

AVALIAÇÃO DA POLÍTICA DE CRÉDITO RURAL E A TEORIA INSUMO-PRODUTO: UM ARTIGO-RESENHA¹

Roberto Arruda de Souza Lima*

RESUMO

Este artigo apresenta um método para a análise da política de crédito rural. O método baseia-se no paradigma estrutura-conduta-desempenho e aplica a teoria insumo-produto para a análise numérica. O modelo verifica a relação entre política e desempenho em três fases: (i) pesquisa de campo (ii) elaboração de cenários e (iii) análise de impacto. O mérito principal do modelo é permitir uma análise completa dos efeitos de política pública no desempenho do setor em termos de atividade econômica.

Palavras-chave: *crédito rural, análise insumo-produto, avaliação de impacto.*

1 INTRODUÇÃO

A agricultura ocupa uma posição de destaque na economia brasileira, tanto como setor demandante de insumos dos demais setores da economia quanto para o fornecimento de insumos (FURTUOSO e GUILHOTO, 2000). Adicionalmente, destaca-se o efeito multiplicador da renda agrícola (decorrente do crescimento da produção agrícola) sobre as atividades locais, em razão do aumento da aquisição de bens e produtos (SAMPAIO, 2000). A relevância da agricultura brasileira implica a necessidade de se conhecerem os efeitos de políticas governamentais voltadas para o setor, entre elas a de crédito rural. Observou-se na década de 90, uma forte mudança no ambiente do crédito rural no Brasil, essencialmente devido às decisões macroeconômicas voltadas ao combate à inflação e ao esgotamento da capacidade de financiamento do setor público. A literatura é bastante ampla na discussão da política de crédito rural², mas não se encontram análises dos impactos dessas políticas apoiadas na teoria de insumo-produto de

* Professor Doutor da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP). E-mail: raslima@esalq.usp.br.

¹ Uma versão preliminar deste artigo foi apresentada ao XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, realizado em Cuiabá, durante os dias 25 a 28 de julho de 2004.

² Entre as obras mais recentes, destacam-se as análises de Araújo et al. (2001) e Gasques e Conceição (2001).

Teor. e Evid. Econ.	Passo Fundo	v. 13	n. 24	p. 125-138	maio 2005
---------------------	-------------	-------	-------	------------	-----------

Leontief, que seria uma candidata natural para capturar os efeitos multiplicadores dessas políticas (SAMPAIO, 2000). Ressalte-se que um dos principais usos das informações de um modelo insumo-produto está na avaliação dos efeitos na economia de mudanças ocorridas em elementos exógenos ao modelo (MILLER e BLAIR, 1985).

A literatura sobre aplicações da teoria insumo-produto é vasta nos mais diversos campos de atuação, incluindo, entre outros, meio ambiente, distribuição de renda e desarmamento. Desde o trabalho seminal de Leontief, há uma forte ligação entre a teoria e a sua aplicação. Os avanços tecnológicos na área computacional e a integração das matrizes insumo-produto nas contas nacionais têm beneficiado o surgimento de novas aplicações, assim como a integração dos modelos macroeconômicos com os modelos insumo-produto (GUILHOTO, 2001).

O objetivo deste trabalho é apresentar como a teoria insumo-produto tem sido utilizada para análise de problemas atrelados à política de crédito rural e propor um enfoque alternativo para a análise dessa política. Para tanto, também é elaborada uma resenha do artigo do trabalho de van der Linden (1999), apresentado à 12th International Conference on Input-Output Techniques, que desenvolve uma análise de política governamental e de desempenho de setor baseada na teoria insumo-produto.

2 TEORIA DE INSUMO-PRODUTO E SUAS APLICAÇÕES NA ANÁLISE DE POLÍTICAS AGRÍCOLAS

“Análise insumo-produto” é a denominação recebida dada ao trabalho analítico desenvolvido por Leontief no final da década de 30.³ Para se elaborar um modelo insumo-produto são necessárias informações referentes aos fluxos de produtos entre os setores produtivos de uma dada região, sendo esses fluxos intersetoriais medidos em unidades monetárias para um dado período de tempo (FERREIRA FILHO, 1998). A estrutura matemática de um modelo insumo-produto consiste num sistema de n equações lineares com n variáveis, representado na forma matricial (MILLER e BLAIR, 1985), o qual pode ser resolvido através de inversão de matrizes. A solução do sistema informa os requerimentos necessários de cada produto para atender a um determinado vetor de demandas finais. Por construção, a solução do sistema (a denominada “matriz inversa de Leontief”) é uma matriz não negativa, implicando, sempre, a existência de um vetor de produção bruta que atende o nível de demanda final acrescida da correspondente demanda intermediária induzida (FERREIRA FILHO, 1998).

