

A Distribuição da Terra no Brasil e nas Unidades da Federação, 1970–95/96

Paulo Marcelo de Souza

* Engenheiro Agrônomo, D.S. Economia Rural (UFV)

* Professor Associado da Universidade Estadual do Norte Fluminense-UENF

João Eustáquio de Lima

* Engenheiro Agrônomo, Ph. D. (Michigan State University - USA)

* Professor titular da Universidade Federal de Viçosa-UFV

Resumo

O trabalho procura verificar as mudanças ocorridas na distribuição da posse da terra no período de 1970 a 1995/96, para Brasil e Unidades da Federação. Foram calculados, a partir dos dados dos Censos Agropecuários, o índice de Gini, a área média, o percentual da área correspondente aos 50% menores estabelecimentos e o percentual correspondente aos 5% maiores estabelecimentos. Não foi constatado um comportamento uniforme entre as Unidades da Federação e os resultados não comprovam a hipótese de relação entre modernização agrícola e aumento da concentração na distribuição da terra.

Palavras-chave:

Distribuição da terra; modernização; índice de Gini.

1 - INTRODUÇÃO

A distribuição da terra no Brasil é historicamente concentrada, situação cujas origens remontam ao tempo das capitâneas hereditárias. Esse padrão que vem se mantendo ao longo dos anos e, conforme evidenciam as pesquisas sobre este tema, tem-se agravado com o avanço da modernização da agricultura.

Graziano da Silva (1980) e Castro (1982) ressaltam que, em virtude dos avanços das transformações capitalistas na agricultura, e em resultado de políticas governamentais favorecendo as propriedades de grande porte e acarretando atraso nos pequenos estabelecimentos, a propriedade da terra tem-se tornado cada vez mais concentrada. A relação entre modernização e concentração na distribuição da posse da terra se fundamenta no pressuposto de que as mudanças tecnológicas, por si só, atuam no sentido de estimular o crescimento das firmas. Além disso, no caso brasileiro, admite-se que a forma como foi implementado esse processo, e a desigualdade com que foram absorvidas as novas tecnologias, propiciaram condições para a geração de um diferencial de competitividade entre as firmas, com conseqüente eliminação das menos eficientes.

De fato, a modernização da agricultura brasileira ocorreu de forma heterogênea, beneficiando alguns segmentos em detrimento de outros, mediante políticas governamentais viesadas em prol de propriedades de maior porte, e em detrimento das pequenas. Dentre essas políticas, o crédito rural subsidiado é apontado como o instrumento de maior responsabilidade nas transformações observadas, visto que o acesso ao mesmo sempre esteve vinculado à posse da terra e à elevada burocracia, acarretando seu direcionamento aos produtores que preenchessem essas condições, a saber, os de maior porte. Estudo de Brandão (1988) aponta o crédito rural subsidiado como a variável de maior importância na determinação dos preços da terra, atuando no sentido da maior concentração fundiária, o que decorre do fato de que parte do subsídio concedido via crédito era repassada para os

proprietários da terra. Os efeitos do crédito rural sobre o mercado de terras também foram estudados por Romeiro e Reydon (1994), que destacaram a importância dessa variável na determinação dos preços da terra. Como destacado por Rezende (1982), a maior demanda por terra, e a conseqüente elevação de seu preço, decorre de ser ela necessária à aquisição do crédito e dos subsídios nele embutidos.

Ainda que se desconsiderasse o aspecto da desigualdade nos incentivos e na absorção das inovações tecnológicas, com o avanço da modernização haveria uma redefinição do patamar tecnológico mínimo, que seria ampliado em termos de recursos fixos e da área utilizada, visando assegurar a eficiência e competitividade do empreendimento, como destacam Goodman, Sorj e Wilkinson (1985). De acordo com Binswanger e Elgin (1989), o requerimento de maior talento administrativo associado ao manuseio das tecnologias modernas, bem como à obtenção de financiamento para sua aquisição, faz com que o tamanho ótimo das firmas seja alterado pela mudança técnica.

Outra hipótese é a de que o tamanho ótimo das firmas é determinado pelo nível de produção consistente com o ponto de mínimo da curva de custo médio de longo prazo, a qual sofre influência dos desenvolvimentos tecnológicos. Assim sendo, a ocorrência de inovações tecnológicas pode deslocar essa curva para uma posição mais baixa e à direita e, dessa forma, fazer com que seu segmento de retornos crescentes se posicione a níveis de produção mais elevados, incentivando o desenvolvimento de firmas maiores. De acordo com Herdt e Cochrane (1966), o efeito do avanço tecnológico no sentido de elevar o tamanho das firmas agrícolas independe da presença de economias de escala. Segundo esses autores, com o advento da nova tecnologia, e a redução dos custos médios que sua adoção possibilita, a receita esperada se eleva, desde que exista uma política que mantenha os preços do produto a um nível superior ao custo médio mínimo, resultando, desse processo, um incentivo para expansão do tamanho da propriedade.

Abstendo-se da questão meramente tecnológica, o fato é que as instituições podem não ser neutras em termos de escala, podendo atuar de modo viesado, favorecendo os grandes agricultores, como ocorre com os bancos, que, ao exigirem elevadas garantias para concessão de crédito, tendem a beneficiar estes produtores (THORBECKE, 1987). Especificamente no caso brasileiro, a operacionalização do crédito rural terminou por favorecer as grandes propriedades, em decorrência das maiores garantias que esses estabelecimentos podem oferecer e dos menores custos administrativos incorridos quando se dá a preferência a grandes contratos de crédito (REGO e WRIGHT, 1981). Segundo estes autores, enquanto o valor dos financiamentos, e conseqüentemente dos subsídios, foi maior para os grandes estabelecimentos, os impostos incidiram de modo inverso, isto é, com os menores estabelecimentos sendo proporcionalmente mais tributados do que os grandes.

É importante ainda destacar que vários outros fatores podem atuar sobre o mercado de terras, incentivando mudanças no sentido de sua maior ou menor concentração. Por suas características específicas, que a tornam especialmente útil como reserva de valor, a terra é um ativo sujeito a valorização no mercado de títulos, estando por isso sujeita à influência de variáveis do mercado financeiro, e não apenas de variáveis relacionadas especificamente com a produção agropecuária (REYDON, 1989). Outro fator de influência no mercado de terras é a inflação que, ao causar elevação da variabilidade da renda agrícola e aumentar o custo associado ao gerenciamento dos riscos, tende a estimular a aquisição de ativos físicos, principalmente terra, adquirida como forma de proteção e por possibilitar ganhos de capital (LINS e DUNCAN, 1980). Entretanto, resultados obtidos por Romeiro e Reydon (1994) forneceram evidências de uma redução na demanda por terras no período de aceleração inflacionária, em decorrência de sua menor liquidez relativamente aos demais ativos financeiros. Outra variável de importância no comportamento do mercado de terras são os termos de troca entre a agricultura e a indústria, cuja elevação atua no sentido da maior valorização das terras (OLIVEIRA e COSTA, 1977).

Portanto, é necessário reconhecer que vários são os fatores capazes de influenciar o mercado de terras, e que, portanto, podem ter atuado sobre a estrutura fundiária no período. Essa constatação alerta para a necessidade de uma maior cautela nas explicações das mudanças na distribuição da posse da terra, qualquer que seja seu sentido predominante, visto o grande número de fatores que podem ter atuado ao longo dos anos do estudo. De todo o modo, isso não exclui a hipótese, mantida em vários trabalhos, de que o processo de modernização agrícola, seja por efeito do patamar tecnológico exigido pelas novas tecnologias, seja em razão da forma como foi implementado esse processo, estimulado principalmente pelo crédito rural subsidiado, tenha contribuído em grande medida para alterações no sentido da maior concentração na distribuição da posse da terra no Brasil.

2 - OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo verificar, para Brasil e Unidades da Federação, as mudanças ocorridas na distribuição da posse da terra no período de 1970 a 1995/96, na tentativa de constatar a existência, ou não, de um movimento de concentração na distribuição desse recurso. Além disso, procura-se detectar as diferenças quanto ao comportamento da estrutura fundiária entre as Unidades da Federação, e verificar se há uma relação deste comportamento com a intensidade da modernização verificada em cada estado.

