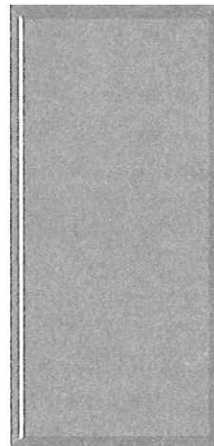


Ludwig Einstein Agurto Plata\*

## *A evolução do preço da terra no Brasil*

(\*) Universidade de Sorocaba – Uniso e Universidade S. Francisco – (USF)



## RESUMO

Este artigo analisa a evolução dos preços da terra rural no Brasil, de 1966 a 1999. A partir de um estudo econométrico identificam-se mudanças nesta evolução, seguidas de possíveis explicações econômicas das mesmas. Toma-se por hipótese que, no período considerado, o preço da terra rural foi intensamente afetado pela expectativa de ganhos produtivos com a modernização da agricultura e pelas expectativas de ganhos especulativos, incentivadas pela instabilidade econômica. Finalmente, comparam-se os preços das terras rurais no Brasil com os de Uruguai e Estados Unidos da América.

## ABSTRACT

*This paper analyzes the evolution of the price of Brazilian rural land between 1966 and 1999. An econometric study indicates the changes in its evolution, while possible economic explanations are considered. The hypothesis states that, in the analyzed period, the rural price was strongly influenced by expectations of gains from its productive use due to the agriculture modernization, as well as by expectations of speculative gains, fostered by the economic instability. Finally, rural land prices in Brazil, Uruguay and USA are compared.*

## 1. Introdução

Este artigo apresenta uma análise descritiva da evolução dos preços da terra rural no Brasil, visando identificar os pontos críticos e suas possíveis explicações. Os dados a serem avaliados são os preços de venda das terras segundo seu tipo de uso na agropecuária: lavouras, campos, pastagens e matas, tanto para o Brasil quanto para as regiões geográficas.

A análise gráfica da evolução dos preços da terra fornecerá, através da observação, indícios da existência de mudanças na evolução das séries e, para detectar e localizar a existência de quebras estruturais na evolução das variáveis será utilizado o método econométrico dos Mínimos Quadrados Recursivos em modelos univariados.

A localização de mudanças na evolução do preço da terra de lavouras servirá de base para definir uma periodização dentro da qual ensaiar-se-ão algumas explicações das causas que tem norteado os movimentos do preço.

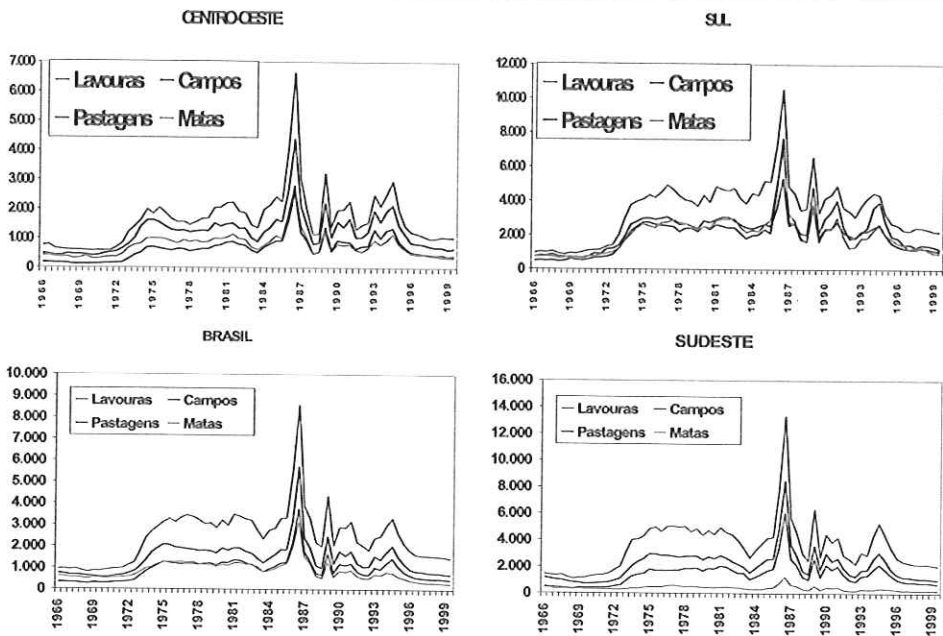
A hipótese a ser testada é que, no período de análise, a variação do preço da terra no Brasil foi fortemente influenciada pela expectativa otimista de ganhos produtivos proporcionada pela modernização da agricultura e por outro, pela instabilidade econômica que avivou expectativas otimistas de ganhos com o uso especulativo da terra, quando a inflação ainda estava crescendo e vice-versa. Com efeito, o preço da terra tem se caracterizado por responder rapidamente à implementação dos planos de estabilização econômica. Este fato decorre da visão ainda dominante no país que considera a terra como um ativo seguro para investimentos, principalmente quando comparada à incerteza dos mercados financeiros com maior liquidez. Dessa forma, tem-se observado aumentos significativos no preço da terra nos períodos imediatamente posteriores à publicação destes planos.

