

ANÁLISE “EX-ANTE” DA DISTRIBUIÇÃO DE BENEFÍCIOS DA PESQUISA AGRÍCOLA PARA A REGIÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA ^{1/}

Roberto Romanele Barata ^{2/}
Carlos Antonio Moreira Leite ^{2/}
João Eustáquio de Lima ^{2/}

1. INTRODUÇÃO

Cerca de 55% da diferença de produtividade entre os países desenvolvidos e os em vias de desenvolvimento é explicada por diferenças na tecnologia e no capital humano, e uma estratégia eficiente de desenvolvimento econômico depende duramente do alcance da rápida mudança técnica, a qual leva ao crescimento da produtividade na agricultura (7).

A necessidade de geração de novos conhecimentos é derivada da contribuição que se espera ter no alcance de objetivos individuais e coletivos ou na solução de problemas públicos e privados (8). Assim, a nova tecnologia é tratada como um insumo no processo de desenvolvimento, e não como um fim em si. A tecnologia é vista como tendo um papel instrumental no alcance de um grupo maior de objetivos e metas.

Se o crescimento do produto agrícola provém de aumentos nos insumos tradicionais, ou seja, mais terra e mais trabalho, é improvável que o setor agrícola possa dar contribuição significativa ao desenvolvimento econômico geral. Além disso, deve ser notado que há muitos conflitos entre alguns dos papéis da agricultura no desenvolvimento econômico, como os descritos anteriormente. Por exemplo, se todo o excedente agrícola for dirigido ao setor não-agrícola, o setor agrícola não será um bom mercado potencial para os bens e serviços do setor não-agrícola.

No desenvolvimento da pesquisa agrícola no Brasil, em termos de pesquisa pública,

^{1/} Aceito para publicação em 13.03.1992.

^{2/} Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa, 36570-000 Viçosa, MG.

tos das culturas alimentares para culturas de demanda mais elástica.

Esse é o caso do Estado do Paraná, onde houve grandes reduções na área, na produção e no rendimento de culturas, como arroz, feijão e mandioca, contrastando com incrementos de área, produção e rendimento, para as culturas da soja, cana, café, algodão e milho.

Uma das principais causas dos baixos retornos, na pesquisa dessas culturas, principalmente as alimentares, deve-se à baixa elasticidade-preço da demanda desses produtos. Mesmo que se modifique a oferta dos produtos, a oscilação dos preços pagos aos produtores gera um efeito de não-adoção de novas tecnologias e, ou, não-aumento da quantidade ofertada.

No Brasil, variações da demanda por produtos agrícolas são, principalmente, devidas ao aumento populacional e ao aumento da renda "per capita". A oscilação de preços por ocasião do aumento da oferta poderia ser atenuada se houvesse compensação da renda "per capita", acompanhada de distribuição mais equitativa da renda.

Uma forma de atenuar a não-adoção de novas tecnologias agrícolas, para produtos de demanda inelástica, seria a implementação de uma política de sustentação de preços agrícolas, por ocasião dos aumentos da safra.

4. RESUMO

Este estudo objetivou analisar a distribuição dos benefícios da pesquisa agrícola entre produtores e consumidores na região Centro-Sul brasileira. Utilizou-se, para esse fim, o procedimento de redução dos custos médios de produção, por meio do movimento descendente da curva de oferta, quantificando-se os benefícios da pesquisa agrícola, por meio dos excedentes dos consumidores e dos excedentes dos produtores.

Os resultados indicam que o progresso técnico tem importantes conseqüências na distribuição da renda, pois o deslocamento da curva de oferta, resultante da modernização, representa benefícios para consumidores e produtores, de acordo com os valores das elasticidades-preço da oferta e da demanda e com o nível tecnológico atualmente utilizado.

O deslocamento da curva de oferta para produtos com baixo valor da elasticidade-preço da demanda tende a ser dificultado em razão da não-apropriação dos benefícios pelos produtores. Esse é o caso principalmente de produtos alimentares de mercado interno, como arroz, feijão e mandioca. Para produtos dessa natureza, deslocamentos da curva de oferta para a direita ocasionam quedas substanciais de preços, mais do que proporcionais ao aumento de produção. Com isso, os agricultores produzem mais e recebem menos.

O deslocamento da curva de oferta para a direita, para produtos de maior valor da elasticidade-preço da demanda, principalmente os exportáveis, como a soja, traz menor queda de preços, menos que proporcional ao aumento de produção. Com isso, os agricultores tendem a ser os maiores beneficiários com a mudança tecnológica.

5. SUMMARY

(“EX-ANTE” ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF THE BENEFITS OF AGRICULTURAL RESEARCH FOR THE SOUTH-CENTRAL REGION OF BRAZIL)

The objective of this study was to measure the “ex-ante” distribution of the benefits of agricultural research for the south-central region of Brazil.

The results indicate that technical progress has important consequences on income distribution due to the shift of the supply curve, i.e, technical progress represents benefits for producers and consumers, depending on the coefficients of supply and demand price-elasticities and the actual production systems.

The study identifies the difference of the benefits of agricultural research of products mainly consumed in the domestic market from those produced for the international market.

6. LITERATURA CITADA

1. AKINO, M. & HAYAMI, Y. Efficiency and equity in public research: rice breeding in Japanese economic development: *Am. J. Agric. Econ.*, 57(1):1-10, 1975.
2. AYER, H.W. & SCHUH, E.G. Taxa de retorno social e outros aspectos da pesquisa agrícola: O caso da pesquisa do algodão em São Paulo, Brasil. *Agricultura em São Paulo*, 21(1): 178-187, 1972.
3. BARATA, R.R. *Análise "ex-ante" da distribuição de benefícios da pesquisa agrícola para a região Centro-Sul brasileira*. Viçosa, UFV, 1990. 91 p (Tese M.S.).
4. CONTADOR, C.R. *Avaliação social de projetos*. São Paulo, Atlas, 1981, p. 68-69.
5. DUNCAN, R. & TISDELL, C. Research and technical progress: The returns to producer. *Econ. Record*, 47:124-129, 1971.
6. GRILICHES, Z. Research cost and social returns: Hybrid corn and related innovation. *J. Pol. Econ.*, 66(5): 410-431, 1958.
7. HAYAMI, Y. & RUTTAN, V.W. *Agricultural development; and international perspective*. Maryland, Johns Hopkins Press, 1971. 48 p.
8. KALDOR, D.R. Social returns to research and the objectives of public research. In: FISHEL, W.L. (ed.). *Resource allocation in agricultural research*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 1971. 112 p.
9. LINDNER, R.K. & JARRET, F.G. Supply shifts and the size of research benefits. *Am. J. Agric. Econ.*, 60(1):48-59, 1978.
10. PASTORE, A.C. *A inovação induzida e os limites à modernização na agricultura brasileira*. São Paulo, Instituto de Pesquisas Econômicas, 1974. 23 p. (Trabalho para discussão interna nº 25).
11. PASTORE, J.; DIAS, G.L.S. & CASTRO, M.C. Condicionantes da produtividade da pesquisa agrícola no Brasil. *Estudos Econômicos*, 6(3):147-182, 1976.
12. PETERSON, W.L. Return to poultry research in the United States, *J. Farmes Econ.*, 49(8): 656-661, 1967.