3 - METODOLOGIA

Para analisar as alterações na estrutura fundiária, foram calculados o índice de Gini, a área média, o percentual da área correspondente aos 50% menores estabelecimentos e o percentual correspondente aos 5% maiores estabelecimentos, que são normalmente usados como indicadores da distribuição da posse da terra. A seguir, faz-se uma descrição da metodologia para cálculo do índice de Gini, uma vez que os procedimentos de cálculo, bem como o significado das outras medidas usadas, são apreendidos facilmente.

3.1 - Índice de Gini

O índice de Gini é uma medida de concentração, mais frequentemente aplicada à renda, à propriedade fundiária e à concentração das indústrias. Este coeficiente é medido através da fórmula geral seguinte, conforme Costa (1979):

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (Y_i + Y_{i-1})(X_i - X_{i-1}) \quad (1)$$

em que X_i é a percentagem acumulada da população (pessoas que recebem renda, proprietários de terra, indústrias, etc.) até o estrato i ; X_{i-1} é a percentagem acumulada da população até o estrato anterior ao estrato i ; Y_i é a percentagem acumulada da renda, área, valor da produção, etc., até o estrato i ; Y_{i-1} é a mesma percentagem acumulada até o estrato anterior ao estrato i ; e n é o número de estratos de renda, área, valor da produção, etc.

Outra definição do índice de Gini pode ser dada através da curva de Lorenz. Seja p o valor da proporção acumulada da população até certo estrato e Φ o valor correspondente à proporção acumulada da posse da terra. Os pares de valores (p, Φ) , para os diversos estratos, irão definir um conjunto de pontos, cuja união constitui a curva de Lorenz (GRÁFICO 1), que mostra como a proporção acumulada da posse da terra varia em função da proporção acumulada de proprietários, com os indivíduos ordenados de acordo com valores crescentes de tamanho das propriedades (HOFFMANN, 1991).

A área α é denominada área de concentração, e seu valor aumenta quanto maior for a concentração da terra, ocorrendo o contrário quando a distribuição se torna mais igualitária, quando então a área de concentração diminui. No caso extremo de igualdade completa, a curva de Lorenz se transformaria num segmento de reta formando 45° com os eixos, denominado linha de perfeita igualdade. Por

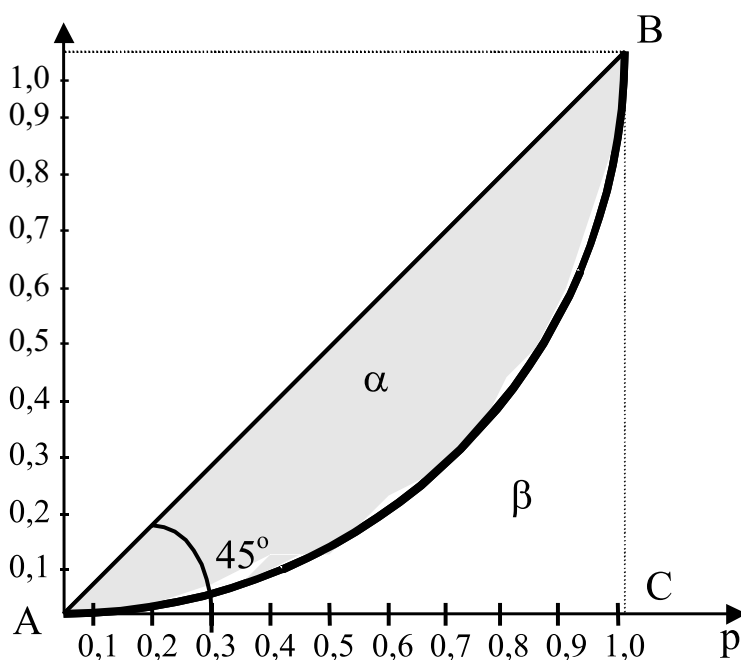


GRÁFICO 1 - A CURVA DE LORENZ

FONTE: Hoffmann, 1991

outro lado, considerando uma situação de máximo de desigualdade, isto é, um indivíduo possuiria toda a terra, enquanto os $n-1$ indivíduos restantes da população nada teriam, a curva de Lorenz se confundiria com o poligonal ACB, com a área de desigualdade aproximadamente igual à área do triângulo ACB, que é igual a 0,5. Por definição, o índice de Gini (G) é a relação entre a área de concentração (α) e a área do triângulo ABC, ou seja:

$$G = \alpha/(\alpha+\beta) = \alpha/0,5 = 2\alpha \quad (2)$$

dado que $0 \leq \alpha < 0,5$, tem-se que $0 \leq G < 1$.

O índice de Gini é um número adimensional. Aumentando a concentração, cresce a curvatura da curva de Lorenz, aumentando portanto a área entre a curva e a linha que passa a 45° no gráfico, com o índice de Gini aproximando-se de 1,0 quanto maior for a concentração. Por outro lado, quanto mais igualitária a distribuição da terra, a curva de Lorenz se aproxima da linha de 45°, e o índice de Gini tende a zero.

3.2 - Variáveis e Fonte de Dados

As informações necessárias ao cômputo dos indicadores da distribuição da terra, relativas à área correspondente a cada estrato de tamanho de estabelecimento, foram obtidas nos Censos Agropecuários da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE). A partir desses dados, foi possível computar a proporção acumulada dos estabelecimentos (p) e a proporção acumulada da área desses estabelecimentos (Φ), necessários ao cálculo do índice de Gini. Dos mesmos dados foram obtidos os demais indicadores da distribuição da posse da terra.

Como os Censos Agropecuários não divulgam dados individuais acerca da posse da terra, apresentando sua distribuição entre classes, o índice de Gini calculado termina por subestimar sua verdadeira desigualdade, uma vez que se desconhece a desigualdade existente dentro dos estratos ou classes de tamanho fornecido por esta publicação. Esse aspecto é destacado por Hoffmann (1979), que

sugere sejam feitas pressuposições acerca da distribuição dentro dos estratos, com vistas a estimar a desigualdade existente nos mesmos. Nesse trabalho, entretanto, julga-se que tal procedimento não seja necessário, uma vez que, com o cálculo dos índices, o que se busca é o aspecto comparativo e evolutivo da distribuição da posse da terra, não sendo o valor absoluto de sua concentração o aspecto mais importante da análise.

Outro aspecto refere-se às mudanças ocorridas no último censo empregado na análise. No Censo Agropecuário de 1995/96, o período de referência, anteriormente o ano civil, se alterou para ano agrícola. Além disso, houve mudança na época de coleta dos dados, que passou a ser feita no segundo semestre. Em razão dessas mudanças, que têm, como uma de suas conseqüências, a não captação de estabelecimentos de natureza precária, alguns desses dados não podem ser estritamente comparados aos dados dos censos anteriores, sendo esse, em especial, o caso das informações relativas à distribuição da terra, como demonstrado por Hoffmann e Silva (1999). Ainda que esses resultados permitam fazer algumas inferências acerca da evolução da distribuição da posse da terra no Brasil e nas Unidades da Federação, que são deixadas para o final do trabalho, procurou-se, em razão das deficiências apontadas, não compará-los com os obtidos para os anos anteriores, visto que tal procedimento poderia induzir a erros significativos.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A TABELA 1 exhibe os valores do índice de Gini, calculados para o Brasil e as Unidades da Federação, envolvendo todo o período da análise.

