

# Especulação em terras rurais, efeitos sobre a produção agrícola e o novo ITR\*

JOÃO SAYAD \*\*

*Este trabalho analisa os efeitos das mudanças na legislação do Imposto Territorial Rural sobre a produção agrícola e a especulação com terras, anunciadas em 1979 como tendo o propósito de incentivar a produção agrícola em terras não utilizadas. Discute-se o funcionamento do mercado de terras, assim como o papel da especulação sobre a produção agrícola, e analisa-se como as alterações do ITR afetam o processo de formação de preços da terra rural e a produção agrícola. A análise tem conclusões negativas: o novo ITR (assim como o antigo) não tem efeitos significativos sobre a produção agrícola ou sobre o processo especulativo com terras. Demonstra-se, ao contrário, que somente se o processo especulativo se intensificar o novo ITR terá chances, ainda que pequenas, de incentivar a produção de terras ociosas.*

## 1 — Introdução

Este trabalho analisa as alterações da legislação do Imposto Territorial Rural levadas a efeito em 1979, considerando especialmente os efeitos sobre a produção agrícola e a especulação com terras. As mudanças efetivadas no ITR foram anunciadas como tendo o propósito de incentivar a produção agrícola em terras não utilizadas.

O artigo está organizado da seguinte forma: as Seções 2 e 3 discutem o funcionamento do mercado de terras e o papel da especulação sobre a produção agrícola; e a Seção 4 analisa como as

\* O autor agradece a leitura cuidadosa e as sugestões apresentadas pelo Prof. Flávio Pinheiro, da ESALQ/USP, que, entretanto, não é responsável pelos erros e omissões porventura existentes no artigo.

\*\* Do IPE/USP.

alterações do ITR afetam o processo de formação de preços da terra rural e a produção agrícola.

O estudo apresenta conclusões negativas: o novo ITR (assim como o antigo) não tem efeitos significativos sobre a produção agrícola ou sobre o processo especulativo com terras. Demonstra-se, ao contrário, que somente com a intensificação do processo especulativo o novo ITR terá chances, ainda que pequenas, de incentivar a produção em terras ociosas.

## 2 — O mercado de terra

A terra representa para diversas economias uma reserva de valor, ou seja, ativo real que consegue transferir poder de compra de um período para outro. Assim, a terra permite, enquanto reserva de valor, congelar ou mesmo valorizar os recursos que os capitalistas não desejam investir em ampliação do capital produtivo, cumprindo as mesmas funções que a moeda (no caso de economia com estabilidade de preços), o ouro, ou obras de arte cumprem em diversas economias.

A seleção de um ativo qualquer como reserva de valor depende de algumas características especiais do mercado do ativo. Assim, além do fato de que o ativo selecionado deve ter oferta bastante inelástica ou absolutamente inelástica [Keynes (1964)], é preciso que o mercado de produtos ou ativos usados seja tão bem organizado quanto o mercado de produtos ou ativos recém incorporados [Stiglitz (1972)]. Esta característica é atendida no caso da terra, assim como no do ouro e da moeda. Além disto, é preciso que apenas alguns ativos sejam escolhidos como reserva de valor para que esteja garantida a sua liquidez e facilidade de troca no futuro. Desta forma, assim como existe a tendência para se concentrar em apenas uma moeda como instrumento de troca, há também uma propensão semelhante para se escolher apenas um ativo como reserva de valor.

Vale a pena inquirir por que a terra assume papel tão importante no caso da economia brasileira. As razões são várias. Em

primeiro lugar, pode-se apontar como motivo para escolha da terra como reserva de valor a idade recente e a própria instabilidade observada nos mercados financeiros no Brasil. O setor financeiro cresceu significativamente apenas nos últimos 15 anos, e mesmo assim acompanhado por diversas crises de instabilidade e alterações nas regras de funcionamento que não lhe permitiram superar a terra como ativo alternativo [Sayad (1977)].

Não há dúvida, entretanto, de que o crescimento significativo do setor financeiro deve ter reduzido a preponderância do investimento imobiliário na composição da riqueza do setor privado. De qualquer forma, a importância dos imóveis urbanos e rurais na riqueza do setor privado é desconhecida, e as afirmações relativas ao aumento de sua participação no total baseiam-se apenas na constatação de que os preços reais dos imóveis elevaram-se rapidamente.

Em segundo lugar, deve-se apontar como razões para a eleição da terra como reserva de valor algumas características estruturais da economia brasileira: a herança cultural de um país cujo processo de industrialização tem apenas meio século; e o rápido crescimento populacional, que indica a tendência de pressões de demanda sobre a terra e o crescimento urbano, em especial no caso de investimentos em imóveis urbanos. E, finalmente, a inércia: a escolha da terra como reserva de valor por alguns faz com que outros também a escolham. E a inércia tem ainda o lado político: como a propriedade da terra está garantida pelo poder político dos seus detentores, investir em terras, portanto, garante ao investidor parte desta proteção.

O mercado de terra funciona, portanto, como mercado de reserva de valor. Como em todo mercado de reserva de valor, a formação de preços depende essencialmente da expectativa dos investidores sobre a taxa de crescimento dos preços e praticamente independe dos custos de produção ou, no caso de terras rurais, do custo de incorporação de novas terras agrícolas. Esta característica diferencia o mercado de terra de outros mercados de bens reproduzíveis, como, por exemplo, ocorre com os preços dos automóveis, que estão significativamente associados ao custo de produção do automóvel mais as margens das fábricas. No curto prazo pode ser que se distancie

deste custo de produção devido a atrasos na entrega ou mesmo à política de controle de preços.<sup>1</sup> Se neste mercado houvesse expectativa altista, os preços do automóvel subiriam rapidamente no curto prazo, mas esta elevação seria bem cedo anulada por uma produção maior de veículos. Assim, as expectativas de variação de preços assumem um papel quase que insignificante no processo de determinação de preços deste bem relativamente ao papel desempenhado em mercados de reserva de valor.

