

# O SISTEMA DE CREDITO RURAL E O FINANCIAMENTO DA AGRICULTURA NA DECADA DE 1990

## RELATORIO DE PESQUISA

### RESPONSAVEIS TECNICOS :

- LUCIANO MARCOS DE CARVALHO
- GUY GERSON DO CANTO BRUM
- EUGTAQUIO FERREIRA DOS SANTOS
- GERALDO DA SILVA E SOUZA
- CARLOS PINTO

BRASILIA (DF) FEV/1.992

## ÍNDICE GERAL

I - Apresentação da Pesquisa

II - Resultados da Pesquisa

2.1. Caracterização do produtor rural associado a cooperativa agropecuária

2.1.1 - Nível de instrução formal

2.1.2 - Tamanho do produtor

2.1.3 - Outras atividades de rendas desenvolvidas

2.1.4 - Composição da renda da atividade rural

2.1.5 - Área total das propriedades

2.1.6 - Área plantada com lavouras anuais

2.1.7 - Principais produtos cultivados na safra 90/91

2.1.8 - Produtividade média obtida na safra 90/91

2.2. O financiamento de custeio na safra 90/91

III - Conclusões gerais

IV - Recomendações

V - Quadros e Anexos

5.1. Relatório Técnico do programa amostral de produtores cooperativados

- A amostra e as técnicas amostrais
- Tamanho das amostras e informações amostrais
- Tabela principal - Resultados da amostragem estratificada bietápicas em conglomerados
- Estatísticas globais da amostra
- População das cooperativas de produtores rurais
- Programa SAS utilizado na análise de dados.

5.2. Outros

- Termo de Referência
- Questionários matrizes
- Questionários das entrevistas (arquivados no IPEA)
- Relatórios de viagem e de atividades

## 1. APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa insere-se, como parte II do Projeto "Sistema de Crédito Rural e o Financiamento da Agricultura na Década de 90", coordenado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicado - IPEA.

O objetivo do Projeto é o de investigar a forma como vem sendo viabilizado o financiamento da agricultura ao nível da unidade produtiva, visto que, não obstante redução no montante de recursos concedidos pelo Sistema Nacional de Crédito Rural, as safras obtidas no último quinquênio foram, de maneira geral, bastante satisfatórias.

A parte II do Projeto, consiste em identificar, do ponto de vista do produtor, os condicionantes microeconômicos gerados pelo novo modelo, que tem como fundamento, a retirada gradual do Estado na alocação direta de recursos.

Assim, a conclusão do presente estudo procurou coletar dados e informações que possibilitaram avaliar as formas de financiamento do setor produtivo, através da aplicação de questionários específicos aos produtores rurais e dirigentes/gerentes de suas cooperativas, das regiões do centro-oeste e sul do País. As culturas referenciais abrangidas pela pesquisa foram exclusivamente as de arroz, feijão, milho, soja e trigo.

Inicialmente, foram classificados cerca de 180 cooperativas da região programa que congregavam produtores rurais das culturas referenciais, conforme cadastro da Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB.

Posteriormente, em função da experiência e conhecimento dos consultores, foram pré-selecionadas 63 cooperativas representativas das regiões definindo-as como população, cuja relação encontra-se anexa.

Os critérios para a definição do bloco das 63 cooperativas - população - foram aqueles referentes ao maior número de associados, importância regional e nível de atuação (crédito, comercialização e armazenagem).

Concomitantemente, foram concebidos, elaborados e testados os instrumentos de pesquisa - questionáveis para os produtores rurais e de dirigentes de cooperativas.

Os aspectos metodológicos e programa amostral, encontram-se descritos em relatório anexo.

Durante a realização das entrevistas com produtores rurais da região - programa foram apresentados, ao IPEA, relatórios de viagem e de atividades dos consultores onde são apontadas particularidades relacionadas com a execução da pesquisa, não contidas nos questionários e neste relatório.

A outra população de interesse, constituída pelos dirigentes/gerentes de cooperativas foi também objeto de entrevista direta por parte dos consultores na suas viagens, limitando-se às cooperativas sorteadas, conforme programa amostral. Quanto às demais cooperativas da população, os questionários aos dirigentes foram encaminhados via postal, reiterados por diversas vezes, apresentando como resultado final, reduzido nível de resposta e de conteúdo. Portanto, a avaliação deste segmento foi prejudicado do ponto de vista da representatividade estatística, não fazendo parte deste relatório.

Finalmente, a representatividade dos resultados da pesquisa estendem-se a uma população de 197.282 produtores rurais associados em cooperativas agropecuárias das regiões Sul e Centro-Oeste.

## II - RESULTADOS DA PESQUISA

### 2.1. Caracterização do produtor rural associado à cooperativa agropecuária.

A abordagem para a caracterização do produtor rural associado a cooperativa agropecuária envolveu as seguintes variáveis: nível de instrução formal, tamanho do produtor, outras atividades mercantis do produtor, composição da renda da atividade rural, área total da propriedade, área plantada com lavouras anuais na safra 90/91, principais produtos cultivados na safra 90/91 e produtividade por área obtida na safra 90/91. Apresentamos, a seguir, o detalhamento de cada um dos elementos caracterizadores.

#### 2.1.1. Nível de instrução formal -

60% da população, conforme declaração dos produtores, possuem apenas o 1º grau incompleto; 22,06% completaram o 1º grau; 12,24% concluíram o 2º grau e 5,7% possuem instrução de 3º grau. O estrato representativo do 1º grau, incompleto e completo, acumula, portanto, 82,06% da população, demonstrando absoluta predominância desta característica no produtor rural associado, (avaliado pelo critério da educação formal).

#### 2.1.2. Tamanho do Produtor -

Conforme critérios de enquadramento adotados pelo Banco Central do Brasil nas operações de crédito rural, fundamentados exclusivamente no valor da receita agropecuária obtida no ano anterior, os resultados da população apresentaram a seguinte distribuição: pequenos produtores - 79,69%, médios produtores - 15,75% e grandes produtores - 4,56%. Para facilitar a obtenção da informação, junto aos produtores usuários do

crédito rural, a classificação foi fundamentada na taxa de juros da operação de financiamento já pactuada, confirmando, assim, a declaração de tamanho informada pelo produtor. Os valores anteriormente citados referem-se a dados médios da população, visto que as percentagens específicas para cada Estado apresentam composição diferenciada, não objeto, neste momento, de mensurações. Constata-se, pelos valores informados, a capilaridade do cooperativismo em absorver na sua grande maioria pequenos e médios produtores, tornando-se, a princípio, apto como instrumento para a condução de programas governamentais dirigidos a estratos de pequenos e médios produtores.

### 2.1.3. Outras atividades de rendas desenvolvidas

Os resultados médios da população evidenciam que 89,31% dos produtores dedicam-se exclusivamente à produção agropecuária, demonstrando dependência significativa dos resultados econômicos da atividade primária. A acumulação de atividades agrícolas com outras apresentou a seguinte composição:

produção agropecuária + comércio	- 4,89%
produção agropecuária + atividade assalariada	- 4,26%
produção agropecuária + atividade liberal	- 1,76%
produção agropecuária + atividade industrial	- 0,06%

#### 2.1.4. Composição da renda da atividade rural

Conforme respostas dadas pelos produtores rurais, 87,06% da população têm a fonte de renda da atividade rural fundamentada no resultado da exploração de culturas anuais. Este valor demonstra a fragilidade da estrutura da renda agropecuária dominante da população, lastreada no cultivo de espécies anuais, demonstrando especialização exposta a grande risco. As outras grandezas são, hierarquicamente: atividade leiteira - 5,60%, pequenos animais - 4,12%, bovinocultura de corte - 2,61%, culturas permanentes - 0,59% e extrativismo - 0,03%.

Os pesquisadores constataram empiricamente, durante a aplicação dos questionários, fortes tendências quanto a diversificação da estrutura da renda da atividade rural com a busca, principalmente, de atividades leiteira e de gado de corte, consubstanciadas na intenção de formação de pastagens, em substituição a parte das lavouras anuais. Contudo, durante a época do primeiro ciclo de entrevistas, não havia sido ainda lançado o plano complementar de crédito rural, que reduziu as taxas de juros para patamares de 9% e 12,5% aa + TR. Na 1ª fase, constatou-se ambiente de grande revolta e indignação dos produtores quanto ao crédito rural, decorrentes do financiamento da safra 90/91.

#### 2.1.5. Área total das propriedades

Em média, a área informada situa-se em 160,87 Ha, cujos limites, considerando-se duas vezes o desvio padrão, situam-se entre 75,13 a 246,62 Ha. Contudo, esta média encontra-se bastante influenciada pelas áreas maiores dos Estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O acervo de dados pesquisados permite desagregar as informações de tamanho da propriedade por Estado e tamanho de produtor, porém tal procedimento não foi objeto de análise no presente relatório, constando dentre as recomendações.

2.1.6. Área plantada com lavouras anuais (safra 90/91)

A média encontrada para a população foi de 123,87 Ha e o intervalo registrado para duas vezes o desvio padrão varia de 57,03 a 190,71 Ha.

Assim como no quesito anterior, os valores referem-se à média da população, sem contudo observarem-se cortes para regiões e/ou tamanho de produtores. Em muitos casos, foram agregadas neste ítem da pesquisa, quando constatadas, áreas cultivadas através de arrendamento de outras propriedades.

2.1.7. Principais produtos cultivados na safra 90/91

Procurou-se investigar, através de pergunta envolvendo respostas não mutuamente exclusivas, a incidência dos cultivos das culturas anuais a seguir, que são alinhadas com o respectivo percentual de produtores a elas dedicados:

soja	-	87,78%
trigo	-	65,30%
milho	-	58,29%
feijão	-	21,25%
arroz sequeiro	-	7,27%
arroz irrigado	-	5,17%



#### 2.1.8. Produtividade média obtida na safra 90/91

As produtividades médias da população, informadas pelos produtores, foram as seguintes, por cultura considerada:

PRODUTOS	PRODUTIVIDADE (Kg/ha)
Milho	2512,66
Soja	1899,08
Trigo	1138,48
Arroz Sequeiro	624,03

Os dados acima deverão ser objeto de análise aprofundada, no sentido de se determinar os reflexos sobre a produtividade de variáveis tais como nível de suprimento de recursos de custeio, porte do produtor, etc.

## 2.2. O financiamento de custeio na safra 90/91

Com relação ao suprimento de recursos que o produtor rural necessitava para custear as lavouras que pretendia plantar na safra 90/91, a população conseguiu mobilizar, em média, 80,20% de suas necessidades, incluídas todas as fontes: crédito rural bancário, os recursos próprios e outras fontes. Assim, evidenciou-se que os produtores levaram à frente suas lavouras com uma defasagem de recursos da ordem de 20% do total requerido. Da população, 33,12% conseguiram 100% dos recursos de que necessitavam. Nos casos em que ocorreu falta de recursos, ou seja, em que o volume de recursos foi menor que as necessidades, o comportamento informado pelo produtor, através de respostas não mutuamente exclusivas, apresentou a seguinte configuração: reduzem a utilização de insumos 54,17%, reduzem a utilização de serviços 30,71%, substituem lavouras por outras de menor custo ou risco 22,23%, diminuem a área a plantar 19,84%, associam-se a terceiros 10,02% e não plantam 2,10%. Constatou-se, portanto, que, na falta de recursos, a decisão de mais da metade dos produtores rurais é a de reduzir a utilização de insumos, o que pode vir a comprometer seriamente a produção e produtividade de suas lavouras. Revela esse comportamento, no mínimo, significativa exposição ao risco de uma condução inadequada da lavoura do ponto de vista tecnológico, preferindo-se a um comportamento mais conservador, qual seja, reduzir a área a ser plantada.

A estrutura da renda do produtor, mostra que 87,06% provém das culturas anuais. Também, a alternativa de redução de utilização dos serviços tais como capinas, tratores culturais, etc, revela-se bastante alta na preferência dos produtores. As decisões mais técnicas, quais sejam, substituição de lavouras por outras de menor custo/risco e diminuição da área a plantar, englobadas, não atingem a intensidade da alternativa de redução da utilização de insumos. A decisão de não plantar é a de menor expressão quantitativa da população. Explica-se, também, pela quase total dependência do produtor para com a atividade agrícola. Não plantar significaria conformar-se em ficar sem renda.

A composição percentual média da população quanto às fontes de recursos para aportar o custeio da safra 90/91 evidencia que 47,75% foram provenientes de fontes próprias; 35,44% de crédito rural e 16,78% de outras fontes.

Os motivos que contribuíram para determinar a quota de participação do crédito rural (35,44%) no conjunto de fontes utilizadas pelos produtores são os alinhados a seguir, em respostas não mutuamente exclusivas, em percentuais médios da população:

falta de recursos nas Agências bancárias	-	56,14%
taxa de juros elevadas	-	51,90%
decisão de usar mais recursos próprios	-	50,24%
problemas junto ao PROAGRO	-	43,60%
decisão de usar recursos de outras fontes	-	26,54%
impossibilidade de atender exigências de reciprocidade bancárias	-	16,27%
custeios anteriores pendentes de pagamentos	-	13,94%
restrições cadastrais	-	2,42%

Diante desse quadro constata-se que os fatores que explicam o percentual de 35,44% da composição dos recursos necessários ao custeio, realmente tomadas junto ao Crédito Rural pelos produtores, foram devidos a problemas quanto a sua disponibilidade e taxa de juros, apresentando-se ainda aos produtores rurais como inoportuno, inadequado e insuficiente, contrariando frontalmente os postulados fundamentais desta fonte de crédito. Surpreende a intensidade de 43,60% de respostas positivas dadas a problemas junto ao PROAGRO, sugerindo-se uma investigação mais detalhada e/ou providências governamentais saneadoras.

Indagados, sobre que tipos de reciprocidade/condições os bancos exigiram para concessão do financiamento de custeio da safra 90/91, as respostas médias da população, dentro de critérios não mutuamente exclusivos, comportaram-se da seguinte forma:

fazer aplicação financeira	- 53,36%
deixar parte dos recursos liberados para custeio aplicados no banco	- 46,73%
manter saldo médio em conta corrente	- 44,74%
não fizeram exigências	- 13,32%
outras	- 33,68%

Verifica-se, lamentavelmente, a pouca validade prática das recomendações e normas do BACEN referentes a proibições que são impostas aos Agentes Financeiros de exigirem reciprocidades dos produtores nas operações de crédito rural. Em tal procedimento, difícil de ser provado apenas pelos dados da pesquisa, constata-se uma prática usual que contraria impunemente o disposto no art. 44 da Lei 4595/64. Interessante salientar que somente 13,32% da população informou que não foram submetidos a exigências adicionais por parte dos bancos em operações de crédito rural.

Um dos objetivos fundamentais da pesquisa refere-se, sem dúvida, à identificação das fontes de recursos utilizadas pelos produtores rurais associados às cooperativas. Pergunta formulada procurou identificar, excetuando crédito rural, que fontes foram essas, permitindo-se respostas não mutuamente exclusivas, de modo a quantificar as combinações das fontes. Os resultados foram:

#### Recursos próprios

disponibilidades financeiras próprias	-	93,46%
venda de bens pessoais	-	30,22%
cooperativas:		
de produção	-	78,71%
de crédito	-	6,08%
comércio-compras a prazo	-	19,47%
particulares	-	15,36%
parceiros	-	15,22%
empresas-vendas antecipadas da produção	-	9,27%
de outros bancos	-	2,54%
do próprio banco que financiou o custeio	-	1,73%
outras	-	36,20%

Pelos dados apresentados, constata-se a grande importância do aporte dos recursos próprios (93,46 + 30,22%) no custeio da safra 90/91, seguido, em magnitude, pelo complexo cooperativas de produção e crédito que representaram quando acumuladas, 84,79% de resposta positiva como fonte alternativa. Tal comportamento demonstra, mais uma vez, a importância do cooperativismo, enquanto instrumento à disposição do setor público, para congregar e centralizar ações, já que através de sua ação capilar, atinge de fato os estratos do pequeno e médio produtores, com eficiência.

Outro resultado que merece comentário refere-se à atitude do produtor (30,22%) que desfaz de bens pessoais, desmobilizando-se para suprir capital de giro, concorrendo assim para uma maior descapitalização do setor. Também são bastante significativas as interações do produtor com o comércio, particulares e terceiros, como agentes financiadores complementares do custeio, em contraste com a pouca vocação natural dos agentes financeiros, aqui representados como opção menos frequente. Tal fato confirma o distanciamento que os produtores rurais mantêm dos bancos, inclusive daqueles que financiaram o próprio custeio (1,73%).