Os resultados obtidos para o índice de Gini permitem constatar que a maior concentração na distribuição da posse da terra é encontrada nos estados do Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Piauí, nos quais esta medida atinge, durante quase todo o período, valores maiores de 0,850, cabendo destacar que no Maranhão, e em quase todos os anos no Mato Grosso, este indicador mos-

TABELA 1
ÍNDICE DE GINI DA DISTRIBUIÇÃO DE TERRA PARA BRASIL
E UNIDADES DE FEDERAÇÃO, 1970-95/96

REGIÃO	Índice de Gini				
	1970	1975	1980	1985	1995/96
Brasil	0,838	0,850	0,853	0,853	0,852
Acre	0,601	0,617	0,679	0,612	0,714
Alagoas	0,830	0,841	0,842	0,855	0,860
Amapá	0,867	0,851	0,847	0,862	0,832
Amazonas	0,727	0,919	0,868	0,815	0,804
Bahia	0,795	0,806	0,821	0,835	0,829
Ceará	0,784	0,777	0,772	0,810	0,841
Distrito Federal	0,786	0,774	0,745	0,768	0,795
Espírito Santo	0,587	0,612	0,642	0,660	0,679
Goiás	0,743	0,753	0,746	0,758	0,731
Maranhão	0,923	0,924	0,923	0,921	0,901
Mato G. do Sul	0,916	0,906	0,867	0,856	0,816
Mato Grosso	0,939	0,941	0,919	0,907	0,866
Minas Gerais	0,742	0,748	0,759	0,764	0,765
Pará	0,877	0,868	0,837	0,822	0,809
Paraíba	0,817	0,841	0,823	0,839	0,830
Paraná	0,690	0,719	0,733	0,742	0,733
Pernambuco	0,832	0,824	0,819	0,825	0,816
Piauí	0,888	0,895	0,895	0,894	0,870
Rio de Janeiro	0,783	0,784	0,799	0,810	0,784
Rio G. do Norte	0,849	0,858	0,846	0,849	0,849
Rio G. do Sul	0,746	0,746	0,753	0,755	0,755
Rondônia	0,662	0,619	0,645	0,647	0,760
Roraima	0,610	0,884	0,784	0,748	0,810
Santa Catarina	0,631	0,643	0,666	0,672	0,659
São Paulo	0,771	0,767	0,766	0,764	0,751
Sergipe	0,799	0,849	0,843	0,854	0,842
Tocantins	0,681	0,695	0,731	0,706	0,718

FONTE: Elaborado a partir de dados dos Censos Agropecuários

tra-se mesmo superior a 0,900. Embora com maior variação entre os anos, também no Amapá o índice de Gini atinge, em geral, valores maiores que 0,850. Essa é, também, a situação observada para o Brasil, cujo índice de Gini encontra-se, na maior parte do tempo, ligeiramente superior a 0,850.

Um segundo grupo é constituído por estados onde o índice de Gini situa-se, em termos gerais, na

faixa de 0,800 a 0,850, e é formado por Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe. Não obstante as grandes variações do índice de Gini no período, pode-se dizer que Amazonas e Pará se incluem também nesse grupo.

O terceiro grupo é composto pelas Unidades da Federação com índice de Gini variando em torno da faixa de 0,750 a 0,800, sendo ele constituído

TABELA 2
CONCENTRAÇÃO DA TERRA, SEGUNDO VALORES DO ÍNDICE DE GINI

Faixa do Índice de Gini	Classificação
0,000 a 0,100	Concentração nula
0,101 a 0,250	Concentração nula a fraca
0,251 a 0,500	Concentração fraca a média
0,501 a 0,700	Concentração média a forte
0,701 a 0,900	Concentração forte a muito forte
0,901 a 1,000	Concentração muito forte a absoluta

FONTE: Câmara, 1949

por Distrito Federal, Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo. Com alguma ressalva, pode-se incluir Roraima nesse grupo, embora seu índice de Gini apresente grandes oscilações no período.

Finalmente, o último grupo é formado pelos estados onde o índice de Gini situa-se no entorno da faixa de 0,600 a 0,750, e inclui Acre, Espírito Santo, Santa Catarina, Rondônia, Paraná, Goiás e Tocantins, com os três primeiros em geral não ultrapassando a marca de 0,700. No Acre, Rondônia, Goiás e Tocantins, o baixo índice de Gini reflete a maior igualdade da distribuição da terra entre os estabelecimentos, o que, entretanto, não implica em boa distribuição da terra, visto que esses estabelecimentos são grandes, como revela a área média desses estados. Além disso, como destacado por Cardim et al. (2002), Rondônia e Acre sofreram, nos anos 70, uma experiência colonizadora por parte do INCRA, do que teria resultado, nestes estados, uma estrutura fundiária distinta dos demais da região Norte. No Espírito Santo e em Santa Catarina, a melhor distribuição da terra está relacionada com a maior importância das pequenas propriedades nesses estados, originadas pelo processo de colonização com imigrantes europeus desde meados do século XIX, como salientado por Hoffmann (1980).

Tomando-se os valores obtidos para o índice de Gini e adotando a convenção estabelecida por Câmara (1949), pode-se concluir que, na maior parte das Unidades da Federação, a concentração

da distribuição da posse da terra é elevada. A escala definida pelo autor citado, para classificação a partir do índice de Gini, é fornecida na TABELA 2.

Assim, excetuando-se os estados do último grupo, mais especificamente Acre, Espírito Santo e Santa Catarina, as demais Unidades da Federação exibem, no período, índice de Gini na faixa de 0,701 a 0,900, o que corresponde a concentração forte a muito forte na distribuição da terra. Além disso, a situação de Maranhão e Mato Grosso do Sul pode, em termos gerais, ser incluída na última faixa da escala, evidenciando que, nesses estados, prevalece uma situação de concentração muito forte a absoluta na distribuição da posse da terra. É importante ainda ressaltar que, uma vez que a desigualdade dentro dos estratos não foi estimada, a concentração na distribuição da posse da terra é ainda mais elevada do que evidenciam os índices de Gini calculados, visto que estes subestimam seu verdadeiro valor.

Além da caracterização dos estados em termos de sua estrutura fundiária, é necessário apreender as mudanças por que ela passou, na tentativa de verificar se, ao longo do período em questão, houve um movimento predominante de concentração ou desconcentração na distribuição da terra. Esse propósito é, entretanto, limitado pela mudança ocorrida na metodologia dos Censos, pois, dada a impossibilidade de que comparações confiáveis com os dados do período de 1995/96 possam ser feitas, a análise envolve apenas os períodos anteriores.

Na TABELA 1, pode-se observar que, para o Brasil, a concentração na distribuição da terra se mantém alta e mais ou menos estável no período, sofrendo pequena concentração até 1980 e mantendo-se a partir de então. Para as Unidades da Federação, pode-se notar que o período de 1970 a 1985 foi marcado por aumento no índice de Gini em Alagoas, Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia, Paraná, Rio de Janeiro e Santa Catarina. Observa-se também, até 1980, um processo de concentração na distribuição da posse da terra nos estados Acre e Tocantins, ao passo que, em Rondônia e Rio Grande do Sul, esse mesmo processo é observado no período de 1975 a 1985. É importante salientar que, na maior parte desses estados, as alterações ocorridas no índice de Gini são bastante pequenas, do que se pode concluir que, neles, a distribuição da posse da terra manteve-se praticamente inalterada. Alterações mais salientes são observadas apenas em Acre, Espírito Santo e Tocantins e, em proporções menores, também em Paraná, Bahia, Santa Catarina e Rondônia.

Por outro lado, pode-se dizer que o período de 1970 a 1985 é marcado, na maior parte, por uma tendência de redução no índice de Gini em Amapá, Amazonas, Ceará, Distrito Federal, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Pernambuco, Roraima e São Paulo. Em Mato Grosso do Sul, Pará e São Paulo, todo o período citado assinala um decréscimo no índice de Gini, enquanto para os estados Amapá, Ceará, Distrito Federal e Pernambuco, observa-se, após um movimento de desconcentração da posse da terra até 1980, um retorno ao crescimento do índice de Gini no quinquênio seguinte. Já em Amazonas, Maranhão, Mato Grosso e Roraima, o índice de Gini, após um crescimento até 1975, mantém-se em declínio a partir de então. Considerando-se, entretanto, a magnitude das alterações ocorridas nesse conjunto de estados, pode-se concluir que apenas em Roraima, Amazonas, Distrito Federal, Pará, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul houve, em boa parte do período, uma redução na concentração da posse da terra, visto que nos demais as mudanças observadas foram pequenas.