No caso da terra, assim como no de outras reservas de valor, a expectativa de variação de preços assume papel fundamental na determinação do preço corrente. Expectativas altistas ou de baixa não podem ser controladas ou contrabalançadas por variações do nível de produção que traga ao mercado os custos de produção. A oferta no caso de reservas de valor é pouco significativa em face dos montantes transacionados no mercado.

Mas a terra é também um ativo produtivo que gera lucro na produção de produtos agrícolas. Assim, o processo de determinação de preços da terra incorpora não somente a expectativa de valorização, como também os lucros que a atividade agrícola pode gerar. A decisão de compra e venda de terra depende da comparação da expectativa de valorização mais a taxa de retorno da atividade agrícola (expressa como percentagem do preço da terra) com o ganho esperado em ativo alternativo, ou seja, o comprador de terra espera que:

$$r < \frac{\dot{p}_e}{p} + \frac{L}{p} \quad (1)$$

O vendedor, ao contrário, espera que  $r$  seja maior do que a expressão do lado direito, onde  $\dot{p}_e/p$  representa a taxa esperada de crescimento dos preços da terra e  $L/p$  os lucros da atividade agrícola ou o valor do arrendamento agrícola como percentagem do preço da terra. Assim, se as taxas de retorno de caderneta de poupança,

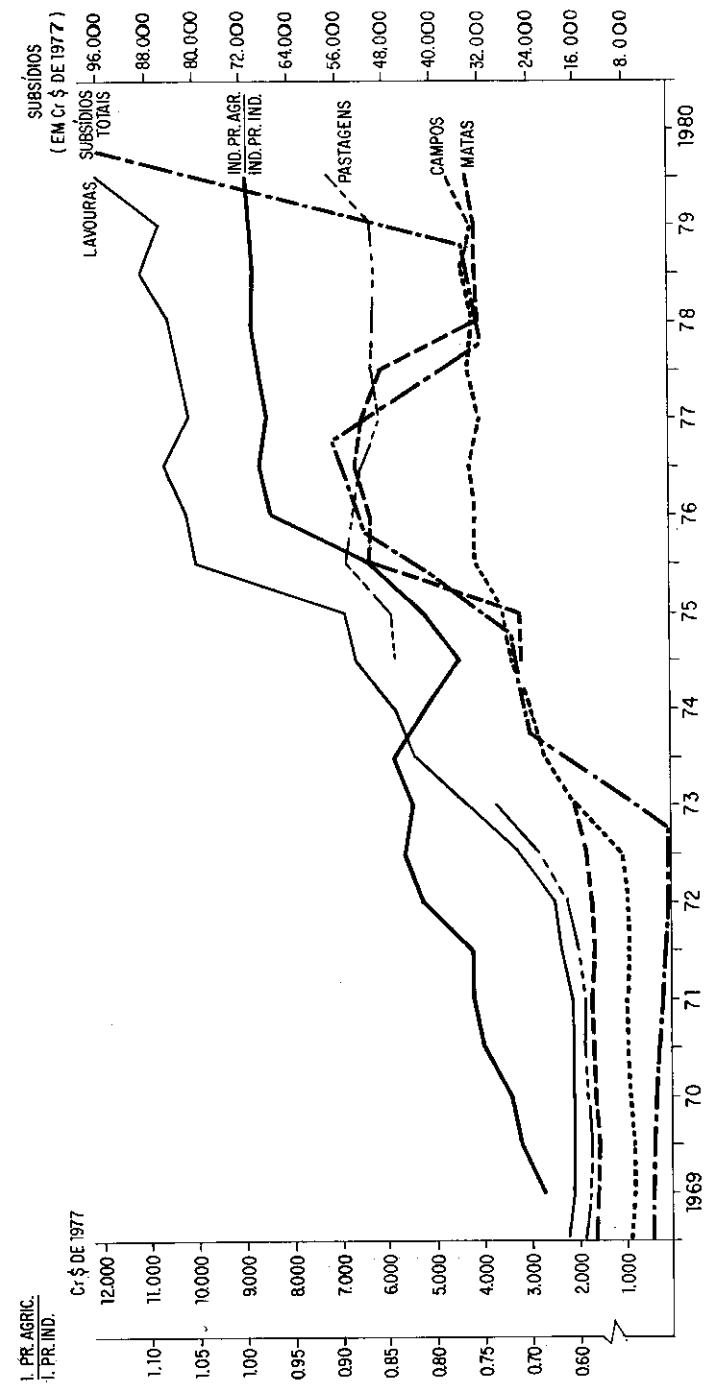
<sup>1</sup> Se o mercado de automóveis usados for grande, pode haver diferenças significativas de preços. Cf. Stiglitz (1972).

por exemplo, forem de 100% a.a. e o lucro da atividade agrícola como percentagem do preço da terra for de 25%, o investidor comprará terra apenas se acreditar em valorização superior a 75% a.a. (aproximadamente).