Indagados sobre o momento mais crítico com relação a deficiência de recursos ocorridos na safra 90/91, identificou-se como sendo a etapa de plantio/adubação seguida, em importância, pelas etapas de preparo do solo, tratos culturais e, finalmente, colheita e armazenagem. Sugere-se, portanto, além do redimensionamento do VBC, já que em todas as fases foram identificadas carências de recursos, elaborar estudos complementares com vistas a promover readaptações nos esquemas de liberações das parcelas de custeio, de modo que sejam essas fases contempladas com maiores volumes de recursos.

Com relação à disponibilidades dos recursos nos momentos convenientes e oportunos, segundo as fases do ciclo produtivo e suas respectivas fontes, verificou-se:

. No crédito rural - (respostas afirmativas)		
da colheita à armazenagem	-	49,49%
tratos culturais	-	41,89%
plantio/adubação	-	32,41%
preparo do solo	-	27,40%

Confirma-se, pela baixa percentagem de respostas afirmativas a inoportunidade dos recursos de crédito rural, principalmente nas duas fases iniciais do ciclo do custeio.

. Com recursos próprios		
da colheita à armazenagem	-	71,52%
preparo do solo	-	68,48%
tratos culturais	-	59,82%
plantio/adubação	-	58,12%

Identifica-se pelo exposto, maiores dificuldades do produtor rural em mobilizar seus recursos próprios nas fases de plantio/adubação e tratos culturais. As origens e razões deste comportamento não foram analisados, sendo todavia objeto de recomendação técnica.

. Com recursos de outras fontes		
tratos culturais	-	69,83%
da colheita a armazenagem	-	69,46%
plantio/adubação	-	69,21%
preparo do solo	-	65,27%

Quanto aos recursos de outras fontes, os valores percentuais de respostas positivas, segundo as fases do custeio, apresentaram-se mais elevados do que os de crédito rural e recursos próprios, demonstrando maior conveniência do ponto de vista da oportunidade. Também apresentaram-se mais homogêneos nas fases do custeio, com variações muito pequenas.

A ocorrência de despesas imprevistas, além da possível e provável deficiência de recursos, foi objeto de questionamento na pesquisa de campo sendo que a etapa dos tratos culturais apresentou o maior indicador de resposta afirmativa - 31,55%. Em seguida, preparo do solo - 25,68%; plantio e adubação - 18,44 e colheita e armazenagem - 14,29%. As respostas não são mutuamente exclusivas.

Outro ponto fundamental que a pesquisa procurou evidenciar, foi a identificação das fontes a que o produtor recorreu (recorreria) para suprir deficiências imprevistas de recursos para o custeio. As disponibilidades financeiras próprias preponderaram com 79,77% dos produtores respondendo sim em questões múltiplas, não mutuamente exclusivas.

Contudo, o agregado constituído pelas cooperativas de produção (74,64%) e cooperativas de crédito (17,14%) apresentou percentual de 91,78% de respostas afirmativas, demonstrando, mais uma vez, a afinidade deste tipo de sociedade para com os interesses do produtor e de supridora da demanda de recursos de custeio, inclusive nas eventualidades. Tais afirmações poderiam materializar-se em subsídios à formulação de um programa de capitalização de cooperativas, cujos benefícios estender-se-iam a todos os estratos do corpo associativo.

Em terceira ordem apresenta-se como fonte supridora de recursos, diante de situações imprevistas, a venda de bens do produtor (43,74%) demonstrando em muitos casos desmobilizações (lotes urbanos, casas, etc.), para suprir falta de capital de giro. Outras atitudes constatadas foram: comércio-compras a prazo - 26,54%; particulares - 20,86%; empresas vendas antecipada da produção - 10,47% e bancos - 10,32%. Mais uma vez, os Bancos mostraram-se pouco afeitos a colocarem-se como alternativa relevante como fonte supridora de recursos para os produtores agrícolas.



Através de questão específica, procurou-se evidenciar as vantagens comparativas dos recursos obtidos em outras fontes (exceto recursos próprios) frente aos normais obtidos no crédito rural bancário. Desta forma, as variáveis: disponibilidade, oportunidade, burocracia, garantias, taxa de encargos, prazos, forma de pagamento, foram pontuadas como melhor, igual ou pior com relação ao crédito rural normal. Resultou que as outras fontes foram avaliadas como melhores do que crédito rural nas variáveis: disponibilidade, oportunidade, burocracia e garantias. O crédito rural apresentou avaliação dominante "igual" ao de outras fontes nos itens: taxa de encargos, prazos e forma de pagamento. Em nenhuma das situações o crédito rural apresentou avaliação "melhor" quando comparado às outras fontes dentro do elenco das variáveis estudadas. Torna-se necessário investigar mais detalhadamente estas vantagens comparativas de outras fontes, agregando-se se possível, à operacionalização do crédito rural.

A pesquisa procurou também identificar a destinação das eventuais disponibilidades financeiras do produtor rural associado, constatando-se que 77,45% da população, através de resposta afirmativa, não mutuamente exclusiva, mantinham seus haveres no Banco do Brasil, enquanto que em outros bancos a incidência foi de 42,85%. Quanto à cooperativa de crédito, o percentual foi de 25,43 e a cooperativa de produção 15,91%. Há que se ressaltar quanto a esse aspecto que, embora a cooperativa de produção não seja instituição apta a receber disponibilidades financeiras, constatou-se a existência de mecanismos indiretos de financiamento do produtor às necessidades de capital de giro da cooperativa. Esta forma alternativa, poderia ser realizada de forma institucionalizada, legal, valendo-se da utilização da cooperativa de crédito como intermediária financeira no processo.

Na hipótese de lucro na atividade rural, determinou-se que a sua destinação preferencial é na renovação de equipamentos/máquinas (67,97%), seguida por formação de estoque de insumos (45,07%), ampliação da área cultivada (40,24%), aquisição de terra (37,77%) e aquisição de imóveis urbanos (14,62%). Outras alternativas, diversas e não classificadas individualmente, acumularam 26,33%. Tais números reforçam, mesmo em situação crítica, a convicção do produtor agrícola em reinvestir nesta atividade os seu lucros. A tendência ao investimento urbano foi a de menor intensidade.

### III - CONCLUSÕES GERAIS

A investigação ora concluída permitiu definir com clareza o perfil do produtor rural associado a cooperativas agropecuárias das regiões centro-oeste e sul, bem como, evidenciar, quantitativamente tendências, atitudes e comportamentos adotados pelos produtores, diante das necessidades de recursos para o custeio de suas lavouras.

Procurou-se determinar, numericamente, a importância da cooperativa como alternativa, instrumento e fonte de recursos para as diversas necessidades de recursos do produtor.

Com relação às fontes de financiamento do custeio agrícola, evidenciou-se que o crédito rural bancário vem decrescendo sua participação relativa, já que na safra 87/88 representava 57,49% do total e na safra 90/91 foi responsável por 35,44%, demonstrando queda de 38,35% em relação a 87/88. Nos anos/safras intermediários o comportamento também foi de queda conforme informações da população, decaindo em 88/89 para 52,42% e em 89/90 para 43,32%. Este comportamento descendente é explicado tanto pelo decréscimo histórico do volume de recursos alocados pelos agentes financeiros, quanto pela elevação gradativa das taxas de juros. Embora não exista correlação positiva entre volume de crédito rural e produção nacional, sabe-se da importância do instrumento enquanto fator motivacional junto aos produtores.

Quanto à participação dos recursos próprios no elenco das fontes de financiamento do custeio, em 87/88 representava 37,14% e na safra 90/91 foi responsável por 47,75% apresentando crescimento de 28,57%. A tendência de elevação confirma-se também nos anos/safras intermediárias com a participação de 40,92% em 88/89 e de 46,60% em 89/90. Preocupa a evolução do aporte dos recursos próprios ao custeio, por serem eles originários, marcadamente de desmobilizações, quando foram transformados investimentos em capital de giro, com sérias consequências econômicas e sociais para o setor.

As fontes alternativas de crédito comportaram-se surpreendentemente. Na safra 87/88 representavam 5,356% do total e em 90/91 ascenderam a 16,78%, demonstrando vertiginoso crescimento de 213,06%. O comportamento crescente, também foi verificado nos anos intermediários, passando de 6,67% em 88/89 para 10,07% em 89/90. A pesquisa evidenciou a vantagem comparativa dessas fontes frente ao crédito rural e a identificação geral de suas origens, aspectos portanto merecedores de reflexões mais profundas tendentes à reformulação do modelo de financiamento vigente para o setor agrícola.

Constatou-se a utilização de fontes alternativas em todas as fases do ciclo produtivo e com características de oportunidade maiores do que crédito rural e recursos próprios. Comparadas com o crédito rural, apresentaram-se como "melhores" quanto aos aspectos de: disponibilidade, oportunidade, burocracia e garantias. Comportaram-se como predominantemente "iguais" ao crédito rural, as variáveis relativas a taxa de encargos, prazos e forma de pagamento.

As origens destas fontes, embora a pesquisa não as tenha evidenciado claramente, encontram-se localizadas principalmente nas cooperativas de produção (78,71%). A não identificação precisa das fontes alternativas, que a princípio, poderia ser atribuída como falha da pesquisa, nos trabalhos de campo, verificou-se que, na maioria das vezes, os produtores apenas detinham conhecimento de sua existência mas não sabiam de suas origens vez que eram administradas pela cooperativa ou terceiros. Incluem-se ainda como fontes alternativas particulares (15,36%), comércio-compras a prazo (19,47), vendas antecipadas da produção (9,27%), parceiros (15,22%) e cooperativa de crédito (6,08). Outras de menor importância relativa são: próprio banco que financiou o custeio (1,83%) e outros bancos (2,54%).

Conclui-se, finalmente, que os produtores rurais associados em cooperativas, nas regiões pesquisadas, tiveram acesso a fontes alternativas no financiamento do custeio, fontes essas administradas em sua maioria pelas cooperativas e com vantagens comparativas sobre as fontes clássicas.

#### IV. RECOMENDAÇÕES

Configura-se para o crédito rural um grande impasse, onde não é possível controlar, através do Estado, o volume de recursos a serem aplicados e as taxas de juros. Uma maior oferta, sem dúvida, está condicionada a elevação da taxa de juros. A imposição de taxas mais baixas, contudo, pode induzir a evasão de recursos para outras finalidades.

A opção mais recomendável seria a de manter a aplicação compulsória, distribuindo-a, preferencialmente, através das cooperativas para repasses aos cooperados, liberando-se as taxas de juros. Neste caso persistiriam duas contraposições: (i) a resistência dos agentes financeiros em descentralizar as aplicações e (ii) a manutenção de patamares de juros superiores a rentabilidade do setor agrícola.

A resistência dos agentes na distribuição concentrada via cooperativas poderá ser rompida através de estudos das vantagens de escala e de salvaguardas quanto a distribuição do risco, exigindo-se a pulverização desses recursos por parte das cooperativas que endossariam garantias dos produtores aos bancos. Poder-se-ia sugerir a institucionalização de modelos de descontos de títulos emitidos pelas cooperativas, lastreados em garantias de produtores. Esta mudança na forma de distribuição do crédito rural (exigibilidades) tem amparo nos resultados da pesquisa quando constatou-se a pouca afetividade dos produtores rurais para com os bancos diante de suas exigências adicionais de reciprocidade, podendo caracterizá-los como não vocacionados naturalmente para o financiamento "direto" do custeio agrícola. Não exime, esta proposta, as alocações governamentais diretas, através do Tesouro Nacional aos bancos estatais, devendo tais recursos serem dimensionados em função do PIB agrícola e a capacidade de endividamento dos produtores. Neste caso recomenda-se sua orientação prioritária para pequenos produtores e nos investimentos que incorporem tecnologia. (Vide nos resultados da pesquisa o impacto na redução de insumos, diante da falta de recursos.)

No que concerne a taxa de juros e a preocupação de se atingir níveis superiores a rentabilidade do setor agrícola, sugere-se a solução do impasse através do crescimento tecnológico conjugado com a redução da carga tributária hoje incidentes sobre o setor. Ambas medidas dependem fundamentalmente do apoio do governo.

Outra forma indireta que poderia ser utilizada, seria através de um consistente programa de crédito objetivando a capitalização das cooperativas, reforçando-se o capital de giro dessas empresas para o atendimento do custeio agrícola de seus associados. As fontes para este programa poderiam ser parte das exigibilidades de crédito rural dos agentes, alocados numa espécie de fundo controlado por um comitê, aonde participariam na sua gestão governo/bancos e cooperativas.

O delineamento deste programa deverá contemplar formas de integralização do associado no aumento do seu capital na cooperativa, limitações quanto a imobilizações por parte da própria cooperativa, fluxos de administração dos recursos e adequação da capacidade gerencial das cooperativas. Nesta alternativa, ao contrário da forma hoje vigente de previsão de valores para a alocação, sempre com defasagens anuais, transfere-se gradativamente, a manutenção do "quantum", diminuindo-se a intervenção repositora do Estado.

Quanto a caderneta de poupança rural, recomenda-se sua extensão a todos os agentes financeiros interessados, rompendo-se o monopólio de sua captação, hoje de exclusividade dos agentes financeiros estatais. A Lei Agrícola no seu artigo 81, inciso III caracteriza como fontes de recursos financeiros para o crédito rural cadernetas de poupança rural operadas por instituições públicas e privadas.

O crédito cooperativo tem sido sempre lembrado como uma forma alternativa ou substituidora do crédito rural clássico. Pressupõe em sua essência, a apropriação dos fluxos de recursos gerados no setor agrícola, sua administração e reaplicação internamente através das cooperativas de crédito rural devidamente articuladas com a cooperativa de produção. As vantagens desse sistema estão vinculadas a uma proposta de prática de intermediação financeira menos onerosa, já que depositante, tomador e dono (associado) se confundem. Além desse aspecto agrega-se outro, referente a uma maior legitimidade de agir se comparada aos demais agentes financeiros que atuam no crédito rural, pela sua proximidade, congregação e interesses de classe etc.

Contudo, para sua expansão, esbarra-se ainda em diversos obstáculos:

a) a montagem e edificação de um sistema de crédito cooperativo depende fundamentalmente da prévia existência de cooperativas de produção economicamente estáveis. Atualmente as cooperativas de produção abrigam na sua totalidade cerca de 1,2 milhões de produtores, representativos portanto de cerca de 15 a 20%, no máximo, do número total de proprietários rurais.

b) Para se praticar o autofinanciamento é necessário a concentração de haveres financeiros dos produtores no sistema. Conforme dados da pesquisa, eles hoje estão nas mãos dos bancos, principalmente do Banco do Brasil. O custo da reconcentração das disponibilidades, além da necessária expansão da base capilar do sistema envolve, em última instância, um esvaziamento dos Bancos.

c) O atual desenho do sistema financeiro, não contempla distinção entre sociedades de pessoas e de capitais, prevalecendo estas contra aquelas. As grandes instituições financeiras de âmbito nacional, obviamente disputarão a manutenção de seus mercados já conquistados .

Pode-se concluir que embora o cooperativismo de crédito rural apresente potencialidades notáveis a sua consolidação deve passar por negociações envolvendo tanto o setor governo quanto o sistema financeiro clássico.

Arq. II

# Relatório Técnico do Programa Amostral de Produtores Cooperativados

Dr. Geraldo da Silva e Souza

15 de fevereiro de 1992

**Introdução:** O programa amostral voltado aos produtores cooperativados seguiu, em linhas gerais, as especificações estabelecidas nos termos de referência do respectivo projeto. Algumas alterações de natureza metodológica foram feitas visando a adequabilidade do programa à realidade do contexto definido pelo universo das cooperativas agrícolas. Este universo foi redefinido de modo a incluir tão somente as instituições mais importantes e representativas dos produtos de interesse para a pesquisa (arroz, feijão, milho, soja e trigo). A estratificação por produto não foi viável pois as culturas em geral são realizadas simultaneamente.

**Técnicas Amostrais:** O método utilizado na análise do programa amostral foi o de amostragem estratificada bietápica em conglomerados desiguais. Isto se justifica em termos da estrutura envolvida. A população dos produtores rurais é composta por conglomerados naturais. Estes estão definidos pelas cooperativas agrícolas. Parece claro, portanto, que qualquer programa visando o cálculo de estimativas a partir de uma amostra de produtores cooperativados deve envolver um programa inicial com uma amostra de cooperativas. Maior precisão é obtida no processo de estimação através da estratificação segundo uma variável correlacionada com os atributos de interesse. Em nosso caso utilizamos o número de produtores de grãos como variável de estratificação. Os estratos foram então definidos através do método de Dalenius e Hodges (veja Cochran (1977), pag.127-130). Este método consiste na determinação de intervalos iguais na escala das acumulações da raiz quadrada das frequências simples do atributo. Dois grupos foram considerados neste processo. O definido pela região Sul e o definido pela região Centro Oeste. Um total de seis estratos foram então definidos. Quatro na região Sul e dois na Região Centro Oeste. Esta abordagem permite o cálculo de estimativas regionais, embora nossa ênfase inicial esteja nos resultados globais. As classes de frequência utilizadas foram de tamanho 500 e a Tabela de Dados Básicos é a fonte para o cálculo das frequências das classes. Faz-se mister observar aqui que o número 6 não é cabalístico. Existe alguma evidência na literatura de que os ganhos com estratificação são pequenos

além de seis estratos (veja Cochran (1977), pag. 133). Também, no contexto do método de Dalenius e Hodges, a alocação igual, em cada estrato, de unidades primárias, é ótima (alocação de Neyman).

