

Resenha bibliográfica

Tendo em vista os debates suscitados pelo trabalho de P. T. Knight, Substituições de importações na agricultura brasileira: a produção de trigo no Rio Grande do Sul, publicado inclusive nessa revista, no volume 26 — abr./jun. 1972, apresentamos os seguintes comentários:

Comentários sobre Modificações na Política de Trigo Nacional

Ady Raul da Silva

Há uma série de sugestões de modificações na política de trigo nacional que produziu os êxitos alcançados que culminaram, em 1971, com uma safra recorde, em toda a história nacional, de 2 100 000 toneladas, correspondendo a cerca de 60% do consumo, partindo de uma produção de 300 000 toneladas em 1962.

As modificações são principalmente de natureza econômica envolvendo também aspectos técnicos.

Têm publicado trabalhos nesse sentido o Dr. Peter T. Knight, atualmente na Fundação Ford, em Lima, Peru, mas esteve no Brasil fazendo

estudos com o apoio do Foreign Area Fellowship Program e do centro de Treinamento e Pesquisa para o Desenvolvimento Econômico (CENDEC); o Dr. Richar Meyer, coordenador do Projeto de Formação de Capital no Brasil, da Universidade Estadual de Ohio, nos Estados Unidos da América do Norte, atuando com a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo, em Piracicaba, SP; o Dr. Norman Rask, professor do Departamento de Economia Agrícola e Sociologia Rural da Universidade Estadual de Ohio, dos EUA; o Dr. John N. Stiltzlein, pesquisador associado da Universidade Estadual de Ohio, dos EUA; o Dr. Joaquim J. de Camargo Engler, chefe do Departamento de Economia Agrícola da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, Piracicaba, que, além de realizarem as suas pesquisas econômicas, estão, com exceção do primeiro, orientando teses de pós-graduação em economia rural, inclusive sobre o trigo.

O Dr. Peter T. Knight (3), em trabalho publicado na revista *Estudos Econômicos da Universidade de São Paulo* e citado pelos demais, conclui que não há "nenhum argumento econômico válido para o aumento da produção tritícola mais extensa até que a pesquisa e a extensão tenham alterado drasticamente a eficiência com que os recursos possam ser empregados nesta atividade".

A principal razão que ele apresenta é o elevado custo do trigo em portos não rio-grandenses, que segundo ele em 1967 elevou-se a US\$ 140,88 em comparação com o custo de US\$ 73,32 do trigo importado, nos mesmos portos.

Os demais apresentaram suas sugestões à política de trigo nacional no Seminário sobre a Influência da Política Agrícola na Formação de Capital, realizado em Brasília de 29 de fevereiro a 1.º de março de 1972, sob o patrocínio do Ministério da Agricultura através do Escritório de Análise Econômica e Política Agrícola da SUPLAN e constam dos Anais, mimeografados, do Ministério da Agricultura.

No trabalho "Trigo: preços e produtividade", de autoria dos Drs. Joaquim J. C. Engler e R. L. Meyer (1), encontra-se uma série de dados, afirmações e comparações feitas evidentemente para demonstrar que o preço do trigo nacional é muito caro e que o País não deve produzi-lo, levando o leitor à conclusão de que a expansão da cultura do trigo está prejudicando a produção de carne, e pondo toda ênfase em que o preço do trigo nacional ao produtor deve ser baixado e que a solução para um menor preço de custo depende das instituições de pesquisa, na obtenção de variedades capazes de usar, eficientemente, níveis mais altos

de fertilizantes, assim como outras práticas culturais que reduzam o custo de produção.

Concluem, os autores mencionados, "que se o Governo brasileiro desejar manter ou aumentar a presente produção de trigo, e ainda reduzir o incentivo de preços, ele será restringido, dependendo da produtividade, a decréscimos de preço mínimo entre 35 e 40% no curto prazo, e entre 15 e 20% no longo prazo".

Sobre crédito para insumos modernos, "aos preços correntes (1970/71) dos insumos e produtos, a taxa interna de retorno ao crédito era tal que os empréstimos não declinaram, mesmo quando a taxa nominal de juros foi elevada a 40%, e por isso concluem que "as taxas nominais de juros podem ser elevadas do atual nível de 7% para níveis mais altos, sem afetar o nível dos empréstimos".

Esclarecendo melhor o pensamento dos autores sobre a possibilidade de redução do preço do trigo de 35 a 40%, respondendo a uma pergunta, o Dr. Engler (1) afirmou que era possível sem haver diminuição de área porque "os produtores já tendo comprado o equipamento, não irão dispor desse equipamento de um dia para outro".

Respondendo a outra pergunta sobre a vantagem dos preços altos para o trigo como meio de capitalizar os produtores de trigo, ele respondeu "que quem visita a área tritícola pode verificar os benefícios sociais advindos do programa de trigo, não só na introdução e incentivo de insumos modernos e a melhoria das operações agrícolas que ficarão, mesmo que o trigo venha a deixar de ser uma atividade das mais lucrativas. Isto já foi capitalizado, como também aconteceu à soja, que teve sua produção grandemente aumentada com os equipamentos vindos com o trigo".

