84583333	83,13452618	15,76
96	111,9044217		21,13583333	71,63270378	17,78
97	87,64833709		14,73555556	69,56593771	11,24
TRIGO					
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(4)		
Janeiro.94	108,126103	10,17	101,2705995		
Fevereiro	104,9163823	11,23	99,83759255		
Março	97,83904028	17,17	75,17076666		
Abril	102,4823306	16,14	52,76809171		
Mai	107,2775619	13,64	37,4349176		
Junho	105,7561443	8,99	25,54096011		
Julho	103,1087282	19,38	19,68473848		
Agosto	100	13,08	100		
Setembro	97,69250308	7,45	98,47623597		
Outubro	99,52686315	13,58	96,02101743		
Novembro	96,43400778	6,96	93,7043229		
Dezembro	104,74023	5,29	93,17411034		
Janeiro.95	106,4897724	5,39	91,92739432		
Fevereiro	108,8413098	5,87	90,87652257		
Março	110,7076094	6,47	89,25722474		
Abril	112,3245335	8,03	87,25101505		
Mai	113,7515478	7,02	86,90231669		
Junho	106,1047992	7,76	84,68115596		
Julho	105,8125452	8,85	82,82780033		
Agosto	110,8359221	12,73	67,28922856		
Setembro	113,2381489	17,68	68,02483879		
Outubro	112,7184719	17	67,86720802		
Novembro	123,9096696	16,51	66,97874373		
Dezembro	123,1702248	16,98	66,79722952		
Janeiro.96	118,9114227	18,44	65,62216384		
Fevereiro	126,9008205	20,46	65,12538811		
Março	135,9397515	22,04	64,98208741		
Abril	139,2428107	22,04	64,53307858		
Mai	157,1475104	22,04	63,46310007		
Junho	162,5977706	17,38	62,69882971		
Julho	163,3530209	16,35	62,02053977		
Agosto	154,5066873	14,79	67,75256747		
Setembro	137,7583998	11,58	67,66658706		
Outubro	114,5811597	10,67	67,51373298		
Novembro	109,2974072	9,85	67,32744208		
Dezembro	96,76127127	12	66,73990924		
Janeiro.97	89,94619817	12,16	65,70336757		

DCME - BIBLIOTECA

Tabela 11 – Continuação

TRIGO				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(4)	
Fevereiro	88,92728735	13,54	65,42631956	
Março	92,91067063	14,26	64,67637927	
Abril	96,94431519	15,27	64,29902078	
Maiο	108,0800452	13,68	64,1031765	
Junho	108,6570026	24,54	63,65894435	
Julho	104,3000407	26,62	63,60640076	
Agosto	98,38568764	26,59	63,63028421	
Setembro	96,98718993	28,06	63,25770241	
Outubro	nd	nd	63,04275137	
Novembro	nd	nd	62,52209219	
Dezembro	nd	nd	62,0969668	
Médias				
TRIGO				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(4)	TX.JURO
94	102,3249912	11,92333333	74,42361277	-3,19
95	112,3253796	10,8575	79,22338986	15,76
96	134,749836	16,47	65,45378553	17,78
97	98,34871526	19,41333333	63,83528381	11,24
ALGODÃO				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(5)	
Janeiro.94	96,56666132	17,57	40,08980115	
Fevereiro	105,3190894	17,39	73,31622835	
Março	112,7631683	18,71	65,04169339	
Abril	117,4510142	19,35	60,61577935	
Maiο	122,6038045	21,79	58,62732521	
Junho	113,801602	14,07	56,1898653	
Julho	105,6864464	17,81	103,3354715	
Agosto	100	18,45	100	
Setembro	97,69250308	17,29	98,46055164	
Outubro	94,16801411	22,54	96,02309173	
Novembro	93,46709513	13,66	93,71391918	
Dezembro	94,26593768	10,04	93,20076972	
Janeiro.95	98,12243855	8,35	91,91789609	
Fevereiro	100,2892061	7,69	92,2386145	
Março	104,381162	7,32	90,57087877	
Abril	108,3126336	7,34	88,51828095	
Maiο	102,3761005	7,9	88,19756254	
Junho	97,94319295	8,79	85,95253368	
Julho	95,23158368	9,54	85,37524054	
Agosto	92,62689885	15,86	84,28479795	
Setembro	94,6344683	22,23	85,24695318	
Outubro	101,4463349	24,54	84,99037845	
Novembro	102,225733	27,48	83,89993586	
Dezembro	106,2345844	27,75	83,70750481	
Janeiro.96	104,7909532	29,83	82,16805645	
Fevereiro	105,2527858	30,2	87,6202694	
Março	106,4861387	29,4	87,36369468	
Abril	101,1344649	29,4	86,85054522	
Maiο	100,7174511	29,4	85,31109686	
Junho	101,8001663	34	84,28479795	
Julho	104,4037057	33,64	83,3867864	
Agosto	105,3456602	38,9	83,3867864	
Setembro	105,3849651	31,7	83,25849904	

