

PESQUISA EM CRÉDITO RURAL (1)

Eng.º Agr.º Paulo Fernando Cidade de Araujo (2)

1 — INTRODUÇÃO

Frequentemente, entre nós, o crédito é identificado como sério obstáculo ao mais rápido desenvolvimento da agricultura e ajustamentos institucionais são postos em prática do lado da oferta.

Apesar dos constantes esforços governamentais, os pequenos e médios lavradores continuam enfrentando as graves consequências da falta de capital externo para aumentar o produto agrícola, sem mudança de tecnologia e/ou para a adoção das modernas técnicas que permitam, simultaneamente, aumentar a produção e

acelerar o processo de formação de capital (1) (6) (7). Assim sendo, estudos deveriam ser desenvolvidos com o objetivo específico de identificar quais os fatores que podem estimular ou obstaculizar o uso eficiente do crédito. Por exemplo, pesquisas deveriam ser realizadas para testar a hipótese de que o crédito e outros fatores independentes, como nível de tecnologia, "tenência" da terra e capacidade empresarial, estão de fato associados ao uso mais eficiente dos fatores de produção na agricultura, quantificando essas relações. Pesquisas sistemáticas sobre a produtividade marginal dos insumos em de-

(1) Baseado em "Sugestões para Pesquisa em Crédito Rural" do mesmo autor (2). Recebido para publicação em 11 de outubro de 1972.

(2) Professor Assistente Doutor da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo.

terminados tipos e tamanhos de empresa também deveriam ser conduzidas.

Intuitivamente, sabemos que a produtividade marginal do capital tende a ser afetada por condições bem particulares: entre elas o grau de conhecimento do lavradores, outras imperfeições do mercado e as constantes pressões inflacionárias. Entretanto, não sabemos até que ponto o crédito tem sido, diretamente, um fator restritivo ou acelerador do aumento da produtividade na agricultura. O que parece mais ou menos evidente é que, nos anos que se aproximam, o desenvolvimento agrícola do Brasil será fortemente influenciado pela disponibilidade e racionalidade com que os recursos externos, sob a forma de crédito, forem investidos no setor.

Nesse sentido vale acentuar que a partir de 1965, com a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural, as autoridades monetárias do País vêm procurando eliminar muitos pontos que tornavam excessivamente rígida e seletiva a oferta de crédito. Os bancos comerciais privados, por exemplo, foram integrados compulsoriamente no sistema. E os

prazos e garantias exigidos nos financiamentos são hoje menos influenciados pelas normas comerciais e interesses do credor e, provavelmente, mais aderentes — em termos agregados — às características da produção agrícola.

Por outro lado, a capacidade de absorção de recursos creditícios na agricultura dependerá do efeito das outras políticas econômicas (gerais e agrícolas) sobre o setor; dependerá também da reação (maior ou menor) dos agricultores aos aumentos da oferta de crédito, induzidos pela ação governamental. Será, como muitos economistas afirmam, que os agricultores reagem mais prontamente aos estímulos de preço, sendo apenas suplementar e secundário o efeito do crédito? Ou estarão certos os que consideram o crédito como o instrumento de maior efetividade que os preços?

Nos últimos 5 anos, o montante dos créditos concedidos à agricultura brasileira registrou aumentos expressivos. Porém, um grande esforço de pesquisa precisa ser feito para avaliar e corrigir as principais questões imanentes à atual política de crédito agrícola,

bem como para determinar até que ponto (ou a que custo) estariam sendo alcançados os objetivos da Lei 4.829 (5).

2 — OBJETIVO DO ESTUDO

O objetivo deste trabalho é o de sugerir alguns projetos de pesquisa sobre crédito rural no Brasil. O crédito não é aqui considerado “a” solução para o complexo problema do desenvolvimento agrícola do País. Muito pelo contrário, é considerado apenas o instrumento econômico-financeiro que deve ser colocado a serviço do processo de desenvolvimento, mormente no que se refere ao aumento da capacidade produtiva.

3 — SUGESTÕES PARA PESQUISA

Projeto A: Fatores que Afetam o Uso de Crédito Rural em Determinados Tipos e Tamanhos de Empresa.