Quanto maior o crescimento esperado dos preços da terra, menor será o retorno esperado que se exige da atividade agrícola, pois espera-se que a maior parte do retorno decorrente da posse da terra venha de sua valorização. Assim, se as cadernetas de poupança rendem 100% a.a., por exemplo, e existe expectativa de valorização da terra de 90%, por exemplo, mesmo terras que dêem retorno de apenas 10% na atividade agrícola podem ser compradas. Para compreender melhor esta relação basta pensar na segunda parcela da expressão à direita como o inverso do  $p/L$  (relação preço/lucro), que se utiliza no mercado de ações: ações com expectativa de valorização muito elevada têm  $p/L$  elevado, ou seja, o retorno de dividendos representa uma parcela pequena do preço de compra.

Uma vez descritas as principais características do mercado de terra, é possível apresentar algumas explicações sobre a evolução recente dos preços da terra. No gráfico a seguir, que apresenta a evolução dos preços da terra rural para o Brasil no período 1969/80, pode-se observar que o processo de valorização iniciou-se em 1971, exatamente no período de queda nos preços das ações que ocorreu após acentuada alta. Assim, a característica da terra como reserva de valor fica historicamente ilustrada: no período 1969/73, quando a economia brasileira passava por uma fase de rápido crescimento com taxas declinantes de inflação, era natural que os mercados de reserva de valor refletissem a expectativa de ganhos sensíveis no futuro em termos de produção nacional. Esta expectativa refletiu-se em diversos mercados de reserva de valor, como, em primeiro lugar, o de ações e, em seguida, o de terras, quer urbanas, quer rurais. É importante salientar que, apesar de os mercados de terra terem apresentado retornos significativamente superiores à taxa de inflação, não é apenas o fenômeno inflacionário que explica o processo de valorização de terras. É preciso que a taxa de inflação seja acompanhada por taxas de juros de ativos financeiros controladas pelo Governo e abaixo da taxa de inflação para que o mercado de imóveis urbanos e rurais torne-se um ativo preferencial em face dos ativos

Gráfico 1  
**BRASIL: PREÇO DE VENDA DAS TERRAS (EM Cr\$ DE 1977)**



FONTE: Centro de Estudos Agrícolas, IBRE, FGV.

financeiros. Além disto (não importa que taxa de inflação se verifique), um ambiente pessimista quanto à evolução futura da economia dificilmente poderia gerar mercados altistas em quaisquer mercados de reserva de valor, e não há razão para que o mercado de terra constitua uma exceção.

No mesmo gráfico anterior é apresentada a evolução dos termos de troca para a agricultura, estimada como o relativo de preços agrícolas e preços industriais.<sup>2</sup> O preço da terra depende também da valorização dos produtos agrícolas em relação aos demais preços da economia. O gráfico demonstra com clareza que a elevação dos preços de terras rurais pode ser explicada também pela elevação dos termos de troca da agricultura. Entretanto, a elevação dos termos de troca antecedeu o processo de elevação dos preços de terras rurais, e estes não acompanharam a queda nestes termos de troca, observada em 1974, nem a estabilidade destes termos de troca a partir de 1977. Na verdade, não se pode esperar que a relação de trocas se reflita imediatamente no preço da terra. Mas a elevação dos termos de troca por si só não é capaz de explicar a elevação de preços de todos os tipos de terras mostradas no gráfico, como é o caso dos campos, matas e pastagens. Assim, a característica da terra como reserva de valor e o caráter especulativo deste mercado são imprescindíveis para a explicação da evolução destes preços, pelo menos no curto prazo.

Mercados de reserva de valor dependem igualmente da liquidez da economia. Situações de relativa folga na liquidez geram demandas maiores de ativos financeiros e não financeiros, explicando, portanto, o processo de elevação dos preços destes ativos. No caso da terra, em particular, não pode deixar de ser apontado como motivo significativo para a elevação dos seus preços a presença dos programas nacionais de crédito rural. A terra representava no período 1969/77 condição necessária para acesso e obtenção de linhas de crédito com juros de 15% a. a. quando a economia operava com taxas de inflação em torno de 40% a. a. e taxas de juros livres no mercado financeiro.

<sup>2</sup> Pinheiro (1981) sugere que o melhor indicador seria o quociente de preços recebidos sobre preços pagos.

No gráfico estão apresentados os subsídios totais dos programas de crédito rural, calculados como o diferencial entre taxa de juros e taxa de inflação vezes o montante de saldo distribuído. O comportamento da linha que descreve estes subsídios acompanha a evolução dos preços das terras rurais, demonstrando que contribui significativamente para o processo de valorização observado.

Este tipo de análise permite apresentar algumas conclusões quanto à evolução futura dos preços de terra rural no Brasil. Em primeiro lugar, é preciso salientar que, dado o caráter especulativo destes mercados, é muito difícil fazer previsões, já que as expectativas são, por definição, extremamente voláteis e instáveis.

De qualquer forma, pode-se apontar como motivos para a estabilização do mercado de terras rurais no futuro próximo os seguintes fatores: a perspectiva menos otimista ou mesmo pessimista de evolução da economia brasileira nos anos que se seguem, em face das dificuldades do balanço de pagamentos e do suprimento energético; e as menores disponibilidades ou pelo menos a instabilidade do crescimento dos saldos dos programas de crédito rural e expansão de liquidez esperada no ano corrente e nos próximos anos, assim como a própria elevação das alíquotas do ITR, objeto deste artigo. Não se pode deixar de mencionar, juntamente com estes fatores, as informações sobre o crescimento mais lento da população brasileira anunciado nos primeiros resultados do Censo. Assim, poder-se-ia dizer que, do ponto de vista dos efeitos acima, tudo leva a crer que o mercado de terra passará por processo de estabilidade nos anos próximos.