Tabela 11 – Continuação

ALGODÃO				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(5)	
Outubro	103,1228011	28,67	83,13021167	
Novembro	104,5159069	25,58	82,87363695	
Dezembro	107,8193942	25,02	82,23220013	
Janeiro.97	110,0114578	25,65	80,94932649	
Fevereiro	106,7130732	25,13	87,87684413	
Março	109,5015489	25,75	86,85054522	
Abril	110,5165193	26,04	86,33739577	
Maió	110,6228448	25,19	86,08082104	
Junho	111,2133763	31,21	85,43938422	
Julho	113,4265778	36,37	85,43938422	
Agosto	116,0951114	39,74	85,43938422	
Setembro	116,3846279	40,7	84,92623477	
Outubro	nd	nd	84,66966004	
Novembro	nd	nd	83,89993586	
Dezembro	nd	nd	83,3867864	
Médias				
ALGODÃO				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(5)	TX.JURO
94	104,4821113	17,38916667	78,21787471	-3,19
95	100,3186947	14,56583333	87,07504811	15,76
96	104,2311994	30,47833333	84,3222151	17,78
97	111,6094597	30,64222222	85,1079752	11,24
FEIJÃO				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(6)	
Janeiro.94	145,0986684	40	68,03374055	
Fevereiro	191,828402	40,39	61,53286795	
Março	241,5706681	38,16	56,25363583	
Abril	207,0447624	34,2	99,37463642	
Maió	140,9695234	33,83	101,7742874	
Junho	106,5009927	30,91	101,9924375	
Julho	109,0570707	33,4	103,344968	
Agosto	100	38,33	100	
Setembro	97,69250308	34,09	98,47294939	
Outubro	121,9057769	33,67	96,02966841	
Novembro	116,4057006	31,99	93,70273415	
Dezembro	105,3157011	25,5	93,17917394	
Janeiro.95	98,29768979	26,47	91,92844677	
Fevereiro	100,4683273	27,77	90,88132635	
Março	104,015828	29,08	89,25247237	
Abril	101,8321684	30,76	87,2600349	
Maió	95,62610298	33,24	86,91099476	
Junho	86,64250735	35,41	84,68586387	
Julho	84,52462347	38,99	82,8388598	
Agosto	82,21278536	40,1	81,76265271	
Setembro	82,12815934	39,55	82,67888307	
Outubro	83,60917075	38,72	82,47527632	
Novembro	83,99702616	39,63	83,97324026	
Dezembro	90,6014725	41,85	83,74054683	
Janeiro.96	99,47381564	44,77	82,27166958	
Fevereiro	98,18965208	48,47	81,64630599	
Março	97,59749146	51,23	81,47178592	
Abril	98,08987776	51,23	80,9045957	
Maió	95,60700479	51,23	79,56660849	

Tabela 11 - Continuação

FEIJÃO				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(6)	
Junho	99,51644921	57,16	79,33391507	
Julho	101,6176182	55,89	77,76323444	
Agosto	98,86310964	53,23	77,76323444	
Setembro	101,72914	46,58	77,64688773	
Outubro	102,6585463	43,09	77,47236766	
Novembro	107,1956128	40,81	79,159395	
Dezembro	98,88780148	42,01	78,46131472	
Janeiro.97	98,99453679	41,03	77,23967423	
Fevereiro	94,71606114	39,29	76,91972077	
Março	90,35828907	41,7	76,04712042	
Abril	90,97874981	42,38	75,88714369	
Maiο	89,49617016	41,93	75,65445026	
Junho	91,44884185	53,8	75,13089005	
Julho	87,25085265	54,6	75,0727167	
Agosto	83,24924637	55,31	75,10180337	
Setembro	82,06590474	57,54	74,6655032	
Outubro	nd	nd	74,40372309	
Novembro	nd	nd	74,38190809	
Dezembro	nd	nd	73,88016289	
Médias				
FEIJÃO				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(6)	TX.JURO
94	140,2824808	34,53916667	89,47425829	-3,19
95	91,16298844	35,13083333	85,69904984	15,76
96	99,95217661	48,80833333	79,45510956	17,78
97	89,83985029	47,50888889	75,3654014	11,24
CANA				
	IPR/IPP	INAD	IPREAL(6)	TX.JURO
Janeiro.94	104,797048	9,62	45,09866838	17
Fevereiro	112,8195089	10,03	49,81262934	19,93
Março	108,465083	9,89	50,71899579	18,05
Abril	114,6325346	13,46	55,51341723	20,55
Maiο	113,8249131	14,64	72,26631213	18,72
Junho	111,1740946	15,98	79,47011707	16,38
Julho	103,0200546	19,77	109,4540393	14,37
Agosto	100	18,73	100	13,28
Setembro	98,11258084	16,28	101,4497567	9,83
Outubro	93,68936499	18,41	91,87123328	10,56
Novembro	89,62871309	17,35	81,48372337	12,26
Dezembro	91,3993554	15,96	72,51205257	22,7
Janeiro.95	91,51218087	16,5	70,21276596	18,69
Fevereiro	93,93413565	17,79	74,63382778	18,45
Março	95,54482222	19,04	83,21266238	13,61
Abril	96,11229854	21,34	83,68763599	13,23
Maiο	100,186227	23,07	86,2513772	11,76
Junho	102,8315377	37,51	80,61508325	10,78
Julho	104,3142349	37,55	74,38221562	8,38
Agosto	105,1396054	33,16	76,00155803	7,89
Setembro	106,6671196	38,21	74,66222774	7,53
Outubro	112,1638986	40,8	72,08969788	7,2
Novembro	110,2077041	43,48	70,05715348	7,5
Dezembro	110,7426259	45,84	66,08530175	40,25

