

ANÁLISE COMPARATIVA DA EFICIÊNCIA DO CRÉDITO RURAL *

A Comparative Analysis of the Efficiency of Rural Credit.

Enio Tonini (**)

RESUMO

Avaliou-se a eficiência do crédito rural, através do método produto/insumo de forma comparativa usando-se o modelo experimental entre dois grupos de 40 agricultores do município de Candelária (RS), onde manteve-se constante o tamanho da propriedade e variou-se o uso do crédito rural.

Apesar do crédito rural, o grupo que o recebeu não apresentou diferença de produção significativa do grupo que não recebeu. O teste estatístico foi efetuado através dos índices de produtividade referentes a despesas de operações (fertilizantes, inseticidas, gasolina, etc.) máquinas, veículos e equipamentos, terra e mão de obra. Todavia, o grupo com crédito rural evidenciou uma renda bruta substancialmente superior ao grupo sem crédito e uma maior tendência à especialização agrícola e a substituir o excesso de mão de obra por mecanização.

SUMMARY

The efficiency of rural credit was measured through the output/input method. An experimental model composed of 40 farmers each from Candelaria County (RS).

The size of farms in hectares were equal in both groups. Rural credit was the variable input — one group received credit, the other did not.

In spite of rural credit the group that received it did not demonstrate a significant difference in production over the group that did not. The statistical measurement was made by the index of productivity. This included general expenditures (fertilizer, insecticides, gasoline, etc.); machinery, equipment and vehicles, land and labor costs. Although there was not a significant difference statistically, here was a tendency for the group that received rural credit to invest their money in machinery and spend less an labor cost and a tendency to specialize the farming operation.

INTRODUÇÃO

O crédito rural, por suas características de proporcionar melhor emprego dos fatores de produção, é um dos melhores meios de incentivar o desenvolvimento rural.

* Projeto Financiado pela "Operação Osvaldo Aranha"
UNDP/FAO/SF/BRA — 69/533

** Professor Assistente do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da UFSM.

NEVES (10) expressa que "atualmente há um consenso geral de que o agricultor não pode crescer sem o uso do capital, e que também é impossível desenvolvê-lo sem crédito rural e assistência técnica". ATKINSON (5), LESA (9) e SOARES (13) evidenciaram em seus trabalhos ser o crédito rural um elemento fornecedor de recursos financeiros capazes de fortalecer a estrutura da empresa, propiciando melhores condições para maiores retornos dos fatores de produção.

No entanto, este efeito pode ser desperdiçado, ou limitado, se o setor rural não estiver apoiado por outras medidas, assim como pelo desenvolvimento de outros setores da economia.

RIBEIRO (12) afirmou que "o crédito rural é um dos maiores problemas econômicos, e embora discutido entre nós, sob todos os aspectos, ainda não conseguiu alcançar uma situação satisfatória, como se faz necessário à Economia Rural Brasileira".

POLI (11) Não achou associação entre o valor do empréstimo e as rendas totais/ha, equivalente homem até Cr\$ 400,00; acima deste valor a variação era muito grande, indicando mesmo um leve decréscimo. Desta maneira, o presente estudo se propõe a identificar a eficiência técnica com que estavam sendo utilizados os recursos disponíveis por agricultores que operavam com o crédito rural em comparação com um grupo de agricultores, igualmente estratificados, e que não operavam com o crédito rural.

MATERIAL E MÉTODO

Os dados obtidos são de corte transversal, obtidos através de entrevistas diretas, em janeiro de 1973, refletindo a realidade do ano agrícola do ano 1971/1972.

Para melhor avaliarmos os resultados de crédito rural, foi necessário estudá-lo de forma comparativa, através do modelo experimental, entre agricultores que o usufruíam com aqueles que não usufruíam.

A utilização do referido modelo em pesquisa social, em que temos de manter constantes os fatores que consideramos capazes de alterar os resultados da experimentação, funciona como padrão ideal que, segundo ACKOFF (1), "fornece base sólida para avaliar as condições práticas da pesquisa e determinar suas deficiências".

Assim sendo manteve-se constante, nos dois grupos, a variável tamanho da propriedade devido a sua comprovada influência no processo de adoção de nova tecnologia (2, 3, 4, 6, 7 e 8) e variou-se o uso do crédito rural cuja eficiência pretendia-se comprovar.