Os únicos motivos para a elevação da demanda e dos preços dos imóveis rurais e urbanos poderiam ser os controles sobre as remunerações do setor financeiro, que sempre retornam como parte integrante da política de combate à inflação. O abandono recente destes controles, entretanto, sugere que este efeito sobre os preços da terra, se estiver presente no futuro, será extremamente variável. Além disto, a perspectiva de elevação adicional dos termos de intercâmbio para a agricultura em face da ênfase em produção de exportáveis e energéticos poderia contrabalançar os motivos de baixa.



O resultado líquido, portanto, parece ser no sentido de estabilização dos preços da terra, mas as próprias características do mercado sugerem que todas as previsões de evolução futura de preços devam ser tomadas com extrema cautela e desconfiança.

### 3 — Algumas observações sobre a especulação

Mercados de reserva de valor podem ser dominados pela especulação. Em determinados períodos, os compradores e vendedores dos ativos podem estar preocupados antes com a valorização ou desvalorização destes ativos do que com os seus retornos de curto prazo. Nestes períodos, no mercado de ações existe uma preocupação maior com a variação dos preços do que com os dividendos distribuídos, enquanto no mercado de terras existiria uma preocupação maior com a variação do preço do metro quadrado do que com os retornos da atividade agrícola, e assim por diante.

Apesar da importância que a especulação tem no processo de formação dos preços de imóveis urbanos e rurais, os efeitos da especulação com imóveis rurais sobre a produção agrícola e sobre a ocupação de novas terras são de difícil avaliação.

É freqüente associar ao fenômeno especulativo diversas características indesejáveis da agricultura brasileira, como, por exemplo, a situação de tensão e instabilidade na zona de fronteira e ocupação recente, a elevação dos preços de alguns produtos agrícolas e a manutenção de terras ociosas.

Esta atribuição de responsabilidade ao processo especulativo parece difícil de ser explicada analiticamente, e é provável que se baseia antes em definição muito vaga do que venha a ser o processo especulativo, definindo-o como prática nociva à qual estão associadas todas as demais dificuldades do setor agrícola.

Para analisar o problema é preciso, inicialmente, definir o que será entendido por especulação na análise que se segue. A especulação imobiliária vem a ser o processo de transações com terras rurais visando ao lucro através da previsão da evolução futura dos preços. Tanto o vendedor quanto o comprador de terras podem ser chama-

dos de especuladores, pois enquanto o primeiro acredita que a terra em negociação terá crescimento mais lento dos preços, ou mesmo decréscimo, o segundo tem expectativa oposta, o que justifica a transação. Assim, ambos “especulam”, tentam prever a evolução futura do preço da terra.

A especulação pode gerar um dos seguintes resultados: a) eleva ou diminui o preço das terras, “prevendo” com exatidão a evolução dos preços; ou b) apenas desestabiliza o mercado de terras, elevando os seus preços em determinado momento e deixando-os cair mais tarde, com isso gerando uma variância maior dos preços da terra do que prevaleceria caso não houvesse especulação.

Na primeira alternativa parece claro que os especuladores cumpriram uma função de valor econômico, qual seja, a de “descobrir” a evolução futura dos preços, e portanto esta descoberta (qualquer que seja o seu efeito) não pode ser considerada nociva ou evitável.

Na segunda alternativa, embora o aumento de variabilidade de preços da terra possa ter efeitos sobre a produção agrícola ou sobre a localização das atividades econômicas, estes efeitos são de difícil avaliação e de sentido praticamente desconhecido.

Desta forma, a especulação com terras tem efeitos sobre a produção agrícola e a localização das atividades econômicas, quer desconhecidas ou desejáveis.

Esta conclusão, entretanto, precisa ser cotejada com as freqüentes alegações sobre os efeitos nocivos da especulação sobre as atividades econômicas do setor rural.

Em primeiro lugar, vale a pena discutir os efeitos da especulação sobre o processo de ocupação de terras na fronteira. Confunde-se em geral o especulador com o loteador de terras, e de fato a atividade especulativa pode estar associada à atividade de loteamento. Mas se, por hipótese, o mercado de terra passasse a experimentar grande estabilidade de preços ou mesmo alguns períodos de diminuição do valor real das terras, ainda assim o ativo terra teria valor positivo, dado o seu potencial produtivo, e estaria, portanto, sujeito a disputas e conflitos na definição dos direitos de propriedade sobre ele. Em outras palavras, mesmo na ausência de especulação o processo de ocupação de terras nas zonas de fronteira continuaria a existir, assim como as tensões e conflitos que se verificam atualmente. A espe-

culação pode ser causadora apenas de antecipação da ocupação de terras em zonas que seriam ocupadas apenas mais tarde ou mais lentamente, não fosse o processo especulativo. Mas, assim como sempre existirá valor positivo para o ouro, independentemente da existência de mercado secundário ou de especulação com este metal, a ocupação de novas terras na fronteira poderá gerar conflitos e disputas independentemente da presença de especulação.

Afirma-se, também, que preços elevados de terras geram preços elevados para os produtos agrícolas (o equívoco, neste caso, requer esclarecimento mais amplo e firme).