Encerra-se este artigo com uma comparação dos preços das terras de lavouras do Brasil com os do Uruguai e Estados Unidos da América (EUA), mostrando que os preços da terra no Brasil são, em média, bem maiores que os do Uruguai e similares e aos dos EUA em épocas de instabilidade econômica. As causas dessas diferenças podem ser encontradas nos custos de manutenção da terra e no nível de desenvolvimento econômico dos países comparados.

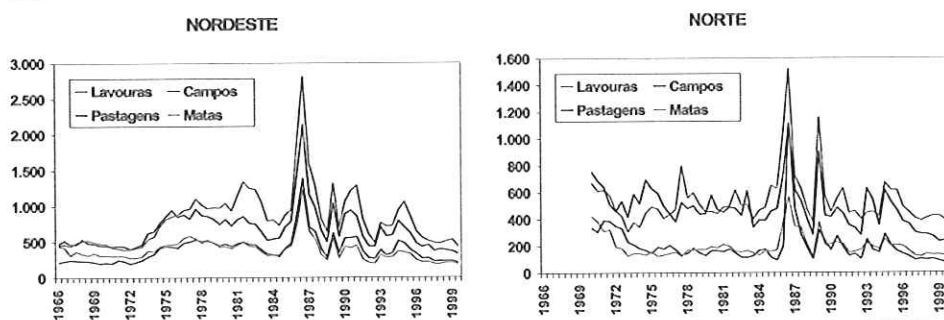
## 1. Periodização da evolução do preço da terra rural

Para evidenciar a situação e evolução do preço real da terra para o Brasil, parte-se dos preços correntes de venda da terra rural coletados<sup>1</sup> e publicados semestralmente pelo Centro de Estudos Agrícolas (CEA) da Fundação Getúlio Vargas (FGV). O período de análise compreende o período de junho de 1966 a dezembro de 1999. Essa amostra proporciona um horizonte de tempo aceitável para indicar algumas tendências destes preços, assim como para avaliar a sua dinâmica. Os dados do preço de venda

Gráfico 1 – Brasil e Regiões. Preço real de venda segundo utilização. Período: junho de 1966-dezembro de 1999 (dez. 1999 = 100)



<sup>1</sup> Os dados semestrais sobre preços de venda da terra rural são consolidados pela CEA a partir das informações primárias fornecidas pelas Empresas Estaduais de Assistência e extensão Técnica dos municípios, Instituto de Economia Agrícola (SP), Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira. Como os preços de venda da terra rural foram publicados em moeda corrente, estes são transformados a uma única moeda: o Real, e, depois, a preços constantes utilizando como deflator o Índice de Preços de Disponibilidade Interna (IGP-DI), da FGV, com base em dezembro de 1999.



Fonte: Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV. Valores correntes deflacionados pelo IGP-DI da FGV.