Finalmente, nos estados de Goiás, Paraíba, Rio Grande do Norte e Sergipe, não se observa um sentido predominante nas variações do índice de Gini. Nesses estados, o índice de Gini, que de início sofre elevação, decresce entre 1975 e 1980, para novamente se elevar no quinquênio seguinte. Já no Piauí, o índice de Gini se eleva entre 1970 e 1975, mantendo-se praticamente constante até 1985.

Muito embora todas as Unidades da Federação tenham passado por um processo de modernização da agricultura no período analisado, em algumas delas esse movimento se deu com maior intensidade que nos demais. Resultados obtidos por Souza (2000) permitiram classificar os estados brasileiros nos seguintes grupos, ordenados segundo graus crescentes de intensidade de modernização agrícola¹:

Grupo I: Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Pará, Rondônia e Roraima;

Grupo II: Bahia, Ceará, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe;

Grupo III: Alagoas, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pernambuco e Rio de Janeiro; e,

Grupo IV: Distrito Federal, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Dadas as pressuposições assumidas nesse trabalho acerca do efeito da modernização sobre a estrutura fundiária, quanto mais intensa tiver sido a modernização de um estado, maiores são as chances de que ela implique em alterações na distribuição da terra, e que seus impactos sejam no sentido de concentrá-la. Tomando-se as Unidades da Fe-

¹ O Estado de Tocantins foi criado em 1988 a partir do desmembramento do estado de Goiás. Por essa razão, no trabalho citado, que abordou a dinâmica da modernização agrícola no período de 1970 a 1995/96, não foi aferido o grau de modernização de Tocantins, por ausência de dados relativos às datas anteriores ao desmembramento.

deração pertencentes aos grupos III e IV, que definem regiões onde o avanço da modernização agrícola foi relativamente mais intenso que nas demais, e observando-se as alterações ocorridas em suas estruturas fundiárias, pode-se concluir que os resultados obtidos não possibilitam apoiar a hipótese formulada.

Assim, embora estados como Alagoas, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina tenham sofrido, em maior ou menor intensidade, alterações na distribuição da posse da terra com sentido que pode ser interpretado como o da maior concentração, as alterações ocorridas foram muito pequenas, com exceção de Espírito Santo e, em menor grau, de Paraná e Santa Catarina.

Por outro lado, outros estados pertencentes a esses grupos não passaram por mudança equivalente, ou seja, com sentido predominante de concentração na distribuição da posse da terra. Assim, a situação observada para Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul caracteriza-se mais por um movimento predominante de desconcentração na distribuição da posse da terra. Até mesmo em São Paulo e em Pernambuco, nos quais a estrutura fundiária permaneceu praticamente a mesma no período, as pequenas alterações ocorridas se deram mais no sentido da redução do índice de Gini.

No caso de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, nos quais é nítida a ocorrência de significativa redução no índice de Gini, há que se considerar os efeitos de uma possível tendência de aproximação das estruturas fundiárias de regiões de fronteira e regiões de colonização mais antiga, como salientado por Guimarães et al. (1984). Segundo o autor, no processo de ocupação de novas terras, de início ocorre expansão dos minifúndios e dos grandes latifúndios e, depois, os minifúndios são absorvidos e os latifúndios se fracionam, cedendo espaço às empresas e latifúndios menores. Nesse processo, a colonização de novas áreas tende a se ajustar ao mesmo padrão de concentração da posse da terra encontrado nas regiões mais antigas, nas quais já

está consolidada a fronteira agrícola. Em virtude disso, é provável que a alta concentração da distribuição da terra observada nos dois estados em questão tenda, com tal processo, a reduzir e se aproximar da situação observada em estados de mais antiga colonização.

De todo o modo, a partir dos resultados obtidos não se pode concluir pela existência de uma relação entre modernização e concentração fundiária. Na maior parte das Unidades da Federação, foram poucas as mudanças ocorridas na distribuição da posse da terra, havendo exemplos em que essas mudanças se deram no sentido da desconcentração, mesmo em regiões cuja agricultura se modernizou mais intensamente. Por outro lado, há que se reconhecer que esta é uma análise para um período de apenas 15 anos, onde maiores movimentos podem talvez ser observados se uma série temporal mais longa for analisada. Além disso, é feita em nível de Unidades da Federação, e adotando apenas o expediente de comparar o índice de Gini com o grau de modernização atingido.

Em razão disso, os resultados obtidos devem ser reconhecidos como evidências ainda superficiais, que, não apoiando a hipótese da relação entre modernização e concentração fundiária, tampouco podem rejeitá-la com um nível de confiabilidade adequado. Além disso, essas evidências não devem ocultar o fato, já assinalado, de que o período de 1970 a 1985 foi marcado por crescimento do índice de Gini nos estados de Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio G. do Sul (a partir de 1975) e Santa Catarina e, até 1980, em Acre e Tocantins. Essas alterações foram suficientes para que, em nível de Brasil, ocorresse elevação do índice de Gini até 1980. Somando-se a isso a constatação de que, entre as demais Unidades da Federação, predominam regiões de fronteira, onde a disponibilidade de novas áreas pode ser um fator importante a inibir tendências concentradoras, esses resultados podem indicar a existência de uma relação positiva entre modernização e concentração fundiária nas regiões de fronteira consolidada.

O comportamento da área média pode ser observado na TABELA 3. No Brasil, o sentido das mudanças na área média foi de aumento entre 1970 e 1980, seguido de redução no período de 1980 a 1985. Comportamento idêntico é observado em Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Tocantins. Já no Pará, observa-se elevação da área média durante todo o período compreendido entre 1970 e 1985, enquanto no Amapá, a redução da área média, observada entre 1970 e 1975, deu lugar a um movimento de elevação desse indicador até 1985.

Por outro lado, nos estados de Piauí, Rio de Janeiro e São Paulo, a área média, que de início se eleva, apresenta-se decrescente no período de 1975 a 1985, ao passo que, em Rondônia, a área média apresenta-se em declínio durante todo o período de 1970 a 1985. Nos demais estados, pode-se dizer que a área média não apresenta um comportamento uniforme durante o período estudado. Assim, em Acre, Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Rio Grande do Norte, Santa Catarina, Sergipe e Roraima, a área média sofre redução entre 1970 e 1975, eleva-se no quinquênio seguinte, para depois declinar entre 1980 e 1985.

Dessa descrição, pode-se constatar que, com exceção de Rio de Janeiro, Piauí, São Paulo e Rondônia, o restante dos estados exibe elevação da área média entre 1975 e 1980, com a maioria deles revertendo essa tendência, permanente ou temporariamente, a partir de 1980. É interessante notar que foi justamente neste período, por efeito da falência dos mecanismos de indução à modernização agrícola, que o processo de modernização, que vinha se desenrolando aceleradamente desde 1970, foi refreado (SOUZA, 2000). Esse período foi marcado pelo declínio da oferta do crédito rural, cujos efeitos sobre a estrutura fundiária são conhecidos, e pela redução do nível de investimentos na agricultura, o que evidencia uma relação próxima entre o movimento dessas variáveis e as mudanças na área média.

Esse processo é também observado por Martine (1989), ao relatar, nesta fase, um crescimento do número de pequenos estabelecimentos agrícolas, com a conseqüente redução da área média. Esse aumento do número de estabelecimentos não foi acompanhado de um aumento na área ocupada pelos mesmos, o que mostra que ocorreu, neste período, um processo de minifundização, principalmente no Nordeste. Este movimento, segundo o autor, está relacionado à crise econômica e seus efeitos sobre a disponibilidade de crédito e subsídios e sobre a retração do mercado, afetando a atratividade do setor agrícola como empreendimento produtivo ou como atividade financeira-especulativa.