Dois estimadores da média populacional  $\mu$  de um atributo podem ser calculados no contexto de amostragem em conglomerados. Veja Scheaffer, Mendenhall e Ott (1986) e Cochran (1977). São eles:

$$\hat{\mu}_1 = \left(\frac{N}{M}\right) \frac{\sum_{i=1}^n M_i \bar{y}_i}{n}$$

e

$$\hat{\mu}_2 = \frac{\sum_{i=1}^n M_i \bar{y}_i}{\sum_{i=1}^n M_i}$$

onde:

$N$  = número de conglomerados na população.

$n$  = número de conglomerados escolhidos via amostragem aleatória simples.

$M_i$  = população do conglomerado  $i$ .

$m_i$  = número de elementos selecionados via amostragem aleatória simples no conglomerado  $i$ .

$M$  = população.

$\bar{M}$  = tamanho médio de um conglomerado (população).

$y_{ij}$  = observação amostral  $j$  do  $i$ -ésimo conglomerado selecionado.

$\bar{y}_i = \frac{1}{m_i} \sum_{j=1}^{m_i} y_{ij}$ .

O estimador  $\hat{\mu}_1$  é não viesado. Depende do conhecimento de  $M$  para o seu cálculo. O estimador  $\hat{\mu}_2$  é um estimador de razão. Seu cálculo não depende do conhecimento de  $M$ . Não existe referência clara na literatura sobre qual estimador é melhor (veja Cochran (1977) pag. 295). Em nosso caso, utilizando  $\hat{\mu}_1$ , obtivemos estimativas maiores do que 1 para determinadas proporções. Deste modo optamos por  $\hat{\mu}_2$ .

O estimador para a variância de  $\hat{\mu}_2$  é obtido com o uso da expressão (veja Scheaffer, Mendenhall e Ott (1986) pag.240):

$$\hat{V} = \left(\frac{N-n}{N}\right) \left(\frac{1}{nM^2}\right) s_r^2 + \left(\frac{1}{nNM^2}\right) \sum_{i=1}^n M_i^2 \left(\frac{M_i - m_i}{M_i}\right) \left(\frac{s_i^2}{m_i}\right)$$

sendo,

$$s_r^2 = \frac{\sum_{i=1}^n M_i^2 (\bar{y}_i - \hat{\mu}_2)^2}{n-1}$$

e

$$s_i^2 = \left(\frac{1}{m_i - 1}\right) \sum_{j=1}^{m_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2$$

As estimativas acima foram calculadas por grupos. A extensão para amostragem estratificada é feita de modo direto, i.e, se  $W_k$  é o peso do  $k$ -ésimo estrato (população do



estrato dividida por  $M$ ), então as estimativas para a média e variância (populacionais) são dadas por

$$\bar{\mu}_{st} = \sum_{k=1}^6 W_k \hat{\mu}_k^t$$

e

$$\hat{V}_{st} = \sum_{k=1}^6 W_k^2 \hat{V}_k^t$$

respectivamente.

**Tamanho da Amostra e Informações Globais:** O número de entrevistas a serem efetuadas, bem como o número de cooperativas a serem visitadas, foi definido nos termos de referência do projeto. Restrições de custo, pessoal e tempo limitaram o número de entrevistas a 480 e o número de cooperativas a 12. O problema de determinar o tamanho da amostra num esquema bietápico em conglomerados desiguais não é muito simples e, na ausência de informações sobre a variabilidade dentro e entre conglomerados, sua solução exige um programa piloto para a determinação dos componentes de variância envolvidos. Tal abordagem (amostra piloto), devido as dificuldades e custos, foi considerada fora de propósito. Deste modo como aproximação grosseira para o problema de precisão consideramos um esquema de amostragem aleatória simples. Nestes termos, os erros envolvidos em estimativas de proporções, a partir de amostras do tamanho sugerido, não são superiores a 5%. A priori consideramos este nível de erro satisfatório. No esquema amostral atualmente utilizado, em muitos casos, os erros seriam menores. As cooperativas foram então alocadas igualmente aos estratos (alocação de Neyman), duas para cada um, escolhidas via amostragem aleatória simples. Este é o número mínimo que permite estimativas de variâncias entre conglomerados por métodos clássicos. Dificuldades de caráter operacional associadas a identificação e localização dos produtores rurais acabaram por reduzir o tamanho da amostra a 436. A Tabela 1 apresenta os números da amostra para as regiões Centro Oeste e Sul. A Tabela 2 da os números por estado, a Tabela 3 por grupos e a Tabela 4 lista as cooperativas sorteadas com os respectivos números e sua localização ao nível de unidade da federação e grupo. As variáveis representadas por 'Percent' e 'Perca' são percentuais sobre o total da amostra. A variável 'Pop' é o total populacional. 'Coopa' e 'Coopp', na Tabela 2, representam o número de cooperativas da amostra e da população, respectivamente. A classificação do universo de cooperativas em grupos é apresentada na Tabela de Dados Básicos. A alocação da amostra obedeceu uma regra simples com bastante apelo intuitivo. Nas cooperativas de porte menor foram selecionados 30 produtores. Nas grandes cooperativas foram escolhidos 60 produtores. Estes limites foram razoavelmente atingidos como mostram as tabelas com as estatísticas da pesquisa.

**Resultados Amostrais:** As estimativas resultantes da pesquisa amostral aparecem na Tabela Principal. Seis variáveis estão listadas nesta tabela: 'Item da Pesquisa', 'Item Quest.', 'Valor medio', '2\*desvio', 'Razao' e '2\*desvio/Razao'. 'Item da Pesquisa' é uma descrição verbal da questão analisada. 'Item Quest.' identifica a pergunta do questionário a que o item da pesquisa se refere. A notação utilizada é da forma 'l.m.n' onde l representa o número da página do questionário, m o número da pergunta e n o item da pergunta m. Algumas exceções a esta regra ocorreram nas perguntas 1 da pag. 2 e 11 da pag. 5. No primeiro caso o valor 2.1.1 diz respeito a pergunta 1 propriamente dita e 2.1.2 diz respeito a uma segunda variável, construída a partir de 2.1.1, que dá o percentual de produtores que obtiveram 100% dos recursos financeiros que necessitavam. No segundo caso (pergunta 11, pag. 5), os valores 5.11.1, 5.11.2, 5.11.3 e 5.11.4 referem-se a produtores rurais que responderam sobre fontes de crédito nas safras de 87/88, 88/89, 89/90 e 90/91, respectivamente. Os valores médios destes novos construtos são denominadores para o cálculo das proporções correspondentes aos itens das questões 2 da pag. 2 e 11 da pag. 5. Note que os valores para as perguntas de produtividade (1.11.1-1.11.6) também devem ser divididos para que produzam estimativas corretas. Todos estes quocientes estão expressos na coluna 'Razao'.

A coluna correspondente ao 'Valor Medio' dá os resultados associados ao cálculo de  $\hat{\mu}_i$ . A coluna de '2\*desvio' dá o erro envolvido no processo amostral, ao nível de 95% de confiança. Por exemplo, para a Obs. 42 da Tabela Principal, o valor 5.5566 leva ao intervalo, de 95% de confiança, (29.8876,41.0008), para a participação do crédito rural.

É importante observar que os valores médios em (0,1), em geral, representam estimativas de proporções populacionais. Este é o caso sempre que o valor médio corresponda a um item cuja resposta é Sim ou Não ou cuja codificação tenha sido feita em termos de variáveis binárias. Tal abordagem inclui as perguntas 5 a 11 da pag. 1 do questionário. Nestas instâncias (e somente nestas) os valores médios populacionais podem ser multiplicados por 100, juntamente com seus desvios, quando fôr de interesse expressar as estimativas como percentuais.

A coluna '2\*desvio/Razao' dá o erro de estimação associado ao quociente 'Razao' (valores distintos de zero).

As variáveis da pergunta 12 da pag. 5 do questionário (5.12.a-5.12.h) apresentaram um nível de omissões de 30% (produtores que recusaram-se a responder). Deste modo, neste caso, limitamo-nos a apresentar as proporções em cada categoria de interesse. O erro foi calculado na hipótese de um esquema de amostragem aleatória simples.

**Aspectos Computacionais:** Para o cálculo das estimativas de interesse desenvolvemos uma macro sob o SAS (Statistical Analysis System). Esta, bem como o programa básico, em SAS, para a sua utilização, está no diskette, que acompanha este relatório, no arquivo 'PROGRAMA.SAS'. Os dados da pesquisa estão no arquivo 'QUEST.IPE'. Note que neste arquivo substituímos o nome da cooperativa por um número entre 1 e 12. A ordem

desta associação é a da Tabela 4. O número 1 corresponde a Cotrisoja, o 2 a Coperarco e assim por diante.

O 'PROGRAMA.SAS' leva cerca de 5 minutos para 'rodar' uma única variável, num 386DX com 25 Mhz e coprocessador matemático. Todo o programa (154 variáveis) gastou cerca de 59 minutos de CPU num IBM 4341. Esta demora deve-se ao cálculo de variâncias. Note-se também que o 'PROGRAMA.SAS' faz algumas correções no arquivo 'QUEST.IPE'.

Os dados que originaram os cálculos iniciais para a pesquisa (cadastro de cooperativas) estão no arquivo 'DENISE.DBF' armazenados em DB3.

#### Referências:

- Cochran W. G. (1977). Sampling Techniques. John Wiley.  
Scheaffer R. L., Mendenhal W. e Ott L. (1986). Elementary Survey Sampling. Duxbury.

Resultados Amostragem Estratificada Bietapica em Conglomerados

OBS	Item da Pesquisa	Item Quest.	valor medio	2*desvio	RAZAO	2*desvio (Razao)
1	Nivel de outras atividades: comerciante	(1.5.1)	0.0489	0.0227	.	.
2	Nivel de outras atividades: industrial	(1.5.2)	0.0006	0.0014	.	.
3	Nivel de outras atividades: liberal	(1.5.3)	0.0176	0.0092	.	.
4	Nivel de outras atividades: assalariado	(1.5.4)	0.0426	0.0235	.	.
5	Nivel de outras atividades: nenhuma	(1.5.5)	0.8931	0.0371	.	.
6	Nivel de Instrucao: Primeiro Grau Incom.	(1.6.1)	0.6000	0.1380	.	.
7	Nivel de Instrucao: Primeiro Grau	(1.6.2)	0.2206	0.0898	.	.
8	Nivel de Instrucao: Segundo Grau	(1.6.3)	0.1224	0.0358	.	.
9	Nivel de Instrucao: Terceiro Grau	(1.6.4)	0.0570	0.0298	.	.
10	Produto principal: Arroz sequeiro	(1.7.1)	0.0727	0.0383	.	.
11	Produto principal: Arroz irrigado	(1.7.2)	0.0517	0.0183	.	.
12	Produto principal: Feijao	(1.7.3)	0.2125	0.1493	.	.
13	Produto principal: Milho	(1.7.4)	0.5829	0.1660	.	.
14	Produto principal: Soja	(1.7.5)	0.8778	0.0878	.	.
15	Produto principal: Trigo	(1.7.6)	0.6530	0.1183	.	.
16	Area total da Propriedade	(1.8.0)	160.8770	85.7461	.	.
17	Area plantada com lavouras ultima safra	(1.9.0)	123.8710	66.8395	.	.
18	Enquadramento do produtor: Pequeno	(1.10.1)	0.7969	0.1008	.	.
19	Enquadramento do produtor: Medio	(1.10.2)	0.1575	0.0787	.	.
20	Enquadramento do produtor: Grande	(1.10.3)	0.0456	0.0268	.	.
21	Produtividade: Arroz sequeiro (divida por 1.7.1)	(1.11.1)	45.3671	21.5922	624.0316	41.6421
22	Produtividade: Arroz irrigado (divida por 1.7.2)	(1.11.2)	65.9503	53.9364	1275.634	68.8015
23	Produtividade: Feijao (divida por 1.7.3)	(1.11.3)	82.5841	78.9377	388.6311	43.1359
24	Produtividade: Milho (divida por 1.7.4)	(1.11.4)	1464.630	424.1151	2512.661	343.5121
25	Produtividade: Soja (divida por 1.7.5)	(1.11.5)	1667.010	156.8862	1899.077	141.4645
26	Produtividade: Trigo (divida por 1.7.6)	(1.11.6)	743.4300	225.8203	1138.484	133.4766
27	Intensidade: Lavouras anuais	(1.12.a)	87.0582	5.3593	.	.
28	Intensidade: Culturas permanentes	(1.12.b)	0.5897	0.5008	.	.
29	Intensidade: Atividade leiteira	(1.12.c)	5.5961	2.6989	.	.
30	Intensidade: Bovinocultura de corte	(1.12.d)	2.6103	0.8469	.	.
31	Intensidade: Pequenos animais	(1.12.e)	4.1173	5.2764	.	.
32	Intensidade: Extrativismo	(1.12.f)	0.0204	0.0585	.	.
33	Percentual de recursos, proprios ou nao, obtido	(2.1.1)	80.1998	6.2592	.	.
34	Percentual com cem por cento de recursos obtido	(2.1.2)	0.3312	0.2148	.	.
35	Acao rec. insuf: diminui area (divida por 2.1.2)	(2.2.a)	0.0261	0.0191	0.0806	0.0270
36	Acao rec. insuf: subst.lavoura (divida por 2.1.2)	(2.2.b)	0.0258	0.0127	0.0779	0.0210
37	Acao rec. insuf: reduz insumos (divida por 2.1.2)	(2.2.c)	0.0386	0.0252	0.1165	0.0363
38	Acao rec. insuf: reduz servicos(divida por 2.1.2)	(2.2.d)	0.0208	0.0152	0.0628	0.0210
39	Acao rec. insuf: ass. terceiros(divida por 2.1.2)	(2.2.e)	0.0160	0.0115	0.0483	0.0112
40	Acao rec. insuf: nao plantar (divida por 2.1.2)	(2.2.f)	0.0093	0.0088	0.0281	0.0304
41	Acao rec. insuf: outros (divida por 2.1.2)	(2.2.g)	0.2613	0.2181	0.7889	0.0608
42	Participacao credito rural	(2.3.a)	35.4442	5.5566	.	.
43	Participacao recursos proprios	(2.3.b)	47.7502	5.1922	.	.