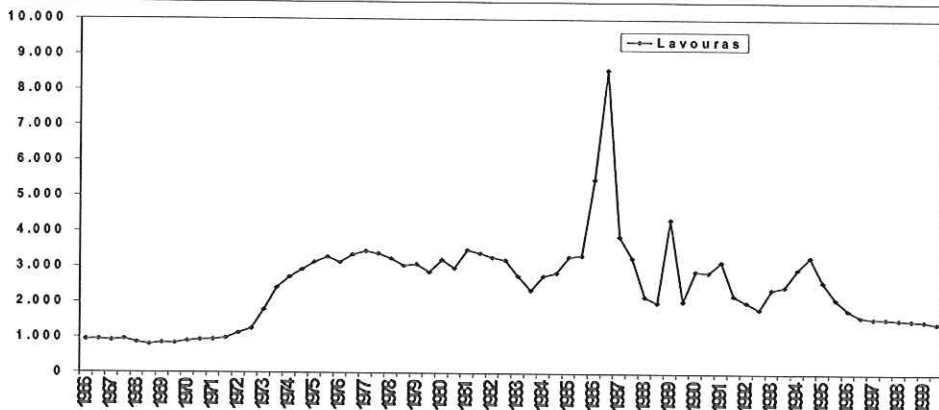
da terra rural são semestrais e consolidados em dois níveis, por região geográfica (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-oeste) e para o Brasil.

O padrão de evolução do preço real da terra rural para o Brasil e regiões geográficas segundo o tipo de uso da terra é apresentado no Gráfico 1. Da observação desse gráfico conclui-se:

- a) Nas últimas quatro décadas, para o Brasil e regiões geográficas, o preço real de venda das terras de lavouras, campos, pastagens e matas, guardando as diferenças de preços existentes entre elas, apresentam o mesmo padrão de evolução.
- b) Em todas as regiões, e para todos os tipos de terras, o maior preço ocorre em dezembro de 1986.
- c) O preço real de todos os tipos de terras passa para um patamar mais elevado entre os períodos de 1966-1972 e 1973-1994, descontando-se, porém, o ano de 1986 em todas as regiões.
- d) A partir de 1995, o preço real de todos os tipos de terras apresenta uma tendência decrescente em todas as regiões.
- e) Dado que o preço real de todos os tipos de terras apresenta o mesmo padrão de evolução em todas as regiões geográficas, conservando-se as diferenças absolutas nos preços dessas regiões, em termos gerais, pode-se utilizar o preço real das terras de lavouras no Brasil como variável representativa para entender a evolução do preço da terra rural em seu conjunto. No Gráfico 2, mostra-se a evolução do preço real das terras de lavouras para o Brasil em valores monetários constantes, reais, de dezembro de 1999.

Com o propósito de validar as observações feitas a partir do Gráfico 1, ou seja, verificar e localizar as mudanças estruturais na evolução do preço

Gráfico 2 – Brasil. Preço real de venda das terras de lavouras (dez. 1999 = 100)



Fonte: Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV. Valores correntes deflacionados pelo IGP-DI da FGV.

real da terra rural, estima-se a seguinte regressão pelo método dos Mínimos Quadrados Recursivos<sup>2</sup> – MQR:

$$\Delta \text{LBRVLA}_t = \alpha + \beta t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Onde,  $\Delta \text{LBRVLA}$  é a primeira diferença<sup>3</sup> do logaritmo<sup>4</sup> do preço real de venda da terra de lavouras semestral do Brasil para o período de 1966:1 —

<sup>2</sup> Os MQR permitem testar a estabilidade dos parâmetros de um modelo sobre o tempo. Estes começam calculando repetidamente os coeficientes, acrescentando em cada iteração subconjuntos maiores de dados da amostra, em seguida, por meio de um gráfico dos coeficientes estimados para cada subconjunto de dados contra o tempo, observa-se a evolução dos parâmetros estimados. Formalmente, com um pequeno subconjunto de observações da amostra, são estimados os parâmetros pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). É importante frisar que o tamanho da amostra tem que ser maior do que o número de parâmetros ( $t = 1, 2, \dots, n$ , onde  $n \geq k$ ,  $k$  é o número de parâmetros do modelo). Num segundo momento, incrementa-se o tamanho da amostra em uma observação,  $t = 1, 2, \dots, n, n + 1$ , estimando-se, então, novamente o modelo. Continuamos este procedimento até que o período de estimação compreenda a totalidade da amostra,  $t = 1, 2, \dots, T$ . Uma discussão mais aprofundada do método dos Mínimos Quadrados Recursivos é apresentada por: Doornik, J & Hendry, D. (1996, p. 58, 148, 178 e 232).