Amostra: internacionalmente foram escolhidos oitenta (80) agricultores, subdivididos em dois grupos de quarenta (40), do município de Candelária (R.S.), atendendo a indicação do Engenheiro Agrônomo da ASCAR (Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural) que previamente se selecionara de maneira que fossem uniformes quanto ao tamanho da propriedade e divergentes no uso do crédito real.

Como resultado chegou-se a dois grupos de agricultores, um com crédito rural e outro sem, estratificados da seguinte maneira:

- De 5 a 20,0 hectares — 10 agricultores
- De 20,1 a 40,0 hectares — 20 agricultores
- De 40,1 a 150,0 hectares — 10 agricultores

Para se obter a eficiência do uso dos recursos que se propõe o trabalho, utilizou-se o método Output/input ou produção-investimento.

Por meio da construção desses índices pode-se identificar o nível tecnológico de uma população, bem como estimar-se a eficiência técnica no uso dos recursos.

O termo produtividade é geralmente usado para denotar a relação entre a produção e qualquer ou todos investimentos associados em termos reais. As razões entre a produção e os investimentos particulares são denominados medidas de produtividade parciais.

Subordinada à estimativa das relações produção/investimento, permanece o conceito da função de produção, isto é, a noção de que o volume físico da produção depende das quantidades dos serviços produtivos ou investimentos empregados no processo de produção e da eficiência com que são utilizados.

Mensuração dos Produtos: O índice de produção total ou output total está composto dos itens seguintes: renda dos animais, renda de culturas anuais, renda de culturas permanentes, renda de produtos dos animais e renda de hortaliças.

A posteriori, atendendo-se a exigência do método de avaliação empregado, os preços dos produtos foram mantidos constantes nos dois grupos devido ser constatada variações significativas.

Para avaliação dos diversos produtos, foi obedecido o seguinte critério:

Renda dos animais — foram incluídas, além das vendas de animais e do consumo na propriedade, as mudanças no inventário.

Renda das culturas permanentes — renda proveniente da venda e do consumo, na propriedade, das culturas permanentes.

Renda de culturas anuais — renda proveniente de venda e consumo, na propriedade, das culturas anuais.

Renda do produto de animais — foram aqui computadas a renda proveniente da venda e do consumo desses produtos.

Renda de hortaliças — foram incluídas as rendas provenientes de vendas de hortaliças e as consumidas na propriedade.

Despesas de Operação: foram aqui computadas as despesas com sementes e mudas, alimentos de origem agrícola, alimentos de origem animal, adubos orgânicos, químicos e corretivos, defensivos agrícolas, defensivos para animais, energia elétrica, combustíveis e lubrificantes e despesas gerais como telefone, medição de terra e outras despesas eventuais.

Mão de Obra: computadas as despesas com trabalhadores mensais, com base no salário mínimo, diaristas, empreitadas e fixado um salário para o proprietário e membros de sua família.

A avaliação do equivalente-homem foi tabulado de acordo com o seguinte critério:

Idade	Sexo	Equivalente - homem
6 — 9 anos	Masculino e feminino	0,20
10 — 14 anos	Masculino e feminino	0,50
15 — 17 anos	Masculino e feminino	0,80
18 — 59 anos	Masculino	1,00
18 — 59 anos	Feminino	0,80
60 e mais anos	Masculino	0,80
60 e mais anos	Feminino	0,50

Considerando-se 300 jornadas por ano, sendo cada jornada de 10 horas.

Convertreu-se os serviços da família do proprietário, dos assalariados permanentes e diaristas em dias de serviço — homem, os quais foram transformados em termos de cruzeiros pela multiplicação de um preço médio representativo do valor do dia de serviço pago na região na época do estudo.

Terra: A propriedade foi avaliada segundo sua topografia e qualidade em terras de culturas permanentes, animais, pastagens naturais, pastagens cultivadas, matas, florestas, capoeiras, aguadas, açudes e barragem por preço declarado pelos proprietários, somado às despesas com arrendamento.

Máquinas, veículos e equipamentos: os investimentos em máquinas, veículos e equipamentos foram medidos em cruzeiros computando-se juros de 12% ao ano mais depreciação e ainda despesas com aluguel e reparos.

Então incluídos neste item, automotrizes, veículos, arados, grades e rolos, semeadeiras, trilhadeiras, chocadeiras, motores, ferramentas e pulverizadores.