Tabela Principal

Resultados Amostragem Estratificada Bietapica em Conglomerados

OBS	Item da Pesquisa	Item Quost.	valor medio	2*desvio	RAZAO	2*desvio (Razao)
44	Participacao outras fontes	(2.3.c)	16.7746	2.7786	.	.
45	Motivo per.credito rural: prefere rec.proprios	(2.4.a)	0.5024	0.0821	.	.
46	Motivo per.credito rural: prefere outra fonte	(2.4.b)	0.2654	0.0584	.	.
47	Motivo per.credito rural: restricao cadastro	(2.4.c)	0.0242	0.0245	.	.
48	Motivo per.credito rural: problemas Proagro	(2.4.d)	0.4360	0.2272	.	.
49	Motivo per.credito rural: custeio pendente	(2.4.e)	0.1391	0.0318	.	.
50	Motivo per.credito rural: falta de recursos agen.	(2.4.f)	0.5614	0.0425	.	.
51	Motivo per.credito rural: nao atende exig. recip.	(2.4.g)	0.1627	0.0263	.	.
52	Motivo per.credito rural: taxa de juros elevada	(2.4.h)	0.5190	0.1700	.	.
53	Motivo per.credito rural: outros	(2.4.i)	0.5875	0.1586	.	.
54	Exigencias bancarias: saldo medio em conta	(3.5.a)	0.4474	0.0740	.	.
55	Exigencias bancarias: aplicacao financeira	(3.5.b)	0.5336	0.0689	.	.
56	Exigencias bancarias: parte aplicado no banco	(3.5.c)	0.4673	0.0844	.	.
57	Exigencias bancarias: nao-fizeram	(3.5.d)	0.1332	0.0730	.	.
58	Exigencias bancarias: outros	(3.5.e)	0.3368	0.0627	.	.
59	Fonte alternativa: banco que financiou custeio	(3.6.a)	0.0173	0.0146	.	.
60	Fonte alternativa: outros bancos	(3.6.b)	0.0254	0.0108	.	.
61	Fonte alternativa: cooperativa de credito	(3.6.c)	0.0608	0.0391	.	.
62	Fonte alternativa: particulares	(3.6.d)	0.1536	0.0705	.	.
63	Fonte alternativa: dispo. financeiras proprias	(3.6.e)	0.9346	0.0248	.	.
64	Fonte alternativa: cooperativa de producao	(3.6.f)	0.7871	0.0885	.	.
65	Fonte alternativa: comercio: compras a prazo	(3.6.g)	0.1947	0.0626	.	.
66	Fonte alternativa: empresas:venda antecipada prod.	(3.6.h)	0.0927	0.0457	.	.
67	Fonte alternativa: parceiros	(3.6.i)	0.1522	0.0540	.	.
68	Fonte alternativa: venda de bens pessoais	(3.6.j)	0.3022	0.0886	.	.
69	Fonte alternativa: outras	(3.6.l)	0.3620	0.2059	.	.
70	Falta de Recursos: preparo do solo (0-10)	(4.7.a)	3.3019	0.4927	.	.
71	Falta de Recursos: plantio/adubacao (0-10)	(4.7.b)	3.3845	0.3279	.	.
72	Falta de Recursos: tratos culturais (0-10)	(4.7.c)	2.9577	0.3692	.	.
73	Falta de Recursos: colheita a arma. (0-10)	(4.7.d)	1.9394	0.3067	.	.
74	Recur.Disp. momento apro.:credito rural-prep.solo	(4.8.a)	0.2740	0.0555	.	.
75	Recur.Disp. momento apro.:recursos prop-prep.solo	(4.8.b)	0.6848	0.1082	.	.
76	Recur.Disp. momento apro.:outras fontes-prep.solo	(4.8.c)	0.6527	0.0353	.	.
77	Recur.Disp. momento apro.:credito rural-plan/adub	(4.8.d)	0.3241	0.0495	.	.
78	Recur.Disp. momento apro.:rec. proprios-plan/adub	(4.8.e)	0.5812	0.1466	.	.
79	Recur.Disp. momento apro.:outras fontes-plan/adub	(4.8.f)	0.6921	0.0375	.	.
80	Recur.Disp. momento apro.:cred. rural-trat cult	(4.8.g)	0.4189	0.0681	.	.
81	Recur.Disp. momento apro.:rec. proprios-trat cult	(4.8.h)	0.5982	0.1164	.	.
82	Recur.Disp. momento apro.:outras fontes-trat cult	(4.8.i)	0.6983	0.0431	.	.
83	Recur.Disp. momento apro.:cred. rural-colheita	(4.8.j)	0.4949	0.0676	.	.
84	Recur.Disp. momento apro.:rec. proprios-colheita	(4.8.k)	0.7152	0.1151	.	.
85	Recur.Disp. momento apro.:outras fontes-colheita	(4.8.l)	0.6946	0.0517	.	.
86	Despesas Imprevistas: preparo do solo	(4.9.a)	0.2568	0.1108	.	.

Tabela Principal

Resultados Amostragem Estratificada Bietapica em Conglomerados

OBS	Item da Pesquisa	Item Quest.	valor medio	2*desvio	RAZAO	2*desvio (Razao)
87	Despesas Imprevistas: plantio/adubacao	(4.9.b)	0.1844	0.0708	.	.
88	Despesas Imprevistas: tratos culturais	(4.9.c)	0.3155	0.0846	.	.
89	Despesas Imprevistas: colheita e armazenagem	(4.9.d)	0.1429	0.0783	.	.
90	Fontes utilizadas desp. imprev.: bancos	(5.10.a)	0.1032	0.0843	.	.
91	Fontes utilizadas desp. imprev.: coop. credito	(5.10.b)	0.1714	0.0947	.	.
92	Fontes utilizadas desp. imprev.: particulares	(5.10.c)	0.2086	0.0832	.	.
93	Fontes utilizadas desp. imprev.: recursos prop.	(5.10.d)	0.7977	0.1173	.	.
94	Fontes utilizadas desp. imprev.: coop. prod.	(5.10.e)	0.7464	0.1650	.	.
95	Fontes utilizadas desp. imprev.: compras a prazo	(5.10.f)	0.2654	0.0625	.	.
96	Fontes utilizadas desp. imprev.: venda antecipada	(5.10.g)	0.1047	0.0367	.	.
97	Fontes utilizadas desp. imprev.: venda bens pesso	(5.10.h)	0.4374	0.1171	.	.
98	Fontes utilizadas desp. imprev.: outras	(5.10.i)	0.3405	0.2228	.	.
99	Numero de respostas para a safra 87/88:divisor abc	(5.11.1)	0.9848	0.0094	.	.
100	Numero de respostas para a safra 88/89:divisor def	(5.11.2)	0.9936	0.0053	.	.
101	Numero de respostas para a safra 89/90:divisor ghi	(5.11.3)	0.9961	0.0053	.	.
102	Numero de respostas para a safra 90/91:divisor jkl	(5.11.4)	0.9990	0.0019	.	.
103	Evolucao das Fontes: recursos proprios 87/88	(5.11.a)	36.5797	8.0161	37.1443	8.5122
104	Evolucao das Fontes: outras fontes 87/88	(5.11.b)	5.2831	1.9455	5.3646	1.9629
105	Evolucao das Fontes: credito rural 87/88	(5.11.c)	56.6206	8.5209	57.4945	9.1175
106	Evolucao das Fontes: recursos proprios 88/89	(5.11.d)	40.6564	8.3839	40.9183	8.9512
107	Evolucao das Fontes: outras fontes 88/89	(5.11.e)	6.6231	3.1577	6.6658	3.2021
108	Evolucao das Fontes: credito rural 88/89	(5.11.f)	52.0809	9.8768	52.4164	10.4001
109	Evolucao das Fontes: recursos proprios 89/90	(5.11.g)	46.4224	6.3893	46.6042	6.8469
110	Evolucao das Fontes: outras fontes 89/90	(5.11.h)	10.0355	3.3694	10.0748	3.4019
111	Evolucao das Fontes: credito rural 89/90	(5.11.i)	43.1513	7.5072	43.3202	8.0794
112	Evolucao das Fontes: recursos proprios 90/91	(5.11.j)	47.6688	5.2493	47.7165	5.5787
113	Evolucao das Fontes: outras fontes 90/91	(5.11.k)	16.6738	2.8155	16.6905	3.1243
114	Evolucao das Fontes: credito rural 90/91	(5.11.l)	35.5570	5.4861	35.5926	5.6181
115	Vantagens das outras fontes: disponibilidade:m	(5.12.a)	0.5050	0.0479	.	.
116	Vantagens das outras fontes: disponibilidade:i	(5.12.a)	0.1380	0.0330	.	.
117	Vantagens das outras fontes: disponibilidade:p	(5.12.a)	0.0780	0.0257	.	.
118	Vantagens das outras fontes: oportunidade:m	(5.12.b)	0.4890	0.0479	.	.
119	Vantagens das outras fontes: oportunidade:i	(5.12.b)	0.1630	0.0354	.	.
120	Vantagens das outras fontes: oportunidade:p	(5.12.b)	0.0690	0.0243	.	.
121	Vantagens das outras fontes: burocracia:m	(5.12.c)	0.4790	0.0479	.	.
122	Vantagens das outras fontes: burocracia:i	(5.12.c)	0.1560	0.0348	.	.
123	Vantagens das outras fontes: burocracia:p	(5.12.c)	0.0850	0.0267	.	.
124	Vantagens das outras fontes: garantias:m	(5.12.d)	0.3620	0.0460	.	.
25	Vantagens das outras fontes: garantias:i	(5.12.d)	0.2520	0.0416	.	.
26	Vantagens das outras fontes: garantias:p	(5.12.d)	0.1060	0.0295	.	.
27	Vantagens das outras fontes: taxas de encargos:m	(5.12.e)	0.1700	0.0360	.	.
28	Vantagens das outras fontes: taxas de encargos:i	(5.12.e)	0.2890	0.0434	.	.
29	Vantagens das outras fontes: taxas de encargos:p	(5.12.e)	0.2590	0.0420	.	.

Tabela Principal

Resultados Amostragem Estratificada Bietapica em Conglomerados

OBS	Item da Pesquisa	Item Quest.	valor medio	2*desvio	RAZAO	2*desvio (Razao)
130	Vantagens das outras fontes: prazos:m	(5.12.f)	0.2220	0.0398	.	.
131	Vantagens das outras fontes: prazos:i	(5.12.f)	0.3560	0.0459	.	.
132	Vantagens das outras fontes: prazos:p	(5.12.f)	0.1420	0.0334	.	.
133	Vantagens das outras fontes: forma de pagamento:m	(5.12.g)	0.2340	0.0406	.	.
134	Vantagens das outras fontes: forma de pagamento:i	(5.12.g)	0.2940	0.0436	.	.
135	Vantagens das outras fontes: forma de pagamento:p	(5.12.g)	0.1930	0.0378	.	.
136	Vantagens das outras fontes: outras:m	(5.12.h)	0.0050	0.0068	.	.
137	Vantagens das outras fontes: outras:i	(5.12.h)	0.0090	0.0090	.	.
138	Vantagens das outras fontes: outras:p	(5.12.h)	0.0090	0.0090	.	.
139	Destinacao rec. atividade rural: coop. producao	(6.13.a)	0.1591	0.1026	.	.
140	Destinacao rec. atividade rural: coop. credito	(6.13.b)	0.2543	0.0847	.	.
141	Destinacao rec. atividade rural: Banco do Brasil	(6.13.c)	0.7745	0.0690	.	.
142	Destinacao rec. atividade rural: outros bancos	(6.13.d)	0.4285	0.1341	.	.
143	Destinacao rec. atividade rural: outras	(6.13.e)	0.0507	0.0435	.	.
144	Aplicacao dos lucros: estoca insumos	(6.14.a)	0.4507	0.0288	.	.
145	Aplicacao dos lucros: renova equipamento	(6.14.b)	0.6797	0.0679	.	.
146	Aplicacao dos lucros: compra mais terra	(6.14.c)	0.3777	0.0535	.	.
147	Aplicacao dos lucros: ad. imoveis urbanos	(6.14.d)	0.1462	0.0851	.	.
148	Aplicacao dos lucros: amplia area cultivada	(6.14.e)	0.4024	0.0657	.	.
149	Aplicacao dos lucros: outras	(6.14.f)	0.2633	0.0400	.	.
150	Recur. proprios e outras fontes: equipamentos	(6.15.a)	0.6309	0.1383	.	.
151	Recur. proprios e outras fontes: cons/reforma	(6.15.b)	0.6399	0.1243	.	.
152	Recur. proprios e outras fontes: impl.cult.perm.	(6.15.c)	0.0916	0.0365	.	.
153	Recur. proprios e outras fontes: outras	(6.15.d)	0.2031	0.0573	.	.
154	Recur. proprios e outras fontes: nao utiliza	(6.15.e)	0.1415	0.0841	.	.

Tabela Principal

Estadísticas Globais da Amostra 2: UF

UF	AMOSTRA	PERCA	POP	COOPA	COOPP
GO	60	13.8	4571	2	4
MS	22	5.0	2576	1	4
MT	16	3.7	3162	1	5
PR	161	36.9	80280	3	15
RS	147	33.7	70193	4	25
SC	30	6.9	36500	1	10

Tabela 2



Estadísticas da Amostra 3: Cooperativas

COOP	UF	GRUPO	AMOSTRA	PERCA	POP
Cotrisoj	RS	1	30	6.9	1226
Coperarc	SC	1	30	6.9	2150
Camas	RS	2	29	6.7	2585
Coagru	PR	2	26	6.0	2730
Cotrimai	RS	3	60	13.8	7195
Cocamar	PR	3	48	11.0	10780
Cotrijui	RS	4	57	13.1	14200
Coamo	PR	4	58	13.3	23835
Copacel	MT	5	16	3.7	80
Comiva	GO	5	30	6.9	329
Coagri	MS	6	22	5.0	2046
Comigo	GO	6	30	6.9	2160

Tabela 4

## Populacao das Cooperativas de Produtores Rurais

9

## BLOCO=Ce0

OBS	SIGLA	RAZAO	UF	MUNICIPI	PRODUTO	ASSOCIAD	GRUPO
1	COOPACEL	AGROP. MISTA DO CERRADO	MT	RONDONOPOLIS	ASM	80	5
2	COOPERVALE	AGRIC. M. VALE DO PIQUIRI	MT	DIAMANTINO	ASM	140	5
3	COPASUL	AGRICOLA SUL MATOGROSSENSE	MS	NAVIRAI	TS	160	5
4	COOVALE	AGROP. MISTA VALE DA ESPERANCA	MS	FATIMA SUL	TS	170	5
5	COOPERSUM	AGRICOLA MISTA SUL MATOGROSSENSE	MS	DOURADOS	TSMF	200	5
6	CONIVA	MISTA AGROP. VALE ARAGUAIA	GO	MINEIROS	ASM	329	5
7	AGROVALE	MISTA PROD. SOJA GOIATUBA	GO	GOIATUBA	ASM	410	5
8	COOPERLUCAS	AGROP. LUCAS RIO VERDE	MT	LUCAS RIO VERDE	AS	540	5
9	COOMIVALE	AGROP. MISTA VALE SEPUTUBA	MT	TANGARA SERRA	ASM	995	5
10	COOPECARVA	AGROP. MISTA CANARANA	MT	BARRA DO GARCA	ASM	1407	6
11	COPRIL	PRODUTOR RURAL ITUMBIARA	GO	ITUMBIARA	ASM	1672	6
12	COOAGRI	AGROP. PEC. IND.(COTRIJUI)	MS	CAMPO GRANDE	TS	2046	6
13	COMIGO	MISTA PRODUTORES RURAIS SUD.GOIANO	GO	RIO VERDE	ASM	2150	6

BLOCO

10309

## BLOCO=Su1

OBS	SIGLA	RAZAO	UF	MUNICIPI	PRODUTO	ASSOCIAD	GRUPO
14	CRSTL	RIZICOLA SANTA TEREZINHA	RS	ALEGRETE	I	101	1
15	CAUL	AGRICOLA URUGUAIANA	RS	URUGUAIANA	I	173	1
16	COMAIG	MISTA AGROINDUSTRIAL GABRIELENSE	RS	SAO GABRIEL	I	240	1
17	CAMIL	AGRICOLA MISTA ITAQUIENSE	RS	ITAQUI	I	361	1
18	COTRIROS	TRITICOLA DO ROSARIO SUL	RS	ROSARIO SUL	ITS	600	1
19	COOP SIL	AGRICOLA MISTA SANTO ISIDORO	RS	FAXINAL SOTURNO	ITS	700	1
20	CAAL	AGROINDUSTRIAL ALEGRETE LTDA	RS	ALEGRETE	ITS	1040	1
21	TAPERENSE	TRITICOLA TAPERENSE	RS	TAPERA	TS	1226	1
22	COOPERCAMPOS	REG. AGROP. CAMPOS NOVOS	SC	CAMPOS NOVOS	FM	1300	1
23	COTRISUL	TRITICOLA CACAPAVANA	RS	CACAPAVA SUL	ITS	1384	1
24	COOPERCANOINHAS	AGROPECUARIA CANOINHAS	SC	CANOINHAS	FM	1500	1
25	COOPASSO	TRITICOLA DE PASSO FUNDO	RS	PASSO FUNDO	TS	1674	1
26	COPATRIGO	TRITICOLA REG. SAOLUIZENSE	RS	SAO LUIZ GONZAGA	ITS	2048	1
27	COOPERARCO	REGIONAL ARCO IRIS	SC	PALMITOS	FM	2150	1
28	COOPERNORTE	REG. AGRIC. NORTE CATARINENSE	SC	MAFRA	FM	2200	1
29	COAGEL	AGROPECUARIA GOIO-ERE	PR	GOIO ERE	TSMF	2220	1
30	COTRISUL	TRITICOLA SUPERENSE	RS	SOBRADINHO	ITS	2320	1
31	COTRICRUZ	TRITICOLA PRODUTORES CRUZALTENSES	RS	CRUZ ALTA	TS	2350	1
32	COTRIPAL	TRITICOLA PANAMBI	RS	PANAMBI	TS	2383	1
33	CAPEG	AGROPECUARIA GUARANY	PR	PATO BRANCO	TSMF	2440	1
34	COOPERS.MIGUEL	AGROP. SAU MIGUEL DO OESTE	SC	S. MIGUEL DO OESTE	FM	2450	1

Tabela de Dados Basicos

----- BLOCO=Su1 -----  
(continued)