³ A origem da teoria de Leontief está na teoria do fluxo circular da renda, retrocedendo aos trabalhos de Petty e Cantillon. Vide Guilhoto (2001), que apresenta de forma concisa os antecedentes da teoria de Leontief.

A matriz insumo-produto não informa como a renda é apropriada pelas famílias. Assim, a demanda final é tratada como uma variável exógena (SAMPAIO, 2000). A menos que se trate de uma economia centralizada (isto é, com o governo determinando as produções setoriais), o modelo básico de insumo-produto não contém variáveis de política (DERVIS et al., 1982). As matrizes de contabilidade social (MCS) permitiram uma ampliação da análise, endogenizando o consumo das famílias. O desenvolvimento da MCS possibilitou capturar, além das relações intersetoriais, os fluxos de rendas e gastos ao longo da economia (SAMPAIO, 2000). Conforme constatado por Pyatt (1988), a MCS é uma forma simples e eficiente de representar uma lei fundamental da economia: para cada recebimento (entrada) há um correspondente gasto (saída). O princípio de elaboração de uma MCS é a contabilidade de partidas dobradas.

Não há uma definição padrão para uma MCS. Conforme o propósito, a MCS pode ser construída de diferentes formas (KING, 1985). Destacam-se dois objetivos da MCS: (i) a organização da informação sobre a estrutura da economia de um país; (ii) prover uma base estatística para a criação de um modelo econômico em que, por exemplo, possam ser simulados os efeitos de intervenções. No entanto, essa matriz sempre possuirá características básicas. Será uma matriz quadrada, em que cada linha representa os recebimentos referentes a cada conta, ao passo que as colunas (que seguem o mesmo ordenamento das linhas) registram os gastos correspondentes. Assim, a informação na linha i , coluna j , representa recebimentos na conta i provenientes da conta j ou, alternativamente, gastos da conta j que são creditados à conta i (PYATT e ROUND, 1985). A MCS é um conjunto completo – pois tanto o agente que efetua quanto o que recebe uma transação são identificados – e consistente – pois para cada renda há um gasto correspondente – de informações (ANDRADE e NAJBERG, 1997).

A MCS representa uma imagem estática da economia, com muitas informações importantes, mas que não permite a abordagem de questões mais complexas, como o resultado de intervenções na economia (FERREIRA FILHO, 1998). Para tanto, há necessidade de elaborar modelos econômicos.

A matriz insumo-produto – cujo foco são os fluxos intermediários e a composição setorial da produção e da demanda – e a MCS são estruturas que consideram coeficientes fixos, modelos lineares. Já os modelos aplicados de equilíbrio geral (AEG) capturam possibilidades de substituição não linear e interações de oferta-demanda multissetoriais (ROBINSON e ROLAND-HOLST, 1988).

O funcionamento de um modelo AEG se dá através da simulação das interações dos vários agentes econômicos com comportamento otimizador nos mercados. Um

modelo AEG pode ser descrito em termos dos seguintes componentes (FERREIRA FILHO, 1998):

- (i) a especificação dos agentes econômicos cujo comportamento será analisado (por exemplo: famílias, governo, empresas);
- (ii) as regras de comportamento desses agentes, que refletem sua motivação (por exemplo: maximização de lucros e de utilidades);
- (iii) os sinais observados pelos agentes para sua tomada de decisão (por exemplo: preços e rendas);
- (iv) a especificação das normas com as quais os agentes interagem;
- (v) restrições que devem ser satisfeitas, mas que não são consideradas explicitamente no momento da tomada de decisão pelos agentes.

O grau de detalhamento nos modelos aplicados torna-os indicados para a análise de políticas, mas é necessário grande cuidado para não desconsiderar os principais mecanismos causais envolvidos (FERREIRA FILHO, 1995).