A terra agrícola tem como característica mais importante o fato de não ter uso alternativo, e dessa forma ela é ou não é cultivada. Se cultivada, tem retorno dado pela taxa de lucro decorrente da venda dos produtos colhidos e, se não cultivada, tem retorno zero, excetuado o ganho especulativo. Assim, se o preço da terra é alto (deixando de lado o fenômeno especulativo) é porque ela comporta atividade agrícola com taxa de retorno elevada, ou seja, produtos agrícolas com bom preço. Se os produtos agrícolas têm preço baixo, a terra terá preço baixo (esquecendo sempre a especulação). Assim, a terra agrícola tem um preço determinado pelo preço dos seus produtos e não o inverso: preços elevados da terra não podem gerar como resultado preços elevados de produtos agrícolas. O agricultor não pode incluir no preço do seu produto uma taxa de retorno "mínima" sobre a terra, pois se tentasse formar o preço do produto agrícola incluindo esta taxa mínima de retorno sobre a terra e não conseguisse obter o preço exigido no mercado, não teria uso alternativo para sua terra, a não ser deixá-la sem cultivar. Neste caso, o lucro da terra seria menor, o mesmo ocorrendo, portanto, com o seu preço.

Além disto, o mercado de produtos agrícolas é essencialmente competitivo — nenhum produtor conseguiria "segurar" os preços dos produtos agrícolas para cobrar a taxa mínima de retorno sobre a terra.

Assim, o caso da terra e dos produtos agrícolas é um dos poucos em que se pode apontar com certeza uma direção de causalidade: dos preços agrícolas para o preço da terra, e não do preço da terra para os preços agrícolas.

Pode-se argumentar que a terra agrícola tem como uso alternativo a sua incorporação na zona urbana. Mas o fenômeno de urbanização é muito mais amplo e complexo, dependendo de variáveis como a evolução demográfica da sociedade, a evolução das redes de transporte e a localização espacial das atividades econômicas, que acabam por obliterar o papel dos preços agrícolas na análise de usos alternativos da terra. Assim, a escolha entre incorporação ou não de terras à zona urbana depende de preços agrícolas, sem dúvida, mas depende ainda mais de fenômenos mais importantes que estes, constituindo-se em caso marginal quando se analisa o mercado de terras agrícolas como um todo.

Argumentar que os preços dos produtos agrícolas são influenciados pelo preço da terra é, portanto, equívoco. A analogia com o mercado de ações, novamente, pode ajudar: o argumento equivale à argumentação de que os preços de um produto qualquer são elevados porque suas ações têm cotação elevada na Bolsa de Valores.

Em conclusão, pode-se afirmar que, apesar da importância do fenômeno especulativo, seus efeitos sobre o setor agrícola carecem de modelo explicativo que forneça os mecanismos pelos quais podem atuar.<sup>3</sup>

#### **4 — Alterações na legislação do ITR: efeitos sobre a produção agrícola, o nível de preços da terra e a especulação**

Nesta seção analisa-se como as alterações da legislação do ITR constante do Decreto n.º 84.685, de maio de 1980, que regulamenta a

<sup>3</sup> Pode-se argumentar que a especulação afeta a produção agrícola na medida em que a taxa de retorno da especulação representa um custo de oportunidade para o capital investido no custeio de uma safra. Mas sob esta perspectiva a especulação fixa uma taxa mínima de retorno, tanto para a agricultura como para a indústria. Esta observação é devida a Pinheiro (1981), enquanto o efeito da especulação sobre o investimento produtivo está analisado em Sayad (1977).

Lei n.º 6.746, de 10 de dezembro de 1979, afetam ou podem afetar o processo de formação de preços de imóveis rurais, especialmente as decisões sobre produção agrícola.

O objetivo precípua do decreto é criar incentivos aos proprietários de imóveis para que cultivem a terra ociosa. A alínea A do artigo 8.º do citado decreto prevê redução de até 45% do imposto devido, se o grau de utilização da terra tributada, medido pela relação entre área efetivamente utilizada e área aproveitável total, ultrapassar certos limites fixados pela lei. O artigo 14 prevê a elevação das alíquotas para terras que permaneçam sem utilização no primeiro ano (duplicação do imposto), no segundo ano (triplicação) e nos anos seguintes (quadruplicação). Como resultado, as alíquotas do ITR devem variar de 2% (para terras cultivadas ao máximo definido pela lei) até 16% (para terras não cultivadas por mais de quatro anos), as quais são aplicadas sobre o valor do imóvel estabelecido pelo INCRA, que em geral subestima o valor de mercado.

Para analisar o resultado destas alterações é preciso fazer suposições e deixar explícito o modelo de formação de preços de terras rurais em que se baseia o raciocínio. As hipóteses utilizadas são as seguintes:

- a) a especulação imobiliária não impede o cultivo de terras, as quais não são cultivadas apenas se a diferença entre receita variável e custo variável decorrente do plantio de cultivo da terra for negativa, isto é, se o cultivo da terra der prejuízo;
- b) as terras agrícolas não têm uso alternativo, ou seja, ou são cultivadas ou são deixadas ociosas, exceção feita àquelas em regiões limites a regiões urbanas (estas terras, que podem ser utilizadas para fins urbanos ou rurais, não são analisadas);
- c) agricultores e não agricultores têm a mesma expectativa de valorização da terra, ou seja, ambos são igualmente otimistas ou pessimistas com relação à evolução futura dos preços dos imóveis rurais; e
- d) não existe “cultura de vitrine”, ou seja, a possibilidade de burlar o imposto através da manutenção de cultivo agrícola apenas suficiente para evitar a taxaçaõ.