No artigo "Mecanização agrícola no Sul do Brasil — seu impacto no nível de emprego, na produtividade e no custo de produção", os Drs. Norman Rask e John Stiltzlein (4) no capítulo 6, Conclusões, apresentam informações que pouco têm de conclusões de seu trabalho mais sim de ênfase no "extraordinário custo social envolvido no alto subsídio do preço do produto (trigo) e pelo crédito agrícola". Afirnam, citando o Dr. Knight, "que o custo unitário do trigo nacional é quase o dobro dos preços internacionais". Mencionam "que o custo desses programas (trigo) esteve próximo de 50 milhões de dólares anualmente, com base na experiência de 1969".

Ainda nas suas conclusões citam que "novas variedades altamente produtoras e pesquisas associadas sobre fertilizantes produziram resultados proveitosos em outras partes do mundo".

Toda ênfase nesses trabalhos tem sido chamar a atenção para o elevado preço do custo do trigo diretamente e no seu custo social e, quanto a métodos de abaixá-lo, destacam que o preço que o governo estabelece pode ser menor, que os juros podem ser elevados a níveis de até 40% e que a solução técnica é de variedades que reajam a maiores doses de fertilizantes para aumentar a produtividade e baixar o custo.

O autor apresenta a seguir a sua contestação às conclusões e esclarece os principais tópicos mostrando o acerto da política adotada, a necessidade de sua preservação.

1. A taxa de câmbio e o preço do trigo nacional

O valor de US\$ 140,88 para o trigo nacional, em 1967, posto nos portos do Rio e São Paulo, segundo o Dr. Knight (3), que ele calculou tomando o preço do trigo pago pelo governo, acrescentando 20% para as despesas de transporte das zonas de produção até aqueles portos, está incorreto porque ele tomou a taxa de câmbio de Cr\$ 2,20 por dólar, estabelecida a 16.11.65 para transformar o preço de cruzeiros em dólares quando a safra foi comercializada em princípio de 1967, e a taxa de câmbio a partir de 13 de fevereiro passou para 2,715.

Esta última taxa é a correta e não a de 454 dias atrás, porque a inflação é um processo contínuo, devendo ser utilizada a taxa mais próxima à época da comercialização.

A adoção da taxa de câmbio correta diminui o custo do trigo nacional em US\$ 23,76 passando sua diferença para o trigo importado de US\$ 67,56 para 43,80, ou seja, diminuindo de 35% ou, em outras palavras, a diferença apresentada pelo Dr. Knight (3) está exagerada em 57%.

Não foi apenas o Dr. Knight (3) quem utilizou um critério inadequado de taxa de câmbio ao transformar o preço do trigo nacional em cruzeiros.

Também Engler e Meyer (1) utilizaram-no para um período de 10 anos. No quadro 1, o autor apresenta os preços por eles atribuídos, em dólares, ao trigo nacional pago aos produtores e os preços determinados utilizando a taxa de câmbio por ocasião de sua colocação no mercado em substituição ao importado, além da diferença em dólares e em percentagem dos dois critérios.

Quadro 1

Preço do trigo nacional pago ao produtor pelo Governo brasileiro, em cruzeiros, e sua transformação em dólares americanos, utilizando-se a taxa média do ano em que foi estabelecida e a taxa média do mês de fevereiro do ano seguinte, quando o trigo nacional substitui o trigo importado

ANO	Mês da fixação	Preço em Cr\$	Taxa ano	Média do dólar em fev. ano seg.	Preço em dólar		Diferença entre taxa do ano e de fev. ano seg.		Preço em dólares segundo Engler e Meyer (1)
					taxa ano	taxa fev.	dólares	%	
1962	Nov.	42,80	0,39	0,47	109,80	91,06	18,83	20,6	111,97
1963	Out.	72,70	0,57	0,67	124,04	107,01	17,03	15,9	130,36
1964	Nov.	149,00	1,29	1,85	115,5	80,54	35,0	43,5	117,83
1965	Dez.	210,00	1,90	2,22	110,5	94,59	16,0	16,9	110,52
1966	Out.	265,00	2,21	2,71	119,3	97,78	21,6	22,0	119,60
1967	Ago.	317,00	2,71	3,22	117,41	98,44	19,0	19,3	118,28
1968	Ago.	383,33	3,47	3,95	110,47	97,54	12,9	13,2	110,47
1969	Ago.	450,00	4,11	4,41	108,7	102,04	6,7	7,1	111,11
1970	Ago.	490,00	4,72	5,03	103,8	97,42	6,4	6,5	107,22
1971	Jul.	546,66	5,31	5,78	102,9	94,57	8,4	8,8	104,13
Média					112,25	96,09	16,16	16,81	114,17

Na média dos 10 anos a diferença entre os dois critérios foi de ... US\$ 16,16 a tonelada ou seja 16,81% menos pelo critério da taxa de câmbio na época da colocação no mercado. O preço pago ao agricultor nessas condições, na média dos 10 anos, foi de US\$ 96,09 a tonelada.

Conclui-se dessa análise que grande parte da diferença do preço entre o trigo nacional e o importado naqueles trabalhos foi devido à utilização de taxa cambial inadequada, pelos seus autores.