O impacto de políticas econômicas sobre a agricultura foi analisado, através da teoria insumo-produto, sob diversos aspectos. Analisou-se a influência do protecionismo urbano (SOUSA, 1985; SOUSA, 1987); o impacto dos subsídios (DECALUWÉ e MARTENS, 1988; FERREIRA FILHO, 1995, SAMPAIO e FERREIRA FILHO, 2001); o excedente financeiro da agricultura, no Brasil (EVANGELISTA, 1997; SAMPAIO, 2000, ALVES, 2000) e em outros países (KARSHENAS, 1994), impacto de mudanças estruturais (BÊRNI, 2000; NOKKALA e KOLA, 2000; MORILLAS et al., 2000), impacto de políticas econômicas sobre a renda, a pobreza e a geração de empregos na área rural (RODRIGUES, 1998; PSALTOPOULOS et al., 2000; COLATEI e ROUND, 2000; NOKKALA, 2000; COADY e HARRIS, 2001; NIELSEN, 2002).

O modelo PAPA (Planejamento e Análise de Políticas Agrícolas), desenvolvido por Guilhoto (1995), é um modelo AEG. Trata-se de um modelo que pode ser utilizado para estudar o impacto de políticas agrícolas tanto sobre o setor agrícola quanto sobre os demais setores e a economia como um todo. Adicionalmente, permite o estudo do impacto de políticas não agrícolas sobre o setor agrícola.

Observa-se, dessa forma, que a teoria insumo-produto tem sido utilizada em diversas análises referentes a diferentes impactos de políticas sobre a agricultura e o setor rural, mas há uma lacuna na literatura no tocante à política de crédito rural. A seguir, é discutido como esta lacuna poderá ser preenchida.

3 ESTUDO DE IMPACTO ECONÔMICO DE POLÍTICA GOVERNAMENTAL

A ausência de uma simulação dos efeitos de uma política econômica eleva as possibilidades de não serem atingidas as metas propostas, aumentando os custos sociais e econômicos da sua implementação (GUILHOTO e FONSECA, 1990). Um enfoque interessante para uma análise de política governamental e desempenho setorial, baseada na teoria insumo-produto, foi apresentado à 12th International Conference on Input-Output Techniques, realizada em 1998 na cidade de New York. Trata-se do artigo “Input-Output and the Analysis of Sector Policy Scenarios”, de autoria de van der Linden, cuja resenha é apresentada a seguir.

3.1 “Input-Output and the Analysis of Sector Policy Scenarios”

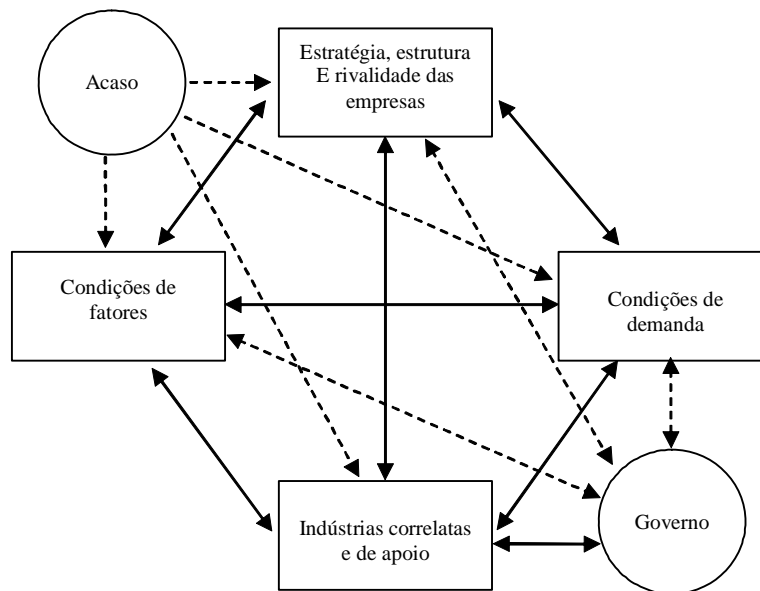
O artigo apresenta um método para avaliar e quantificar os principais elementos para estimativa do desempenho de um setor em resposta a políticas governamentais. Este método se baseia no paradigma estrutura-conduta-desempenho, amplamente discutido na literatura de organização industrial, e divide-se em três estágios: detalhada pesquisa de campo, construção de cenários e análise insumo-produto. O método é denominado *Policy Research - Economic Impact Study* (EIS).