<sup>3</sup> Utiliza-se  $\Delta \text{LBRVLA}$  visando garantir que o termo  $\varepsilon_t$  seja um ruído branco. Na medida em que o logaritmo do preço real de venda da terra de lavouras semestral do Brasil (LBRVLA) é uma série integrada de grau 1, sua primeira diferença será integrada de grau 0.

<sup>4</sup> A transformação logarítmica é aplicada às séries de tempo com o propósito de estabilizar a tendência crescente da variância das séries originais.

1999:2;  $\alpha$  (média) e  $\beta$  (tendência) são parâmetros constantes;  $t$  é o tempo e  $\varepsilon$  é um ruído branco.

Se a estimativa recursiva dos parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$  apresenta fraturas, inflexões ou mudanças abruptas, a partir desse momento, o valor dos parâmetros muda com as novas observações, de tal forma que o parâmetro é instável devido à existência de uma mudança na estrutura da série. Por outro lado, é comum que uns poucos graus de liberdade impliquem numa aparente instabilidade no momento inicial da série, o que não pode ser interpretado como uma mudança estrutural. Os resultados da estimativa para a equação recursiva (1) são apresentados no Gráfico 3.

Os resíduos (*residuals*) da primeira diferença do logaritmo da série do preço real de venda da terra de lavouras para o Brasil mostram uma forte instabilidade no período 1986-1994, ou seja, nesse período a taxa de crescimento do preço da terra flutuou consideravelmente. Os valores do correlograma (*correlogram*) estão próximos de zero, confirmando que os resíduos são um ruído branco como foi suposto na equação (1).

Os gráficos dos parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$  apontam que estes são constantes no período de análise, embora se possa apreciar uma mudança no ano de 1972 e outra em 1986.

O teste recursivo de Chow, um passo a frente (*1 up Chow*)<sup>5</sup>, ao nível de significância de 5%, ultrapassa o valor de um em dezembro de 1972 e em dezembro de 1986, confirmando a presença de mudança estrutural nessas datas, ou seja, o preço real de venda das terras de lavouras começa a mudar para um patamar mais elevado a partir de 1972 e atinge um valor extremo (*outlier*) em 1986.

As observações realizadas a partir do Gráfico 1 e os resultados da estimativa para a equação recursiva (1) permitem identificar quatro períodos na evolução do preço real da terra rural. As estatísticas descritivas do preço da terra rural para estes períodos são apresentadas nas Tabelas 1, 2 e no Gráfico 4.

A mudança de patamar do preço, em 1972, dá lugar a dois períodos: 1966-1972 (pré-modernização da agricultura) e 1973-1994 (modernização da agricultura). No período de modernização da agricultura introduziu-se um conjunto de inovações tecnológicas (novos produtos e processos agrícolas) que incrementaram a produtividade da terra e elevaram seu preço.