Animais produtivos: medido em cruzeiros pela computação de uma taxa de juros de 12% mais depreciação de 12% ao ano sobre o valor médio dos inventários.

Usou-se o teste T para constatar a significância da diferença entre as médias.

RESULTADOS

Os resultados encontram-se nas tabelas 1, 2 e 3. Nessas tabelas constam a renda bruta total, as despesas totais e os índices de produtividades com os respectivos testes de significância.

Tabela 1 — Composição da Renda Bruta. Candelária, RS, em 1973.

ATIVIDADE	COM CRÉDITO	SEM CRÉDITO
	N = 40	N = 40
Renda de Animais	70.590,00	72.958,80
Renda de hortaliças	8.591,40	6.662,10
Renda de Cult. anuais	1.257.300,00	728.341,50
Renda de Culturas permanentes	30.744,25	28.132,50
Renda do produto dos animais	55.120,50	69.930,00
Renda Bruta Total	1.422.346,15	906.024,90

TABELA 2

Composição da despesa total. Candelária, RS, em 1973

Atividade	Com Crédito N = 40	Sem Crédito N = 40
1. Despesas de Operação:		
Sementes e mudas	172.597,54	162.731,21
Al. Supl. Animais	324.702,68	366.223,93
Adbos	125.771,49	81.831,13
Defensivos Agrícolas	11.005,42	7.902,24
Energia Elétrica	3.672,71	5.165,15
Defensivos Animais	3.645,85	5.600,22
Combustíveis e		
Lubrificantes	77.290,66	31.954,79
Despesas Gerais	69.933,38	17.760,84
Sub Total	788.619,73	679.026,01
2. Máquinas, Veículos e Equipamentos	329.77,72	104.830,07
3. Terra	1.225.164,89	975.723,00
4. Mão de Obra	434.118,29	490.650,00
T O T A L	2.777.676,63	2.250.229,08

Tabela 3 — Índices de Produtividade parciais. Candelária, RS, em 1973.

ATIVIDADES	COM CRÉDITO		SEM CRÉDITO		T
	P/I	X	P/I	X	
Despesas de Operação	76,04	1,90	61,73	1,54	1,4675
Máquinas, Veículos e Equipamentos	263,40	6,58	211,30	5,28	0,5400
Terra	545,62	13,64	532,59	13,31	0,1534
Mão de Obra	560,14	14,00	592,15	14,80	0,5150

DISCUSSÃO

Observa-se pela análise da tabela 1 que a renda bruta total do grupo com crédito rural é substancialmente superior a do grupo sem crédito rural.

A tabela 2, todavia, mostra que as despesas com insumos também é mais elevada no grupo com crédito, fato que determinou a não significância entre as razões produto/insumo dos dois grupos (Tabela 3).

O fato de a produtividade média por cruzeiro investido em despesas de operação não apresentar diferenças significativas entre os dois grupos, deve ser considerada dentro de uma amplitude maior. Senão vejamos: a atividade mais importante na composição da renda

bruta nos dois grupos é culturas anuais (tabela 1). Todavia, observa-se pela tabela 2 que o grupo sem crédito rural supera em despesa o grupo com crédito nos itens relacionados com animais (alimentação suplementar e defensivos) e a renda proveniente de animais e seus produtos também é superior no grupo sem crédito.

Este fato, além de evidenciar a consistência dos dados de campo, evidencia também que o grupo com crédito rural apresenta uma tendência maior à especialização agrícola, pois concentra suas despesas (sementes e mudas, adubos e defensivos agrícolas) na atividade que produz maior renda (culturas anuais).

Da mesma forma, quando analisa-se a não significância do índice de produtividade de máquinas, veículos e equipamentos, deve-se relacioná-lo com o índice de produtividade da mão de obra. A despesa com máquinas, veículos e equipamentos do grupo com crédito rural é três vezes superior a do grupo sem crédito. Por outro lado, a despesa do grupo com crédito em mão de obra, é inferior ao grupo sem crédito (tabela 2). Isto está a evidenciar uma tendência altamente positiva do grupo com crédito rural, qual seja, substituir a mão de obra pela mecanização. Considerando-se ainda, que os investimentos feitos com bens de capitais implica em retornos a longo prazo, a pouca diferença de produtividade constatada entre os dois grupos parece ser mais uma consequência do estágio de evolução agrícola do grupo do que propriamente mau uso do recurso proveniente do crédito rural.