Sob o enfoque do paradigma estrutura-conduta-desempenho, a estrutura é analisada a partir das vantagens competitivas (PORTER, 1990). A conduta é tratada no contexto de problemas do tipo agente-principal, em que se tem o governo como principal e o setor como agente. O desempenho é estimado a partir da análise insumo-produto.

Em resumo, o método EIS analisa a relação entre política e a atividade econômica gerada pelo setor, considerando o ambiente de mercado e o comportamento de seus participantes. O artigo original apresenta ainda um estudo de caso referente à política de navegação na Alemanha, que não será abordado nesta resenha.

3.2 Base teórica

O paradigma estrutura-conduta-desempenho, alicerce do modelo EIS, é ilustrado pela Figura 1. O objetivo de um setor é o bom desempenho econômico, sujeito à conduta dos produtores, estrutura do setor, condições de oferta e demanda, e às políticas governamentais.

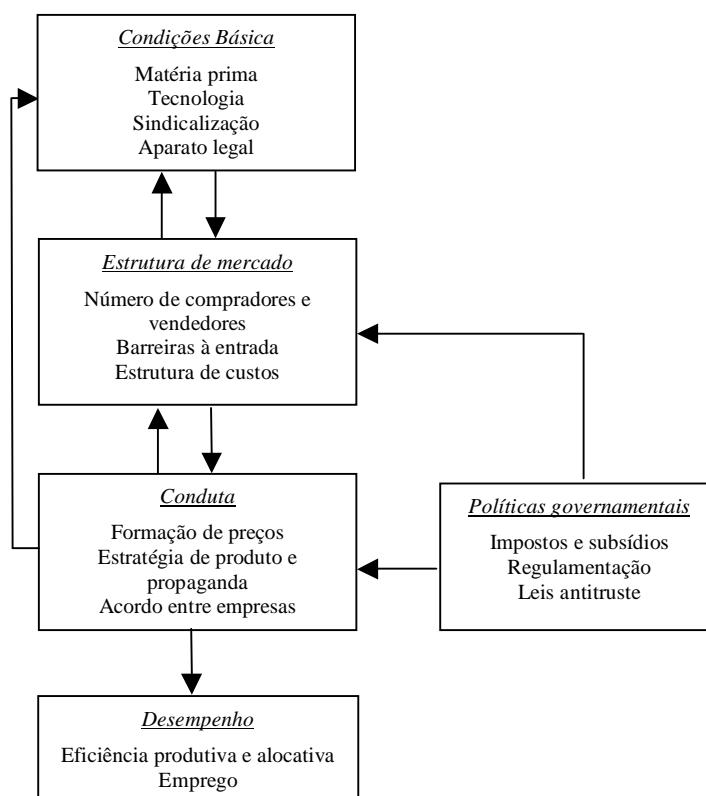


Fonte: Baseado em Sherer & Ross (1990, p. 5).

Figura 1: Paradigma estrutura-conduta-desempenho

A estrutura do mercado é determinada pelas condições da oferta, da demanda, e pela política governamental, que, em conjunto, constituem o ambiente de negócios, onde ocorrerão as operações do setor. O “diamante” de Porter⁴ (Fig. 2) indica como os elementos do ambiente de negócios se inter-relacionam.

⁵ Vide Porter, 1993.



Fonte: Porter (1993, p. 146).

Figura 2: Determinantes de vantagens competitivas

As condições de fatores, como trabalho especializado e infra-estrutura, afetam a competitividade da indústria e, conseqüentemente, a oferta. As condições de demanda referem-se à natureza da demanda interna para os produtos ou serviços da indústria. Indústrias correlatas e de apoio indicam a presença ou ausência de indústrias abastecedoras e de indústrias que realizam as mesmas atividades. Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas apresentam as condições que governam a maneira pela qual as empresas são criadas, organizadas e dirigidas, além da natureza da rivalidade no mercado.

O papel do governo está em influenciar, positiva ou negativamente, os determinantes de vantagens competitivas por meio de subsídios, políticas e regulamentação. Acaso refere-se às ocorrências fortuitas, que estão fora do alcance das firmas e do governo nacional, como, por exemplo, choque de preços do petróleo, guerras, entre outras (PORTER, 1993).