A decisão de comprar ou vender terras depende, como analisado nas seções anteriores, da comparação entre a taxa de retorno esperada da posse da terra e a taxa de retorno de ativos financeiros ou reais alternativos. Assim, o proprietário de terra compara o que ganha com a propriedade da terra com o retorno que obteria se vendesse a terra e comprasse ações, ou cadernetas de poupança, ou investisse em imóveis urbanos, ou ativos produtivos, etc.

A expressão (1) anterior permite, reescrita, explicitar qual o preço mínimo ao qual os proprietários de terra estarão dispostos a vendê-la, qual seja:

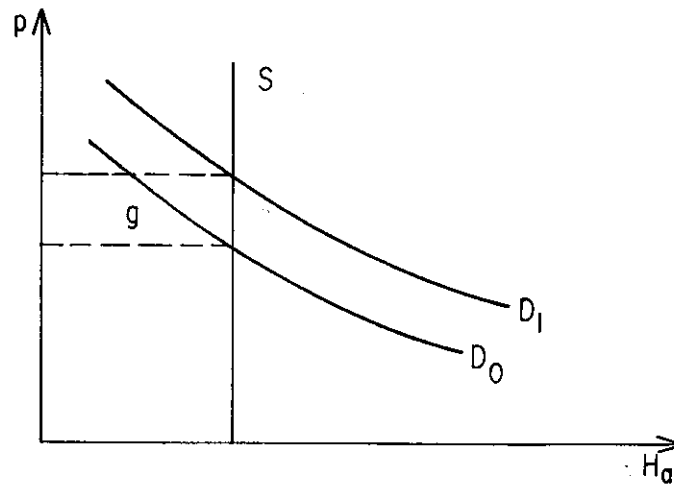
$$p = \frac{\dot{p}_e}{r} + \frac{L}{r} \quad (2)$$

O preço máximo é fornecido pelo valor descontado do fluxo de lucros esperados pelo cultivo da terra, dado através da segunda parcela à direita da expressão, e pelo valor descontado do ganho de valorização, dado através da primeira parcela à direita da expressão.

É possível agora prever a evolução do preço da terra sob várias alternativas. Assim, se houver aumento dos preços agrícolas e de retorno da atividade agrícola, aumenta-se a parcela  $L/r$  da expressão e eleva-se o preço que os investidores estarão dispostos a pagar pela terra, ou seja, desloca-se a demanda da terra para a direita. Dada a hipótese "a", que equivale à suposição de oferta inelástica de terra, o aumento de demanda gera apenas ganho de capital para os atuais detentores da terra, medida pela área  $g$  do gráfico a seguir, onde  $S$  representa a oferta de terra,  $D_0$  a demanda da terra antes do aumento de preços agrícolas e lucro do setor e  $D_1$  a demanda da terra depois do aumento de preços e lucro.

O mesmo resultado ocorre se houver expectativa de valorização da terra, isto é, se os investidores esperarem que os preços da terra vão subir mais rapidamente no futuro. A demanda deslocar-se-ia para a direita, aumentando os preços da terra no mercado e gerando ganhos de capital para os detentores deste ativo. É interessante observar que a expectativa de valorização da terra gera valorização efetiva, o que reafirma o movimento inicial. Esta característica do

Gráfico 2



mercado de terra, assim como de outros mercados de reserva de valor com oferta inelástica, é uma das razões pelas quais o mercado de terra está sujeito a movimentos especulativos importantes.

É possível analisar agora como o Imposto Territorial Rural afetará o nível de preços da terra e as decisões sobre a produção agrícola.

O Imposto Territorial Rural pode ser representado por  $tp$ , onde  $t$  é a alíquota do ITR e  $p$  o preço da terra. Assim, a decisão de compra ou venda de terra deve ser reescrita agora como:

$$r = \frac{\dot{p}_e}{p} + \frac{L}{p} - t \quad (3)$$

ou seja, a decisão de reter a terra, agora, depende da condição de a taxa de retorno alternativa ser menor do que os ganhos de valorização esperados mais os lucros da atividade agrícola *menos a alíquota do ITR*. Assim, a presença do ITR diminui o preço máximo da terra e, portanto, a demanda da terra comparativamente à situação em que não há imposto.

A alteração que interessa estudar, entretanto, refere-se à associação da alíquota do ITR à decisão de cultivar a terra ou não. Assim, é preciso analisar, em primeiro lugar, se o proprietário da terra, após a introdução das alterações do ITR, decidirá produzir ou não, e, em segundo, se retém a terra ou não.

Para a primeira decisão é preciso lembrar que, se a terra não está cultivada, pela hipótese "a", é porque o seu cultivo gera prejuízos, ou seja,  $L/p$  é negativo. O proprietário decidirá produzir em sua terra se o prejuízo do cultivo for menor do que o prejuízo ou o custo que incorrerá por pagar alíquota de imposto maior, ou seja, se:

$$\frac{\dot{p}_e}{p} + \frac{L}{p} > \frac{\dot{p}_e}{p} - t^I \quad (4)$$

onde a expressão à esquerda representa o ganho esperado com a propriedade da terra, decorrente da valorização mais o prejuízo da atividade agrícola ( $L/p$  é negativo), e a expressão à direita representa os ganhos de valorização subtraídos do imposto  $t^I$  maior por causa da nova legislação do ITR. Apenas no caso de a desigualdade acima se verificar o agricultor decidirá pelo cultivo da propriedade.