2. Comparação com o preço pago aos agricultores em outros países

Há grande número de países que garantem preços do trigo aos agricultores acima dos preços do mercado mundial e dos quais apresentamos uma lista incluindo também os rendimentos de trigo.

Esclarece-se que nem todos os dados são comparáveis porque foram utilizadas várias fontes, porém as diferenças de preços são as que ocorrem de um ano para outro mas mantêm a sua proporcionalidade e os rendimentos oscilam com os anos agrícolas mais ou menos favoráveis à cultura.

Quadro 2

Países onde os agricultores recebem pelo trigo preço superior, igual ou 5% menor do que o pago pelo Governo brasileiro aos seus produtores (6)

PAÍS	Produtividade em kg/ha		Preço em dólares por tonelada	
Áustria	3420	(1968)	95,00	(1968)
Bélgica	4140	(1968)	97,30	(1968)
Finlândia	2140	(1968)	160,98	(1968)
França	3660	(1968)	91,90	(1968)
Alemanha Ocidental	4230	(1968)	94,93	(1968)
Grécia	1420	(1968)	93,30	(1968)
Itália	2240	(1968)	93,18	(1968)
Holanda	4420	(1968)	98,12	(1968)
Portugal	1220	(1968)	113,39	(1967)
Suécia	4330	(1968)	98,58	(1968)
Japão	3140	(1968)	151,85	(1968)
África do Sul	1020	(1968)	93,57	(1968)
Espanha	1080	(1969)	95,17	(1968)
Noruega	3160	(1969)	145,25	(1966)
Suíça	3520	(1969)	151,55	(1966)
Brasil	870	(1962/71)	96,09	(1962/71)
Brasil	1041	(1971)	94,57	(1971)

Verifica-se pela lista que há elevado número de países com preço semelhante ou superior ao que o Governo brasileiro paga aos triticultores nacionais.

Na lista há países desenvolvidos, em desenvolvimento acelerado, de economia forte, de economia fraca, com rendimentos por hectare muito elevados e outros com rendimentos baixos.

De um modo geral pode-se observar que toda a Europa Ocidental, com exceção da Inglaterra paga preços bem acima do mercado internacional, independentemente da produtividade dos trigais, muito elevada na Suécia, Alemanha Ocidental, Holanda, Bélgica, França, média na Itália e Finlândia, baixa na Espanha e Portugal.

É fácil verificar que os preços não estão correlacionados com a produtividade, ocorrendo preços elevados mesmo com níveis elevados de produtividade, sendo que os países maiores produtores no mundo têm produtividade de média para baixa (2), sendo que a Rússia, o maior produtor mundial, teve uma produtividade média no quinquênio 1961/65 de 960 kg/ha e no quinquênio 1966/70 de 1206 kg/ha. Os Estados Unidos tiveram uma produtividade no quinquênio de 1961/65 de 1700 kg/ha e no quinquênio 1966/70 de 1916 kg/ha. O Canadá em 1961/65 teve 1380 kg/ha e no seguinte 1602 kg/ha. A Austrália em 1961/65 teve 1220 kg/ha e no

seguinte 1200 kg/ha. A Argentina em 1961/65 teve 1530 kg/ha e no seguinte 1208 kg/ha. O Brasil em período semelhante no quinquênio 1962/66 teve 796 kg/ha e no quinquênio 1967/71 de 943 kg/ha.

Conclui-se que não é justificável a crítica aos preços que o Governo brasileiro paga aos tricultores, considerando-se os preços que a maioria dos países assegura aos seus tricultores e que a comparação feita pelos críticos era apenas com a possibilidade de compra em face da superprodução mundial em que alguns países ficavam com excesso de produção estoçada.

A situação tende a se modificar porque alguns dos grandes produtores e exportadores mundiais como o Canadá e Argentina já diminuíram a sua produção, sendo que a do primeiro decaiu de 15,3 milhões de toneladas no quinquênio 1961/65, para 9 milhões em 1970 e a Argentina de 7,5 milhões de toneladas em 1961/65 para 4,2 em 1970.

3. Os preços nos países onde houve a revolução verde

Tem sido citado que realizando-se a revolução verde, ou seja o aumento da produtividade por área, com variedades que melhor utilizam os nutrientes, pode-se obter considerável redução no custo e produção e trazê-lo à paridade com o preço no mercado internacional.

Os dados do preço de trigo no atacado no México, na Índia, Paquistão e Turquia publicados no livro *Production Yearbook*, da FAO de 1970 (2), não indicam que a revolução verde traga os preços do trigo ao nível de mercado internacional em época de superprodução.

Os preços naqueles países onde ocorreu a revolução verde com maior intensidade são 127 dólares a tonelada, 124, 101 e 108 respectivamente, em 1969; se comparados com o preço que o Brasil comprou no mercado internacional de trigo, postos nos portos do Rio e Santos no mesmo ano de US\$ 68,76, não apóiam as conclusões e recomendações do Dr. Knight e dos outros autores citados.

