

## Conclusão

As principais lições que podem ser extraídas dos resultados apresentados são as seguintes: (i) imperfeições de mercado vêm impedindo uma utilização eficiente de recursos na agricultura brasileira; e (ii) essas imperfeições têm importantes consequências para o desenho de políticas públicas.

Quanto às implicações para a política econômica, uma primeira conclusão que pode ser derivada dos resultados diz respeito ao seu ambiente de atuação. Na medida em que um elemento importante associado à ineficiência da distribuição de terra é a demanda por terra para fins não-agrícolas, tais políticas deveriam, em princípio, atuar em mercados aparentemente desconectados do mercado de terras. Por exemplo, se o mercado financeiro tivesse um ativo que replicasse a propriedade de reserva de valor apresentada pela propriedade da terra, no capítulo 1, poder-se-ia estabelecer uma alocação eficiente em equilíbrio. A seguir, as principais conclusões referentes à reforma agrária, imposto sobre a terra e o arrendamento de terras são brevemente resumidas.

### *Reforma Agrária Redistributiva*

A capacidade de uma reforma agrária com redistribuição de terras de induzir a uma plena utilização de recursos depende do que acontece com os agricultores desapropriados após a transferência de terras, mesmo quando importantes questões de implementação são ignoradas. Se após a redistribuição ainda houver um grupo de agricultores não capacitados demandando terra, novas terras ociosas surgirão no novo equilíbrio. No modelo apresentado no capítulo 1, o efeito final depende do que ocorre com o salário. Se o salário após a reforma agrária aumentar, a redistribuição de terras é sustentada. Caso contrário, novos estabelecimentos ociosos irão aparecer. A redistribuição de terras tende a ser sustentável em áreas nas quais o salário pré-reforma é baixo, ou seja, quando trabalho é um fator abundante em relação a terra.

Esse resultado mostra que, mesmo sob condições perfeitas de implementação, uma reforma agrária redistributiva pode não ser capaz de eliminar a ineficiência na alocação de recursos na agricultura. O capítulo 2 ap-

resenta algumas dificuldades encontradas na implementação do programa de reforma agrária brasileiro e alguns indicadores preliminares do Banco da Terra, que é um programa mais recente e foi criado para resolver alguns dos problemas observados com o mecanismo tradicional.

No que diz respeito à implementação do programa nacional de reforma agrária, um grande problema tem sido o valor das indenizações. A falta de uma legislação clara e consistente tem envolvido o INCRA em processos judiciais milionários. O Banco da Terra, por induzir uma transferência de terras via mercado, não está sujeito a esses problemas e, como utiliza mecanismos que alinham os interesses dos beneficiários aos interesses do INCRA, consegue efetuar as transferências a custos bem mais baixos. O modelo apresentado na seção 2.3 mostra como o mecanismo é capaz de gerar grupos homogêneos, formados por agricultores capacitados, e que esses grupos tem uma disposição maior em obter terras mais baratas.

#### *Imposto sobre a Terra*

O imposto sobre a terra, em princípio, poderia induzir um nível de produção agrícola eficiente. A seção 1.2.2 analisa o caso em que o governo estabelece um imposto sobre a propriedade da terra, que não depende de sua utilização. Nesse caso, existe uma alíquota ótima que é capaz de implementar uma alocação de terras eficiente. Entretanto, a proposição 1.4 mostra que, se essa alíquota ótima não puder ser implementada, um esforço do governo em aumentar marginalmente o imposto sobre a terra pode ter um efeito adverso, reduzindo a produção agrícola no equilíbrio resultante.