É necessário também analisar em que condições o proprietário manterá a propriedade da terra em face do imposto mais elevado. A decisão relativa ao cultivo só terá efeito se a taxa de retorno esperada com a propriedade da terra for maior do que a taxa de retorno em ativo alternativo, ou seja:

$$\frac{\dot{p}_e}{p} + \frac{L}{p} > r \quad \text{ou} \quad \frac{\dot{p}_e}{p} - t^I > r \quad (5)$$

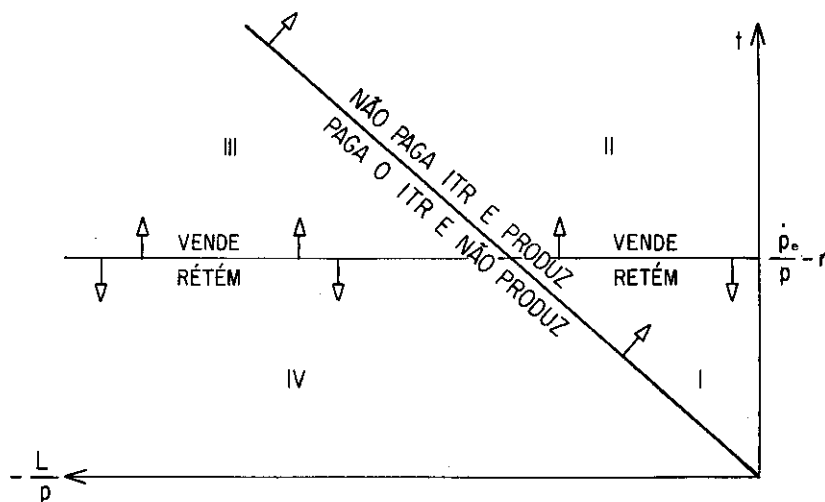
O gráfico a seguir demonstra o mesmo resultado com mais detalhes, onde no eixo dos  $y$  mede-se a alíquota do ITR e no eixo dos  $x$  o prejuízo associado ao cultivo da terra. Se o cultivo da terra não der prejuízo, a terra já estaria cultivada, o imposto não conseguiria incentivar a produção agrícola.

O gráfico foi dividido, primeiramente, em duas regiões por uma reta de 45°, em que os pontos acima mostram situações em que a



alíquota do imposto é maior do que o prejuízo do cultivo e que induzem o proprietário a cultivar a terra (regiões I e II) e os pontos abaixo mostram situações em que o prejuízo é menor do que o imposto, sendo, portanto, preferível pagar o imposto a cultivar a terra (regiões III e IV). Mas a comparação do imposto com o prejuízo associado ao cultivo da terra não basta: é preciso comparar-se a valorização esperada da terra mais o prejuízo do cultivo, ou menos a alíquota do imposto, gera retorno maior do que o que se poderia obter com outro ativo. A reta paralela ao eixo dos  $x$  mostra a região em que o imposto e o prejuízo do cultivo da terra são maiores do que o diferencial de retorno associado à terra. Pontos abaixo da reta mostram valores do imposto que não pressionam a venda da terra, pois a valorização esperada mais o imposto, ou menos o prejuízo, ainda dá resultado superior, em termos de retorno, do que outros ativos. Pontos acima mostram que a melhor decisão é vender, pois a valorização esperada mais o imposto, ou menos o prejuízo da terra, gera retorno da terra menor do que o de outros ativos.

Gráfico 3



Combinando as duas condições, pode-se concluir que apenas na região I o ITR induzirá ao aumento da produção agrícola. Nesta região é mais vantajoso cultivar a terra do que pagar o imposto, e mesmo com prejuízo a terra continua, por causa das expectativas de ganhos de valorização, um ativo mais rentável do que outros.

Na região II, a alíquota do imposto é maior do que o prejuízo associado ao cultivo da terra, mas este é tão elevado que a melhor decisão é vender a terra. Na região III, a alíquota do imposto é menor do que o prejuízo, mas o imposto torna a propriedade da terra não rentável, relativamente aos outros ativos, e a melhor decisão é a venda. Na região IV, o imposto é menor do que o prejuízo da terra, e o proprietário deve decidir pagar o imposto ao invés de produzir. O resultado ainda é positivo, relativamente aos outros ativos, e a terra não é vendida.

Dada a hipótese "a", a decisão de venda da terra afeta apenas o nível de seus preços, já que a oferta de terra é inelástica. Assim, nas regiões II e III o único resultado do ITR é uma perda de capital para os atuais proprietários.

Pode-se concluir também que as possibilidades de o novo ITR aumentar a produção agrícola serão tanto maiores quanto maiores forem as expectativas de valorização da terra, ou seja, quanto maiores forem os ganhos especulativos da terra. Neste caso, a reta paralela ao eixo dos  $x$  será mais alta, e a região I maior, ou seja, neste caso, apesar do prejuízo associado ao cultivo da terra, é melhor cultivá-la do que pagar o imposto, e o prejuízo do cultivo, dada a expectativa de valorização, é mais do que compensado pelos ganhos de capital.

Na tabela a seguir foram calculadas, para exemplificar, as taxas de valorização anual das terras de lavoura para o Brasil e as taxas anuais de inflação medidas pelo ICV. Se estas forem consideradas como o retorno mínimo a ser obtido em outros ativos (apesar das alterações nas regras de correção monetária), a última coluna da tabela mostra qual o limite máximo que as alíquotas do ITR deveriam assumir para induzir a produção agrícola, e não a venda de terra, ou seja, o valor superior da região I do gráfico anterior.