Objetivos Específicos:

- a. Identificar e quantificar as relações funcionais entre o volume de crédito utilizado em determinado

período e fatores econômicos que influenciam esse volume;

- b. Analisar as implicações econômicas e políticas dessas relações;
- c. Prover suporte metodológico para futuras pesquisas.

Justificativa:

Reclamação generalizada é a de que ajustamentos são necessários não somente porque os recursos financeiros são escassos para a agricultura, como também porque as políticas de crédito das instituições bancárias não estão perfeitamente adaptadas às peculiaridades do negócio agrícola. As atitudes dos agricultores com relação ao uso do crédito devem ser identificadas se as instituições de crédito estiverem realmente interessadas em prestar assistência creditícia mais eficiente ao lavrador. Se racionalmente distribuído, o crédito pode acelerar o processo de formação do capital. Quando o agricultor se torna mais interessado em produzir para os mercados, o crédito tende a desempenhar relevante papel nesse processo. É que a procura de capital e o

uso de crédito passam a ser complementares e intimamente associados (3). A necessidade de quantidades crescentes de bens de capital e de insumos modernos, nas funções de produção, torna imperiosa a procura de maior volume de dinheiro e, conseqüentemente, de crédito. No atual estágio de desenvolvimento do Brasil, particularmente em regiões de agricultura dinâmica e voltada para os mercados, pesquisas que procurem identificar os fatores responsáveis pelas decisões do lavrador com relação ao uso do crédito devem ser fortemente estimuladas. Idealmente, porém, essas pesquisas devem ser complementadas por outras, analisando a oferta e os aspectos institucionais do crédito.

Procedimento:

Em primeiro lugar, a pesquisa deverá analisar grupos de agricultores que apresentem características comuns. Isto é, as observações devem ser estratificadas de acordo com os seguintes atributos: (a) localização; (b) tipo e tamanho de empresa; (c) "tenência" da terra; (d) fonte de crédito. Com relação ao tipo de empresa, um critério eco-

nômico deveria ser estabelecido "a priori". Tal critério poderia ser, por exemplo, o da importância relativa de cada atividade rural na receita total da empresa, permitindo ao pesquisador análise mais acurada do problema em diferentes estruturas de custo e flexibilidades temporais ("time flexibility") em relação às necessidades de crédito.

Em pesquisa anterior, constatamos a necessidade de analisar separadamente os dois mercados institucionais de crédito rural, que parecem existir no Brasil. Tais mercados seriam o "oficial" e o "particular", com estruturas diferentes, sobretudo no que se refere a custos, tamanhos, prazos e tipos de empréstimos. É provável que generalizações feitas para um desses mercados não sejam válidas para o outro. Recentemente, porém, é provável que tais diferenças estejam diminuindo face ao aperfeiçoamento que se vem observando nas operações dos bancos comerciais privados (portanto, uma hipótese a ser testada).

Basicamente, a metodologia a ser empregada no estudo consistiria de modelo de regressão múltipla, $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_k)$, onde a variável

dependente seria o volume ou quantidade de crédito e as variáveis independentes poderiam ser, entre outras, o custo total do dinheiro, volume disponível de recursos internos, nível de tecnologia, montante da dívida existente no início do período, e capacidade em-

presarial do agricultor. É evidente que, dependendo da situação em estudo, outras variáveis poderiam ser incluídas no modelo. As relações funcionais entre Y e X_i poderiam ser estimadas linearmente (3) o que significa que o modelo seria da forma:

$$Y_j = a + \sum_{i=1}^k b_i X_{ij} + e_j \quad (j = 1, \dots, n),$$

sendo k o número de variáveis independentes e n o número de observações.

Outros modelos matemáticos poderiam também ser testados e, na impossibilidade de analisar séries temporais, os dados terão que ser obtidos em cortes seccionais no tempo.