OBS	SIGLA	RAZAO	UF	MUNICIPI	PRODUTO	ASSOCIAD	GRUPO
35	COOPERAURIVERDE	REGIONAL AURI VERDE	SC	CUNHAPORA	FM	2500	1
36	CAMAS	AGRICOLA MISTA ALVORADA SUL	PR	ALVORADA SUL	TSM	2585	2
37	COTRIJAL	AGRICOLA JAGUARI	RS	JAGUARI		2690	2
38	COASUL	AGROPECUARIA SUDOESTE	PR	SAO JOAO	TSMF	2715	2
39	COAGRU	AGROPECUARIA UNIAO	PR	UBIRATA	TSMF	2730	2
40	CACL	AGRICOLA CACHOEIRENSE	RS	CACHOEIRA SUL	ITS	2860	2
41	COTRIFRED	TRITICOLA FREDERICO WESTPHALEN	RS	FRED. WESTPHALEN	TS	3200	2
42	COOPERIO	TRITICOLA RIO DO PEIXE	SC	JOACABA	FM	3200	2
43	COTRISEL	TRITICOLA SEPEENSE	RS	SAO SEPE	ITS	3300	2
44	COTRIROSA	MISTA SAO LUIS	RS	SANTA ROSA	TS	3400	2
45	COOPAVEL	AGROPECUARIA CASCAVEL	PR	CASCAVEL	TSM	3440	2
46	COOPRAGIL	AGRICOLA MISTA RONDON	PR	MAL. CANDIDO RONDON	TSM	3470	2
47	CRAVIL	REGIONAL AGROP. ALTO VALE ITAJAI	SC	RIO DO SUL	FM	3500	2
48	TRITICOLA	REG. TRITICOLA SANTIAGUENSE	RS	SANTIAGO	TS	3525	2
49	CAMILAS	AGROPECUARIA MISTA CARANJEIRAS	PR	LARANJEIRAS SUL	TSMF	3630	2
50	COPACOL	AGRICOLA CONSOLATA	PR	CAFELANDIA	TSMF	3825	2
51	COTRIGO	TRITICOLA GETULIO VARGAS	RS	GETULIO VARGAS	TS	3853	2
52	COTRICAMPO	TRITICOLA MISTA CAMPO NOVO	RS	CAMPO NOVO	TS	4120	2
53	COTREFAL	AGROPECUARIA TRES FONTEIRAS	PR	MEDIANEIRA	TSMF	4145	2
54	COPERVALE	AGRICOLA MISTA VALE DO PIQUIRI	PR	PALOTINA	TSMF	4700	2
55	COOPAGRO	AGROPECUARIA MISTA DO OESTE	PR	TOLEDO	TSMF	4825	2
56	COAGRO	AGROPECUARIA CAPANEMA	PR	CAPANEMA	TSMF	4940	2
57	COAERISOL	AGRICOLA SOLEDADE	RS	SOLEDADE	ITS	5260	2
58	COTRIMAIO	AGROPECUARIA ALTO URUGUAI	RS	TRES DE MAIO	TS	7195	3
59	COOPERDIA	PRODUCAO E CONSUMO CONCORDIA	SC	CONCORDIA	FM	8200	3
60	COOPERALFA	REGIONAL ALFA	SC	CHAPECO	FM	9500	3
61	COCAMAR	CAFEICULTORES E AGROPECUARISTAS DO PARANA	PR	MARINGA	TSMF	10780	3
62	COTRIJUI	REGIONAL TRITICOLA SERRANA	RS	IJUI	TS	14200	4
63	COAMO	AGROPECUARIA MOURAOENSE	PR	CAMPO MOURAO	TSMF	23835	4

BLOCO

186973

=====

197282

Tabela de Dados Basicos

Programa SAS utilizado na Análise dos Dados

```
options nodate;
%macro calc(x);
data g1; set ddois; keep &x plant grupo; if grupo=1;
proc sort; by plant;
proc means noprint;
var &x;
by plant;
output out=stat
mean=mx
var=vx; proc sort; by plant;
```

```
data bolal; set dados1;
if _n_=1 then c=m0; else c=0;
sumc+c;
p1=m1/sumc;
proc sort; by plant;
data um; merge stat bolal;
r=p1*mx;
sumr+r;
proc sort; by descending sumr;
data um1; set um;
if _n_=1 then a=sumr; else a=0;
suma+a;
proc sort; by plant;
data goon; merge stat um1 bolal;
z=m1*(mx-suma);
bx=(m1*(m1/l1-1))*vx;
proc means noprint data=goon;
var z bx suma sumc;
output out=fim
mean= mz mbx msuma msumc
var=vz vbx vsuma vsumc;
data acabe1; set fim;
mu=msuma;
a=(21-2)/21;
b=(30860/21)**2;
c=2*b;
c1=21*b;
vnu=a*vz/c+mbx/c1;
```

```
data g2; set ddois; keep &x plant grupo; if grupo=2;
proc sort; by plant;
proc means noprint;
var &x;
by plant;
output out=stat
mean=mx
var=vx;proc sort; by plant;
```

```
data bola2; set dados2;
if _n_=1 then c=m0; else c=0;
sumc+c;
p1=m1/sumc;
```

```

proc sort; by plant;
data um; merge stat bola2;
r=p1*mx;
sumr+r;
proc sort; by descending sumr;
data um1; set um;
if _n_=1 then a=sumr; else a=0;
suma+a;
proc sort; by plant;
data goon; merge stat um1 bola2;
z=m1*(mx-suma);
bx=(m1*(m1/l1-1))*vx;
proc means noprint data=goon;
var z bx suma sumc;
output out=fim
mean= mz mbx msuma msumc
var=vz vbx vsuma vsumc ;
data acabel2; set fim;
mu=msuma;
a=(23-2)/23;
b=(82403/23)**2;
c=2*b;
c1=23*b;
vmu=a*vz/c+mbx/c1;

data g3; set ddois; keep &x plant grupo; if grupo=3;
proc sort; by plant;
proc means noprint;
var &x;
by plant;
output out=stat
mean=mx
var=vx;proc sort; by plant;

data bola3; set dados3;
if _n_=1 then c=m0; else c=0;
sumc+c;
p1=m1/sumc;
proc sort; by plant;
data um; merge stat bola3;
r=p1*mx;
sumr+r;
proc sort; by descending sumr;
data um1; set um;
if _n_=1 then a=sumr; else a=0;
suma+a;
proc sort; by plant;
data goon; merge stat um1 bola3;
z=m1*(mx-suma);
bx=(m1*(m1/l1-1))*vx;
proc means noprint data=goon;
var z bx suma sumc;
output out=fim
mean= mz mbx msuma msumc

```

```
var=vz vbx vsuma vsumc ;
data acabei3; set fim;
mu=msuma;
a=(4 -2)/4;
b=(35675/4 )**2;
c=2*b;
c1= 4*b;
vmu=a*vz/c+mbx/c1;
```

```
data g4; set ddols; keep &x plant grupo; if grupo=4;
proc sort; by plant;
proc means noprint;
var &x;
by plant;
output out=stat
mean=mx
var=vx;proc sort; by plant;
```

```
data bola4; set dados4;
if _n_=1 then c=m0; else c=0;
sumc+c;
p1=m1/sumc;
proc sort; by plant;
data um; merge stat bola4;
r=p1*mx;
sumr+r;
proc sort; by descending sumr;
data um1; set um;
if _n_=1 then a=sumr; else a=0;
suma+a;
proc sort; by plant;
data goon; merge stat um1 bola4;
z=m1*(mx-suma);
bx=(m1*(m1/l1-1))*vx;
proc means noprint data=goon;
var z bx suma sumc;
output out=fim
mean= mz mbx msuma msumc
var=vz vbx vsuma vsumc;
data acabei4; set fim;
mu=msuma;
a=(2 -2)/2;
b=(38035/2 )**2;
c=2*b;
c1= 2*b;
vmu=a*vz/c+mbx/c1;
```

```
data g5; set ddols; keep &x plant grupo; if grupo=5;
proc sort; by plant;
proc means noprint;
var &x;
by plant;
output out=stat
mean=mx
var=vx; proc sort; by plant;
```

```

data bola5; set dados5;
if _n_=1 then c=m0; else c=0;
sumc+c;
p1=m1/sumc;
proc sort; by plant;
data um; merge stat bola5;
r=p1*mx;
sumr+r;
proc sort; by descending sumr;
data um1; set um;
if _n_=1 then a=sumr; else a=0;
suma+a;
proc sort; by plant;
data goon; merge stat um1 bola5;
z=m1*(mx-suma);
bx=(m1*(m1/l1-1))*vx;
proc means noprint data=goon;
var z bx suma sumc;
output out=fim
mean= mz mbx msuma msumc
var=vz vbx vsuma vsumc ;
data acabei5; set fim;
mu=msuma;
a=(9 -2)/9;
b=( 3024/9 )**2;
c=2*b;
c1= 9*b;
vmu=a*vz/c+mbx/c1;

data g6; set ddois; keep &x plant grupo; if grupo=6;
proc sort; by plant;
proc means noprint;
var &x;
by plant;
output out=stat
mean=mx
var=vx;proc sort; by plant;

data bola6; set dados6;
if _n_=1 then c=m0; else c=0;
sumc+c;
p1=m1/sumc;
proc sort; by plant;
data um; merge stat bola6;
r=p1*mx;
sumr+r;
proc sort; by descending sumr;
data um1; set um;
if _n_=1 then a=sumr; else a=0;
suma+a;
proc sort; by plant;
data goon; merge stat um1 bola6;
z=m1*(mx-suma);
bx=(m1*(m1/l1-1))*vx;

```

```

proc means noprint data=goon;
var z bx suma sumc;
output out=fim
mean= mz mbx msuma msumc
var=vz vbx vsuma vsumc;
data acabei6; set fim;
mu=msuma;
a=(4 -2)/4;
b=( 7285/4 )**2;
c=2*b;
c1= 4*b;
vmu=a*vz/c+mbx/c1;
data est; set acabei1 acabei2 acabei3 acabei4 acabei5 acabei6;
proc print data=est;
var mu vmu;
title 'Medias e Variancias por Grupos';
data estrata; merge inter est;
mu=w*mu;
vmu=(w**2)*vmu;
proc means sum noprint;
var mu vmu;
output out=sina
sum=must vmust;
data sinaf; set sina;
tst=197282*must;
vist=(197282**2)*vmust;
*Impressao de Medias, Totais e respectivas variancias;
proc print data=sinaf;
var must vmust tst vist;
title 'Amostragem Estratificada Bietapica em Conglomerados Desiguais';
&mend calc;

```

```

data dados1;
input plant m1 l1;
m0+m1;
cards;
1 1226 30
2 2150 30
;
proc sort; by descending m0;
data dados2;
input plant m1 l1;
m0+m1;
cards;
3 2585 29
4 2730 26
;
proc sort; by descending m0;
data dados3;
input plant m1 l1;
m0+m1;
cards;
5 7195 60
6 10780 48
;

```



```

proc sort; by descending m0;
data dados4;
input plant m1 l1;
m0+m1;
cards;
7 14200 57
8 23835 58
;
proc sort; by descending m0;
data dados5;
input plant m1 l1;
m0+m1;
cards;
9 80 16
10 329 30
;
proc sort; by descending m0;
data dados6;
input plant m1 l1;
m0+m1;
cards;
11 2046 22
12 2160 30
;
proc sort; by descending m0;
data inter;
input w @@;
w=w/197282;
cards;
30860 82403 35675 38035 3024 7285
;
filename ghost 'b:quest.ipe';
data ddois;
infile ghost;
input x0 x1 $ x2 $ plant x4-x131;
if plant=1 or plant=2 then grupo=1;
if plant=3 or plant=4 then grupo=2;
if plant=5 or plant=6 then grupo=3;
if plant=7 or plant=8 then grupo=4;
if plant=9 or plant=10 then grupo=5;
if plant=11 or plant=12 then grupo=6;
if x108=. then x108=9;
if x109=. then x109=9;
if x110=. then x110=9;
if x111=. then x111=9;
if x112=. then x112=9;
if x113=. then x113=9;
if x114=. then x114=9;
if x115=. then x115=9;
if x9=1 then z91=1; else z91=0;
if x9=2 then z92=1; else z92=0;
if x9=3 then z93=1; else z93=0;
if x9=4 then z94=1; else z94=0;
if x18=1 then z181=1; else z181=0;
if x18=2 then z182=1; else z182=0;

```

```

if x0=3 then z183=1; else z183=0;
if x0=39 then x25=100;
if x0=155 then x25=80;
if x0=282 then do;x27=70;x100=45;end;
if x0=342 then do;
x96=90;x99=90;end;
if x0=64 then x101=40;
if x0=298 then x99=80;
if x0=124 then x102=30;
if x0=244 then x103=20;
if x0=260 then x104=80;
if x0=348 then x107=45;
if (x96+x97+x98) > 0 then w1=1; else w1=0;
if (x99+x100+x101) > 0 then w2=1; else w2=0;
if (x102+x103+x104) > 0 then w3=1; else w3=0;
if (x105+x106+x107) > 0 then w4=1; else w4=0;
if x31=100 then y0=1; else y0=0;
if x31=100 and x32=1 then y1=1; else y1=0;
if x31=100 and x33=1 then y2=1; else y2=0;
if x31=100 and x34=1 then y3=1; else y3=0;
if x31=100 and x35=1 then y4=1; else y4=0;
if x31=100 and x36=1 then y5=1; else y5=0;
if x31=100 and x37=1 then y6=1; else y6=0;
if x31=100 and x38=1 then y7=1; else y7=0;
proc freq;
tables x108-x115;
%calc(x5);%calc(x6);%calc(x6);%calc(x7);%calc(x8);%calc(z91);%calc(z92);
%calc(z93);%calc(z94);%calc(x10);%calc(x11);%calc(x12);%calc(x13);%calc(x14);
%calc(x15);%calc(x16);%calc(x17);%calc(z181);%calc(z182);%calc(z183);%calc(x19);
%calc(x20);%calc(x21);%calc(x22);%calc(x23);%calc(x24);%calc(x25);%calc(x26);
%calc(x27);%calc(x28);%calc(x29);%calc(x30);%calc(x31);%calc(y0);%calc(y1);
%calc(y2);%calc(y3);%calc(y4);%calc(y5);%calc(y6);%calc(y7);%calc(x39);
%calc(x40);%calc(x41);%calc(x42);%calc(x43);%calc(x44);%calc(x45);%calc(x46);
%calc(x47);%calc(x48);%calc(x49);%calc(x50);%calc(x51);%calc(x52);%calc(x53);
%calc(x54);%calc(x55);%calc(x56);%calc(x57);%calc(x58);%calc(x59);%calc(x60);
%calc(x61);%calc(x62);%calc(x63);%calc(x64);%calc(x65);%calc(x66);%calc(x67);
%calc(x68);%calc(x69);%calc(x70);%calc(x71);%calc(x72);%calc(x73);%calc(x74);
%calc(x75);%calc(x76);%calc(x77);%calc(x78);%calc(x79);%calc(x80);%calc(x81);
%calc(x82);%calc(x83);%calc(x84);%calc(x85);%calc(x86);%calc(x87);%calc(x88);
%calc(x89);%calc(x90);%calc(x91);%calc(x92);%calc(x93);%calc(x94);%calc(x95);
%calc(x96);%calc(x97);%calc(x98);%calc(x99);%calc(x100);%calc(x101);%calc(x102);
%calc(x103);%calc(x104);%calc(x105);%calc(x106);%calc(x107);%calc(x108);
%calc(x109);%calc(x110);%calc(x111);%calc(x112);%calc(x113);%calc(x114);
%calc(x115);%calc(x116);%calc(x117);%calc(x118);%calc(x119);%calc(x120);
%calc(x121);%calc(x122);%calc(x123);%calc(x124);%calc(x125);%calc(x126);
%calc(x127);%calc(x128);%calc(x129);%calc(x122);%calc(x130);%calc(x131);
run;

```

**TERMO DE REFERENCIA PARA A PARTE II DO PROJETO "SISTEMA DE CRÉDITO RURAL E O FINANCIAMENTO DA AGRICULTURA NA DÉCADA DE 90" SOBRE FORMAS ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTO DO PROCESSO PRODUTIVO AGROPECUÁRIO**

**1. OBJETIVO :** Coletar dados e informações que possibilitem avaliar as formas alternativas de financiamento do processo produtivo agropecuário através da aplicação de questionários específicos a nível de produtores rurais e dirigentes/gerentes de cooperativas agropecuárias na região centro-sul do país. As culturas referenciais abrangidas pela pesquisa são exclusivamente as de arroz, feijão, milho, soja e trigo .