4. Os preços dos insumos e do trigo nacional

O Dr. Knight (3) comparando o custo dos insumos aos tricultores gaúchos e os pagos pelos agricultores americanos conclui que no Brasil eles são 46% mais caros, com exceção dos tratores e do adubo nitrogenado, cujas

variedades mexicanas mais necessitam para produzir rendimentos elevados, que custavam 72% mais no Rio Grande do Sul do que nos Estados Unidos, aos produtores.

Utilizando-se ainda os dados do Dr. Knight, chega-se à conclusão de que se os preços dos insumos (adubos, máquinas, defensivos etc.) fosse o mesmo no Rio Grande do Sul e Estados Unidos, o preço do trigo nacional diminuiria em 23%, o que corresponderia, em 1967, em relação ao preço de US\$ 97 por tonelada ao produtor, o suficiente para equiparar o preço do trigo nacional ao trigo importado, só que este nos portos do Rio ou Santos e o trigo nacional na região produtora.

Estes dados e análises mostram que partindo do princípio de que nos demais países produtores também se estão aplicando tecnologia e se realizando pesquisas para melhorar a utilização de adubos, a eficiência econômica vai depender dos preços destes em relação ao preço do produto.

Conclui-se que a solução ao custo mais elevado do trigo nacional não reside apenas nos resultados da pesquisa e extensão, mas de um modo decisivo no equilíbrio do preço dos insumos e do preço do trigo. Não é possível produzir trigo barato com insumos caros, e se os insumos estão caros para a produção de trigo também o estarão para a agricultura em geral e para o aumento da produtividade dos outros produtos com aplicação elevada de insumos.

5. Produção intensiva x extensiva

Muitos dos que advogam para o Brasil a adoção do sistema da revolução verde no trigo não conhecem ou não mencionam que há uma situação bastante diferente entre os países onde ela ocorreu e o Brasil.

México, Índia e Paquistão têm áreas agriculturáveis limitadas, especialmente pela deficiência de chuvas. São países que dependem de irrigação para a sua produção de trigo. O fato de terem áreas limitadas tornava imperativo, para o aumento de sua produção total, o aumento de produtividade por área. Na Índia e Paquistão houve o problema da fome e esses países precisavam se auto-abastecer porque durante aquele período estavam dependendo para alimentar o seu povo de doações de trigo de outros países. Eles têm que praticar uma agricultura intensiva.

A situação é muito diferente no Brasil, onde não existe o problema de falta de áreas agriculturáveis, onde na maior parte de seu território há pelo menos seis meses com chuvas abundantes e onde é possível uma

agricultura extensiva, e há necessidade e conveniência na ocupação de vastas áreas no País.

Observe-se que os países maiores produtores mundiais praticam uma agricultura extensiva em relação ao trigo, com rendimentos baixos, e a menores preços de custo do que aqueles que têm uma agricultura intensiva como a maioria dos países da Europa Ocidental.

6. O trigo na alimentação brasileira

Ponto importante é que o trigo não é alimento básico na alimentação do brasileiro, fato comprovado pelo seu baixo consumo per capita de cerca de 35 kg quando se compara com mais de 100 na Argentina, França e outros países de clima temperado.

A tradição brasileira é se alimentar de arroz, feijão, mandioca e outros alimentos facilmente produzidos nos trópicos, o que é racional uma vez que 9/10 do território brasileiro estão entre os trópicos.

Nessas circunstâncias, o trigo não precisa ser muito barato. Ele é alimento usado principalmente nas cidades com exceção da região de produção e por pessoas de rendimentos mais elevados. O trigo não deve concorrer vantajosamente com o arroz em preço a ponto de deslocá-lo na alimentação popular.

A política correta é haver disponibilidade de trigo para quem o desejar, mas pagando a preços mais elevados do que os outros alimentos tradicionais e de produção em área tropical.

Conclui-se que o preço do trigo nacional mais elevado não implica em custo social porque há amplas alternativas alimentares, além dele estar em equilíbrio com o de países onde é o alimento básico.

7. O transporte e o preço do trigo nacional e dos insumos

O Dr. Peter B. Knight (3) atribui o preço de US\$ 23,48 para o transporte de trigo da zona de produção aos portos de Rio e Santos. Com a correção da taxa de câmbio, mas utilizando o mesmo critério dele, já o custo baixaria para US\$ 19,50.

Comparando-se os preços apontados com o frete de Buenos Aires e outros portos argentinos para os de Rio e Santos, de US\$ 9,70, e os dos portos americanos no golfo do México e nos Estados Unidos aos de Rio e

Santos, que são de pouco mais de USS 7, concluímos que estes preços estão muito elevados.

De 1967 para esta data grandes melhorias foram feitas no armazenamento, transporte, carga e descarga nos portos nacionais, e maiores investimentos, necessários não apenas para o trigo mas também para a soja, o arroz, o milho, a carne e qualquer outro produto a ser exportado do Rio Grande do Sul, vêm sendo feitos.

Verifica-se, pelas razões enumeradas, que os preços para o transporte do trigo nacional do Rio Grande do Sul aos portos de Rio e Santos foram estimados com um valor muito alto.

Também numa análise da influência do preço do transporte no trigo nacional deve-se levar em conta o consumo na região produtora e nos estados produtores.