Ainda sobre o modelo de demanda, existe a possibilidade de que as verdadeiras relações estruturais entre custo (preço) real e quantidade sejam como na figura 1. Quando as taxas forem positivas, é possível que até um certo nível a demanda seja inelástica ao preço (BC); a partir de B as quantidades adicionais seriam mais sensíveis ao preço e a demanda seria então elástica (BA). Com taxas negati-

vas, seria lícito esperarmos que os tomadores de dinheiro tenderiam a usá-lo tanto quanto lhes fosse possível: a função seria então perfeitamente elástica (CD). Existindo um racionamento do lado da oferta, o que ocorreria nesse último caso (de demanda infinita) é que a distribuição do crédito entre os agricultores que já têm acesso a esse mercado seria principalmente determinada pelos fatores estruturais da oferta que, então, passaria a ser objeto central de pesquisa. Conhecidos esses fatores e determinados àqueles que influenciam a demanda em potencial, as instituições públicas e de crédito poderão ajustar suas políticas aos objetivos de melhor distribuição e racionalidade econômica.

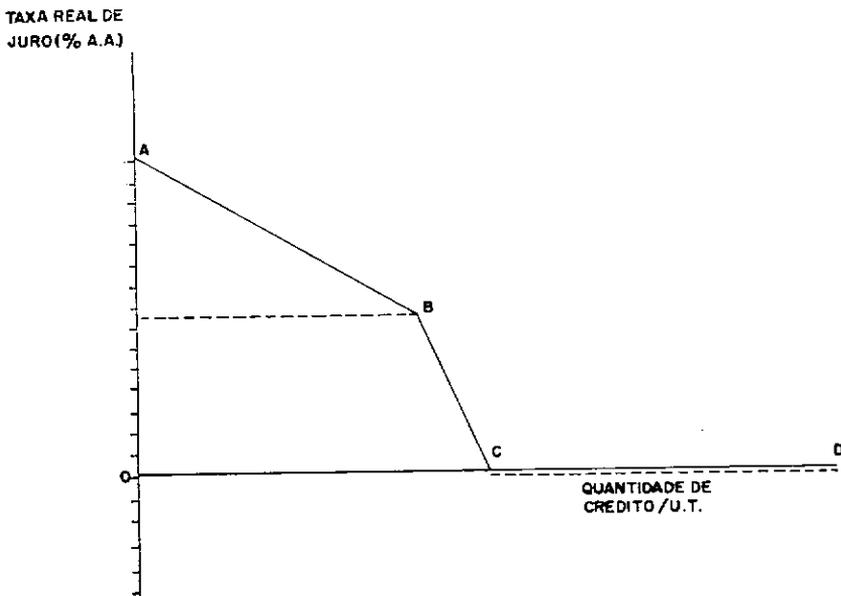


FIGURA 1. — A Demanda de Crédito Agrícola.

Outro possível aspecto a ser evidenciado na estimativa das relações estruturais da demanda é que a variável custo do dinheiro não seja relevante nas decisões para usar mais ou menos crédito agrícola, especialmente quando os agricultores estão recebendo apreciável subsídio via crédito. É possível que nesses casos o modelo formal de demanda seja substituído por uma função em que a quantidade de crédito seja determinada por variável que em circunstâncias normais seriam exógenas e apenas deslocadoras da demanda (3).

Projeto B: Estudo Econômico Sistemático da Produtividade e Rentabilidade dos Fatores de Produção em Empresas com e sem Acesso ao Crédito.

Objetivos Específicos:

- a. Comparar a produtividade e a rentabilidade de empresas que usam crédito com as de empresas semelhantes que não usam crédito.
- b. Analisar as implicações econômicas e políticas

dos resultados, a fim de que as instituições de crédito e de assistência técnica à agricultura possuam informação mais objetiva para a formulação de suas políticas de ação.

Justificativa:

Trata-se de um projeto simples, mas de grande utilidade.

Evidência empírica deveria ser obtida sobre a possível influência do crédito sobre a produtividade média de fatores de produção e rentabilidade do capital agrário.