Por outro lado, estes resultados poderiam estar refletindo as mudanças observadas no Imposto Territorial Rural – ITR, ocorridas no final da década de 70. Na sistemática estabelecida com o Estatuto da Terra (lei nº. 4509/69) admitiu-se como base de cálculo para este imposto o valor da terra nua, definido como a diferença entre o valor total do imóvel e o valor das benfeitorias e das florestas nativas. Sobre este valor, cobrava-se uma alíquota básica de 0,2%, corrigida por coeficientes associados à dimensão, localização, condições sociais e produtividade (OLIVEIRA, 1993). Em 1979, este tributo tem uma alteração significativa, com o estabelecimento de uma alíquota progressiva sobre o valor da terra nua, variando conforme o número de módulos fiscais da propriedade, e podendo sofrer reduções em função do grau de utilização da terra e do grau de eficiência da exploração. Introduz-se ainda a progressividade no tempo, mediante a qual a alíquota legal fica sujeita a elevação nos casos em que o grau de utilização da terra não atinja certo valor (OLIVEIRA, 1993).

Entretanto, não obstante estas mudanças, Sayad (1982) concluiu que o novo ITR, à maneira do antigo, não tem efeitos sobre o processo de especulação fundiária ou sobre a produção agrícola. Também Oliveira (1993) mostra que, em decorrência da precária administração deste imposto, seus resultados, em termos de arrecadação e capacidade de promover alterações na estrutura fundiária, são

TABELA 3
ÁREA MÉDIA DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS NO
BRASIL E NAS UNIDADES DE FEDERAÇÃO, 1970-95/96

Região	Área Média (ha)				
	1970	1975	1980	1985	1995/96
Brasil	60,0	64,9	70,8	64,7	73,1
Acre	178,4	172,5	207,5	149,4	133,8
Alagoas	21,3	19,8	20,3	16,6	18,6
Amapá	260,6	185,2	186,4	250,8	213,8
Amazonas	54,8	70,1	70,2	50,5	40,0
Bahia	41,1	46,1	47,1	45,2	42,7
Ceará	49,4	43,7	47,8	34,0	26,4
Distrito Federal	88,9	99,5	107,6	92,3	99,6
Espírito Santo	53,2	63,4	64,0	56,3	47,7
Goiás	226,3	247,5	263,9	227,4	245,8
Maranhão	27,9	25,1	30,6	29,5	35,5
Mato G. do Sul	474,6	496,0	642,7	570,2	628,3
Mato Grosso	379,9	391,6	545,7	485,6	632,9
Minas Gerais	92,6	96,4	96,8	83,4	82,2
Pará	76,9	89,7	91,6	97,8	109,2
Paraíba	27,0	23,7	29,3	24,0	28,1
Paraná	26,4	32,7	36,1	35,8	43,1
Pernambuco	19,3	19,9	20,2	18,8	21,6
Piauí	44,3	48,6	44,8	43,8	46,7
Rio de Janeiro	42,8	45,2	41,0	35,8	45,0
Rio G. do Norte	44,2	41,8	42,4	37,9	41,0
Rio G. do Sul	46,5	50,2	50,7	48,0	50,8
Rondônia	230,4	121,0	108,0	74,8	115,5
Roraima	816,4	608,2	658,2	336,5	402,4
Santa Catarina	33,9	33,3	34,6	31,6	32,5
São Paulo	62,5	73,9	73,8	71,8	79,8
Sergipe	18,9	17,9	19,8	16,7	17,2
Tocantins	304,9	370,8	433,1	366,7	390,5

FONTE: Elaborado a partir de dados dos Censos Agropecuários

pouco expressivos. Os baixos valores da terra nua atribuídos pelo governo federal, a falsificação das informações pelos contribuintes, no que diz respeito ao grau de utilização das terras e nível de produtividade, e a evasão do tributo, têm sido os problemas mais importantes.

Nesse ponto, é necessário salientar que, em adição às mudanças na legislação pertinente à tri-

butação da terra, a estrutura fundiária pode ter sofrido, ao longo do período analisado, o efeito dos programas especiais de desenvolvimento regional, lançados na década de 70, e que, dentre seus vários objetivos, incluíam a proposta de mudanças na distribuição da posse da terra. No conjunto desses programas podem ser citados, segundo Pinto (1995): o Programa de Integração Nacional – PIN (1970); o Programa de Redistribuição de Terras e

de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste – PROTERRA (1971); o Programa Especial para o Vale do São Francisco – PROVALE (1972); o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia – POLAMAZÔNIA (1974); e o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste – POLONORDESTE (1974). Além desses, houve a criação posterior de outros programas similares, focalizando novas áreas do Nordeste, a região Centro-Oeste, o Norte-Fluminense, o Sul de Mato Grosso, o Noroeste do Paraná, entre outros.

Quanto aos incentivos concedidos como parte dos programas PIN, PROTERRA e POLAMAZÔNIA, e seus efeitos sobre a forma de ocupação da fronteira agrícola e sobre sua estrutura fundiária, Mueller (1979) destaca que, pressupondo a existência de economias de escala na produção agropecuária, esses programas procuraram favorecer a grande empresa, admitida como a mais eficiente. No que diz respeito aos projetos no âmbito da SUDAM e da SUDENE, Jatobá (1981) ressalta que os incentivos fiscais concedidos para projetos agrícolas privilegiaram a grande propriedade, em detrimento das pequenas e médias, desprivilegiadas em resultado dos custos burocráticos e da exigência de recursos para servir de contrapartida aos incentivos.

Portanto, muito embora esses programas tenham incluído o objetivo de redistribuição da terra, não é esperado que isso tenha ocorrido, visto que, na prática, a operacionalização dos mesmos se deu em sentido contrário. De fato, conforme Pinto (1995), os objetivos de cunho social e de mudança na estrutura fundiária, alardeados nesses programas, não foram alcançados.

Por outro lado, outra medida visando alterar a estrutura fundiária, o Plano Nacional de Reforma Agrária - PNRA, que vigorou na segunda metade dos anos 80, também não teve impactos significativos sobre a distribuição da posse da terra. Nos quatro anos de duração deste plano, sua execução se deu com grande lentidão e instabilidade nas ações, sofrendo cortes e interrupções, com um crescente afastamento entre as necessidades da reforma agrá-

ria e as ações efetivamente tomadas (ROSA, 1994). Conforme Pinto (1995), somente 10% da meta original, que previa o assentamento de 1.400.000 famílias dentro de cinco anos, foi de fato cumprida.

Portanto, desta Tabela se conclui que, qualquer movimento de melhoria mais significativa na estrutura fundiária ocorrida no período não pode ser creditado a esse conjunto de programas, visto que, não obstante suas metas, a execução dos mesmos não foi capaz de melhorar a distribuição da terra e, na maior parte dos casos, sua lógica de atuação terminou por favorecer a concentração fundiária.

O comportamento da área correspondente aos 50% menores estabelecimentos, exibido na TABELA 4, permite concluir que, no Brasil, assim como em Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, a participação destes estabelecimentos na área total declina no período de 1970 a 1985. Nos estados de Acre e São Paulo, a participação dos 50% menores estabelecimentos decresce até 1980, voltando a crescer em 1985. Já em Amapá, Maranhão e Rondônia, o percentual de área correspondente aos 50% menores estabelecimentos, que se elevava entre 1970 e 1975, passa a declinar até 1985.

Por outro lado, pode ser observado, durante todo o período compreendido entre 1970 e 1985, um movimento de elevação da área correspondente aos 50% menores estabelecimentos em Mato Grosso do Sul e Pará. Situação semelhante ocorre em Ceará, Distrito Federal, Pernambuco e Piauí, nos quais, entretanto, observa-se redução do percentual da área correspondente a esses estabelecimentos entre 1980 e 1985. Já no Amazonas, em Mato Grosso e em Roraima, a parcela da área total correspondente a esses estabelecimentos, que declinara entre 1970 e 1975, apresenta-se crescente até 1985. Finalmente, as mudanças ocorridas na proporção da área total correspondente aos 50% menores estabelecimentos em Goiás, Paraíba, Rio Grande do Norte, Sergipe e Tocantins não permitem divisar qualquer tendência.