Tabela 11 – Continuação

	CANA		CAFÉ		
	IPR/IPP	INAD	IPR/IPP	INAD	
Janeiro.96	107,680508	54,77	66,54448487	42,43	
Fevereiro	108,6952238	62,06	74,41775055	43,14	
Março	109,0327434	64,28	75,28977824	43,07	
Abril	112,0103773	64,28	70,35441034	43,07	
Maiο	111,8306575	64,28	69,23274731	43,07	
Junho	112,1379732	74,17	63,95171279	41,82	
Julho	114,198904	70,82	54,41435913	41,82	
Agosto	113,2145596	65,74	51,21400339	21,64	
Setembro	111,6766541	63,17	54,67950572	13,52	
Outubro	109,9750079	62,49	53,50577083	13,09	
Novembro	111,6729923	62,19	53,59821626	12,79	
Dezembro	114,4859503	63,4	54,22900839	12,19	
Janeiro.97	116,3954434	63,99	62,59029242	12,28	
Fevereiro	113,7347934	68,89	76,40409778	13,2	
Março	112,5341446	70,46	82,08793572	14,19	
Abril	109,9255468	71,93	80,53823484	18,35	
Maiο	107,7405475	72,09	83,92077878	16,5	
Junho	112,2764228	72,34	89,67863169	14,52	
Julho	114,4427235	71,59	79,42833005	29,71	
Agosto	114,4052388	69,3	82,3409497	29,15	
Setembro	112,7790321	70,74	84,75206195	16,41	
		Médias			
	CANA	CAFÉ			
	IPR/IPP	INAD	IPR/IPP	INAD	TX.JURO
94	103,4636043	15,01	75,80424543	16,13583333	-3,19
95	102,4463659	31,19083333	75,99095892	13,7725	15,76
96	111,3842959	64,30416667	61,78597899	30,97083333	17,78
97	112,6926548	70,14777778	80,19347921	18,25666667	11,24
	B.INGLESA		CACAU		
	IPR/IPP	INAD	IPR/IPP I	NAD	
Janeiro.94	70,6882721	36	101,997433	32	
Fevereiro	106,2922982	35,52	100,3747413	37,86	
Março	108,8424565	32,05	103,9246842	37,99	
Abril	143,6849968	31,18	101,4307878	41,92	
Maiο	123,3606054	36,89	114,4508079	36,76	
Junho	87,22941056	31	118,0735264	28,66	
Julho	94,01144507	43,19	104,3171624	46,13	
Agosto	100	71,59	100	32,71	
Setembro	140,7924816	28,67	89,81555655	27,95	
Outubro	129,7001323	17,82	78,44792738	25,39	
Novembro	117,8157185	19,19	78,03523264	29,3	
Dezembro	102,9797014	14,03	77,58804887	29,17	
Janeiro.95	107,384284	14,7	84,61348887	35,69	
Fevereiro	104,268122	14,96	90,65584476	50,1	
Março	100,4735109	15,72	106,5978384	52,98	
Abril	93,44636358	20,65	109,6152735	52,3	
Maiο	123,3105506	24,51	115,5094917	48,88	
Junho	155,5572968	25,44	109,6209598	47,79	
Julho	112,0372722	39,5	92,75946944	46,76	
Agosto	69,85398201	33,68	93,56171802	45,29	
Setembro	59,94972241	34,26	93,51535505	45,3	
Outubro	51,14924205	30,86	93,55284388	46,29	

Tabela 11 – Continuação

	B.INGLESA		CACAU	
	IPR/IPP	INAD	IPR/IPP I	NAD
Novembro	46,46624227	31,06	100,105943	47,85
Dezembro	43,47211573	31,2	96,19772566	50,67
Janeiro.96	49,8376855	33,58	89,85534389	51,2
Fevereiro	44,78841951	35,37	88,89784657	64,31
Março	55,97545834	37,56	88,69071894	63,63
Abril	67,25090142	37,56	89,276229	63,63
Maiο	78,15331339	37,56	95,75958102	63,63
Junho	89,82337671	46,16	92,72637812	67,51
Julho	87,73405606	49,15	90,27894966	63,15
Agosto	79,31938276	48,82	87,52875937	55,35
	IPR/IPP	INAD	IPR/IPP	INAD
Setembro	77,79311485	46,03	87,89519362	30,07
Outubro	66,51218467	41,92	101,615995	28,74
Novembro	55,45245141	40,08	107,6784353	26,01
Dezembro	53,6658594	41,56	112,031815	22,92
Janeiro.97	43,95559688	40,11	103,5701832	21,12
Fevereiro	48,28684474	40,74	94,30644711	23,62
Março	63,24172367	41,17	100,932555	23,45
Abril	82,11726384	40,23	109,8386847	23,91
Maiο	105,4617169	44,7	115,5154262	24,43
Junho	101,5132689	54,28	119,8849517	24,73
Julho	82,82643387	56,23	120,8149504	23,11
Agosto	64,81885227	58,57	117,655902	23,85
Setembro	59,33365921	58,99	125,9832561	25,33

Médias

	B.INGLESA		CACAU		
	IPR/IPP	INAD	IPR/IPP	INAD	TX.JURO
94	110,4497932	33,09416667	97,37132571	33,82	-3,19
95	88,94739204	26,37833333	98,85882935	47,49166667	15,76
96	67,19218367	41,27916667	94,35293712	50,0125	17,78
97	72,39504003	48,33555556	112,0558174	23,72777778	11,24

BCME - BIBLIOTECA

- (1) - Índice preço real médio Ceará e Centro Sul - soja
- (2) - Índice preço real médio Brasil para arroz irrigado e de sequeiro
- (3) - Índice preço real médio Ceará e Centro Sul - milho
- (4) - Índice preço real Brasil - trigo
- (5) - Índice preço real médio Norte/Nordeste e Centro Sul - algodão em caroço
- (6) - Índice preço real médio Norte/Nordeste e Centro Sul - feijão branco cores e rajado, anão e

preto

IPR - Índice de preços recebidos pelos agricultores

IPP - Índice de preços pagos pelos agricultores

INAD - Inadimplência para os bancos oficiais

Tabela 12 - Índices da produção agrícola, inadimplência, crescimento real dos recursos para o crédito rural e taxas de juros reais

SOJA				
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO*
85	75,93499079	nd	nd	-1,34
86	55,37794707	nd	67,16340675	-35,45
87	70,49384414	nd	78,463553	2,1
88	74,84483635	nd	84,20939523	-10,85
89	100	nd	100	-46
90	82,66173577	nd	32,21261346	-12,72
91	62,05634414	nd	34,61311591	10,69
92	79,82392769	nd	39,26419743	11,35
93	93,85002758	nd	33,93635677	2,69
94	103,5746713	25,87	55,81621765	-3,19
95	106,5634513	30,63	17,78213709	15,76
96	nd	53,94	21,80672043	17,78
97	nd	46,77	nd	11,24