Pesquisa que perseguisse esse objetivo poderia fornecer importante contribuição aos órgãos responsáveis pela política agrícola do País, visto que revelaria quais as reais características dos agricultores que têm acesso aos mercados de crédito. Existem, de fato, diferenças significativas entre a performance média das empresas que usam crédito e a das empresas que apenas constituem uma "demanda" em potencial? Se diferenças realmente existem, estariam elas associadas ao nível de tecnologia, tamanho e capacidade em-

presarial do agricultor? Pelo menos parcialmente, tais perguntas poderiam ser facilmente respondidas. Simultaneamente, esses estudos identificariam as diferenças econômicas entre grupos distintos de agricultores e contribuiriam, de forma positiva, para investigar as verdadeiras causas dessas diferenças. Nesse particular, uma análise circunstanciada da estrutura dos custos e do capital agrário poderia prestar valioso subsídio adicional ao pesquisador.

Procedimento:

Disponibilidade de crédito, nível tecnológico, educação e capacidade empresarial do agricultor são fatores que tendem a exercer forte influência na utilização racional dos recursos e, em consequência, no resultado econômico da empresa rural.

A hipótese geral a ser testada na pesquisa seria a de que os agricultores que usam crédito obtêm — de fato — melhores desempenhos. A fim de testar tal hipótese, os agricultores de uma dada região agrícola seriam classificados em diferentes grupos. Tais grupos poderiam ser: usuários de crédito no presente, usuários de crédito no pas-

sado e não-usuários de crédito em tempo algum. Em seguida, diversas medidas de produtividade, média de insu-
mos e de rentabilidade do capital, seriam calculadas para cada grupo. Essas medidas poderiam ser, por exemplo, produtividade-receita bruta e rendimento líquido da terra em operação, produtividade do trabalho e eficiência do capital. Terra em operação seria definida como terra possuída mais terra arrendada de outros, menos terra arrendada para outros. A produtividade do trabalho poderia ser medida em relação ao número de equivalentes-homens utilizados na produção. A eficiência do capital seria também expressa de duas maneiras, respectiva-

mente, receita bruta e receita líquida divididas pelo capital total investido.

Para simplificar o cálculo de médias e de testes estatísticos entre médias de diferentes grupos, um modelo estatístico linear poderia ser utilizado. O modelo teria a vantagem de estimar com bastante precisão todos os valores pesquisados, testando simultaneamente a hipótese nula

$H : \bar{Y}_1' - \bar{Y}_1'' = 0$ contra a hipótese alternativa

$A : \bar{Y}_1' \neq \bar{Y}_1''$;

sendo Y_1' e Y_1'' os valores médios de produtividade (Y_1) ou rentabilidade (Y_2), estimados para os dois grupos em comparação. Esse modelo seria:

$$Y_{ij} = a_i + b_i X_j + e_{ij}$$

onde:

a_i = estimativa da grande média para certa medida de produtividade ou rentabilidade, obtida a partir do número total de observações

b_i = estimativa do desvio a partir da grande média a_i

$$X_j = \begin{cases} + 1 & \text{se usa crédito} \\ - 1 & \text{se não usa crédito} \\ & \text{to} \end{cases}$$

e_{ij} = erro da medida i para a observação j

Y_{ij} = valor para a variável dependente, isto é, a medida i para a observação j .

O modelo acima pode ser interpretado como modelo de

análise de variância, uma vez que é postulado com o fim específico de testar hipóteses (3). Vale ressaltar ainda que o mesmo modelo seria aplicado nas comparações relativas a outros fatores: tecnologia, tamanho da empresa, educação, etc. Esses fatores seriam então considerados variáveis dependentes.

Projeto C: Produtividade Marginal do Capital e de Outros Insumos em Determinados Tipos e Tamanhos de Exploração e/ou Empresa.

Objetivos Específicos:

- a. Estimar o valor da produtividade marginal e a taxa marginal de substituição de diferentes insumos.
- b. Identificar os insumos que apresentem rendimentos mais elevados.
- c. À luz das normas presentemente adotadas pelas principais instituições

de crédito, analisar as implicações econômicas e políticas das estimativas.

Justificativa:

Em certas regiões do Brasil, as instituições de crédito têm procurado contribuir para a modernização dos processos de produção. Ao perseguir tal objetivo, os bancos tem diante de si uma difícil tarefa, isto é, satisfazer a demanda crescente de crédito e, concomitantemente, distribuir esses recursos de forma eficiente.