Na região produtora o custo do transporte seria praticamente nulo e nos estados produtores bastante inferior ao estimado para o da zona produtora aos portos de Rio e Santos.

Estima-se a população do interior dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e parte de São Paulo e Sul de Mato Grosso em 15 milhões de pessoas e que presume-se consumir cerca de 690 000 toneladas que representam 20% do consumo do trigo nacional estimado em 3,45 milhões de toneladas.

Assim, nos cálculos do preço do transporte do trigo nacional para as regiões de consumo deveriam ser deduzidos 20% correspondentes à parte consumida nas zonas produtoras ou próximas.

É razoável, portanto, que ao se comparar o preço do trigo nacional com o importado e ao se acrescentar o preço do transporte da região produtora aos portos de Rio e Santos se deduzir 20% do seu custo.

Cabe ainda acrescentar que com o acréscimo da produção de trigo, principalmente no Paraná, o frete daquele estado para São Paulo é responsável por 34% da moagem de trigo no País.

A produção do Norte do Paraná, São Paulo e Sul de Mato Grosso atingiu cerca de 5% do total nacional e pode crescer, diminuindo ainda mais o custo do transporte do trigo nacional, o que evitaria o transporte do trigo estrangeiro até o interior.

Convém lembrar que o Dr. Knight (3) estimou em USS 23,48 o preço desse transporte, ou seja, em 34% da diferença do preço do trigo nacional para o internacional e assim a sua redução contribui em muito para o seu nivelamento.

8. O preço do trigo nacional pode ser diminuído sem haver diminuição na produção

Essa afirmação contida no trabalho de Engler e Meyer (1), que o preço do trigo nacional pode ser baixado de 35 a 40% sem provocar a diminuição na área plantada a curto prazo e de 15 a 20% a longo prazo, não deve ser tomada em consideração, pois um dos autores, o Dr. Engler, esclarecendo o seu significado ante uma pergunta quando da apresentação do trabalho, informou que isto seria possível, a curto prazo, porque os triticultores com o equipamento não iriam dispor dele.

A conclusão dos autores não me parece acertada, porque os triticultores poderão dispor de seu equipamento após a safra de trigo, vendendo-o para outras regiões, como já ocorreu no passado, não plantando trigo e usando-o para outras culturas como a soja (sem trigo antes) e o sorgo.

A conclusão é também surpreendente pois se a diminuição de preço não permite mais que os agricultores adquiram novos equipamentos, imediatamente afetaria a área porque o processo de aquisição e renovação do equipamento é contínuo, e assim cada ano são adquiridos novos equipamentos.

Não se compreende que seja sugerida uma política de preços que não permita repor o equipamento, o que quer dizer uma política que dê prejuízos, pois consumiria o capital representado pelos equipamentos.

Também a conclusão de que uma redução de 15 a 20% no preço do trigo seria o limite que o Governo poderia permitir, sem diminuir a área a longo prazo, não procede a não ser que os preços dos insumos sejam modificados.

Também é difícil se aceitar como correta a afirmação de que os juros para os insumos modernos poderão subir de 7 para 40% sem afetar a demanda. O encarecimento dos insumos diminuiria o lucro e provocaria forte desestímulo.

A adoção das duas medidas apresentadas por Engler e Meyer (1) de redução do preço do trigo de 35 a 40% e elevação dos juros de 7 para 40% provocaria a curto prazo, numa safra, uma diminuição na área cultivada com trigo e iria evidentemente interromper o desenvolvimento dessa cultura, com graves reflexos na expansão da cultura da soja, um retrocesso no desenvolvimento de toda a Região Sul especialmente no meio rural.

9. O preço “mínimo” do trigo nacional

Nos trabalhos de Engler e Meyer (1) e nos de Rask e Stiltzlein (4) há referências ao preço do trigo pelo qual o Governo brasileiro o adquire como “preço mínimo”.

Na realidade ele não o é, pois é único, já que só o Governo brasileiro pode adquiri-lo e vendê-lo e não permite variações a não ser quanto à umidade e peso específico, numa tabela proporcional.

Essa diferença é mais importante do que uma simples questão de nome, porque envolve dois aspectos principais. A comparação do preço do trigo do País com o de outros nos quais o preço é mínimo fica incorreta e apresenta o nacional como mais caro, porque quando ele é realmente “mínimo” ocorrem preços mais elevados para o produtor. O preço “mínimo” como o próprio Governo brasileiro estabelece para outras culturas admite preços mais elevados, o que é aliás a regra e só excepcionalmente ele intervém adquirindo o produto. Em caso de fracasso nas colheitas, e tivemos exemplos há poucos anos, com o feijão e o arroz que foram comercializados pelo dobro do preço mínimo de garantia, mesmo quando no mercado internacional o preço do arroz era inferior ao do nacional.

Isto não ocorre com o trigo. Se por uma adversidade de clima o rendimento do trigo é afetado gravemente, o triticultor não tem os seus preços reajustados, arcando com o prejuízo.

10. O “subsídio” ao trigo nacional

É mencionado por várias vezes o “subsídio” ao trigo nacional pelos autores Engler e Meyer (1) e Rask e Stiltzlein (4). Entenda-se que chamam de subsídio o fato de o Governo brasileiro pagar aos triticultores preço superior ao do trigo que poderia ser adquirido no mercado internacional. Estimam mesmo que esse “subsídio” custa anualmente cerca de US\$ 50 milhões.