ARROZ				
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO*
85	81,71119928	nd	nd	-1,34
86	93,92977633	nd	119,5587991	-35,45
87	94,33721163	nd	120,1242753	2,1
88	106,9266808	nd	83,49195445	-10,85
89	100	nd	100	-46
90	67,19147612	nd	32,99072828	-12,72
91	85,9074415	nd	56,53198899	10,69
92	90,60015919	nd	68,94050349	11,35
93	91,51480838	nd	53,21198983	2,69
94	95,4396655	32,6	52,63979481	-3,19
95	101,6437301	39,23	24,09033111	15,76
96	nd	60,09	19,34031124	17,78
97	nd	67,05	nd	11,24

MILHO				
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO*
85	82,86049024	nd	nd	-1,34
86	77,26367078	nd	158,7745262	-35,45
87	100,8662196	nd	118,846668	2,1
88	93,13369204	nd	102,0488352	-10,85
89	100	nd	100	-46
90	80,33756737	nd	56,2827764	-12,72
91	88,90491375	nd	74,51215599	10,69
92	114,8029782	nd	73,58674598	11,35
93	113,1076449	nd	48,99277894	2,69
94	122,2599022	17,02	107,263047	-3,19
95	136,5112745	10,85	79,93463491	15,76
96	nd	21,14	58,87574061	17,78
97	nd	14,74	nd	11,24

CANA				
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO*
85	97,84551437	nd	nd	-1,34
86	94,67061265	nd	206,3139924	-35,45
87	106,372023	nd	167,1236769	2,1
88	102,2839543	nd	123,7831548	-10,85

Tabela 12 - Continuação

	CANA			
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO*
89	100	nd	99,99999997	-46
90	103,9706392	nd	128,9615536	-12,72
91	103,26361	nd	94,74896015	10,69
92	107,4541072	nd	110,4695193	11,35
93	96,78917401	nd	106,0158875	2,69
94	115,6185886	15,01	176,3899624	-3,19
95	120,1528623	31,19	51,63541443	15,76
96	nd	64,3	20,00820187	17,78
97	nd	70,15	nd	11,24

	CAFÉ			
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO*
85	124,89168	nd	nd	-1,34
86	68,07272644	nd	164,2584877	-35,45
87	143,9826649	nd	237,0213431	2,1
88	89,47522376	nd	77,80592871	-10,85
89	100	nd	99,99999999	-46
90	95,75204637	nd	69,33590275	-12,72
91	99,38157033	nd	46,61014515	10,69
92	84,60821947	nd	31,09256297	11,35
93	83,58762422	nd	11,40712275	2,69
94	85,45252207	16,13	21,70607808	-3,19
95	60,73298395	13,77	39,81988104	15,76
96	nd	30,97	55,7607707	17,78
97	nd	18,26	nd	11,24

	TRIGO			
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO*
85	75,93163412	nd	nd	-1,34
86	100	nd	100	-35,45
87	106,0619578	nd	82,32073124	2,1
88	100,8487472	nd	42,13338013	-10,85
89	97,5949614	nd	14,13120715	-46
90	54,37548333	nd	29,01677599	-12,72
91	51,26515024	nd	12,40280951	10,69
92	49,13453832	nd	18,18824537	11,35
93	38,61999269	nd	48,52929103	2,69
94	36,84317923	11,92	36,02395638	-3,19
95	26,96369567	10,86	9,708892036	15,76
96	nd	16,47	19,31619144	17,78
97	nd	19,41	nd	11,24

85	153,5362483	nd	nd	-1,34
86	124,3810188	nd	233,0760887	-35,45
87	89,94231173	nd	182,605691	2,1
88	136,3690845	nd	131,689425	-10,85
89	100	nd	99,99999994	-46
90	97,89800362	nd	70,21405781	-12,72
91	111,7834989	nd	85,88224885	10,69
92	101,8763602	nd	57,42586726	11,35
93	61,02094203	nd	33,26024863	2,69

Tabela 12 - Continuação

	ALGODÃO			
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO*
94	73,50182772	17,39	74,76987852	-3,19
95	77,98934382	14,57	51,10799827	15,76
96	nd	30,48	18,08541133	17,78
97	nd	30,64	nd	11,24

	FEIJÃO			
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO
85	110,3089053	nd	nd	-1,34
86	95,61324466	nd	305,6316394	-35,45
87	86,87254008	nd	237,5248022	2,1
88	121,5573722	nd	104,425596	-10,85
89	100	nd	99,99999992	-46
90	101,0352964	nd	84,56991623	-12,72
91	118,7905802	nd	120,9842612	10,69
92	121,059611	nd	109,8047886	11,35
93	107,2614438	nd	51,46861575	2,69
94	145,8392951	34,54	74,70338655	-3,19
95	127,5138863	35,13	57,79650018	15,76
96	nd	48,81	46,83473932	17,78
97	nd	47,51	nd	11,24

	B.INGLESA			
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO
85	91,2944605	nd	nd	-1,34
86	86,10359961	nd	248,6477663	-35,45
87	109,3107116	nd	277,8771447	2,1
88	108,5685504	nd	99,47467567	-10,85
89	100	nd	99,99999959	-46
90	104,7571011	nd	80,63951065	-12,72
91	106,3194618	nd	122,6042825	10,69
92	114,0594179	nd	68,46096138	11,35
93	111,0344016	nd	48,22425711	2,69
94	116,7039037	33,09	68,25696537	-3,19
95	125,5425398	26,38	73,99713898	15,76
96	nd	41,28	35,73629147	17,78
97	nd	48,34	nd	11,24

	CACAU			
	IPROD	INAD	ICR	TX.JURO
85	109,7244084	nd	nd	-1,34
86	116,847253	nd	847,4274571	-35,45
87	83,86592293	nd	388,3616663	2,1
88	99,95822827	nd	172,5766821	-10,85
89	100	nd	100	-46
90	90,73788238	nd	26,78005379	-12,72
91	81,75212042	nd	25,05943006	10,69
92	83,67998777	nd	17,48491382	11,35
93	86,82534831	nd	6,499377943	2,69
94	84,19984208	33,82	8,109360134	-3,19
95	75,51794402	47,49	92,87309163	15,76
96	nd	50,01	107,3823757	17,78
97	nd	23,73	nd	11,24

SCME - BIBLIOTECA

Tabela 12 - Legenda

* - Juros de 95-96-97 calculados da seguinte forma:

Para o ano de 95 - Estimativa média considerando o limite para médios e grandes produtores de 12,5% a.a. + TR para o primeiro semestre de 95 e 12,5% a.a. + TJLP para o segundo semestre de 95.