O fato da produtividade média por cruzeiro investido em terra mostrar-se menor no grupo com crédito não pode, todavia, simplesmente ser assim considerado. Parece ser devido ao critério que se obedeceu para a avaliação das áreas em uso, visto que muitas vezes não havia um conhecimento perfeito de como estavam sendo utilizadas as terras. É possível, também, que mostre apenas uma tendência do grupo sem crédito de subestimar o valor de suas terras, contraposto a tendência de supervalorizá-las do grupo com crédito, já que este deve estimar seu valor no banco para retirar o empréstimo.

CONCLUSÕES

Os dados analisados permitem concluir:

1 — Os índices de produtividade parciais referentes à Despesas de Operação, Máquinas, Veículos e Equipamentos, Terra e Mão de Obra não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, entre os grupos com crédito e sem crédito rural.

2 — O grupo com crédito rural apresentou renda bruta total substancialmente superior ao grupo sem crédito rural.

3 — O grupo com crédito rural apresentou uma tendência maior à especialização agrícola que o grupo sem crédito.

4 — O grupo com crédito rural apresentou uma tendência em substituir mão de obra por mecanização.

LITERATURA CITADA

- 1 — ACKOFF, R. L. **Planejamento de Pesquisa Social**. São Paulo, Editora Herder, 1972. 556 p.
- 2 — ALVES, Eliseu Roberto de Andrade. **An Economic Evaluation of the Impact of an Extension Program, Minas Gerais, Brazil**. W. Lafayette, Purdue University. 1968. 137 p. (Tese de M.S.)
- 3 — ———. **A adoção de práticas: área atingida pelo Escritório local de Viçosa**. Belo Horizonte, ACAR, 1962. 37 p.
- 4 — ANDRADE, J.G. **Variáveis sócio econômicas associadas à adotabilidade e eficiência econômica dos agricultores de Boa Esperança, Minas Gerais**. Viçosa, Imprensa Universitária. 1973. 84 p. (Tese de M.S.)
- 5 — ATKINSON, J.H. **O papel do crédito no desenvolvimento da Agricultura**. In: Reunião da Sociedade Brasileira de Economistas Rurais. São Paulo, SOBER, 1966. p. 62-72.
- 6 — CORREA, Heli. **Eficácia relativa dos meios de comunicação em uma Campanha Agrícola**. Turrialba, Costa Rica. Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, 1965. 124 p. (Tese de M.S.)
- 7 — DIAS, J.C.L. **Barreiras culturais e sociais que impedem a adoção de novas tecnologias nas pequenas empresas do Município de Tocantins Zona da Mata de Minas Gerais**. Viçosa, Imprensa Universitária. 1972. 94 p. (Tese de M.S.)
Riograndense. Im SEMINÁRIO SOBRE A PESQUISA EM COMUNICAÇÃO. Piracicaba, 1967. ESALQ, 200 p.
- 8 — FACHEL, J.F. **Adoção de práticas agrícolas numa área Sul-Riograndense**. In: SEMINÁRIO SOBRE A PESQUISA EM COMUNICAÇÃO. Piracicaba, 1967. ESALQ, 200 p.
- 9 — LESSA, C.A. **Estudo da estrutura do capital agrícola de Cerrado Mineiro para sua dinamização através do crédito agrícola**. 1967/68. Viçosa. U.F.V. 1969. 74 p. (Tese de M.S.)
- 10 — NEVES, J. do C. **Influências do crédito rural educativo na adoção de práticas pelos olericultores da região de Belo Horizonte**. 1969. Viçosa. Universidade Federal de Viçosa. (Tese de M.S.) (Tese não publicada).
- 11 — POLI, J.B.E.H. **Descrição e análise das rendas em relação ao uso de empréstimos em pequenas propriedades rurais: Lageado — Rio Grande do Sul**. 1967. Porto Alegre, IEPE. 132 p. (Tese de M.S.)
- 12 — RIBEIRO, J.P. **Crédito rural supervisionado**. *Revista Ceres Viçosa*, 9 (49) : 11-13. 1952.
- 13 — SOARES, J.B.L. **O crédito rural e a estrutura do capital das empresas agrícolas nos municípios de Montes Claros e Almenara, Minas Gerais 1965/68**. Viçosa, Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, 1967. 103 p. (Tese de M.S.).