A conduta do mercado em relação a uma política governamental é analisada sob o modelo agente-principal. O governo (principal), ao formular uma política econômica, tem como objetivo que o setor (agente) para o qual essa política foi direcionada contribua positivamente para a economia nacional, por exemplo, com elevação de valor adicionado e emprego. Já os participantes de um determinado setor buscam o lucro e a continuidade de suas atividades, o que pode, em muitos casos, conflitar com os interesses do governo. O desafio para o governo é, então, desenvolver e implementar as medidas necessárias para que os objetivos sejam atingidos, incentivando o setor a ter conduta aderente aos objetivos nacionais.

A competitividade de um setor e a sustentabilidade de uma atividade é influenciada pelas medidas adotadas pelo governo na proporção dos incentivos resultantes destas medidas na conduta das empresas.

Para medir o desempenho, o EIS emprega a análise insumo-produto, o que permite não apenas medir o desempenho do setor analisado, mas, também, de setores direta e indiretamente afetados. Para os propósitos do EIS, a análise insumo-produto básica, descrita no item 2, é estendida em alguns aspectos.

Inicialmente, a matriz insumo-produto é ampliada com informações da estrutura de custo obtidas em levantamentos junto ao setor, de modo a aumentar a flexibilidade da análise. Quando for relevante, setores podem ser divididos em dois ou mais subsectores. Além disso, quando uma mudança de política implica mudanças na estrutura de custo de um setor, esta pode ser adaptada adequadamente. Finalmente, no caso de os dados de matriz insumo-produto estarem desatualizados ou não estarem refletindo a realidade adequadamente, a pesquisa de campo permitirá estimar uma estrutura de custo mais adequada.

Em seguida, um modelo macroeconômico é incluído, de modo a permitir a interpretação dos resultados em emprego, renda e consumo. Através de desagregação das despesas nos bens e serviços envolvidos, uma nova coluna de demanda final é criada, a qual poderá servir como base para o cálculo de efeitos indiretos. Dessa forma, são incluídos os efeitos econômicos do consumo e investimentos na mensuração do desempenho, o que implica uma perspectiva mais completa no impacto econômico. No entanto,

em razão do pressuposto de linearidade, os resultados podem apresentar viés (superestimados).

3.3 Os três estágios do EIS

Para analisar a relação entre política e atividade econômica, o EIS adota um enfoque de três estágios: primeiro, a informação necessária referente ao ambiente de mercado e o comportamento da indústria são obtidos através de pesquisa de campo; segundo, vários cenários de política pertinentes são construídos a partir da informação obtida; terceiro, o impacto econômico de cada um dos cenários é calculado e comparado. O primeiro e segundo estágio referem-se, portanto, à estrutura e conduta; o terceiro, ao desempenho.

No primeiro estágio, por meio de entrevistas e questionários, a pesquisa de campo captura informações sobre comportamento estratégico e os efeitos de políticas no nível das empresas. A partir das informações obtidas, os impactos das medidas políticas na estrutura de custo do setor podem ser quantificados e incorporados na matriz insumo-produto. No segundo estágio, apoiado nas informações obtidas, são elaborados vários cenários políticos, desde uma política de *laissez-faire* até uma política intervencionista.

No terceiro e último estágio ocorre a estimativa, através do modelo insumo-produto, do impacto econômico total na situação atual e sob os cenários políticos. Inicialmente, é verificada a importância atual do setor. Os resultados obtidos são usados como *benchmarks* na avaliação dos cenários futuros; a seguir, são calculados os efeitos econômicos das medidas políticas sobre o setor. Os cálculos são feitos basicamente em termos de valor adicionado, emprego, renda e despesas. Também, em alguns casos, o impacto na balança de pagamento é analisada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O destaque do setor agrícola na economia, em especial na brasileira, implica a importância das políticas para o setor, com impactos tanto na agricultura e no meio rural quanto ao longo de toda economia. Adicionalmente, a ausência de uma análise e de avaliação detalhada dessas políticas torna duvidosa a eficácia e eficiência de suas aplicações. Os modelos baseados na teoria insumo-produto de Leontief, que têm se mostrado de grande relevância na análise de impactos sobre a economia, não têm sido utilizados para estudos referentes à política de crédito rural.