Para o ano de 96 - Estimativa média considerando o limite para médios e grandes produtores de 12,5% a.a. + TJLP durante todo o ano.

Para o ano de 97 - Estimativa média considerando o limite para médios e grandes produtores de 12,5% a.a. + TJLP para o primeiro semestre de 97 e a taxa de juros efetiva de 9,5% a.a. para o segundo semestre de 97.

A taxa nominal obtida foi deflacionada pelo INPC

I PROD - Índice da produção agrícola

INAD - Porcentual da inadimplência

ICR - Índice do crescimento real dos recursos para o crédito rural

TX.JURO - Taxa de juros reais

I PROD e ICR tem como base 89 = 100, exceto p/ trigo cuja base é 86 = 100.

SCMB-BIBLIOTECA

Tabela 13 - IPR/IPP, INAD e ICR p/ estado, IPINTL e TAXA DE JUROS

	BA		
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
2 (92)	70,29034436	nd	65,06
3 (93)	85,24295337	nd	69,36
4 (94)	96,67843256	nd	89,86
Janeiro.94	88,72075102	40,14	75,42
Fevereiro	92,9408375	43,99	75,27
Março	97,92445441	44,17	77,17
Abril	93,21427665	45,97	76,81
Maio	92,23679546	46,11	84,9
Junho	103,2628999	40,73	90,81
Julho	103,6399777	45,86	101,97
Agosto	100	49,26	100
Setembro	96,55467247	41,71	105,47
Outubro	95,6225044	44,28	100,22
Novembro	93,87324127	45,89	97,01
Dezembro	92,33048676	39,5	92,93
Janeiro.95	91,82568585	39,95	93,36
Fevereiro	93,53435476	42,4	94,38
Março	96,41735205	43,75	96,57
Abril	94,96815387	45,02	94,82
Maio	89,46516347	46,12	93,22
Junho	82,53852854	47,95	91,32
Julho	78,47372262	49,25	90,08
Agosto	78,81381906	51,39	91,47
Setembro	76,90905752	52,11	88,26
Outubro	75,91405302	53,3	89,64
Novembro	78,92782262	55,02	90,3
Dezembro	78,72604098	57,98	87,89
Janeiro.96	77,52275085	59,74	87,89
Fevereiro	78,00957433	63,55	90,81
Março	77,6381098	63,24	89,5
Abril	77,88991301	63,24	94,02
Maio	80,58807234	63,24	97,3
Junho	80,0686873	60,58	93,73
Julho	78,32026136	64,31	91,68
Agosto	77,8052836	63,17	91,1
Setembro	77,06692672	60,34	89,72
Outubro	83,56199435	57,46	85,12
Novembro	84,68457018	55,01	83,88
Dezembro	84,69607607	53,6	82,06
Janeiro.97	81,81499733	52,04	84,32
Fevereiro	78,44420189	51,49	89,66
Março	80,93798345	51,43	98,61
Abril	82,9395913	50,51	100,29
Maio	84,89129614	50,34	108,53
Junho	83,55026245	56,44	102,62
Julho	80,86841487	58,54	94,31
Agosto	78,23798263	59,99	94,02
Setembro	79,79087173	62,01	92,78

Tabela 13 - Continuação

Médias					
BA					
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	TX.JUROS	ICR
92	70,29034436	nd	65,06	11,35	
93	85,24295337	nd	69,36	2,69	
94	96,67843256	43,97	89,86	-3,19	100
95	84,70947953	48,68666667	91,77583333	15,76	91,22
96	79,82101833	60,62333333	89,73416667	17,78	103,55
97	81,27506686	54,75444444	96,12666667	11,24	nd

MG			
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
2 (92)	59,74576271	nd	65,04
3 (93)	75,08155288	nd	69,36
4 (94)	97,51379306	nd	89,83
Janeiro.94	76,82206172	27,47	75,42
Fevereiro	68,95475113	29,69	75,27
Março	77,01676314	30,23	77,17
Abril	83,43383585	28,62	76,81
Maiο	90,20090498	26,27	84,9
Junho	88,7880214	24,15	90,81
Julho	96,93155076	25,67	101,97
Agosto	100	27,97	100
Setembro	102,6080595	24,14	105,47
Outubro	105,1647456	25,87	100,22
Novembro	107,9644121	21,87	97,01
Dezembro	103,1167973	24,22	92,93
Janeiro.95	99,18127503	22,72	93,36
Fevereiro	95,68487798	22,71	94,38
Março	84,37819857	21,79	96,57
Abril	84,15821857	20,99	94,82
Maiο	79,44473198	21,08	93,22
Junho	78,38924218	21,77	91,32
Julho	76,68417447	21,94	90,08
Agosto	78,27398548	22,34	91,47
Setembro	76,60146626	23,06	88,26
Outubro	74,44113647	24,2	89,64
Novembro	74,84033638	25,09	90,3
Dezembro	73,85688931	38,75	87,89
Janeiro.96	73,62971985	41,43	87,89
Fevereiro	68,28898706	44,08	90,81
Março	64,9582204	45,47	89,5
Abril	66,46385784	45,47	94,02
Maiο	66,77310615	45,47	97,3
Junho	67,5784177	49,43	93,73
Julho	66,05045487	46,21	91,68
Agosto	68,08366377	42,37	91,1
Setembro	69,8020188	35,37	89,72
Outubro	67,82729888	33,05	85,12
Novembro	67,6742887	30,55	83,88
Dezembro	67,02131477	29,32	82,06
Janeiro.97	67,62647435	29,96	84,32
Fevereiro	67,83640111	27,8	89,66
Março	69,30459142	30,7	98,61
Abril	69,96250768	32,31	100,29