**2. POPULAÇÕES DE INTERESSE :** Duas populações, em princípio distintas, serão objeto do programa amostral. A população definida pelos produtores rurais cooperativados e a população definida pelos dirigentes/gerentes de cooperativas agropecuárias. Dada a natureza dos cultivos dos produtos eleitos faz-se necessário considerar, na maioria dos casos combinações de duas ou mais culturas. Torna-se deste modo, mais fácil e expedita, a identificação da unidade amostral. Neste contexto considerou-se as seguintes combinações e os Estados produtores abaixo explicitados :

arroz irrigado	- RS
trigo e soja	- RS, PR, SP e MS
feijão e/ou milho	- SC e PR
arroz e/ou milho e/ou feijão	- MG
arroz e/ou milho e/ou soja	- GO, MT e MO

OBS. A escolha dos Estados por combinações de cultura foi adotada a partir do grau de importância de suas participações na produção nacional dos produtos considerados, bem como, no volume da produção cooperativada destes mesmos produtos frente ao total nacional. Os Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo não farão parte do programa amostral devido a pequena significância de sua produção cooperativada destes produtos .

**3. PLANEJAMENTO AMOSTRAL :** Terá como objetos principais o produtor rural cooperativado e dirigentes/gerentes de cooperativas agropecuárias. A nível de produtor rural cooperativado do ponto de vista estatístico, a situação mais geral que se visualiza é a de amostragem aleatória, estratificada, em duas etapas, em conglomerados ( cooperativas ). A estratificação é definida por combinações de produtos, em primeira instância; pelos Estados de maior produção, em segunda instância; e, finalmente, a posteriori após a definição da amostra, pela classificação dos produtores de acordo com o tamanho da propriedade - módulo rural INCRA - em pequenos, médios e grandes proprietários . O planejamento amostral compreende duas etapas . Na primeira tomar-se-á uma amostra aleatória de cooperativas ( conglomerados ) com probabilidades de escolhas proporcionais ao número de associados . Na segunda etapa tomar-se -á uma amostra

aleatória dos produtores rurais cooperativados nos conglomerados selecionados na primeira etapa. Neste caso, usar-se-ão os cadastros de produtores cooperativados existentes nas cooperativas. A nível de dirigentes e/ou gerentes de cooperativas, o programa amostral será estratificado em subamostras. A estratificação primária será por combinação de produtos e a secundária por Estado. Um terceiro nível de estratificação, induzido pela variável auxiliar, número de associados poderá ser considerado neste programa. As cooperativas cujos produtores associados serão objeto da pesquisa serão automaticamente selecionadas para as entrevistas com dirigentes/gerentes. Outras cooperativas, também farão parte do programa amostral, para que se tenha uma maior representatividade da pesquisa, possibilitando ainda cruzamento de dados e complementariedade das informações obtidas junto aos produtores rurais.

**4. REPRESENTATIVIDADE, TAMANHO DE AMOSTRA E PRECISÃO :** A fim de assegurar a representatividade da pesquisa observar-se-á que cada um dos Estados selecionados na Região Centro-Sul participe do programa amostral, no mínimo com uma combinação de produto e duas cooperativas. A disponibilidade de recursos orçamentários e prazo, limita o número de entrevistas com produtores rurais cooperativados a 480. Tal amostra, permite estimativas globais de qualquer proporção com erro não superior a 4,6%. O mesmo nível de precisão será atingido para a população dos dirigentes/gerentes de cooperativas agropecuárias. A nível de combinação de produtos os erros serão maiores. Supondo-se uma repartição da amostra proporcional ao número de Estados envolvidos numa dada combinação de culturas, os erros não serão superiores a 14,4% para o arroz irrigado, 7,2% para soja e trigo, 10,2% para feijão e milho 14,4% para arroz, milho e feijão e 10,2% para arroz milho e soja. Alerta-se aqui que os resultados numéricos apresentados são aproximações e foram obtidos sob a hipótese conservadora de amostragem aleatória simples de populações infinitas.

**5. CONTEUDO DA PESQUISA :** Deverão ser elaborados dois tipos de questionários. Um destinado a dirigentes/gerentes de cooperativas e outro destinado aos produtores rurais. No primeiro, procurar-se-á levantar dados e informações globais sobre a utilização de fontes alternativas de crédito rural para o financiamento de pequenos, médios e grandes produtores. Serão investigados itens tais como : volume de recursos ofertados; seletividade; oportunidade; destinação; encargos e contrapartida; prazos; garantias; mecanismos de funcionamento; desempenho e fontes financiadoras. No questionário a ser aplicado com os produtores rurais associados, deverão ser abordados itens mais específicos, tais como : adequabilidade, oportunidade e suficiência do crédito rural tradicional ; caracterização da propriedade e do nível tecnológico do produtor ; tipologia das fontes alternativas de crédito rural; origem ; participação relativa do crédito rural alternativo no financiamento dos custos de produção ; condições de pagamento, prazos, juros e garantias ; critérios para a escolha do financiamento alternativo ; frequência da utilização do financiamento alternativo; razões da escolha da(s) nova(s)

fonte(s) de financiamento; vantagens e desvantagens com relação ao crédito rural tradicional (bancário); coberturas e limites de financiamento com relação aos custos reais de produção comparados ao UBC; modalidades de penhor de safra como objeto de garantia comparada aos preços de mercado e mínimo; impactos do financiamento alternativo no nível tecnológico, face a produção e produtividade. Após a elaboração dos instrumentos de pesquisa (questionários) os mesmos deverão ser calibrados na Cooperativa Agrícola do Distrito Federal - COOPA - DF, para avaliação de adequabilidade e ajustamentos necessários.

6. **ESTRATÉGIA DE APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA** - Serão utilizadas duas modalidades para a coleta das informações. A primeira, através da aplicação de questionários diretamente pelos consultores junto aos produtores rurais e dirigentes/gerentes das cooperativas que congregarem estes referidos produtores. Na segunda modalidade os questionários serão respondidos sem a presença dos entrevistadores, pelos dirigentes/gerentes das demais cooperativas. Tais questionários serão enviados por via postal pela coordenação da pesquisa às cooperativas.

#### 7. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADE	PERÍODO	EXECUÇÃO
1. Formulação das premissas de trabalho e elaboração do termo de referência. Assinatura dos contratos de consultoria	5 a 15/08	12 técnicos consultores e 1 especialista em estatística
2. elaboração dos conteúdos dos questionários e identificação caracterização das cooperativas	15 a 26/08	idem anterior
3. calibragem dos instrumentos junto a COOPA-DF ajustamentos e aprovação dos questionários pela coordenação	27/8 a 31/08	idem anterior
4. impressão dos questionários sorteio das cooperativas elaboração do calendário de viagens e articulações com as cooperativas sorteadas	1 a 12/09	2 técnicos consultores e 1 estatístico
5. aplicação dos questionários	15/9 a 31/10	13 técnicos consultores
6. tabulação e análise dos dados	1/11 a 30/11	12 técnicos consultores
7. discussão preliminar do relatório	130/11 a 5/12	idem anterior
8. elaboração e entrega do documento final	15/12 a 15/12	

### B. APOIO INSTITUCIONAL E LOGÍSTICO - Caberá à coordenação da pesquisa:

Gestões administrativas no que concerne a liberação de diárias, emissão de bilhetes de passagem, adiantamentos de numerários para despesas de locomoção terrestre dos técnicos consultores.

Colocar à disposição linhas telefônicas e de fax, serviços postais, equipamentos e softwares para processamento eletrônico de dados e mão de obra para o lançamento de dados. A coordenação será responsável pelas gestões institucionais e políticas que se fizerem necessárias à internalização dos técnicos consultores nos organismos representativos do cooperativismo nos níveis nacional, estadual e local.

Competirá às cooperativas selecionadas: mobilizar os seus associados para as entrevistas, ceder instalações para a realização das mesmas durante a permanência dos consultores, nas respectivas cidades e fornecer cópia dos cadastros de seus quadros sociais.

### 9. ESTRATÉGIA DA EXECUÇÃO DAS VIAGENS TÉCNICAS (1ª tentativa)

ESTADO	Nº DE COOP	TÉCNICO	DURAÇÃO
RS	2	A	12 dias
PR	2	B	12 dias
SC	2	C	7 dias
GO	2	A	12 dias
MT	2	C	15 dias
MG	2	B	12 dias
MS	2	C	8 dias
SP	2	B	10 dias
8 estados 16 coop. 3 técnicos			88 dias

### 10. CUSTOS E CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

meses	atividade no técnico	custos h/m	diárias
agosto	planejam.	3	0
setemb	viagens	3	4 500.00
outub	viagens	3	4 000.00
nov/dez	conclusão	3	500.00
TOTALIS		15 000.00	9 000.00

#### Parâmetros:

um técnico/mes = US\$ 1 250.00

diárias viagem = US\$ 100.00/dia

#### Custos assumidos pela coordenação :

passagens aéreas e terrestres

despesas administrativas, de comunicação, suporte de hardware e

software e pessoal para entrada de dados

## 11. CRONOGRAMA DE LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

15/08/91 - US\$ 3,750.00  
30/09/91 - US\$ 3,750.00  
~~30/10/91~~ - US\$ 3,750.00  
15/12/91 - US\$ 3,750.00 .

Os valores correspondentes às diárias serão previamente liberados na medida em que as viagens forem sendo realizadas .

## 12. EQUIPE DE CONSULTORES TÉCNICOS (currícula vitae, anexos)

Luciano Marcos de Carvalho - Crédito Rural e Cooperativismo  
Eustáquio Ferreira dos Santos - Metodologia e Cooperativismo  
Geraldo Silva e Sousa - Econometria e Estatística  
Guy Gerson do Canto Brum - Extensão Rural e Cooperativismo

Brasília, 15 de agosto de 1991



O FINANCIAMENTO DA AGRICULTURA NA DÉCADA DE 90

IPEA/PNUD

QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA JUNTO AOS PRODUTORES RURAIS  
COOPERATIVADOS

QUESTIONÁRIO Nº-----

I. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

1. NOME:
2. ENDEREÇO: FONE:
3. MUNICÍPIO: UF:
4. ASSOCIADO À COOPERATIVA:
5. OUTRAS ATIVIDADES: ( ) COMERCIANTE ( ) INDUSTRIAL ( ) NENHUMA  
( ) PROF. LIBERAL ( ) ASSALARIADO
6. NÍVEL DE INSTRUÇÃO: ( ) 1º GRAU INCOMP. ( ) 1º GRAU ( ) 2º GRAU ( ) 3º GRAU
7. PRODUTO (S) PRINCIPAL (AIS): ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6
8. ÁREA TOTAL DA PROPRIEDADE: Ha
9. ÁREA PLANTADA COM LAVOURAS NA ÚLTIMA SAFRA: \_\_\_\_\_ Ha
10. ENQUADRAMENTO (manual crédito rural): ( ) PEQUENO ( ) MÉDIO ( ) GRANDE
11. PRODUTIVIDADE OBTIDA NA ÚLTIMA SAFRA: (em kg/h)

ARROZ (1) SEQ.	ARROZ (2) IRRIGADO	FELJÃO (3)	MILHO (4)	SOJA (5)	TRIGO (6)

12. Informe, em percentagem, a intensidade da participação de cada uma das explorações a seguir na composição da renda da sua atividade rural:

- a) lavouras anuais \_\_\_\_\_ %
- b) culturas permanentes \_\_\_\_\_ %
- c) atividade leiteira \_\_\_\_\_ %
- d) bovinocultura de corte \_\_\_\_\_ %
- e) pequenos animais \_\_\_\_\_ %
- f) extrativismo \_\_\_\_\_ %
- Total \_\_\_\_\_ 100%



## II. QUESTIONÁRIO:

1. Em relação à necessidade de recursos que você precisava para custear as lavouras que pretendia plantar no ano passado, quanto, em porcentagem, você conseguiu obter, contando desde seus próprios recursos, até Crédito Rural e outros \_\_\_\_\_ %

2. Se os recursos que obteve no ano passado foram/fossem menores do que as suas necessidades, o que você decidiu/decidiria fazer?

- |   | (SIM) | (NÃO) |
|---|-------|-------|
| a) diminuir a área a plantar  | ( )   | ( )   |
| b) substituir a(s) lavoura(s) pretendida(s)<br>por outra(s) de mais baixo custo e menor risco | ( )   | ( )   |
| c) reduzir a utilização de insumos  | ( )   | ( )   |
| d) reduzir a utilização de serviços   | ( )   | ( )   |
| e) associar-se a terceiros  | ( )   | ( )   |
| f) não plantar  | ( )   | ( )   |
| g) outros (especificar: _____)  | ( )   | ( )   |

3. Decidido finalmente o que, quanto e como plantar, indique, em porcentagem, qual foi a participação de cada uma das seguintes fontes no custeio do ano passado:

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| - crédito rural _____     | % |
| - recursos próprios _____ | % |
| - outras fontes _____     | % |

Total \_\_\_\_\_ 100%

4. Quais os motivos que contribuíram para determinar o percentual de participação do crédito rural indicado no item anterior?

- |   | (SIM) | (NÃO) |
|---|-------|-------|
| a) decidiu usar mais os próprios recursos         | ( )   | ( )   |
| b) decidiu usar mais os recursos de outras fontes | ( )   | ( )   |
| c) restrições de cadastro                         | ( )   | ( )   |

	(SIM)	(NÃO)
d) problemas junto ao PROAGRO	( )	( )
e) custeios pendentes de pagamento	( )	( )
f) falta de recursos na agência	( )	( )
g) impossibilidade de atender exigências de reciprocidade	( )	( )
h) taxa de juros : elevada	( )	( )
i) outras (especificar: _____)	( )	( )

5. Indique que tipo(s) de reciprocidade/condições os bancos exigiram de você para concessão de seu(s) financiamento(s) de custeio no ano passado:

	(SIM)	(NÃO)
a) manter saldo médio em conta corrente	( )	( )
b) fazer aplicação financeira	( )	( )
c) deixar parte do dinheiro liberada para custeio aplicado no banco	( )	( )
d) não fizeram exigências	( )	( )
e) outras (especificar: _____)	( )	( )

6. Caso no ano passado o crédito rural não tenha sido a única fonte de financiamento de custeio de sua(s) lavoura(s), indique, dentre as alternativas abaixo, de onde você obteve os recursos complementares:

	(SIM)	(NÃO)
a) do próprio banco que financiou a parcela do custeio	( )	( )
b) outros bancos	( )	( )
c) cooperativa de crédito	( )	( )
d) particulares	( )	( )
e) disponibilidade financeira próprias	( )	( )
f) cooperativa de produção	( )	( )
g) comércio:compras a prazo	( )	( )
h) empresas:venda antecipada de produção	( )	( )
i) parceiros	( )	( )
j) bens pessoais: venda (especificar: _____)	( )	( )
l) outras (especificar: _____)	( )	( )

7. Avalie, em uma escala de 0 a 10, a deficiência de recursos ocorrida no ano passado em cada uma das seguintes fases do ciclo produtivo:

- a) preparo do solo \_\_\_\_\_
- b) plantio/adubação \_\_\_\_\_
- c) tratos culturais \_\_\_\_\_
- d) da colheita à armazenagem \_\_\_\_\_

8. Os recursos necessários ao custeio, proveniente das fontes discriminadas no quadro abaixo, estavam disponíveis nos momentos convenientes e oportunos, em cada uma das fases do ciclo produtivo?

FONTES \ FASES	C. RURAL		R. PRÓPRIOS		OUTRAS FONTES	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
preparo do solo						
plantio/adubação						
tratos culturais						
da colheita à armazenagem						

9. Afora as deficiências de recursos esperadas na programação inicial, ocorreram, ainda, despesas imprevistas no decorrer das fases a seguir?