Na realidade não há propriamente um subsídio porque não é o dinheiro que o Governo retira de outros setores ou arrecada de impostos que é utilizado no pagamento do trigo nacional. Ele é pago pelo consumidor de trigo.

É preciso lembrar que o trigo é importado sem tarifa alfandegária, sem pagar impostos.

A tarifa alfandegária prevê uma taxa de 50% *ad valorem* sobre o trigo importado logo que a produção nacional seja suficiente para o abastecimento nacional. Por não existir nenhuma tarifa sobre a importação de trigo torna-se necessário ao Governo assegurar um preço mais elevado ao nacional do que o preço do mercado internacional quando este funciona na base de excesso de produção.

É interessante que com o arroz ocorre o mesmo no mercado internacional. Os preços no mercado internacional são artificiais e há países que em face da superprodução subsidiam a exportação fazendo com que o seu preço seja inferior ao do custo de muitos outros.

Tanto no trigo como no arroz parece que há tendência a uma normalização do mercado internacional e a um equilíbrio.

Não existe realmente um subsídio ao trigo a não ser na taxa de juros de financiamento na aquisição dos chamados insumos modernos, em que os juros de 7% são inferiores à taxa de inflação.

Esses juros não são específicos para insumos para a produção de trigo. Eles são aplicados em todas as culturas, e por conseguinte essa taxa de juros visa a estimular o uso de insumos modernos e corresponde realmente a uma compensação pelos altos preços que os agricultores têm que pagar por serem eles importados, ou produzidos no País a preços mais elevados que no mercado internacional ou pelo seu encarecimento pelo transporte caro dos portos ou das zonas de sua produção até o agricultor.

Se for feito um cálculo semelhante ao realizado pelos Drs. Rask e Stiltzlein (4) de custo social, considerando-o a diferença de preço pago ao trigo nacional menos a do preço que seria possível adquirir no mercado internacional, para todos os produtos industrializados que estão protegidos pelas tarifas alfandegárias, teríamos "custos sociais" muito maiores do que o mencionado para o trigo. Só a indústria automobilística teria um "custo social" de mais de US\$ 1 bilhão por ano.

O autor não pode concordar com o critério dos Drs. Rask e Stiltzlein (4) para o que chamam "custos sociais", pois julga que o oposto é o que ocorre.

O Dr. Engler ao responder uma pergunta no Seminário (1) afirmou que "quem visita a área tritícola pode verificar os benefícios sociais advindos do programa de trigo, não só na introdução e incentivo de insumos modernos ..."

11. Comentários finais

A política tritícola nacional como vem sendo conduzida nos últimos anos é a acertada, como está demonstrado pelos resultados obtidos. Não deve ser modificada, mas sim aperfeiçoada.

Um trabalho sobre uma política de trigo permanente foi preparado pelo autor e foi objeto do V Prêmio Moinho Fluminense e Ministério da Agricultura em 1970 (ainda não publicado).

Uma condensação do trabalho mencionado foi publicada na revista *A Granja*, v. 27, n.º 277, fev. 1971.

Referências bibliográficas

1. Engler, J. C. & Meyer, R. L. Trigo: preços e produtividade. *Anais do Seminário sobre a Influência da Política Agrícola na Formação de Capital*. Brasília, Ministério da Agricultura, 1972. p. 9-44.
2. FAO. *Production yearbook*. 1970.
3. Knight, P. T. Substituição de importações na agricultura brasileira: a produção de trigo no Rio Grande do Sul. *Estudos Econômicos*, 1971. v. 1, n.º 5, p. 71-101.
4. Rask, N. & Stiltzlein, J. Mecanização agrícola no Sul do Brasil, seu impacto no nível de emprego, na produtividade e no custo de produção. *Anais do Seminário sobre a Influência da Política Agrícola na Formação de Capital*. Brasília, Ministério da Agricultura, 1972. p. 45-66.
5. Silva, A. R. da. O problema do trigo no Brasil e sua solução. *A Granja*, 1971. v. 27, n.º 277, p. 23-31.
6. FAO. *National grainpolicies*. 1969.

Multi-level planning: case studies in Mexico. Manne, Goreaux. ed. Amsterdam — London North-Holland Publishing Company, New York American Elsevier Publishing Company

Elvio Valente

O objetivo do livro é abordar problemas ligados à interdependência no planejamento. A análise é então realizada via um sistema de modelos de otimização correspondentes a três níveis de agregação. Ao grau mais alto de agregação temos um modelo multisetorial da economia mexicana (DINÂMICO). Ao nível intermediário são apresentados dois modelos setoriais, um para a agricultura (CHAC) e outro para energia (ENERGÉTICOS) e, ao mais baixo nível de agregação, existe um modelo (BAJIO) para uma dada região agrícola e outro para planta de energia e linhas de transmissão (INTERCON). Tal sistema é então utilizado para analisar decisões de política a três níveis (global, setorial e regional).