BOM-BIBLIOTECA

Tabela 13 - Continuação

MG				
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	
Maio	69,73028797	31,94	108,53	
Junho	69,29204793	31,76	102,62	
Julho	69,53603035	37,85	94,31	
Agosto	69,62934667	38,56	94,02	
Setembro	69,87339892	33,16	92,78	
Médias				
MG				
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	TX.JUROS
92	59,74576271	nd	65,04	11,35
93	75,08155288	nd	69,36	2,69
94	97,51379306	26,35	89,83	-3,19
95	81,32787772	23,87	91,77583333	15,76
96	67,84594573	40,685	89,73416667	17,78
.97	69,1990096	32,67111111	96,12666667	11,24
SP				
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	
2 (92)	58,26771654	nd	65,04	
3 (93)	74,57762448	nd	69,36	
4 (94)	97,96083351	nd	89,83	
Janeiro.94	79,93894461	11,26	75,42	
Fevereiro	83,03812374	12,33	75,27	
Março	80,90559733	15,24	77,17	
Abril	83,46283252	16,57	76,81	
Maio	89,03923025	16,59	84,9	
Junho	94,96547346	8,23	90,81	
Julho	99,85825656	9,56	101,97	
Agosto	100	8,77	100	
Setembro	100,9900894	8,1	105,47	
Outubro	105,2544623	12,06	100,22	
Novembro	106,449202	11,09	97,01	
Dezembro	98,25776026	10,33	92,93	
Janeiro.95	92,31595868	10,3	93,36	
Fevereiro	91,03651259	10,51	94,38	
Março	86,84523758	10,6	96,57	
Abril	86,53849471	12,43	94,82	
Maio	83,93374007	14,07	93,22	
Junho	82,90941026	17,1	91,32	
Julho	81,77470688	18,18	90,08	
Agosto	82,96821306	18,69	91,47	
Setembro	79,70557136	25,48	88,26	
Outubro	75,65494547	25,44	89,64	
Novembro	77,89233066	27,49	90,3	
Dezembro	77,44813741	34,02	87,89	
Janeiro.96	78,21692932	41,32	87,89	
Fevereiro	80,11277741	47,55	90,81	
Março	78,95034731	49,68	89,5	
Abril	80,67376639	49,68	94,02	
Maio	82,30249517	49,68	97,3	
Junho	83,62024252	57,29	93,73	
Julho	81,81072932	56,05	91,68	
Agosto	80,45420084	49,73	91,1	
Setembro	81,81941468	46,25	89,72	

Tabela 13 - Continuação

	SP		
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
Outubro	81,6721254	42,77	85,12
Novembro	79,49853298	42,3	83,88
Dezembro	77,659327	42,98	82,06
Janeiro.97	78,4039793	44,34	84,32
Fevereiro	84,54267717	47,49	89,66
Março	86,88834309	47,55	98,61
Abril	93,11164979	49,92	100,29
Maio	94,33492278	49,28	108,53
Junho	92,42287045	58,33	94,31
Agosto	91,97632188	57,24	94,02
Setembro	90,28423472	58,96	92,78

Médias					
SP					
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	TX.JUROS	ICR
92	58,26771654	nd	65,04	11,35	
93	74,57762448	nd	69,36	2,69	
94	97,96083351	11,68	89,83	-3,19	100
95	83,25193823	18,6925	91,77583333	15,76	65,1
96	80,56590736	47,94	89,73416667	17,78	45,29
.97	89,74145163	51,58333333	96,12666667	11,24	nd

PR			
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
2 (92)	69,35081149	nd	65,04
3 (93)	83,97133084	nd	69,36
4 (94)	99,45384725	nd	89,83
Janeiro.94	85,89535741	5,79	75,42
Fevereiro	86,94193548	7,04	75,27
Março	94,59142792	7,55	77,17
Abril	92,09051552	7,75	76,81
Maio	92,40860821	8,37	84,9
Junho	93,82730623	7,14	90,81
Julho	100,7098519	8,05	101,97
Agosto	100	11,23	100
Setembro	101,8048858	7,98	105,47
Outubro	106,2348616	16,02	100,22
Novembro	103,9819445	7,2	97,01
Dezembro	99,78876098	5,83	92,93
Janeiro.95	94,04019218	6,19	93,36
Fevereiro	91,35855202	6,46	94,38
Março	85,50282556	8,07	96,57
Abril	83,98343505	9,19	94,82
Maio	82,73065777	8,94	93,22
Junho	80,83348945	9,08	91,32
Julho	82,10672586	10,94	90,08
Agosto	85,54558058	13,36	91,47
Setembro	83,11788523	14,68	88,26
Outubro	81,79729467	14,64	89,64
Novembro	85,14796337	15,59	90,3
Dezembro	84,74909703	17,98	87,89
Janeiro.96	87,80512652	21,85	87,89

Tabela 13 - Continuação

	PR		
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
Fevereiro	87,47389744	26,25	90,81
Março	86,16664587	28,69	89,5
Abril	88,29232662	28,69	94,02
Maiο	91,64919423	28,69	97,3
Junho	93,46089119	37,16	93,73
Julho	91,88282681	36,66	91,68
Agosto	91,41992684	34,52	91,1
Setembro	91,95149088	29,31	89,72
Outubro	95,15007294	21,53	85,12
Novembro	92,52343955	19,43	83,88
Dezembro	88,23294166	19,8	82,06
Janeiro.97	83,59656573	20,47	84,32
Fevereiro	84,81076439	21,34	89,66
Março	88,11684064	21,95	98,61
Abril	91,42473557	22,54	100,29
Maiο	94,5688396	22,17	108,53
Junho	95,86419753	24,66	102,62
Julho	90,79483144	26,4	94,31
Agosto	91,75521601	28	94,02
Setembro	93,99587959	29,42	92,78