O desempenho dessa tarefa seria possível através de políticas creditícias que estimulassem o uso dos insumos que produzem maiores rendimentos por cruzeiro empatado na margem. Consequentemente, identificação empírica desses insumos e de seus respectivos usos seria de maior utilidade no quadro atual da agricultura brasileira, em especial se as pesquisas forem realizadas sistematicamente para fins de comparação no tempo (o que raramente tem acontecido).

A metodologia a ser usada na pesquisa deveria permitir

(3) As variáveis independentes são codificadas ("dummy variables").

a análise do comportamento da produção quando variam dois ou mais fatores produtivos. O modelo estrutural poderia ser o sugerido por Cobb-Douglas. Este, além de apresentar a vantagem de ser relativamente fácil, tem sido usado com muita frequência pelo economista agrícola.

Tal modelo implicaria o ajustamento de função homogênea, em que as elasticidades parciais de produção são constantes e iguais aos respectivos coeficientes de regressão parcial.

Por anamorfose, a função de produção seria expressa na forma:

$$\log Y_j = \log a + \sum_{i=1}^k b_i \log X_{ij} + \log e_j$$

onde:

b_i = elasticidade parcial de produção

b_i = elasticidade total de produção

$b_i \frac{Y_j}{X_{ij}}$ = produtividade marginal do fator X_i

Projeto D: Estimativa da Produtividade do Crédito em Determinados Tipos e Tamanhos de Empresa Agropecuária.

b. Estimar as produtividades médias e marginais do crédito de custeio e investimento, comparando-as com as estimativas de produtividade do capital total na forma de custeio e de investimento.

c. Derivar a demanda de curto prazo dessas formas de capital e examinar suas implicações econômicas para o uso e produtividade do crédito e dos fatores.

Justificativa:

Objetivos Específicos:

a. Analisar as características das empresas com acesso ao crédito.

Como no projeto anterior, em que procuramos anotar a importância do conhecimento empírico sobre a produtividade

de dos insumos agrícolas, deve ser estimulada a pesquisa sobre a produtividade do crédito na agricultura especialmente se essa análise for associada com a de produtividade e demanda de fatores (capital de custeio e investimento).

No Brasil, o crédito é talvez o instrumento de política agrícola mais dinâmico e, por isso, intensamente utilizado pelo Governo Federal nas decisões políticas de impacto a curto prazo, sobre a produção e a produtividade.

É sabido que a compra de insumos agrícolas (como de qualquer outro bem) pode ser financiada por recursos internos e externos à empresa. Os recursos internos disponíveis para investir podem ser objetivados pelo rendimento líquido (descontadas as despesas de consumo), que é determinado pela quantidade e qualidade de diversas variáveis, inclusive a capacidade de captar recursos externos. Esta capacidade, por sua vez, pode depender em muitos casos do resultado econômico da empresa e de outros fatores não-econômicos que existem no mercado de crédito. Assim, a produtividade do crédito só deve ser examinada levando em conta,

também, a produtividade e o uso dos fatores de produção; o crédito em si não cria riqueza, sendo apenas um meio capaz de criá-la.

Quando se tem racionamento do crédito face, por exemplo, a uma situação de demanda perfeitamente elástica e taxas reais negativas, é possível que os fatores de oferta condicionem negativamente a distribuição e uso do crédito, tornando-o até um elemento de concentração da renda na agricultura.

Todas essas questões (aqui ligeiramente apresentadas) merecem, portanto, um tratamento analítico e empírico mais rigoroso.

Procedimento:

Para estimar a produtividade e analisar o uso dos insumos convencionais, a metodologia seria semelhante a do projeto anterior. Na derivação das funções de demanda de curto prazo do capital de custeio e investimento seria usada a técnica que Ruttan denomina "Modelo da produtividade" (4). As relações entre os diferentes tipos de financiamento e o produto ou receita total seriam estimadas por um modelo representativo da seguinte hipótese geral:

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4)$$

onde:

- X = produto ou receita
- X₁ = terra cultivada
- X₂ = trabalho da família
- X₃ = crédito de custeio
- X₄ = crédito de investimento.