O capítulo 3, no qual o esquema de taxação de terras atualmente utilizado no Brasil é examinado mais profundamente, sugere uma explicação para o que vem sendo observado na experiência brasileira e aponta uma possível solução. O modelo mostra que, se o governo desenha o esquema de taxação de modo a maximizar a receita tributária e ao mesmo tempo combater terra ociosa, um mecanismo de taxação como o ITR poderia ser ótimo apenas se os parâmetros de produtividade dos agricultores fossem observados (informação simétrica) ou se não houvesse terra ociosa em equilíbrio. No caso do Brasil, em que há estabelecimentos operando com grandes áreas ociosas e é muito custosa a fiscalização dos parâmetros de produtividade, torna-se necessário o uso de outro instrumento que seja relacionado à produção agrícola - o ICMS.

#### *Mercado de Arrendamento*

O mercado de arrendamento de terras é um elemento-chave para a eficiência da alocação de recursos na agricultura. Mesmo quando a

propriedade da terra é utilizada para fins não-agrícolas, o aluguel de terras pode garantir o acesso a terra a quem tem condições de produzir a um preço adequado, induzindo ao pleno uso dos recursos produtivos. Caso o mercado de arrendamento seja perfeito, a distribuição da propriedade da terra não afetaria a questão de eficiência.

Entretanto, o mercado de arrendamento de terras não funciona adequadamente devido a uma série de razões. Ao mesmo tempo que o combate aos entraves desse mercado poderia constituir o objetivo de políticas públicas, o limite de atuação do governo depende de uma questão empírica. Tanto a capacidade do governo em melhorar o funcionamento desse mercado, quanto a própria forma de atuação dependem das causas dessa falha.

O capítulo 4 contribui nessa direção, oferecendo um modelo teórico que abrange os principais argumentos da literatura e sugere uma metodologia para a análise empírica desse mercado. Dos argumentos apresentados, apenas o mecanismo de restrições financeiras descrito por Laffont e Matoussi (1995) oferece um suporte claro a possíveis intervenções. Nesse caso, políticas de crédito ao arrendamento de terras poderiam ter um impacto direto sobre a eficiência agrícola.

Os mecanismos tratados pela literatura de contratos de trabalho na agricultura são determinados por variações na estrutura de decisões e no fluxo de informação da relação entre proprietário de terras e arrendatário. A partir dos determinantes do contrato ótimo em cada caso, o capítulo apresenta uma estratégia empírica para a determinação das causas do mau funcionamento do mercado de arrendamento. Como mencionado anteriormente, a investigação empírica desse mercado tem um papel importante para a delimitação da abrangência de possíveis políticas de desenvolvimento.

#### *Limitações e Pesquisa Futura*

A tese concentra-se na discussão do papel de políticas públicas em uma economia agrária caracterizada por dois elementos básicos - o uso não-agrícola da terra e um mercado de arrendamento imperfeito. A análise tem esses pressupostos, cuja função é examinada de forma clara no capítulo 1, e também algumas implicações testáveis. Entretanto, apesar de apresentar informações relacionadas às questões levantadas, não foi possível uma análise empírica sistemática que permitisse uma avaliação mais detalhada desses pressupostos assim como dos mecanismos embutidos nos modelos desenvolvidos. E esses são dois caminhos possíveis para pesquisa futura.

A seção 1.3 utiliza uma comparação entre as séries de preços de terras para venda e arrendamento para identificar a existência de um uso alter-

nativo para a terra. Apesar dos resultados serem relativamente robustos e bastante significativos, não há como estabelecer um teste conclusivo apenas com essa comparação. Na ausência de informações mais precisas, não há como controlar outras variáveis que poderiam estar direcionando o resultado. Por exemplo, se as terras transacionadas em momentos de crise fossem melhores que as terras arrendadas, os resultados seriam espúrios, refletindo apenas essa diferenciação de qualidade. Outro exemplo de problema decorre do fato de que o preço observado reflete o equilíbrio no mercado de terras e, portanto, a interação entre as condições de oferta e demanda por terra (para venda ou arrendamento). Se nos momentos de crise houver uma queda acentuada na oferta de terras, proveniente de uma incerteza quanto ao cumprimento dos contratos de venda, o resultado estaria viesado. O teste ideal, nesse caso, deveria utilizar medidas de qualidade (produtividade do solo, localização, clima, condições de exploração, etc.) e controlar as condições de oferta que, nos resultados da seção 1.3, foram ignoradas.