- |                                    | (SIM) | (NÃO) |
|------------------------------------|-------|-------|
| a) preparo do solo _____           | ( )   | ( )   |
| b) plantio/adubação _____          | ( )   | ( )   |
| c) tratos culturais _____          | ( )   | ( )   |
| d) da colheita à armazenagem _____ | ( )   | ( )   |

10. A que fontes você recorreria/recorreu para suprir deficiências imprevistas nos recursos programados inicialmente?

	(SIM)	(NÃO)
a) bancos	( )	( )
b) cooperativa de crédito	( )	( )
c) particulares	( )	( )
d) disponibilidades financeiras próprias	( )	( )
e) cooperativa de produção	( )	( )
f) comércio-compras a prazo	( )	( )
g) empresas-venda antecipada da produção	( )	( )
h) bens pessoais-venda (especificar: _____)	( )	( )
i) outras (especificar: _____)	( )	( )

11. Indique em percentagem, a evolução da participação de cada uma das fontes a seguir no custeio de lavouras das últimas quatro safras:

SAFRAS	F O N T E S (%)		
	RECURSOS PRÓPRIOS	OUTRAS FONTES	CRÉDITO RURAL
87/88			
88/89			
89/90			
90/91			

12. Indique quais as vantagens comparativas dos recursos obtidos em outras fontes, exceto recursos próprios, frente aos obtidos no crédito rural normal:

	<u>melhor</u>	<u>igual</u>	<u>pior</u>
a) disponibilidade	( )	( )	( )
b) oportunidade	( )	( )	( )
c) burocracia	( )	( )	( )
d) garantias	( )	( )	( )
e) taxas de encargos	( )	( )	( )

	<u>melhor</u>	<u>igual</u>	<u>pior</u>
f) prazos	( )	( )	( )
g) forma de pagamento	( )	( )	( )
h) outras (especificar: _____)	( )	( )	( )

13. Qual a destinação de suas eventuais disponibilidades financeiras, decorrentes da atividade rural?

	(SIM)	(NÃO)
a) Cooperativa de Produção (secção de crédito)	( )	( )
b) Cooperativa de Crédito	( )	( )
c) Banco do Brasil	( )	( )
d) outros Bancos	( )	( )
e) outras (especificar: _____)	( )	( )

14. Quando ocorrem eventuais lucros em sua atividade rural, em que você os aplica?

	(SIM)	(NÃO)
a) estoca insumos	( )	( )
b) renova equipamentos/máquinas	( )	( )
c) compra mais terra	( )	( )
d) adquire imóveis urbanos	( )	( )
e) amplia a área a ser cultivada	( )	( )
f) outras (especificar: _____)	( )	( )

15. Para que outras necessidades ligadas à produção de grãos você utiliza recursos próprios e de outras fontes, exceto crédito rural:

	(SIM)	(NÃO)
a) investimentos em máquinas, equipamentos e implementos	( )	( )
b) construção e reforma de benfeitorias	( )	( )
c) implantação de culturas permanentes	( )	( )
d) outras (especificar: _____)	( )	( )
e) não utiliza	( )	( )



O FINANCIAMENTO DA AGRICULTURA NA DÉCADA DE 90  
PESQUISA: FONTES ALTERNATIVAS AO CRÉDITO RURAL PROMOVIDAS PELAS  
COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS.

NT Questionário: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Cooperativa: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Dirigente entrevistado: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

1) Número total de associados da cooperativa:

\_\_\_\_\_ associados

2) Número de associados que produzem um ou mais dos seguintes produtos: soja, milho, trigo, arroz de sequeiro, arroz irrigado e feijão:

\_\_\_\_\_ associados

OBS: A resposta a este item restringe-se a um número total e não um para cada produto. Não deve, assim, ser contado mais de uma vez um produtor que produza mais de um dos produtos.

3) Existe, vinculada à cooperativa:

sim não

a) cooperativa de crédito

( ) ( )

b) seção de crédito

( ) ( )

4) Afora os recursos normais de crédito rural fornecidos pelos Bancos, quanto, em percentagem, a cooperativa consegue atender da necessidade total de financiamento de custeio das atividades rurais dos seus cooperados ?

a) de bens de produção \_\_\_\_\_ %

b) de serviços \_\_\_\_\_ %

c) sem finalidade específica (em dinheiro) \_\_\_\_\_ %

5) Dessa parcela que a cooperativa atende da demanda de seu quadro social, sem contar os recursos de crédito rural, qual a contribuição em percentagem, de cada uma das fontes de financiamento abaixo ?

- a) Recursos próprios \_\_\_\_\_ %
- b) Crédito de fornecedores \_\_\_\_\_ %
- c) Adiantamento de clientes \_\_\_\_\_ %
- d) Recursos de cooperados \_\_\_\_\_ %
- e) Bancos (exceto crédito rural) \_\_\_\_\_ %
- f) Outros (especificar:-----) \_\_\_\_\_ %

6) Informe os prazos médios em dias praticados nos últimos 3 (três) anos pela cooperativa nas operações de custeio das atividades rurais dos seus cooperados, segundo cada uma das seguintes fontes:

(dias)

- a) Recursos próprios \_\_\_\_\_
- b) Crédito de fornecedores \_\_\_\_\_
- c) Adiantamento de clientes \_\_\_\_\_
- d) Recursos de cooperados \_\_\_\_\_
- e) Bancos (exceto crédito rural) \_\_\_\_\_
- f) Outras (especificadas no item anterior) \_\_\_\_\_

7) Informe as taxas de juros atualmente praticadas pela cooperativa nas operações de custeio das atividades rurais dos seus cooperados, segundo cada uma das seguintes fontes:

- a) Recursos próprios \_\_\_\_\_ % a.m. + TR
- b) Crédito de fornecedores \_\_\_\_\_ % a.m. + TR
- c) Adiantamento de clientes \_\_\_\_\_ % a.m. + TR
- d) Recursos de cooperados \_\_\_\_\_ % a.m. + TR
- e) Bancos (exceto crédito rural) \_\_\_\_\_ % a.m. + TR
- f) Outras (especificadas anteriormente) \_\_\_\_\_ % a.m. + TR

8) Do total obtido em cada uma das fontes de financiamento, especifique, em percentagem, a distribuição dos recursos segundo a destinação

	Bens de Produção	Serviços	Sem finalidade es- pecífica ( em di- nheiro)
a) Recursos próprios	_____ %	_____ %	_____ %
b) Crédito de fornecedores	_____ %	_____ %	_____ %
c) Adiantamento de clientes	_____ %	_____ %	_____ %
d) Recursos de cooperados	_____ %	_____ %	_____ %
e) Bancos (exceto crédito rural)	_____ %	_____ %	_____ %
f) Outras (especificadas anteriormente)	_____ %	_____ %	_____ %

9) Indique as garantias exigidas dos cooperados nos financiamentos concedidos pela cooperativa para:

	AVAL		PENHOR		HIPOTECA		SEM GARANTIA	
	sim	não	sim	não	sim	não	sim	não
a) bens de produção _____	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
b) serviços _____	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
c) sem finalidade específica (em dinheiro) _____	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

10) São exigências da cooperativa para o financiamento dos seus cooperados para o custeio de suas atividades rurais:

	SIM	NÃO
a) Que os recursos solicitados junto à cooperativa sejam apenas complementares aos obtidos junto ao Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR)	( )	( )
b) Que o cooperado se comprometa a entregar a produção somente na cooperativa	( )	( )
c) Que o cooperado se comprometa a executar determinadas recomendações técnicas	( )	( )
d) Que os recursos sejam dirigidos a atividades produtivas indicadas pela cooperativa	( )	( )



11) Em média, nos últimos 3 anos, como se distribuiu, em porcentagem, a alocação de recursos, exceto os oriundos de crédito rural bancário, pela cooperativa ao custeio de atividade rural dentre as seguintes categorias de produtores ( adotar o conceito do Manual de Crédito Rural):

- a) Pequenos produtores \_\_\_\_\_ %
- b) Médios produtores \_\_\_\_\_ %
- c) Grandes produtores \_\_\_\_\_ %

12) Quanto às épocas em que os associados necessitam apresentar à cooperativa suas propostas de financiamento de custeio de atividades rurais, verificam-se:

- |   | SIM | NÃO |
|---|-----|-----|
| a) Antes da obtenção do crédito rural bancário de custeio_____          | ( ) | ( ) |
| b) Concomitantemente com o mesmo _____                                  | ( ) | ( ) |
| c) A qualquer momento do processo produtivo _____                       | ( ) | ( ) |
| d) De acordo com calendário previamente definido pela cooperativa _____ | ( ) | ( ) |
| e) Somente nas etapas de colheita, transporte e armazenamento _____     | ( ) | ( ) |

13) Os principais procedimentos burocráticos adotados pela cooperativa para o deferimento de propostas de financiamento de custeio de atividades rurais dos cooperados são:

- |   | SIM | NÃO |
|---|-----|-----|
| a) aprovação de cadastro do cooperado e/ou avalista | ( ) | ( ) |
| b) apresentação de proposta de financiamento        | ( ) | ( ) |
| c) elaboração e aprovação de projeto de viabilidade | ( ) | ( ) |
| d) elaboração, assinatura e registro de contrato    | ( ) | ( ) |

- 14) Os prazos médios oferecidos pela cooperativa para o custeio das atividades rurais dos seus cooperados, utilizando-se das suas fontes alternativas (recursos próprios, crédito de fornecedores, etc.), comparativamente aos prazos médios dados pelos bancos no crédito rural para o mesmo fim, são:

( ) iguais            ( ) maiores            ( ) menores

- 15) Se a cooperativa tem deixado de obter empréstimos bancários de crédito rural para atender a necessidade de seus associados, quais, dentre as razões abaixo, o justificam:

	SIM	NÃO
a) taxas elevadas _____	( )	( )
b) oferta em épocas inadequadas _____		
c) insuficiência de oferta _____	( )	( )
d) prazos inadequados _____	( )	( )
e) obstáculos normativos _____	( )	( )
f) impedimentos cadastrais justificáveis ou não _____	( )	( )

- 16) Indique, em percentagem, conforme abaixo discriminado, a distribuição de recursos de crédito que essa cooperativa obteve no sistema bancário, no último ano:

a) repasse a cooperado \_\_\_\_\_ %

b) capital de giro \_\_\_\_\_ %

c) custeio agrícola próprio \_\_\_\_\_ %

d) investimentos em bens de capital \_\_\_\_\_ %

## RELATÓRIO DE VIAGENS

1. Nome: Carlos Pinto
2. Projeto: O Sistema de Crédito Rural e o Financiamento da Agricultura na Década de 90
3. Início e Término das Viagens: 12/10 a 07/12/91
4. Tipo de Trabalho: Pesquisa direta junto a Direção de 5 cooperativas e 210 produtores rurais associados a essas cooperativas
5. Cooperativas Pesquisadas
  - Cafecultores e Agropecuaristas de Maringá/COCAMAR-Maringá (PR)
  - Agrícola Mista Alvorada do Sul/CAMAS-Alvorada do Sul (PR)
  - Agropecuária Mourãoense/COAMO-Campo Mourão (PR)
  - Agropecuária União/COAGRU-Ubiratã (PR)
  - Regional Arco Iris (COOPERARCO - Palmitos (SC))
6. Residências dos Produtores Rurais Pesquisados
  - COCAMAR: Maringá, Floraí, Loando, Amaporã, Floresta Ivatuba, Dr. Camargo, Jussara, Terra Boa, Cianorto Iporã, Francisco Alves, Altonia, Marialva e Paiçandú (15 cidades);
  - CAMAS: Alvorada do Sul, Londrina, Bela Vista do Paraíso, Primeiro de Maio e Sertãoópolis (5 cidades);
  - COAMO: Campo Mourão, Pitanga, Roncador, Barbosa Ferraz, Manoel Ribas, Palmital, Juranda, Iretama, Engenheiro Beltrão, Fênix Araruna, Manborê, Boa Esperança, Altamira (17 cidades);
  - COAGRU: Ubiratã, Corbélia, Campina da Lagoa, N. Cantú, Anahy (5 cidades);
  - COOPERARCO: Palmitos, São Carlos, Caibi, Mondaí, Iporã do Oeste (5 cidades).
7. Relação de Pessoas que nos prestaram assistência nos trabalhos

Além da cortesia e boa acolhida por parte das Diretorias das Cooperativas visitadas, registramos as nossos agradecimentos as seguintes pessoas, a seguir discriminadas, pela organização das diversas visitas, viagens e apresentações junto às unidades e comunidades locais.

Coop. Cafeicultores e Agropecuaristas de Maringá/COCAMAR:

  - José Fernandes Jardins Júnior - Superintendente
  - Mário Dianin - Técnico

Coop. Agrícola Mista Alvorada do Sul/CAMAS:

- Silvio Carlos Dutra - Técnico

Coop. Agropecuária Mourãoense/COAMO:

- Antonio Sérgio Gabriel - Superintendente Geral
- Allir José Goldoni - Gerente Financeiro
- Nei Leocardio Sescone - Chefe Departamento
- Renaldo Nogueira - Chefe Setor Técnico.

Coop. Agropecuária União/COAGRO

- Claudenir Pereira de Carvalho - Superintendente Financeiro
- Gilberto Dias Martins - Técnico
- Osvaldo Angelossi - Técnico

Coop. Regional Arco Iris/COOPERARCO

- Luiz Hilton Temp - presidente

8. Principais Observações (Cooperativas e Produtores Rurais)

Durante a execução dos trabalhos foram registradas, nas regiões visitadas, as seguintes constatações:

- a maioria dos produtores rurais entrevistados (escolhidos previamente de forma aleatória pelos nossos computadores em Brasília), comprovaram estar classificados como pequenos produtores, compatibilizando portanto a amostra com o quadro de associados totais das cooperativas visitadas;
- os produtores rurais consideram como danosa a interferência do governo federal no estabelecimento dos preços dos grãos o que lhes traz grande desestímulo às suas lides, nos seus processos de exploração agrícola. Sinteticamente, nas nossas entrevistas, eram apresentadas pelos produtores a principal constatação desta interferência, através do confronto entre o preço do milho, em relação ao trigo (Cr\$ 4.550,00/Cr\$ 3.852,00 em 23.10.91);
- Os custos de produção apresentados pelos produtores são bastante elevados em relação aos preços de mercado;
- a comprovação do sucateamento das máquinas e implementos agrícolas é uma realidade dentro das regiões pesquisadas;
- é notória a preferência do produtor em trabalhar com financiamentos ou através de fontes alternativas de crédito, utilizando-se da forma clássica de equivalência por produtos. Fica bastante caracterizado este quadro quando eles recapitulam o

que foi por eles memorizado, ou seja, como por exemplo, as seguintes afirmações;

"há 6 (seis) anos, com 1 (um) saco de soja, se comprava 12 (doze) litros de NOVACON (defensivo), hoje, com 1 (um) saco de soja compra-se apenas 1 (um) litro deste produto";

"no ano de 1990, com 500 sacas de soja comprava-se 1 (uma) colheitadeira, o que só se consegue hoje, com 1.500 sacas".

- Constatamos também que existe uma forte tendência dos produtores de grãos em diversificar a sua produção agrícola incluindo-se como outras atividades o bicho da seda o algodão e a pecuária, no estado do Paraná (norte/oeste) e o fumo e a pecuária no estado de Santa Catarina (oeste);
- tanto as cooperativas como os produtores e lideranças locais deram grande apoio e importância ao trabalho em execução, solicitando, principalmente as cooperativas pesquisadas, que lhes fossem remetidas cópia do resultado final da pesquisa;
- releva considerar a enorme importância que são dispensadas aos trabalhos de manutenção e conservação de solos e utilização do sistema de micro bacias nas regiões visitadas, dentro do estado do Paraná.

#### 9. Recomendações e Sugestões Regionais

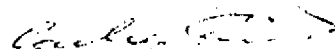
Independentemente das sugestões que serão posteriormente extraídas das pesquisas efetuadas, junto às cooperativas e produtores rurais, foram anotadas as seguintes sugestões e críticas:

- que seja corrigida a forma de calcular o VBC, de vez que, da forma como é calculado, é ele mais adequado para o produtor que possua satisfatoriamente máquina e implementos agrícolas;
- que seja ampliado o seguro agrícola para o total da produção agrícola, além portanto, do valor correspondente ao financiamento concedido ao produtor;
- que o Governo procure diminuir o preço dos defensivos agrícolas, junto a quase uma dezena de fabricantes, através de mecanismos de isenção de impostos ou outras espécies de incentivos, de tal sorte a dar oportunidade ao produtor de utilizar tal insumo com maior intensidade, através de técnicas de plantio mais avançadas (plantio direto) e custos de mecanização mais baixos (óleo diesel);

- que os financiamentos sejam somente concedidos através da sistemática de "crédito orientado";
- que o governo promova o zoneamento agrícola nacional de tal sorte que o crédito seja mais compatível com as características das regiões onde os financiamentos são concedidos;
- que o governo não faça incidir imposto territorial sobre as reservas (florestais) mantidas pelos agricultores;
- que o governo volte a reativar os programas especiais visando financiar investimentos de manutenção e conservação e calcarea<sup>ção</sup>mento de solos;
- que os normativos de crédito rural deem especial atenção aos casos de exigências de anuência para conceder financiamentos, quando a titulação da terra não for de uma só pessoa, de vez que a obtenção da respectiva "carta de anuência", por parte do pequeno produtor, <sup>quando</sup> a titulação não for única, é tremendamente limitativa para eles;

e, por fim, que a realização de trabalhos desta natureza, onde a pesquisa é feita de forma objetiva e direta junto às bases produtivas, sejam realizados mais frequentemente.