Uma pressuposição básica desse modelo é que o crédito tomado pelo agricultor está realmente sendo utilizado em fins produtivos e declarados no título de crédito rural. Outra é que uma parcela importante das duas formas de capital foi financiada por recursos internos (próprios) do agricultor. Também, os dois (ou mais) recursos produtivos a serem incluídos no modelo não serem adquiridos no crédito.

4 — CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em economias inflacionárias, a taxa de juros tende a ser bastante elevada. Isto, não só devido à expectativa de alta do nível geral dos preços, mas também devido ao possível decréscimo no volume total de poupanças. Os recursos financeiros são aplicados,

primariamente, para financiar investimentos que apresentem valores reais constantes, apesar da perda de poder aquisitivo da moeda. Em resposta a riscos e incertezas crescentes, os empréstimos a longo prazo tornam-se cada vez menos atrativos para os credores. Via de regra, a escassez de crédito passa a ser mais pronunciada no setor agrícola, onde a natureza dos investimentos exige um volume ponderável de financiamentos a médio e longo prazos.

Por outro lado, as características predominantes na agricultura, isto é, maior grau de associação entre lar e empresa, atomização e estacionalidade do produto, baixa rotatividade do capital, grande variação nos fluxos anuais de renda e riscos relativamente maiores, condicionam o sistema de crédito rural a ser diferente do exigido pelos setores não-agrícolas.

Entretanto, na agricultura (como na indústria e no comércio) o crédito é necessário para resolver o problema de escassez de capital. Falta de capital e capital muito escasso são graves problemas, desafiando os agricultores em vá-

rias regiões do mundo. Sobre- tudo nos países de baixo nível de renda, onde o processo de formação de capital é dificultado pela propensão para consumir.

O crédito pode ser instrumento para aumentar a produção rural, melhorar a qualidade do que é produzido e tornar as atividades agropecuárias mais lucrativas. Nesse sentido, seu uso deve proporcionar acréscimo de renda mais do que suficiente para possibilitar o pagamento, depois de determinado prazo, do dinheiro tomado em empréstimo bem como do custo desse dinheiro.

É diante de toda essa problemática que o Estado se vê forçado a estabelecer e amparar um sistema especial de crédito para o agricultor.

No Brasil, assim como na maioria dos países da América Latina, os agricultores que têm acesso aos mercados institucionais de crédito rural são fortemente subsidiados. É que nesses mercados a taxa nominal de juros tem sido sistematicamente inferior à taxa de depreciação monetária e, assim sendo, pode ser considerada de valor negativo (4). Embora esse subsídio possa ser justificável por razões políticas, dúvidas podem ser levantadas quanto à necessidade econômica de associar o uso do crédito a uma distribuição mais eficiente dos recursos produtivos.

Análise minuciosa dessas questões poderá sugerir também uma série de projetos de grande interesse para o conhecimento das implicações econômicas da distribuição do crédito agrícola subsidiado.

LITERATURA CITADA

1. ADAMS, Dale. Agricultural credit in Latin America: external-funding policy. Columbus, Ohio State Univ., 1970. 39p. (O. P. 9)
2. ARAUJO, Paulo F. Cidade de. Sugestões para pesquisa em crédito rural. Piracicaba, ESALQ/USP, 1971. 11p. (Série Estudos, 6)

(4) No período 1965-71, a taxa anual de depreciação monetária foi da ordem de 31,6%, enquanto a taxa nominal de juros foi de aproximadamente 15%.

3. ————. An economic study of factors affecting the demand for agricultural credit at the farm level. Columbus, Ohio State Univ., 1967. 101p. (Tese de M. S. não publicada)
4. ————. Aspectos da utilização e eficiência do crédito e de alguns fatores de produção na agricultura. Piracicaba, ESALQ/USP, 1969. 125p. (Tese de Doutorado)
5. CASTRO, J. Kleber Leite de. Legislação de crédito rural. Rio de Janeiro, Ed. de Informação Bancária, 1970.
6. RASK, Norman. A proposed procedure for studying the role of credit in agricultural development. Columbus, Ohio State Univ., 1967. 17p.
7. SIMEONIDIS, Haralambos. Net farm income and potential for capital accumulation on livestock farms: Rio Grande do Sul, Brazil. Columbus, Ohio State Univ., 1967. 87p. (Tese de M. S. não publicada)