Assim, justifica-se o estudo de impacto econômico de política governamental voltada ao crédito rural. Nesse contexto, a proposição discutida por van der Linden (1999)

mostra-se bastante atrativa, por considerar minuciosamente as motivações e o ambiente em que ocorrerão as respostas (impactos) às políticas que forem implementadas pelo governo. Dessa forma, espera-se que a discussão ora apresentada incentive e propicie a geração de futuros trabalhos, analisando as políticas governamentais referentes ao crédito rural, sob o rigor e detalhamento propiciado pela metodologia sugerida.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, A. F. *Contribuições da agricultura ao crescimento econômico: o excedente financeiro de 1980 a 1998*. Dissertação (Mestrado): Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2000.

ANDRADE, S. C.; NAJBERG, S. Uma matriz de contabilidade social atualizada para o Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 25, v. 3. Recife, 1997. *Resumos*.

ARAUJO, P. F. C.; BARROS, A. L. M.; ALMEIDA, A. Turbulência e indefinição no financiamento da agricultura brasileira. In: BARREIRA, M.; JORGE, R. (Coord.). *Agricultura, economia e sociedade: ensaios em homenagem ao prof. Fernando Estácio*. Lisboa: Ifadap, 2001.

BÊRNI, D. A. Structural change in the brazilian economy between 1959 and 2000. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INPUT-OUTPUT TECHNIQUES, 13, Macerata, 2000. *Resumos*.

COADY, D. P.; HARRIS, R. L. *A regional general equilibrium analysis of the welfare impact of cash transfers: an analysis of PROGRESA in Mexico*. Washington: International Food Policy Research Institute / Trade and Macroeconomics Division, 2001. 59p. (TMD discussion paper, 76)

COLATEI, D.; ROUND, J. I. Poverty and policy: experiments with a SAM-based CGE model for Ghana. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INPUT-OUTPUT TECHNIQUES, 13. Macerata, 2000. **Resumos**.

DECALUWÉ, B.; MARTENS, A. CGE modeling and developing economies: a concise empirical survey of 73 applications to 26 countries. **Journal of Policy Modeling**, v. 10, n. 4, p. 529-568, winter 1988.

DERVIS, K.; MELO, J.; ROBINSON, S. **General equilibrium models for development policy**. Washington: The World Bank/Cambridge University Press, 1982.

EVANGELISTA, F. R. *O excedente do setor agrícola nordestino*. Dissertação (Mestrado): Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 1997.

FERREIRA FILHO, J. B. S. *Megabrás - um modelo de equilíbrio geral computável aplicado à análise da agricultura brasileira*. 171p. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 1995.

FERREIRA FILHO, J. B. S. *Introdução aos modelos aplicados de equilíbrio geral: conceitos, teoria e aplicações*. Piracicaba, ESALQ, Depto. Economia, Administração e Sociologia, 1998. 41p. (Série Didática, 120).

FURTUOSO, M. C. O.; GUILHOTO, J. J. M. A estrutura produtiva da economia brasileira e o agronegócio: 1980 a 1995. In: MONTROYA, M. A.; PARRÉ, J. L. (Ed.). *O agronegócio brasileiro no final do século XX*. Passo Fundo: Editora UPE, 2000.

GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. (Org.). *Transformações da agricultura e políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2001.

GUILHOTO, J.J.M. *Um modelo computável de equilíbrio geral para planejamento e análise de políticas agrícolas (PAPA) na economia brasileira*. Tese (Livre Docência) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 1995.

GUILHOTO, J. J. M. *Leontief e insumo produto: antecedentes, princípios e evolução*. Piracicaba, ESALQ, Depto. Economia, Administração e Sociologia, 2001. 43p. (Série Seminários da Pós-Graduação, 15).

GUILHOTO, J. J. M.; FONSECA, M. A. R. As principais correntes de modelagem econômica e o caso brasileiro. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMETRIA, 12. Brasília, 1990. *Resumos*.

HARRIS, R. L. *A computable general equilibrium analysis of Mexico's agricultural Policy reforms*. Washington: International Food Policy Research Institute / Trade and Macroeconomics Division, 2001. 43p. (TMD discussion paper, 65)

KARSHENAS, M. Concepts and measurement of agricultural surplus: a new accounting framework with applications to Iran. *Journal of Peasant Studies*, v. 21, n. 2, p. 235-261, Jan. 1994.

KING, B. B. What is a SAM? In: PYATT, G.; ROUND, J. I. (Ed.). *Social accounting matrices: a basis for planning*. Washington: The World Bank, 1985. p. 17-51.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. *Input-output analysis: foundations and extensions*. New Jersey: Prentice-Hall Inc, 1985. 463p.