Quanto ao mercado de arrendamento, uma direção possível para a análise empírica seria a estimação de modelos para oferta e demanda de terras para arrendamento em pequenas áreas geográficas, através de microdados. Dessa forma, poder-se-ia avaliar a existência ou não de racionamento nesse mercado.

Além de testar os pressupostos básicos da análise, outro caminho para a extensão é o teste dos mecanismos enfatizados pelos modelos. Os modelos dos capítulos 1 a 4 apresentam implicações testáveis, que poderiam ser utilizadas em testes empíricos para a validação desses mecanismos.

O modelo do capítulo 1 apresenta uma implicação clara, que poderia ser testada em uma base de dados adequada. De acordo com a seção 1.2.1, uma reforma agrária redistributiva tende a ser bem sucedida quando a opção de ocupação alternativa dos proprietários de terra desapropriados não se deteriora pós-reforma. No mecanismo tratado pelo modelo, essa opção é o trabalho assalariado e, portanto, a reforma agrária apresentaria resultados melhores quando o salário pré-reforma é baixo, ou seja, quando terra é um fator escasso em relação ao trabalho. Dessa forma, o teste dessa implicação poderia ser feito em duas etapas. Primeiro, verificando se o mecanismo vale de forma geral, considerando diferentes atividades alternativas. Segundo, testando o modelo de forma específica, considerando o salário pré e pós reforma.

Os resultados das seções 1.2.2 e 1.2.3, sobre taxaçaõ de terras e mercado de arrendamento, também poderiam ser testados. Quanto a taxaçaõ, as reformulaçaões do ITR podem ser usadas como fontes de variaçaõ exógena.

E, no que diz respeito ao mercado de arrendamento, uma alternativa seria o uso de comparações regionais, em áreas que apresentam diferentes graus de desenvolvimento do mercado de arrendamento.

O modelo apresentado no capítulo 2 para a discussão do efeito do Banco da Terra sobre a seleção de beneficiários e preço da terra tem duas implicações básicas, que são enunciadas na proposição 2.1. Primeiro, os grupos são homogêneos, isto é, as variações entre grupos são maiores que as variações intra-grupo. Segundo, os grupos com agricultores mais produtivos, com taxas mais altas de repagamento, compram terras mais baratas. Essas duas proposições poderiam ser testadas com dados provenientes do programa Cédula da Terra ou do Banco da Terra.

Quanto ao modelo do capítulo 3, sobre taxação de terras com informação assimétrica, a proposição 3.4 sugere que um esquema como o ITR tende a ser mais eficaz em estabelecimentos pequenos que operam com capacidade plena, sem terra ociosa. Na medida em que o tamanho dos estabelecimentos aumenta, o resultado sugere que maiores taxas de subtributação e evasão deveriam ser observadas, pois seria necessário o uso de informações adicionais (provenientes do ICMS) para a composição do imposto. Como essas informações não são utilizadas no esquema atual, esses estabelecimentos maiores deveriam pagar menos imposto.

O capítulo 4 oferece uma estratégia empírica para a análise do mercado de arrendamento que estabelece restrições sobre o formato do contrato observado de acordo com características tecnológicas e de cada uma das partes. Como dito anteriormente, uma análise empírica desse mercado permitiria avaliar os limites de uma possível atuação do governo.

Enfim, a tese apresenta uma estrutura analítica para a avaliação de políticas agrárias em um ambiente caracterizado por certas imperfeições de mercado, considerando um critério de eficiência produtiva. Apesar de constituir uma contribuição nessa direção que vem sido pouco explorada no Brasil, ainda resta muito a ser feito, principalmente no que diz respeito a análise empírica. Os resultados teóricos constituem um exercício interessante de teoria econômica e são importantes para definir os objetivos gerais das políticas. Mas só uma análise empírica sistemática poderia oferecer resultados mais conclusivos.