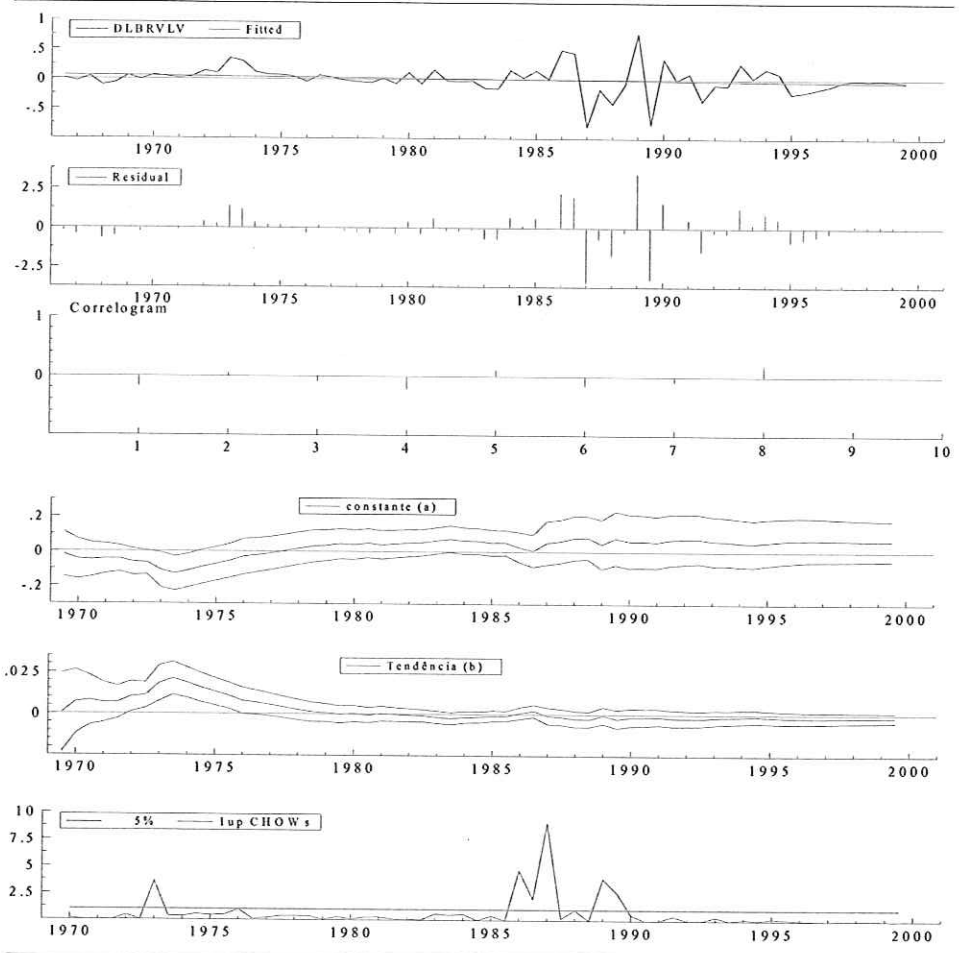
---

<sup>5</sup> O teste *1 up Chow* é utilizado para provar estatisticamente a existência de uma possível mudança estrutural em uma série de tempo.

Ao mesmo tempo, a política de crédito subsidiado para a agricultura reforçou essa valorização. Cabe ressaltar que, nesse período, a terra passou a ser alvo de um intenso processo especulativo, salientando-se sua característica de ativo especulativo e de reserva de valor.

O *outlier*, em 1986, divide o período 1973-1994 em dois: 1973-1985 (modernização com relativa estabilidade dos preços da terra) e 1987-1994 (instabilidade dos preços da terra). Essa elevação rápida do preço da terra estaria associada à política de estabilização do Plano Cruzado, que conge-

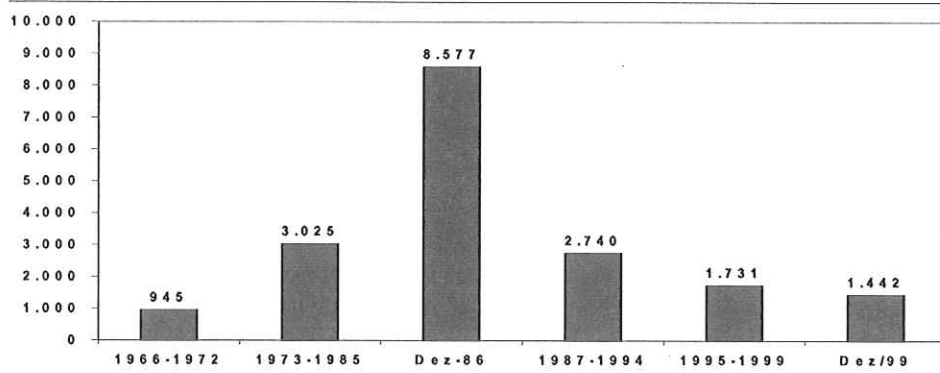
**Gráfico 3 – Estimativa recursiva para o preço real de venda das terras de lavouras segundo a equação (1)**