Como limite mínimo, seria necessário calcular o prejuízo associado à produção agrícola, o que é um número quase impossível de ser

estimado. Pode-se observar, entretanto, que o novo ITR precisaria de alíquotas muito baixas ou mesmo nulas para gerar um incentivo à produção em anos onde a taxa de crescimento dos preços da terra é menor do que a taxa de inflação.

É possível agora alterar as hipóteses utilizadas e analisar como estas alterações qualificam as conclusões obtidas.

Em primeiro lugar, se o cultivo da terra não gera prejuízo, é impossível descobrir por que a terra permanece ociosa. Seriam necessárias explicações baseadas em inércia, inaptidão dos proprietários ou absenteísmo, que poderiam ser comparadas, por analogia,

*Limite superior da alíquota do ITR necessária a induzir a  
produção agrícola*

Períodos	A		B	
	Taxa anual de cres- cimento do preço da terra (Brasil- lavouras)	Taxa anual de inflação	$\frac{(1 + A)}{(1 + B)}$	
1969	1.ºS			
	2.ºS			
1970	1.ºS	18,12		
	2.ºS	22,91	25,63	-2,17
1971	1.ºS	19,55	21,00	-1,20
	2.ºS	21,09	19,84	1,13
1972	1.ºS	33,30	18,57	12,42
	2.ºS	34,91	16,14	16,16
1973	1.ºS	55,52	15,08	35,14
	2.ºS	100,19	14,75	74,46
1974	1.ºS	109,84	24,42	68,65
	2.ºS	78,27	32,68	34,36
1975	1.ºS	76,63	27,89	22,47
	2.ºS	50,93	27,84	18,06
1976	1.ºS	104,70	36,38	50,10
	2.ºS	106,07	45,49	41,64
1977	1.ºS	56,45	46,58	6,73
	2.ºS	38,14	39,41	-0,91
1978	1.ºS	32,24	36,54	-3,15
	2.ºS	46,06	40,66	3,84
1979	1.ºS	55,44	44,47	7,59
	2.ºS	66,01	61,56	2,75

FONTE: *Conjuntura Econômica*; Centro de Estudos Agrícolas da FGV.

com as hipóteses de prejuízo assumidas no modelo. Para os não agricultores, ou para os proprietários ausentes, a atividade agrícola geraria prejuízo, e assim os resultados não se alterariam para esta classe de proprietários. Neste caso, resta saber por que os absenteístas não alugam terra aos agricultores presentes.

A segunda hipótese refere-se à inelasticidade da oferta de terra agrícola. Se se supuser que a oferta tem elasticidade-preço positiva, então o novo ITR gerará, nos casos das regiões II, III e IV do gráfico, não apenas perda de capital, mas também diminuição na oferta de novas áreas, ou redução no ritmo de ocupação de novas áreas. A importância do nível de preços da terra no problema de ocupação de novas terras, entretanto, não deve ser exagerada, em face dos fenômenos de crescimento populacional, migrações e propriedade concentrada de terras nas regiões mais antigas. A urbanização de terras agrícolas seria mais lenta, em face do novo imposto, mas o problema de urbanização é muito mais complexo e depende de fenômenos de importância quantitativa maior do que se pode assumir para os efeitos associados ao preço da terra.

A terceira hipótese diz respeito à formação de expectativas de agricultores e não agricultores, ou especuladores e não especuladores. Se os agricultores forem menos otimistas do que os não agricultores, o novo ITR pode diminuir mais a demanda dos especuladores do que dos agricultores. Assim, o novo ITR conseguiria reduzir a demanda dos especuladores, facilitando a redistribuição de "terra" dos não produtores aos produtores, o que seria o caminho através do qual a nova legislação do ITR conseguiria aumentar a produção agrícola. Entretanto, não há razões para se supor que especuladores e agricultores tenham visões diferentes sobre as possibilidades de valorização da terra no futuro e que, além disto, os agricultores sejam mais pessimistas do que os especuladores. Neste caso, resta saber por que os agricultores pessimistas não arrendam a terra dos especuladores otimistas para produzir.

A quarta hipótese é a mais importante para o resultado obtido. Se for possível estabelecer "culturas de vitrine", todo o modelo apresentado perde sentido. A efetividade imposta desaparece e a cobrança do imposto pode ser evitada por simples burla.

## 5 — Sumário e conclusões

Argumentou-se neste artigo que o processo especulativo no mercado de terras depende de características especiais da economia brasileira e do mercado financeiro. Estas características indicam, entretanto, que nos anos futuros o mercado da terra deve apresentar crescimento de preços mais lento do que no passado recente.

A Seção 3 discutiu quais os efeitos que a especulação em terras rurais pode ter sobre a produção agrícola, concluindo que eles são, na melhor das hipóteses, desconhecidos de um ponto de vista analítico.

A última seção discutiu as alterações da legislação do ITR, sugerindo que não terão os efeitos pretendidos sobre a produção agrícola, a menos que o mercado tenha comportamento muito diverso do previsto neste trabalho.

### Bibliografia

- KEYNES, J. M. *The general theory of employment, income and interest*. New York, Harcourt, Brace & Company, 1964, cap. 12.
- PINHEIRO, Flávio. *Preço da terra e renda da terra*. Tese de livre-docência. São Paulo, ESALQ/USP, 1981.
- SAYAD, J. Preço da terra e mercados financeiros. *Pesquisa e Planejamento Económico*, Rio de Janeiro, 7 (3) :623-62, dez. 1977.
- STIGLITZ, J. *On the optimality of the stock market allocation of investment*. Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University, 1972. Paper 362.

(Originais recebidos em junho de 1981. Revistos em janeiro de 1982.)