Brasília, 15 de dezembro de 1991



Carlos Pinto  
Consultor

## RELATÓRIO DE VIAGEM

Consultor: Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> Gui Gerson do Canto Brum

Período: 12/10/91 a 03/12/91

Finalidade: Pesquisa "Fontes Alternativas ao Crédito Rural Promovidas pelas Cooperativas"

### 1 - INTRODUÇÃO:

O presente relatório reflete, por Estado visitado, de início as principais dificuldades encontradas para a realização do trabalho, bem como as prevaletentes facilidades propiciadas pelas cooperativas, seus dirigentes e técnicos.

A relevância do relatado, todavia, assenta-se, mais que nessas constatações por si só já pretéritas e não passíveis de alterações, naquelas observações ligadas à realidade que vive hoje o campo. Estas sim objetivas, mesmo que sucintamente apresentadas, e não são passíveis como carentes de pronta discussão e de concepção de propostas, a serem levadas aos agentes maiores das mudanças aguardadas, ainda com tanta paciência, pelos produtores, marcadamente os pequenos.

É evidente que tal abordagem, mesmo sendo o cerne do presente relato, não tem a pretensão de contrapor postulados, muito menos esgotar a temática que envolve a agropecuária. É, isto sim, a contribuição complementar com que se pode aquecer a frieza dos números.

Fomos, naturalmente, tanto quanto possível, contidos nessa abordagem pelas fronteiras dos ainda não analisados dados da pesquisa, sobre os quais não cabe pre-julgamento. No lado que se encontrava aberto, entretanto, buscamos toda a contribuição possível em complementação à pesquisa, surgindo daí variáveis que lhe extrapolaram as intenções, que se fundem com o almejado, interativamente, chegando às vezes a evidenciar a modéstia das intenções iniciais ante a realidade sentida, abrindo caminho para incursões novas, mais ambiciosas, na esteira dos desdobramentos da pesquisa empreendida.

## 2 - RELATÓRIO:

Os Estados e Cooperativas visitados são os relacionados a seguir, por período útil de trabalho:

- a) Mato Grosso (de 14 a 18/10/91)
  - . Cooperativa Agropecuária Mista do Cerrado Ltda.  
COPACEL
- b) Mato Grosso do Sul (de 21 a 25/10/91)
  - . Cooperativa Agropecuária e Industrial Ltda-COAGRI
- c) Rio Grande do Sul (de 28/11 a 02/12/91)
  - . Cooperativa Tritícola Serrana Ltda - COTRIJUI
  - . Cooperativa Agropecuária Alto Uruguai Ltda-COTRIMAIO
  - . Cooperativa Tritícola Taperense Ltda-COTRISOJA

### 2.1 - Estado do Mato Grosso:

#### 2.1.1 - da pesquisa:

O trabalho iniciou-se no dia 14/10/91, sendo o primeiro contato feito com o Senhor Presidente da cooperativa, ocasião em que apresentamos os formulários, discorremos sobre os objetivos da pesquisa e traçamos, conjuntamente, a estratégia de contatos com os associados sorteados.

Na oportunidade, aplicamos o formulário para cooperativas, no que dependia de informações do dirigente, tendo, quanto às demais, sido remetido o documento para tramitação nos departamentos convenientes, com cujos titulares mantivemos contato nos arremates finais.

Identificados os produtores rurais sobre os quais recaiu o sorteio, passamos a buscar todas as formas de viabilizar os contatos, no tempo disponível.

Os primeiros obstáculos sobrevieram da impossibilidade de a cooperativa ceder técnico ou funcionário para acompanhar-nos, sem o que mostrou-se impossível localizar as propriedades e produtores, pelo menos em tempo hábil. A tentativa de contratar táxi esbarrou, desde logo, nos preços exorbitantes, impostos sob a justificativa do mau estado das estradas, distâncias, necessidade de alimentação e pernoite do motorista, etc.



Diante de todos esses impedimentos, resolvemos maximizar os resultados do trabalho procurando, inicialmente, os produtores sorteados residentes em Rondonópolis, sede da Cooperativa. Simultaneamente, convocamos, via telefone, todos os localizáveis por esse meio. Por fim, procuramos situar-nos nas dependências da loja de insumos e do departamento técnico, para submetermos a entrevista os produtores sorteados que por lá passassem.

Combinados todos esses meios, conseguimos, ao fim, cumprir 14 das 30 entrevistas necessárias, no prazo útil de 5 dias de estada no Mato Grosso. Os 16 formulários restantes foram entregues ao agrônomo da cooperativa, com fartas instruções, para que procedesse às entrevistas e nos remetesse os resultados até 25/11. Infelizmente, em 16/12, foram-nos devolvidos, sem quaisquer explicações, apenas 2 dos formulários preenchidos, todos os demais em branco.

Cumpriram-se, assim, 16 das 30 entrevistas programadas.

#### 2.1.2 - das impressões extra-pesquisa:

##### a) peculiaridades regionais de ordem geral:

- . predominância de médios e grandes produtores oriundos do Sul nos anos 70;
- . produtores residem predominantemente nas cidades;
- . baixo índice de associação na cooperativa;
- . alta incidência de exploração da terra em sociedade (condomínios familiares ou não)
- . alto índice de ocupação da terra via arrendamento;
- . alto índice de mecanização;
- . média especialização tecnológica;
- . ausência de culturas de inverno;
- . alta penetração direta das indústrias na compra de produção;
- . comércio de bens de produção sob controle de particulares (não cooperativas);
- . monocultura da soja, com expansão da área de pecuária bovina.

b) aspectos relevantes de conjuntura e tendências:

b.1 - eventual elevação nas disponibilidades de crédito rural para custeio tende a ser demandada apenas por produtores em situação financeira difícil, pois é voz corrente dentre os demais (e até entre aqueles), que só se dispõem a usar dessa fonte em último caso, devido à incerteza das taxas de encargos pós fixadas. As regras parecem ser:

- a) na proporção das disponibilidades de recursos próprios, lançar-se à pecuária de corte;
- b) o que faltar para plantar busca-se nos adiantamentos de indústrias, reduzindo todo o possível em área e tecnologia para não lançar mão de crédito rural;
- c) não resolvendo através dessas duas fontes, procura-se crédito rural, restrito tanto quanto possível via redução de tecnologia e área.

Em resumo: quem tem recursos próprios não apela aos adiantamentos; não se vale de crédito rural quem pode obter adiantamentos; procura crédito rural quem não tem alternativa.

b.2 - queixas generalizadas de elitismo na aplicação dos recursos de crédito rural por parte do Banco do Brasil, com especial realce para a discriminação aos pequenos produtores;

b.3 - boa margem de certeza na suposição de que: mesmo que as disponibilidades e condições do crédito rural para custeio venham a ser otimizadas em relação às expectativas dos produtores, tende a haver estrangulamento de produção imposto pela falta, ou insuficiência, de recursos de longo prazo para correção de solo e maquinário;

- b.4 - os que têm crédito de custeio pendentes no Banco do Brasil (frustração safra 89/90, preços baixos da soja) afastam-se do banco, procurando outras alternativas, pois a instituição promove o débito da dívida caso ocorra qualquer depósito em conta;
- b.5 - médios e grandes produtores reduzem seus portes artificialmente, via pulverização das áreas entre familiares através de arrendamento, com vistas a obterem condições mais favorecidas no crédito rural;
- b.6 - incipiência do sistema cooperativo leva ao estreitamento das relações diretas produtor/comerciante/industrial, com prejuízo de escala e capacidade de barganha do primeiro. Os maiores financiadores de custeio são as indústrias, via aquisição antecipada da produção (soja) a preços vis (soja a US\$ 10.00/SC sendo comprada para entrega futura por US\$6.00/SC)
- b.7 - a incipiência associativa dos produtores tem levado a perdas drásticas na relação de trocas nos períodos de plantio (alta demanda de insumos e serviços) e da colheita (exacerbação da oferta de produção, alta demanda por transporte, deficiência no armazenamento, etc.). "O comércio se prevalece no plantio; as indústrias na colheita".
- b.8 - tendência de redução ou não de área plantada condicionada à necessidade de cobertura do ponto de equilíbrio altíssimo, imposto pelas despesas financeiras dos produtores dependentes de crédito rural.

Produtores mais estáveis financeiramente com alta tendência de redução de área plantada, em benefício de im-  
 plantação de pastagens. A mesma tendência encontra-se nos  
 menos estáveis (os tomadores de crédito rural) em estado  
 potencial.

b.9 - maquinário, direta ou indiretamente oriundo do do "boom" do crédito rural dos anos 70, em franco sucateamento, elevando em muito o custo de produção, via manutenção/reparo/reposições de peças...

2.2 - Estado do Mato Grosso do Sul:

2.2.1 - da pesquisa: no geral, repete as ações já mencionadas com relação ao Mato Grosso.

No que há de específico, a pesquisa decorreu sem sobressaltos, tendo sido oferecidas pela cooperativa todas as condições necessárias à perfeita realização do trabalho. Aqui os obstáculos vieram de condições incontornáveis, como a excessiva distância entre as unidades da cooperativa e mesmo dessas às propriedades, o que nos levou a dispender em longas viagens a maior parte do tempo disponível para a pesquisa.

Cumpriu-se, ao fim, 21 das 30 entrevistas planejadas.

2.2.2 - das impressões extra-pesquisa:

a) peculiaridades regionais de ordem geral:

- . predominância de médios e pequenos produtores oriundos do Sul do País;
- . produtores residentes predominantemente no campo;
- . presença marcante da cooperativa (sucessora da COTRIJUI);
- . cooperativismo de crédito vinculado em expansão;
- . busca incessante de diversificação;
- . índice médio de ocupação da terra via arrendamento;
- . alto índice de mecanização;
- . média especialização tecnológica;
- . presença de cultura de inverno: trigo;
- . dobradinha soja/trigo;

1

- frustração de safras seguidas: 1989/90 e 1990/91;
- pequenos produtores voltados para culturas extensivas;
- culturas extensivas em pequenas áreas demandando maquinário de terceiros ou com superdimensionamento de maquinário;
- "uns têm terra, não têm maquinário; outros têm maquinário e não têm terra".

b) aspectos relevantes de conjuntura e tendências:

Aqui não pudemos avançar tanto na apreciação desses aspectos, pois, praticamente, ficamos limitado às entrevistas estritamente dentro do planejado e às viagens longas, diferentemente do Mato Grosso, onde, pelo fato de termos ficado em local de convergência de produtores (departamento técnico e loja de insumos) tivemos a oportunidade de apurar qualitativamente os contatos com os sorteados e mesmo com os que não o foram.

Ainda assim, apuramos o seguinte:

- b.1 - alta tendência de compatibilizar os custos de produção com as disponibilidades de recursos próprios e créditos da cooperativa;
- b.2 - refração ao crédito rural em virtude da incerteza das taxas de encargos pós fixadas. "Prefiro pagar 800 sacos de soja para produzir 1.000, sabendo disso antecipadamente, do que ter a surpresa de que só pagarei 500, mas correndo o risco de pagar 1.200".
- b.3 - repetem-se aqui os aspectos levantados nos itens b.12, b.2, b.8, b.5 e b.3 do título 2.1.2, anterior;

b.4 - as circunstâncias mencionadas no item b.9 do título 2.1.2 anterior, reprisam-se aqui relativamente aos médios e grandes produtores;

b.5 - quanto ao item b.1 do referido título, também ocorre no Mato Grosso do Sul, entretanto com menor participação das indústrias, espaço ocupado pela cooperativa.

## 2.3 - Estado do Rio Grande do Sul

2.3.1 - da pesquisa - nenhum problema tivemos na condução da pesquisa. Foram-nos oferecidas todas as condições para a realização do trabalho pelas cooperativas envolvidas, seus dirigentes e técnicos.

As entrevistas foram procedidas na sua totalidade, exceto no caso da COTRIJUI, em que faltaram 3 dos 60 produtores sorteados, por não terem sido localizados em suas propriedades.

2.3.2 - das impressões extra-pesquisa:

### a) peculiaridades regionais de ordem geral

- . predominância de mini e pequenos produtores;
- . alto índice de mecanização nas áreas planas (solos tipo Erechim) e de aplicação de mão-de-obra familiar nas áreas "dobradas" (solos tipo Ciríaco-Charrua);
- . especialização tecnológica média e alta;
- . presença de forte diversificação das culturas de verão, inverno e outras atividades rurais, ainda com predominância evidente da "dobradinha" soja-trigo;
- . alta interdependência cooperativa/produtores (crédito, assistência técnica, fornecimento de bens de produção e consumo);

- . propriedades com empreendimentos de caráter familiar;
- . alto índice de arrendamento de terras complementares às próprias;
- . frustração das safras de verão e inverno nos últimos 2 anos;
- . avanço abrupto da área de plantio de milho em prejuízo da de soja;
- . pequenos produtores voltados para a produção de soja e trigo em pequenas áreas, demandando maquinário de terceiros ou com maquinário próprio superdimensionado;
- . cooperativismo de crédito atuante e em expansão;
- . produtor e seus órgãos associativos buscando novas formas de composição para produção conjunta;
- . moeda: saca de soja.

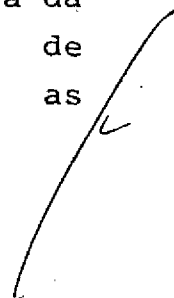
b) aspectos relevantes de tendências e conjuntura:

- b.1 - fuga em massa do crédito rural em virtude das consideradas altas taxas de encargos e da imprevisibilidade do comprometimento da produção, em virtude da pós-fixação;
- b.2 - uso do crédito rural limitado à falta de recursos de outras fontes (basicamente cooperativa) e recursos próprios e restrito a parte da área e/ou culturas específicas, com alta redução de tecnologia (fertilizantes, sementes, defensivos);
- b.3 - produtor procura limitar seus gastos às disponibilidades de recursos próprios, com sacrifício de tecnologia/produtividade;
- b.4 - queixas de discriminação dos bancos com relação aos pequenos produtores na concessão de crédito rural;
- b.5 - no Rio Grande do Sul a falta de recursos de longo prazo para a correção de solo é mais drástica que nos demais Estados visitados, em virtude do esgotamento dos solos por uma agri/

cultura quase secular, pelo uso predatório dos solos graças à redução de tecnologia e, principalmente, pelo fato de que a dosagem de calcário dolomítico necessária à correção che a ser mais de 6 vezes maior que, por exemplo, nos cerrados do Centro-Oeste. Isto se deve não só ao pH baixo, mas à presença do alumínio tóxico nos solos.

Repetimos aqui, pela importância capital que tem, que, mesmo que se ajustem as condições e disponibilidades de crédito rural para custeio a condições ótimas, a produção resultante será estrangulada pela falta ou insuficiência de recursos de longo prazo para correção de solo.

- b.6 - queixas sentidas com relação ao PROAGRO:
  - a) burocracia obscura;
  - b) não cobertura de áreas não financiadas;
  - c) indenizações a preços da época do plantio e não da colheita ou do evento;
- b.7 - generalizada corrida à atividade leiteira, com ampliação de área de pastagens e de milho e imobilização de capital de giro;
- b.8 - atividade leiteira baseada em rebanho mestiço, não especializado;
- b.9 - leite suportando toda a carga da manutenção familiar (em especial depois de 2 anos de frustração de safra);
- b.10 - cooperativas suportando, a prazo, alta carga da demanda por insumos. Com as frustrações de safra, instabilizam-se por não receberem as vendas a prazo.



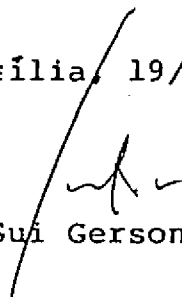


11

Leite sustentando as cooperativas - impondo a estabilidade da atividade leiteira - via fonte de capital de giro dada pela diferença entre os prazos de pagamento do leite aos produtores (30 dias) e o prazo do recebimento do leite entregue à Cooperativa Central Gaúcha de Leite (15 dias). Mais que isso, o pagamento do leite aos produtores é praticamente escritural, já que há a contrapartida imediata da compra, por aqueles, de bens de consumo na cooperativa, viabilizando também suas lojas.

- . diversificação intensa, ainda incipiente: suinocultura, gado bovino leiteiro, piscicultura, girasol, citricultura, leguminosas de inverno, etc.;
- . produção de milho não vai ao mercado, voltada que está para o consumo exclusivo na propriedade;
- . produção de trigo da última safra retida para alimentação humana e animal a nível da propriedade, devido aos baixos preços e problemas qualitativos (geada na floração, seguida de seca);
- . dificuldade de se divisar a contribuição particular das geadas e secas como fatores de frustração de safra, diante da alta influência/interação da redução de tecnologia na queda da produtividade;
- . maquinário e benfeitorias em franca desagregação (sucateamento), com elevação de custos em consequência de consertos, reparos, manutenção, reposição de peças e descontinuidade de funcionamento.

Brasília, 19/12/91

  
Engº Agrº Gui Gerson do Canto Brum