TABELA 4
PROPORÇÃO DA ÁREA CORRESPONDENTE AOS 50% MENORES ESTABELECIMENTOS
PARA BRASIL E UNIDADES DE FEDERAÇÃO, 1970-95/96

Região	% da área correspondente aos 50% menores				
	1970	1975	1980	1985	1995/96
Brasil	2,92	2,53	2,42	2,35	2,30
Acre	13,39	12,25	8,28	14,29	9,21
Alagoas	3,81	3,68	3,47	2,82	2,67
Amapá	2,88	4,21	3,29	2,88	3,36
Amazonas	4,31	2,13	2,87	4,26	4,30
Bahia	3,85	3,60	3,47	3,18	3,40
Ceará	4,18	4,44	4,53	3,54	2,94
Distrito Federal	5,33	5,68	6,23	4,64	3,08
Espírito Santo	14,70	13,69	12,14	10,62	8,91
Goiás	5,86	5,29	5,60	4,52	5,96
Maranhão	1,71	1,75	1,45	1,37	1,11
Mato G. do Sul	0,68	0,70	0,99	1,14	1,66
Mato Grosso	0,57	0,53	0,67	1,04	1,79
Minas Gerais	6,25	5,89	5,53	4,76	4,61
Pará	2,46	2,71	3,62	4,35	4,59
Paraíba	3,51	3,33	3,42	3,25	3,21
Paraná	9,85	8,38	7,80	7,11	7,70
Pernambuco	3,92	4,19	4,22	3,95	3,94
Piauí	1,20	1,29	1,40	1,30	1,40
Rio de Janeiro	4,49	4,24	3,56	3,03	3,56
Rio G. do Norte	2,21	2,02	2,42	2,26	2,06
Rio G. do Sul	8,08	8,00	7,65	7,51	7,48
Rondônia	7,34	12,99	11,56	9,47	6,98
Roraima	5,46	0,25	3,84	8,21	5,32
Santa Catarina	12,33	11,74	11,08	10,83	11,67
São Paulo	5,58	5,36	5,29	5,33	5,68
Sergipe	5,57	2,31	2,54	2,23	2,37
Tocantins	7,30	7,48	7,06	7,50	6,74

FONTE: Elaborado a partir de dados dos Censos Agropecuários

Do que foi exposto, pode-se concluir que não ocorreu, no período, um movimento generalizado, isto é, atingindo todas as Unidades da Federação, de decréscimo na participação dos 50% menores estabelecimentos na área total. Entretanto, o saldo dessas mudanças reflete-se na redução persistente, ainda que de pouca magnitude, na participação dos 50% menores estabelecimentos em nível de Brasil. Além

disso, se forem consideradas apenas as diferenças entre o início e o final do período analisado, pode-se concluir que, na maior parte das Unidades da Federação, a participação dos 50% menores estabelecimentos em 1985 é menor do que havia sido em 1970.

Porém, não deve ser ocultado o fato de que, na maior parte dos casos, as alterações ocorridas

TABELA 5
PROPORÇÃO DA ÁREA CORRESPONDENTE AOS 5% MAIORES ESTABELECIMENTOS
PARA BRASIL E UNIDADES DE FEDERAÇÃO, 1970-95/96

Região	% da área correspondente aos 5% maiores				
	1970	1975	1980	1985	1995/96
Brasil	67,32	68,69	68,83	68,98	68,05
Acre	38,61	39,31	45,77	43,61	53,74
Alagoas	66,35	68,54	68,01	70,89	71,10
Amapá	73,69	73,80	72,74	75,59	67,86
Amazonas	40,42	85,28	75,23	64,34	61,95
Bahia	57,41	59,72	63,32	66,13	65,45
Ceará	56,04	54,56	54,03	58,55	64,12
Distrito Federal	58,53	55,52	48,83	50,54	53,73
Espírito Santo	36,23	40,57	43,51	44,30	45,57
Goiás	50,46	51,55	50,89	50,37	47,58
Maranhão	85,10	85,03	82,52	80,86	72,73
Mato G. do Sul	77,28	74,28	63,08	61,41	53,03
Mato Grosso	85,52	86,74	80,25	77,46	69,01
Minas Gerais	48,83	49,32	51,45	51,29	51,18
Pará	77,90	74,67	70,37	68,24	65,03
Paraíba	63,85	66,49	63,36	65,66	63,41
Paraná	52,07	55,39	56,40	56,85	53,77
Pernambuco	65,73	64,31	63,38	63,57	61,72
Piauí	70,61	72,78	73,18	72,36	67,31
Rio de Janeiro	55,23	55,04	55,60	57,04	52,91
Rio G. do Norte	65,71	68,01	65,78	66,01	65,39
Rio G. do Sul	59,75	59,35	59,84	59,71	59,32
Rondônia	45,05	47,80	48,93	43,93	60,77
Roraima	21,42	61,20	44,54	52,43	64,65
Santa Catarina	45,12	45,94	49,33	49,49	48,58
São Paulo	56,21	54,08	53,26	52,80	50,63
Sergipe	63,72	66,28	64,51	66,96	64,38
Tocantins	41,52	43,16	50,50	44,86	45,87

FONTE: Elaborado a partir de dados dos Censos Agropecuários

nesse indicador, num ou noutro sentido, foram em geral pequenas. Considerando-se apenas as diferenças entre a situação inicial e a final, pode-se concluir que houve significativa redução da participação dos 50% menores estabelecimentos na área total no Espírito Santo, em Sergipe e no Paraná, nos quais essa redução foi da ordem de 2 a 4 pontos percentuais, além de Santa Catarina, Minas Gerais, Rio de

Janeiro e Goiás, nos quais a redução na participação desses estabelecimentos foi da ordem de 1 a 2 pontos percentuais.

Por outro lado, apenas nos estados Pará, Rondônia, Roraima e Acre foi constatado um processo mais significativo de elevação do percentual da área correspondente aos 50% menores estabelecimen-

tos, que sofreu aumentos próximos da faixa de 1 a 3 pontos percentuais.

Tais resultados permitem inferir que apenas em regiões de fronteira tem sido observado movimento significativo de crescimento na participação dos pequenos estabelecimentos, seja por efeito de projetos de colonização, como referido anteriormente, seja pela menor pressão sobre eles exercida pelos demais estratos, em razão da abundância de terras.

O percentual da área correspondente aos 5% maiores estabelecimentos está representado na TABELA 5. Pode-se constatar que, no Brasil, assim como na Bahia, Espírito Santo, Paraná e Santa Catarina, a participação desses estabelecimentos na área total apresenta-se crescente durante todo o período compreendido entre 1970 e 1985.

Nos estados do Acre, Minas Gerais, Piauí, Rondônia e Tocantins, observa-se também um crescimento no percentual de área correspondente a esses estabelecimentos, o qual, entretanto, só perdura até 1980. Situação oposta é verificada para o Rio de Janeiro onde, após uma redução entre 1970 e 1975, a participação desses estabelecimentos volta a crescer até 1985.

Em todo o período de 1970 a 1985, o percentual da área correspondente aos 5% maiores estabelecimentos declina no Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará e São Paulo. Situação semelhante é observada para Ceará, Distrito Federal e Pernambuco, nos quais, entretanto, o período de 1980 a 1985 é marcado por um aumento desse indicador. No Amazonas, em Goiás e em Mato Grosso, observa-se que, após um crescimento inicial entre 1970 e 1975, a parcela equivalente a esses grandes estabelecimentos mantém-se decrescente até 1985.

Já em Alagoas, Amapá, Paraíba, Rio Grande do Norte, Roraima e Sergipe, não se observa um comportamento uniforme desse indicador, que experimenta crescimento entre 1970 e 1975, redução no quinquênio seguinte, e aumento entre 1980 e 1985. No Rio Grande do Sul, também não se ob-

serva, entre os anos considerados, qualquer regularidade no movimento desse indicador, que apresenta comportamento exatamente oposto àquele descrito para os seis estados mencionados.