DINÂMICO

Este é um modelo que abrange 15 setores e seis períodos de tempo, podendo ser considerado isoladamente ou como parte de um sistema. A sua solução primal nos fornece então ordens de magnitude para os principais agregados econômicos. A partir de sua solução dual se obtém *shadow prices* para os recursos comuns a diferentes setores.

Com relação à mão-de-obra, foi feita uma distinção entre cinco níveis de qualificação, sendo o modelo amplamente baseado na hipótese de pleno emprego. DINÂMICO é baseado numa estrutura de insumo-produto e não permite escolhas tecnológicas dentro dos setores considerados. O modelo inclui não somente restrições de relações insumo-produto, investimentos em capital e comércio exterior, mas também restrições de oferta e demanda para as cinco classes de mão-de-obra. Procura-se, então, produzir projeções macroeconômicas e *shadow prices* para os principais fatores de produção.

Um outro modelo (EXPORTA), que se vale da mesma estrutura e que é comparável a DINÂMICO, é também apresentado. O objetivo deste é investigar o modo mais eficiente de melhorar a balança comercial mexicana. EXPORTA é desagregado em 45 setores e, nele, a força de trabalho é dividida em duas categorias (moderna e tradicional), sendo a oferta de trabalho para os dois tipos projetadas exogenamente. O modelo leva em consideração também a estrutura de proteção tarifária e os aspectos de dualidade tecnológica na economia, ou seja, a coexistência de um setor moderno e outro tradicional, com importantes implicações para o emprego. Segundo os autores, a principal limitação do modelo é a não-inclusão de funções importação e exportação.

Com relação às funções objetivo, DINÂMICO procura maximizar o consumo enquanto EXPORTA intenta maximizar o PNB ou as exportações líquidas. A comparação dos resultados obtidos com diferentes funções objetivo provê informações acerca da fronteira de possibilidades de produção da economia e acerca dos *tradeoffs* entre objetivos distintos de política — o balanço de pagamentos, a renda nacional e o emprego. Os dois modelos não permitem escolha entre a produção doméstica e as importações. Todas as importações são consideradas como não competitivas, e assume-se a inexistência de capacidade ociosa no período-base.

A formação de capital humano é introduzida como uma variável endógena em DINÂMICO e a substituição direta entre fatores primários

(capital e trabalho não-qualificado) é incluída somente no setor agrícola do modelo.

Entre os problemas de política que podem ser examinados estão: incremento a curto *versus* longo prazo no consumo agregado; efeitos do aumento de produtividade no setor agrícola sobre a distinção de rendas etc.

Inevitavelmente, os modelos representam uma simplificação da realidade da economia mexicana. Não obstante, as conclusões de DINÂMICO são consistentes com o crescimento do PIB a uma taxa média anual de 7% durante o período 1968/80.

Os dois modelos diferem substancialmente no que se refere à absorção de mão-de-obra sendo que DINÂMICO, não levando em consideração a natureza dualista da economia e o processo de difusão tecnológica, conduz a resultados mais otimistas que EXPORTA. Este último indica um sério problema de desemprego durante a década dos 70, especialmente para a mão-de-obra não-qualificada corroborando, assim, as conclusões de outros estudos sobre a industrialização e o crescimento do emprego no México. O modelo prevê, sob as mais otimistas hipóteses, um montante de 4,1 milhões de desempregados em 1976.

Com relação à vantagem comparativa mexicana, EXPORTA conclui que ela se acha associada aos produtos primários ao invés dos manufaturados.

No entanto, os modelos nos dão uma boa idéia das dificuldades de sua construção nos países subdesenvolvidos, onde a base estatística é fraca.

ENERGÉTICOS E INTERCON

Os modelos de energia são mais desagregados, portanto mais operacionais. Os diferentes produtos considerados podem ser produzidos com tecnologias alternativas. Os modelos prestam-se à análise de escolha de investimentos em indústria de petróleo e energia elétrica. ENERGÉTICO leva em consideração a interdependência entre a produção de energia e petróleo, mas ignora o problema da localização espacial, o que é estudado em INTERCON, que foi construído a um maior nível de desagregação, tratando somente com plantas de energia e linhas de transmissão e cujo objetivo é a minimização dos custos para satisfazer a demanda fixada em dois períodos de tempo.

CHAC E BAJIO

O modelo agrícola é o maior de todos (CHAC tem 1 500 linhas e 3 400 colunas, com 1 500 equações e 80 000 coeficientes diferentes de zero, enquanto DINÂMICO tem 316 linhas e 421 colunas, e cerca de 4 000 coeficientes diferentes de zero). CHAC é decomposto em 20 submodelos distritais e combina detalhados processos de produção alternativos. Para todos os submodelos, três graus alternativos de mecanização foram especificados. Além disso, são incluídas curvas de demanda (especificadas nacionalmente, ao invés de para cada submodelo regional) para 33 culturas individuais, oferta de trabalho agrícola e um conjunto de funções de oferta agrícola representadas implicitamente por uma série de coeficientes fixos de produção que são diferenciados por lavoura, técnica e localização, permitindo, ainda, substituição entre lavouras. Devido a essa flexibilidade, o modelo presta-se para análise de substituição de fatores e estudo de vantagens comparativas entre culturas e regiões.