MORILLAS, A.; MONICHE, L.; CASTRO, J. M. Structural funds. light and shadow from Andalusia. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INPUT-OUTPUT TECHNIQUES, 13. Macerata, 2000. *Resumos*.

NIELSEN, C. P. *Social accounting matrices for vietnam 1996 and 1997*. Washington: International Food Policy Research Institute / Trade and Macroeconomics Division, 2002. 68p. (TMD discussion paper, 86)

NOKKALA, M. Social accounting matrices and sectoral analysis: the case of agricultural sector investments in Zambia. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INPUT-OUTPUT TECHNIQUES, 13. Macerata, 2000. *Resumos*.

NOKKALA, M.; KOLA, J. Structural policy as investment decisions in finnish rural areas in 2000-2006: a social accounting matrix approach. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INPUT-OUTPUT TECHNIQUES, 13. Macerata, 2000. *Resumos*.

PORTER, M. E. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 897p.

PSALTOPOULOS, D.; SKURAS, D.; THOMSON, K. J. Assessing the economic effects of private investment initiatives in rural areas of Southern Europe: a regional SAM approach in Greece. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INPUT-OUTPUT TECHNIQUES, 13. Macerata, 2000. *Resumos*.

PYATT, G. A. SAM approach to modeling. *Journal of Policy Modeling*, v. 10, n. 3, p. 327-352, fall 1988.

PYATT, G.; ROUND, J. I. Social accounting matrices for development planning. In: PYATT, G.; ROUND, J. I. (Ed.). *Social accounting matrices: a basis for planning*. Washington: The World Bank, 1985. p. 52-69.

ROBINSON, S.; ROLAND-HOLST, D. W. Macroeconomic structure and computable general equilibrium models. *Journal of Policy Modeling*, v. 10, n. 3, p. 353-375, fall 1988.

RODRIGUES, M. T. *Eficiência alocativa do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE): uma visão de insumo-produto*. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 1998.

SAMPAIO, A. V. *Análise da agricultura utilizando multiplicadores da matriz de contabilidade social (SAM)*, 1985-1995. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2000.

SAMPAIO, A. V.; FERREIRA FILHO, J. B. S. Uma análise da agricultura utilizando o enfoque da matriz de contabilidade social (SAM), 1985-199. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 39, n. 3, p. 67-90, jul./set. 2001.

SCHERER, F.M.; ROSS, D. *Industrial market structure and economic performance*. Boston: Houghton Mifflin Co, Third Edition, 1990.

SOUSA, M. C. S. Impactos de políticas econômicas alternativas sobre o desempenho na agricultura: uma análise de equilíbrio geral. *Estudos Econômicos*, v. 15, n. 1, p. 109-125, jan./mar. 1985.

SOUSA, M.C.S. Proteção, crescimento e distribuição de renda no Brasil: uma abordagem de equilíbrio geral. *Revista Brasileira de Economia*, v. 41, n. 1, p. 99-116, jan./mar. 1987.

VAN DER LINDEN, J. Input-output and the analysis of sector policy scenarios. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INPUT-OUTPUT TECHNIQUES, 12. New York, 1999.

SYNOPSIS

Evaluation of rural credit policy and the theory input-output: an article-review

This paper introduces a method to analyze rural credit policy. The method builds on the Structure-Conduct-Performance Paradigm, and it applies the theory input-output for the numeric analysis. The model analyses the relationship between policy and performance in three stages: (i) field research; (ii) scenario building; (iii) impact analysis. The major merit of the model is that it gives a thorough analysis of the effects of public policy on sector performance in terms of economic activity.

Key words: rural credit, input-output analysis, impact evaluation.

SINOPSIS

Evaluación de la política de crédito rural y la teoría insumo-producto: un artículo-reseña

Este artículo presenta un método para el análisis de la política de crédito rural. El método se basa en el Paradigma del Estructura-Conducta-Resultados, y aplica la teoría insumo-producto para el análisis numérico. El modelo analiza la relación entre la política y desempeño en tres fases: (i) la investigación del campo; (ii) elaboración de escenarios; y, (iii) el análisis de impacto. El mérito mayor del modelo es que da un análisis completo de los efectos de política pública en el desempeño del sector en términos de actividad económica.

Palabras clave: crédito rural, análisis de insumo-producto, evaluación de impacto.