lou o rendimento dos ativos financeiros, o que aumentou a atratividade da liquidez dos ativos reais, entre eles, a terra rural, fazendo com que a demanda especulativa pela terra crescesse significativamente.

**Gráfico 4 – Brasil. Periodização da evolução do preço real de venda das terras de lavouras por hectare (R\$/ha), (dez. 1999 = 100)**



Fonte: CEAIBRE/FGV. Valores correntes deflacionados pelo IGP-DI da FGV.

**Tabela 1 – Brasil. Periodização da evolução do preço real de venda da terra rural por hectare (R\$/ha), segundo o tipo de uso (dez. 1999 = 100)**

		Arrendamento Lavouras Campos Pastagens Matas				
		Lavouras	Lavouras	Campos	Pastagens	Matas
Jun-1966 – dez-1972	Média	106	945	316	655	550
	Des. Pad.	21	119	39	80	43
	Coef. Var. (%)	19,6	12,5	12,5	12,2	7,8
Jun-1973 – dez-1985	Média	201	3.025	1.135	1.742	1.120
	Des. Pad.	14	393	172	247	141
	Coef. Var. (%)	7,2	13,0	15,1	14,2	12,6
Dez-1986	Média	286	8.577	3.758	5.720	3.122
Jun-1987 – dez-1994	Média	197	2.740	1.078	1.577	805
	Des. Pad.	28	726	344	466	293
	Coef. Var. (%)	14,0	26,5	31,9	29,5	36,4
Jun-1995 – dez-1999	Média	143	1.731	604	902	374
	Des. Pad.	7	362	191	260	109
	Coef. Var. (%)	4,6	20,9	31,7	28,9	29,2
Dez-1999	Média	131	1.442	448	695	272

Fonte: Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV. Valores correntes deflacionados pelo IGP-DI da FGV.

**Tabela 2** – Brasil e regiões geográficas. Periodização da evolução do preço real de venda de terras de lavoura por hectare (dez. 1999 = 100)

		Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Jun-1966 – dez-1972	Média	945	561	455	1.385	1.056	654
	Desvio Pad.	119	96	42	246	159	86
	Coef. Var. (%)	12,5	17,0	9,3	17,8	15,1	13,2
Jun-1973 – dez-1985	Média	3.025	493	921	4.313	4.228	1.813
	Desvio Pad.	393	103	214	653	659	315
	Coef. Var. (%)	13,0	20,9	23,2	15,1	15,6	17,4
Dez-86	Média	8.577	1.520	2.809	13.336	10.560	6.653
Jun-1997 – dez-1994	Média	2.740	554	938	3.765	4.151	2.028
	Desvio Pad.	726	192	318	1.245	851	670
	Coef. Var. (%)	26,5	34,6	34,0	33,1	20,5	33,0
Jun-1995 – dez-1999	Média	1.731	462	605	2.576	2.473	1.197
	Desvio Pad.	362	87	199	743	307	294
	Coef. Var. (%)	20,9	18,8	32,9	28,8	12,4	24,5
Dez-99	Média	1.442	395	430	2.028	2.207	1.033

Fonte: Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV. Valores correntes deflacionados pelo IGP-DI da FGV.