Portanto, tal como verificado em relação aos menores estabelecimentos, os resultados não permitem concluir pela existência de um movimento geral de crescimento na participação dos 5% maiores estabelecimentos na área total nas Unidades da Federação, muito embora, em nível de Brasil, a importância desses estabelecimentos tenha crescido. Se for admitido como saldo dessas mudanças a comparação entre o valor do indicador em 1985 com seu valor inicial, pode-se concluir que em grande parte das Unidades da Federação a participação final dos 5% maiores estabelecimentos na área total é mais elevada do que fora em 1970. As exceções ficam por conta de Goiás, Rondônia, Pernambuco, São Paulo, Maranhão, Distrito Federal, Mato Grosso, Pará e Mato Grosso do Sul, onde a participação desses estabelecimentos na área total declina, e Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul, onde ela sofre poucas alterações.

Os casos extremos são Roraima e Amazonas, nos quais a participação dos 5% maiores estabelecimentos na área total, em 1985, é cerca de 31 e 24 pontos percentuais, respectivamente, maior do que a de 1970. Essas mudanças foram também bastante expressivas em Espírito Santo, Acre, Paraná, Alagoas e Santa Catarina, nos quais houve um incremento na faixa de 4 a 10 pontos percentuais na participação dos 5% maiores estabelecimentos na área total.

Por outro lado, a participação dos 5% maiores estabelecimentos na área total sofre grande queda no Mato Grosso do Sul, apresentando-se, em 1985, cerca de 15 pontos percentuais menor do que era em 1970. Reduções significativas na proporção da área total correspondente a esses estabelecimentos são também observadas no Maranhão, no Distrito Federal, no Mato Grosso e no Pará, nos quais ela sofre declínios da ordem de 4 a 10 pontos percentuais.

Por esse raciocínio, pode-se inferir também que, nos casos em que sofreu alteração significativa, o percentual da área correspondente aos 5% maiores estabelecimentos se elevou no período em boa parte das Unidades da Federação. Entretanto, esse não foi um movimento uniforme e generalizado, sendo que em alguns estados, principalmente aqueles localizados em regiões de fronteira agrícola, esse percentual apresentou-se, inclusive, em declínio.

Finalizando, cabe um comentário a respeito dos resultados obtidos a partir das informações do Censo Agropecuário 1995/96. Como já mencionado, as alterações ocorridas nessa fonte, com mudança no período de referência e na época de coleta dos dados, impedem que uma comparação confiável com as informações dos anos anteriores possa ser feita.

Embora o estudo de Hoffmann e Silva (1999) tenha evidenciado que alterações detectadas na distribuição da posse da terra no período 1995/96 possam, no todo ou em parte, decorrer meramente do defeito das mudanças na sistemática de coleta de dados, não é possível apreender a magnitude desse efeito, e sequer seu sentido predominante. De todo o modo, pode-se observar que, qualquer que tenha sido o efeito predominante das alterações no Censo Agropecuário, os resultados obtidos não revelam mudanças drásticas na estrutura fundiária do Brasil ou das Unidades da Federação em 1995/96.

Assim, quando se consideram as diferenças entre 1985 e 1995/96, constata-se que, em nível de Brasil, praticamente não houve mudança no índice de Gini, que passou de 0,853 para 0,852. Entre os estados, somente em Rondônia, Acre e Roraima as mudanças observadas são mais expressivas, com o índice de Gini apresentando incrementos superiores a 0,050 unidade. No Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul, observa-se também uma variação de magnitude considerável no índice de Gini, que reduz em cerca de 0,040 unidade no período. Também podem ser mencionadas outras Unidades da Federação, nas quais também se verifica variação mais expressiva no índice de Gini, em torno da faixa de 0,025-0,030 unidade, como ocorre com Distri-

to Federal e Ceará, onde esse indicador aumenta, e com Amapá, Goiás, Rio de Janeiro e Piauí, nos quais o índice de Gini declina.

No que diz respeito à área média, este indicador elevou-se, em nível de Brasil, em cerca de 8ha entre 1985 e 1995/96. Com exceção de Minas Gerais, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Amazonas, Acre e Amapá, todos os demais estados exibiram incremento na área média entre 1985 e 1995/96. Porém, as maiores alterações ocorreram em Mato Grosso, onde a área média teve um incremento de quase 150 ha, além de Roraima, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Tocantins e Goiás, nos quais ela sofreu incrementos de cerca de 66, 58, 41, 24 e 18 ha, respectivamente. Esse indicador também sofreu alterações mais significativas, porém em sentido de declínio, em Amapá e Acre, nos quais ele experimentou decréscimos da ordem de 16 e 37 ha, respectivamente. Nos demais casos, a área média apresentou alterações menos expressivas, não ultrapassando, num sentido ou noutro, valores da ordem de 10 ha.

No Brasil, o percentual da área correspondente aos 50% menores estabelecimentos manteve-se praticamente inalterado entre 1985 e 1995/96. Esse percentual pouco se alterou na maior parte dos estados, com exceção de Acre, estado no qual esse indicador reduziu em cerca de 5%, além de Roraima, Rondônia, Espírito Santo e Distrito Federal, nos quais o percentual da área correspondente aos 50% menores estabelecimentos sofreu reduções na faixa de 2 a 3%.

O percentual da área correspondente aos 5% maiores estabelecimentos também sofreu, entre 1985 e 1995/96, poucas alterações no Brasil, apresentando redução próxima de 1%. Nesse período, a maior parte das Unidades da Federação experimentou declínio nesse indicador, com exceção de Rondônia, Roraima, Acre, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Tocantins e Alagoas. Entretanto, variações mais expressivas foram encontradas apenas em Rondônia, Roraima e Acre, com incrementos na faixa de 10 a 15%, bem como no Ceará,

onde esse percentual elevou-se cerca de 5%. Reduções mais significativas no percentual da área correspondente aos 5% maiores estabelecimentos ocorreram em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Amapá e Piauí, nos quais esse indicador sofreu declínios na faixa de 5 a 10%.

Portanto, poucos são os exemplos em que a distribuição da posse da terra passa por alterações significativas que, pela magnitude, possam estar refletindo uma mudança real, que não apenas o efeito da fonte dos dados. Observa-se ainda que, na quase totalidade dos casos, alterações mais significativas foram observadas em estados pertencentes às regiões Norte e Centro-Oeste. Admitindo-se que os efeitos da nova sistemática de coleta dos dados, num sentido ou noutro, não são grandes ou suficiente para alterar drasticamente os indicadores da distribuição da posse da terra, pode-se inferir que, exceto nas regiões de fronteira, a estrutura fundiária do país e de seus estados não deve ter sofrido grandes alterações no período.

5 - CONCLUSÕES

Os resultados da análise permitiram concluir que, no Brasil, foram poucas as mudanças ocorridas nos indicadores de distribuição da posse da terra, podendo-se, entretanto, concluir que, pelo menos entre 1970 e 1980, elas se deram no sentido da maior concentração. Assim, observa-se que o índice de Gini e a área média se elevaram no período de 1970 a 1980, enquanto o percentual da área correspondente aos 5% maiores estabelecimentos manteve-se em crescimento até 1985. Já o percentual da área correspondente aos 50% menores estabelecimentos manteve-se em declínio durante todo o período de 1970 a 1985.

Nas Unidades da Federação não foi constatada uma tendência generalizada quer de concentração ou desconcentração da posse da terra. Além disso, os resultados não sustentam a hipótese de que a modernização agrícola esteve associada a um aumento de concentração na distribuição da posse da terra. Em várias das Unidades da Federa-

ção que passaram por um processo mais intenso de modernização agrícola, foram poucas as mudanças ocorridas na distribuição da posse da terra, e em algumas delas houve mesmo um movimento de predominante desconcentração, ainda que de pequena magnitude.