	Médias			
	PR			
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	TX.JUROS
92	69,35081149	nd	65,04	11,35
93	83,97133084	nd	69,36	2,69
94	99,45384725	8,33	89,83	-3,19
95	85,07614156	11,26	91,77583333	15,76
96	90,50073171	27,715	89,73416667	17,78
.97	90,54754117	24,10555556	96,12666667	11,24

	SC		
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
2 (92)	82,63090677	nd	65,04
3 (93)	97,64209159	nd	69,36
4 (94)	99,60506399	nd	89,83
Janeiro.94	96,96152725	nd	75,42
Fevereiro	99,59232739	14,09	75,27
Março	100,788446	13,05	77,17
Abril	103,5723078	14,3	76,81
Maiο	102,6603741	17,15	84,9
Junho	93,69785666	14,28	90,81
Julho	96,64731018	19,3	101,97
Agosto	100	39,62	100
Setembro	98,48144462	17,77	105,47
Outubro	102,5613151	18,73	100,22
Novembro	101,292264	17,28	97,01
Dezembro	99,894344	14,09	92,93
Janeiro.95	96,51043113	14,15	93,36
Fevereiro	89,80786442	14,44	94,38
Março	85,84211826	15,02	96,57
Abril	84,15246052	16,67	94,82
Maiο	80,69148731	20,03	93,22

Tabela 13 - Continuação

	SC		
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
Junho	79,88575385	22,77	91,32
Julho	77,71023527	26,51	90,08
Agosto	80,79193182	24,77	91,47
Setembro	79,72204126	26,02	88,26
Outubro	74,03429302	24,75	89,64
Novembro	73,95977245	25,46	90,3
Dezembro	76,37787248	25,47	87,89
Janeiro.96	80,51361868	27,01	87,89
Fevereiro	76,8974843	29,05	90,81
Março	78,07729561	31,19	89,5
Abril	78,39719392	31,19	94,02
Maio	84,22715727	31,19	97,3
Junho	83,84644673	41,41	93,73
Julho	85,64834743	42,5	91,68
Agosto	87,68406961	39,69	91,1
Setembro	89,06115702	36,76	89,72
Outubro	91,68962201	25,76	85,12
Novembro	91,66459302	25,54	83,88
Dezembro	91,16442977	23,7	82,06
Janeiro.97	85,07371324	24,04	84,32
Fevereiro	85,81960723	23,2	89,66
Março	89,14156548	23,4	98,61
Abril	93,93242319	24,19	100,29
Maio	97,15386527	26,35	108,53
Junho	94,44647806	28,67	102,62
Julho	93,54334124	30,37	94,31
Agosto	91,97919338	31,3	94,02
Setembro	92,62290256	29,88	92,78

CPME - BIBLIOTECA

	Médias			
	SC			
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	TX.JUROS
92	82,63090677	nd	65,04	11,35
93	97,64209159	nd	69,36	2,69
94	99,60506399	18,15	89,83	-3,19
95	81,62385515	21,33833333	91,77583333	15,76
96	84,90595128	32,0825	89,73416667	17,78
.97	91,52367663	26,82222222	96,12666667	11,24

	RS		
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
2 (92)	81,63514338	nd	65,04
3 (93)	93,8377193	nd	69,36
4 (94)	99,69175952	nd	89,83
Janeiro.94	97,30458221	24,2	75,42
Fevereiro	91,48642657	25,69	75,27
Março	93,37059234	26,95	77,17
Abril	90,80908997	27,01	76,81
Maio	91,50887574	27,46	84,9
Junho	98,29850405	24,9	90,81
Julho	96,77851142	24,45	101,97
Agosto	100 36,22	100	
Setembro	102,3139183	34,56	105,47

Tabela 13 - Continuação

	MS		
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
Março	100,2450458	28,19	77,17
Abril	95,12243679	26,8	76,81
Mai	94,18964047	25,99	84,9
Junho	104,6782124	23,19	90,81
Julho	97,49467824	24,68	101,97
Agosto	100	30,32	100
Setembro	99,01518878	27,26	105,47
Outubro	108,8713338	24,73	100,22
Novembro	109,9459663	21,41	97,01
Dezembro	105,2557217	19,25	92,93
Janeiro.95	98,66884352	18,05	93,36
Fevereiro	97,79666898	17,43	94,38
Março	88,64083097	17,18	96,57
Abril	85,76091465	15,39	94,82
Mai	82,33540462	16,39	93,22
Junho	80,76732761	17,25	91,32
Julho	82,81857818	20,94	90,08
Agosto	87,6702534	34,99	91,47
Setembro	88,14171903	37,37	88,26
Outubro	86,44136056	35,05	89,64
Novembro	90,48236602	33,52	90,3
Dezembro	87,13883453	36,04	87,89
Janeiro.96	87,59548391	38,94	87,89
Fevereiro	86,07923863	42,17	90,81
Março	82,82007914	44,77	89,5
Abril	82,50975646	44,77	94,02
Mai	82,56894913	44,77	97,3
Junho	82,98498991	52,14	93,73
Julho	86,58345858	54,7	91,68
Agosto	87,63358317	59,32	91,1
Setembro	88,44043682	50,32	89,72
Outubro	90,0385418	41,05	85,12
Novembro	87,03615482	38,05	83,88
Dezembro	87,31879582	37,32	82,06
Janeiro.97	83,41797921	37,57	84,32
Fevereiro	82,71022719	39,28	89,66
Março	83,89144592	40,56	98,61
Abril	88,17999957	40,14	100,29
Mai	86,17029652	40,49	108,53
Junho	87,69425241	45,03	102,62
Julho	88,42082662	46,52	94,31
Agosto	88,09568104	48,98	94,02
Setembro	88,49521019	51,43	92,78

SCME-BIBLIOTECA

	Médias			
	MS			
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	TX.JUROS
92	79,18391484	nd	65,04	11,35
93	101,6524994	nd	69,36	2,69
94	102,417889	26,85	89,83	-3,19
95	88,05525851	24,96666667	91,77583333	15,76
96	85,96745568	45,69333333	89,73416667	17,78
.97	86,34176874	43,33333333	96,12666667	11,24