Funções de demanda de mercadorias são incluídas dentro da estrutura do modelo, daí, os preços são determinados endogenamente pelas condições de oferta e demanda. CHAC cobre apenas culturas temporárias, as 33 lavouras representando mais de 99% do valor da produção das lavouras temporárias. O modelo foi estruturado mais do ponto de vista micro que macro. Reflexo disso é o nível de desagregação: os produtos agrícolas são distinguidos individualmente e os insumos desagregados sazonalmente.

As funções oferta de trabalho são baseadas em salários observados regionalmente, e o mercado é visto como competitivo. A mão-de-obra é dividida em três classes. São incluídas as migrações regional e inter-regional para certas classes de mão-de-obra, embora nenhuma tentativa seja feita para estimar a migração rural-urbana. Ainda com relação à oferta dos fatores de produção alguns são representados por curvas de oferta perfeitamente elásticas (produtos químicos e capital) e outros por curvas perfeitamente inelásticas (algumas categorias de terra). No primeiro caso, os preços são exógenos ao modelo; no segundo, endógenos.

Do lado da produção, segundo os autores, a maior omissão do modelo é a não-inclusão de variáveis representativas do risco, que joga um importante papel nas decisões dos produtores.

Pela maximização da soma dos excedentes dos consumidores e produtores, o modelo simula um equilíbrio competitivo, o qual pode ser mo-

dificado por vários instrumentos de política: controle da produção, subsídios à exportação e para fertilizantes, taxas de juros etc. Apesar de a maioria das soluções apresentarem o mercado como competitivo, a mesma estrutura de programação pode ser utilizada para representar o setor como um ofertante monopolista de produtos agrícolas. O primeiro caso envolve as ações dos produtores como tomadores de preço igualando o custo marginal ao preço do produto. No segundo o setor maximiza sua renda líquida igualando o custo marginal à receita marginal.

BAJIO é somente um entre os 20 submodelos distritais incluídos em CHAC. O que o diferencia dos demais é o seu maior nível de desagregação. Uma distinção é feita entre pequenos e grandes estabelecimentos e abrange restrições quanto à qualificação do pessoal que administra as atividades (três níveis de qualificação são distinguidos por lavoura, em ordem crescente de treinamento e qualificação). É possível uma maior escolha de tecnologia e o modelo é ainda empregado para ordenar projetos de investimentos de acordo com suas taxas de retorno, além de medir as elasticidades preço da demanda por capital físico e trabalho não-qualificado, por tipo de propriedade.

Além desses modelos, um outro modelo regional agrícola (PACÍFICO) é apresentado para cinco regiões irrigadas e produção de 16 produtos.

Como ferramenta para tomada de decisões, CHAC é destinado a questões de política de preços, comercial, programas de emprego e alguma categoria de alocação de recursos. Um de seus maiores propósitos é medir o impacto de várias políticas sobre o emprego.

Em termos de dicotomia, "setor moderno x setor de subsistência", os submodelos referentes a regiões irrigadas representam a forma moderna de cultivo, intensiva em capital, e os submodelos representativos de regiões não irrigadas, o regime de subsistência.

Como resultado o modelo nos informa, por exemplo, que milho e trigo são as duas principais lavouras nas quais os lucros de exportação se mostram negativos. A fim de se obter resultados estáticos comparativos o modelo foi resolvido para 1968 e 1974, separadamente. Conclui-se então que, no caso de não-intervenção, a taxa de crescimento da produção seria da ordem de 4,65%, o que é compatível com a taxa histórica de crescimento (4,8%) medida de 1930 a 1960. Contudo, a renda setorial no modelo se expande a uma taxa muito baixa (3,2%) comparativamente à taxa histórica para o PIB de 5,2 entre 1921 e 1967. Além desses, são fornecidos os resultados do impacto de instrumentos selecionados de política econômica.

Apesar de a técnica de construção de modelos estar sujeita à disponibilidade e confiabilidade dos dados, além de algumas restrições de caráter teórico, os autores consideraram como firmemente fundamentada a conclusão do estudo, ou seja, a de que a agricultura mexicana começa a se defrontar com o problema da baixa taxa de crescimento da renda agrícola e do emprego, o que ocorre num setor restringido pelo crescimento da demanda doméstica e de exportações. Outros elementos do problema são as altas taxas de subemprego no setor, o fato de a renda agrícola per capita já estar bem abaixo da média nacional para os demais setores, de a distribuição de renda no setor agrícola ser altamente desigual e a população agrícola continuar a crescer a uma elevada taxa.

REEMBOLSO POSTAL

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

A fim de simplificar e tornar mais rápido o envio de pedidos de publicações da Fundação Getúlio Vargas, sugerimos o uso do reembolso postal, que beneficiará principalmente às pessoas residentes em locais afastados dos grandes centros. Assim, na ausência, em sua cidade, de representantes credenciados ou livrarias especializadas, dirija-se diretamente pelo reembolso ao

SERVIÇO DE PUBLICAÇÕES

PRAIA DE BOTAFOGO, 188 — CAIXA POSTAL, 21.120, ZC-05,

RIO DE JANEIRO — GB.