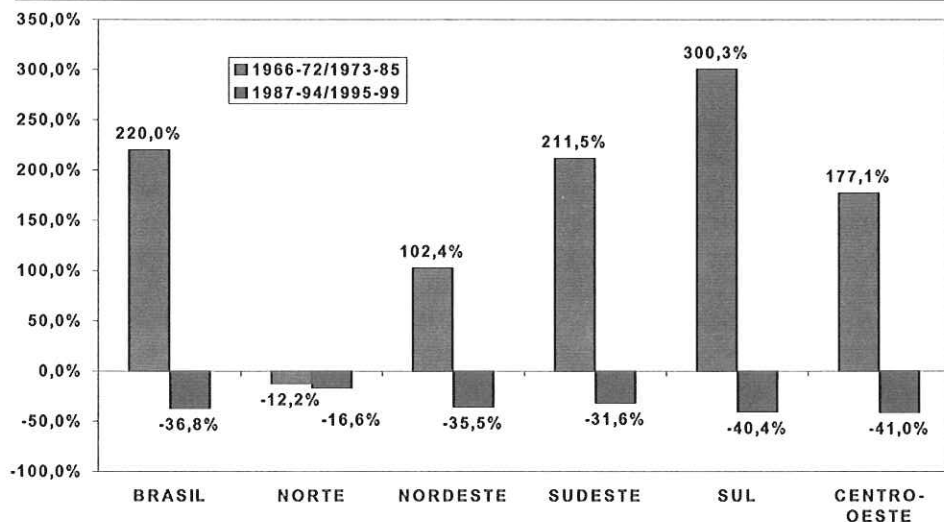
A partir de 1995, pode-se identificar um último período, caracterizado pela rápida redução dos preços da terra. Esse desempenho estaria associado à política macroeconômica de estabilização implementada pelo Plano Real e por outro lado, a um conjunto de fatos ocorridos nesse período, tais como o processo de reforma agrária, a pressão pela terra realizada pelo Movimento Sem-Terra (MST) e o Imposto Territorial Rural (ITR) ajudaram na redução do preço.

### 3. Efeitos da modernização da agricultura sobre o preço da terra

A modernização da agricultura brasileira significou um aumento expressivo do preço da terra rural em todas as regiões geográficas do país, excetuando-se a região Norte. Entre 1966-1972 e 1973-1985, o preço real das terras de lavouras cresceu 102,4%, 211,5%, 300,3% e 177,1%, respectivamente no Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste (Gráfico 5). No mesmo período, para o Brasil, o preço da terra de lavouras, campos, pastagens e matas cresceram respectivamente 220,0%, 259,5%, 166,0% e 103,4% (Gráfico 6).

Várias razões têm sido apontadas para explicar o expressivo incremento do preço da terra rural no processo de modernização da agricultura, entre as quais destacam-se: i) a introdução de um conjunto de inovações tecnológicas, que significaram a capitalização do campo e aumentaram a produtividade da terra, o que refletiu em um aumento do preço (Reydon, 1984); ii) maior demanda de terras com o propósito de conseguir um tamanho de exploração que permitisse internalizar as vantagens de escala das modernas tecnologias; iii) a grande transferência de recursos para o setor agropecuário, principalmente por meio do crédito agrícola subsidiado que, em muitos casos, foi desviado para compra de terras; iv) o temor malthusianista existente na época, a implementação de programas de segurança alimentar por parte do Estado e o incremento da demanda mundial de alimentos pressionaram de forma conjunta o aumento da demanda de produtos agropecuários, o que se refletiu diretamente nos preços destes produtos. O incremento dos preços dos produtos agrícolas aumentou as expectativas de ganhos dos agricultores que, por sua vez, responderam com maior produção. Dessa forma tiveram que demandar mais terra, pressionando, assim, a elevação de seu preço; v) o processo especulativo no mercado de terras.

Gráfico 5 – Variação média do preço real das terras de lavouras, segundo regiões geográficas e Brasil. Períodos: 1966-72 – 1973-85 e 1987-94 – 1995-99.