Tabela 13 - Continuação

	MT		
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
2 (92)	70,16331658	nd	65,04
3 (93)	89,26683292	nd	69,36
4 (94)	100,4705211	nd	89,83
Janeiro.94	95,21818458	22,78	75,42
Fevereiro	91,99013511	22,85	75,27
Março	100,6666667	24,06	77,17
Abril	95,69567045	24,52	76,81
Maio	88,70039858	25,44	84,9
Junho	93,24575004	22,61	90,81
Julho	96,74912914	23,69	101,97
Agosto	100	32,37	100
Setembro	100,2615476	27,58	105,47
Outubro	104,7801834	33,32	100,22
Novembro	106,8822726	21,04	97,01
Dezembro	107,4578751	14,21	92,93
Janeiro.95	101,1678896	13,7	93,36
Fevereiro	96,30159291	13,96	94,38
Março	91,77194276	14,28	96,57
Abril	83,43523198	14,56	94,82
Maio	79,80988971	15,99	93,22
Junho	76,22806364	18,2	91,32
Julho	75,29005424	21,35	90,08
Agosto	80,81765616	31,15	91,47
Setembro	79,50549097	33,33	88,26
Outubro	78,75526403	33,07	89,64
Novembro	80,02240449	34,25	90,3
Dezembro	80,76583098	37,28	87,89
Janeiro.96	81,59494415	41,22	87,89
Fevereiro	82,62683578	45,1	90,81
Março	79,80909983	45,86	89,5
Abril	79,80967677	45,86	94,02
Maio	83,07862547	45,86	97,3
Junho	81,61289128	52,35	93,73
Julho	82,32215014	56,48	91,68
Agosto	82,81357006	63,38	91,1
Setembro	82,82922119	59,94	89,72
Outubro	83,02843766	52,16	85,12
Novembro	86,89072017	48,41	83,88
Dezembro	84,36960945	47,36	82,06
Janeiro.97	84,68661117	48,02	84,32
Fevereiro	84,32840455	49,27	89,66
Março	81,25442973	51,08	98,61
Abril	82,30357094	53,27	100,29
Maio	82,83803965	54,94	108,53
Junho	82,02655122	56,86	102,62
Julho	81,35418363	56,14	94,31
Agosto	79,24377856	58	94,02
Setembro	81,07530177	58,44	92,78

Tabela 13 - Continuação

Médias				
MT				
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	TX.JUROS
92	70,16331658	nd	65,04	11,35
93	89,26683292	nd	69,36	2,69
94	100,4705211	24,54	89,83	-3,19
95	83,65594262	23,42666667		15,76
96	82,56548183	50,33166667	89,73416667	17,78
.97	82,12343013	54,00222222	96,12666667	11,24

GO				
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	
2 (92)	76,08409987	nd	65,04	
3 (93)	93,00521555	nd	69,36	
4 (94)	101,5379138	nd	89,83	
Janeiro.94	98,08982211	25,81	75,42	
Fevereiro	92,52036794	26,95	75,27	
Março	94,4779423	26,63	77,17	
Abril	95,42913246	20,35	76,81	
Maio	90,09369791	21,05	84,9	
Junho	95,95723978	20,57	90,81	
Julho	98,95214116	13,09	101,97	
Agosto	100	21,91	100	
Setembro	99,54718525	18,36	105,47	
Outubro	109,10769	36,53	100,22	
Novembro	109,7860958	12,52	97,01	
Dezembro	106,7666219	8,19	92,93	
Janeiro.95	99,85656445	8,76	93,36	
Fevereiro	95,96176005	8,98	94,38	
Março	89,81656456	9,09	96,57	
Abril	85,85714909	9,45	94,82	
Maio	81,38890323	9,95	93,22	
Junho	80,0708539	11,05	91,32	
Julho	80,12072028	12,46	90,08	
Agosto	82,669211	19,63	91,47	
Setembro	80,68997969	23,6	88,26	
Outubro	80,69595994	23,69	89,64	
Novembro	81,29074893	23,9	90,3	
Dezembro	80,98355408	23,87	87,89	
Janeiro.96	83,39409667	26,4	87,89	
Fevereiro	82,64182896	30,08	90,81	
Março	82,14982783	32,8	89,5	
Abril	81,94078168	32,8	94,02	
Maio	83,92270319	32,8	97,3	
Junho	84,20377353	36,76	93,73	
Julho	84,95672589	32,32	91,68	
Agosto	85,7103821	36,39	91,1	
Setembro	84,51371123	24,59	89,72	
Outubro	86,72510493	18,05	85,12	
Novembro	84,1195823	15,39	83,88	
Dezembro	82,63170644	14,45	82,06	
Janeiro.97	82,46315607	14,64	84,32	
Fevereiro	81,45544952	14,28	89,66	
Março	81,15517022	14,57	98,61	
Abril	83,57747453	16,15	100,29	

SCME - BIBLIOTECA

Tabela 13 - Continuação

	GO		
	IPR/IPP	INAD	IPINTL
Maio	83,27487279	16,03	108,53
Junho	83,17403104	16,76	102,62
Julho	82,61138743	17,16	94,31
Agosto	81,2368799	19,83	94,02
Setembro	81,31499037	22,21	92,78

Médias					
	GO				
	IPR/IPP	INAD	IPINTL	TX.JUROS	ICR
92	76,08409987	nd	65,04	11,35	
93	93,00521555	nd	69,36	2,69	
94	101,5379138	21	89,83	-3,19	100
95	84,9501641	15,36916667	91,77583333	15,76	50,1
96	83,9091854	27,73583333	89,73416667	17,78	45,24
.97	82,25149021	16,84777778	96,12666667	11,24	nd

IPR - Índice de preços recebidos pelos agricultores por estado

IPP - Índice de preços pagos pelos agricultores por estado

INAD - Inadimplência medida por estado

ICR - Índice de crescimento dos recursos para o crédito rural p/ estado

TX.JUROS - Taxa de juros real

FCME - BIBLIOTECA