Por outro lado, há que se reconhecer que essa análise, feita em nível de Unidades da Federação, e consistindo na simples comparação do índice de Gini com o grau de modernização atingido, é muito superficial para fornecer conclusões definitivas sobre o tema. Em razão disso, pode-se apenas concluir que, nesse nível de análise, não houve evidências em favor da relação entre a modernização agrícola e concentração na distribuição da posse da terra. Estudos empregando metodologia mais adequada, desenvolvidos em nível de microrregiões homogêneas ou de municípios, e abordando os vários fatores com possíveis efeitos sobre a estrutura fundiária, podem chegar a conclusões mais definitivas.

Constatou-se ainda que a maioria dos estados experimentou, a partir do início ou da segunda metade da década de 80, uma redução da área média dos estabelecimentos, ainda que pouco expressiva. Não obstante os possíveis efeitos de medidas e programas governamentais visando promover transformações na estrutura fundiária, bem como de mudanças operadas na sistemática de tributação da terra, é pouco provável que qualquer mudança favorável na estrutura fundiária advenha destes eventos pois, apesar de suas metas, eles não foram capazes de melhorá-la e, na maior parte dos casos, sua lógica de atuação terminou por favorecer a concentração. Disso se pode inferir que, além de outros fatores, o movimento observado a partir da década de 80 pode estar associado à falência do modelo de desenvolvimento agrícola até então praticado, efetivado principalmente através do crédito rural subsidiado, e a conseqüente supressão das forças que atuavam em favor da concentração fundiária.

No que concerne ao período de 1995/96, as mudanças ocorridas no Censo Agropecuário, que podem implicar na não captação de estabelecimen-

tos de natureza precária e transitória, como aqueles trabalhados por parceiros e arrendatários, dificultam uma interpretação dos resultados obtidos. Isso implica que as mudanças observadas nesse período podem, em parte ou no todo, refletir apenas o efeito das inovações do Censo Agropecuário, em vez de mudanças reais na distribuição da posse da terra. Porém, como poucos foram, nesse período, os estados que apresentaram variações mais expressivas nos indicadores utilizados, pode-se inferir que esses resultados não devem representar, em termos reais, mudanças significativas na estrutura fundiária do Brasil e de seus estados, principalmente naqueles pertencentes às regiões Nordeste, Sul e Sudeste.

Abstract

The work investigates the changes that happened in the land distribution in the period from 1970 to 1995/96, for Brazil and Units of the Federation. Using Agricultural Censuses data, the Gini index, the average area, the percentile of the area corresponding to the 50% smaller establishments and the percentile corresponding to the 5% larger establishments were calculated. A uniform behavior among the Units of the Federation was not verified and the results do not prove the hypothesis of relation between agricultural modernization and increase of the concentration of the land distribution.

Key-words:

Land distribution; modernization; Gini index.

REFERÊNCIAS

BINSWANGER, H. P., ELGIN, M. Quais são as perspectivas para a reforma agrária? **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 1-18, abril 1989.

BRANDÃO, A. S. P. Mercado de terra e estrutura fundiária. In: BRANDÃO, A. S. P. **Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1988.

CÂMARA, L. A concentração da propriedade agrária no Brasil. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 77, p. 516-528, ago., 1949.

CARDIM, S. E. C. S., VIEIRA, P. T. L., VIÉGAS, J. L. R. **Análise da Estrutura Fundiária Brasileira**. Brasília: Núcleo de Estudo Agrários e Desenvolvimento Rural – NEAD, 2002. Disponível em: <http://nead.org.br/portugues/home/mercado06.php>. Acesso em: 14 de outubro de 2002.

CASTRO, P. R. de. **Barões e bóias-frias: repensando a questão agrária no Brasil**. Rio de Janeiro: APEC/Câmara de Estudos e Debates Econômicos e Sociais, 1982. 99p.

COSTA, R. A. Algumas medidas de concentração e desigualdade e suas aplicações. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 49-77, jan./abril 1979.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censos Agropecuários, 1970, 1975, 1980, 1985, 1995/96**. Rio de Janeiro: FIBGE. [s.d.]. Não paginado.

GOODMAN, D. E., SORJ, B., WILKINSON, J. Agroindústrias, políticas públicas e estruturas sociais rurais: análises recentes sobre a agricultura brasileira. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 5, n. 4, p. 31-56, out./dez. 1985.

GRAZIANO DA SILVA, J. (Coord.). **Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira**. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1980. 240p.

GUIMARÃES, L. S. P., INNOCÊNCIO, N. R., BRITO, S. R. O Trabalhador volante na agricultura. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 1, p. 5-78, jan./mar. 1984.

HERDT, R. W., COCHRANE, W. W. Farm land prices and farm technological advance. **Journal of Farm Economics**, Massachusetts, v.48, n.2, p. 243-263, 1966.

HOFFMANN, R. Estimação da desigualdade dentro de estratos no cálculo do índice de Gini e redundância. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 719-738, dez.1979.

_____. Desigualdade entre os imóveis rurais no Brasil conforme sua área, número de módulos e valor da produção. **Revista de Economia Rural**, Brasília, v. 18, n. 4, p. 711-731, out./dez. 1980.

_____. **Estatística para economistas**. 2. ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora. 1991. 426p.

_____. SILVA, J. G. O Censo Agropecuário de 1995-1996 e a distribuição da posse da terra no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37, Foz do Iguaçu, 1999, **Anais...** Brasília, SOBER, 1999. (CD-ROM)

JATOBÁ, J. Desigualdades regionais no desenvolvimento brasileiro: uma visão abrangente com especial atenção para a agricultura e a política agrícola. **Revista de Economia Rural**, Brasília, v.19, n. 3, p. 363-376, jul./set. 1981.

LINS, D. A., DUNCAN, M. Inflation effects on financial performance and structure of the farm sector. **American Journal of Agricultural Economics**, Massachusetts, p. 1049-1053. december, 1980.

MARTINE, G. Modernização e emprego rural no pós-guerra. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 33, Piracicaba, 1989. **Anais...** Piracicaba, SP: SOBER, julho 1989. p. 162-189.

MUELLER, C. C. A expansão da fronteira agropecuária como fonte de crescimento da agricultura no Brasil. **Revista de Economia Rural**, Brasília, v. 17, n. 1, p. 79-94, jan./mar. 1979.

OLIVEIRA, J. T. O imposto sobre a propriedade territorial rural, 1964-1992. **Estudos Econômicos**, São Paulo, n. especial, p. 209-224, 1993.

_____. T., COSTA, I. N. Evolução recente do preço de terra no Brasil, 1966-74. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA RURAL, 14, Vitória, 1977. **Anais...** Brasília: SOBER, 1977. v. 3, p. 259-273.

PINTO, L. C. G. Reflexões sobre a política agrária brasileira no período 1964 – 1994. **Reforma Agrária**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 65-95, jan./abr.1995.

REGO, A. J. C., WRIGHT, C. L. Uma análise da distribuição do crédito rural no Brasil. **Revista de Economia Rural**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 217-238, abr./jun. 1981.

REYDON, B. P. A formação do mercado de terras: algumas questões teóricas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 27, Piracicaba, 1989. **Anais...** Brasília: SOBER, 1989. 2v, p. 416-425.

REZENDE, G. C. Crédito rural subsidiado e preço da terra no Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 117-137, ago. 1982.

ROMEIRO, A., REYDON, B. P. **O mercado de terras**. Brasília: IPEA, 1994. 204p. (Série Estudos de Política Agrícola. Relatórios de Pesquisa, 13).

ROSA, S. L. C. A questão agrária brasileira na década perdida. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 32, Brasília, 1994. **Anais...** Brasília: SOBER, 1994. 2v, p. 1135-1158.

SAYAD, J. Especulação em terras rurais, efeitos sobre a produção agrícola e o novo ITR. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 87-108, abr. 1982.

SOUZA, P. M. **Modernização e mudanças estruturais na agricultura brasileira, 1970-1995**. Viçosa: UFV, 2000. 318p. (Tese Doutorado em Economia Rural).

THORBECKE, E. Instituições, medidas de política econômica e comportamento da agricultura: uma análise comparativa. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 45-68, jan./abr. 1987.

Recebido para publicação em 27.AGO.2002