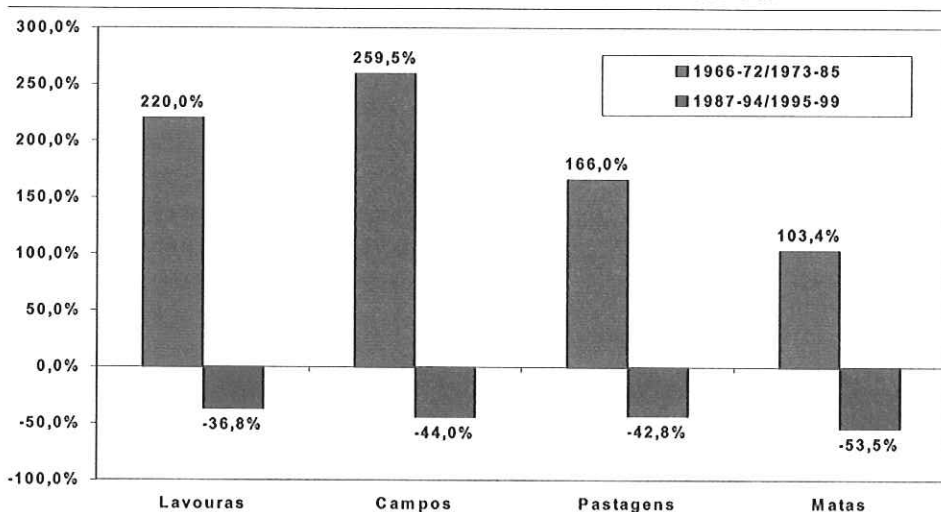


Todos esses fatos e políticas atuaram conjuntamente, criando sinergias que potencializaram as expectativas de ganhos produtivos e especulativos com o uso da terra, pressionando ainda mais o aumento do preço da terra rural.

No período 1973-1999, os planos de estabilização econômica — Cruzado (1986) e Real (1994) — colocaram em evidência três momentos muito diferenciados na evolução dos preços da terra rural; a) relativa estabilidade, entre 1973-1985; b) grande instabilidade, 1987-1994; c) desvalorização, 1995-1999.

No período 1973-1985, os preços reais dos diferentes tipos de terras das regiões geográficas permaneceram, em média, relativamente estáveis, apresentando apenas uma pequena oscilação em torno da média. (Tabelas 1 e 2).

Gráfico 6 – Brasil. Variação média do preço real da terra rural, segundo tipo de uso. Períodos: 1966-72 – 1973-85 e 1987-94 – 1995-99.



Fonte: Tabela 1

Vários fatores contribuíram para esta relativa estabilidade no preço da terra, entre os quais: a) a modernização da agricultura, que permitiu o mesmo nível de produção com menos terra. Em outras palavras, o aumento da produtividade da terra, resultado da introdução de novas técnicas, incrementou em termos relativos a oferta de terras, enfraquecendo a pressão da alta dos preços; b) nesse período, o crédito agrícola foi muitas vezes

utilizado para a compra de terras, o que também contribuiu para estimular o incremento do preço. Além disso, a demanda da terra como ativo de reserva de valor foi elevada pelas altas taxas de inflação do fim dos anos setenta e começo dos anos oitenta.

Após o período 1973-1985, o preço da terra no Brasil passou a oscilar acentuadamente, principalmente em função da grande instabilidade da economia nacional que levou os agentes econômicos a buscarem bens reais como defesa da inflação.

#### 4. Planos macroeconômicos e o preço da terra

No período 1987-1994, que coincide com os planos macroeconômicos que procuram a estabilidade da economia (partindo do Plano Cruzado e que se encerram com o Plano Real), o preço da terra apresenta grande instabilidade. Nesse período, o patamar do preço das terras de lavouras para todas as regiões é semelhante ao patamar de 1973-1985, embora a variabilidade dos mesmos fosse ainda maior em 1987-1994. O coeficiente de variação, ou relação percentual que resulta da divisão do desvio padrão pela média, corrobora esse fato. O coeficiente de variação para o preço das terras de lavouras do Brasil e regiões geográficas aumenta significativamente, o mesmo fenômeno ocorrendo quando se observa a variabilidade do preço segundo os tipos de terras. No período de 1973-1985, o coeficiente de variação do preço real de venda das terras de lavouras para o Brasil, Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste foi, respectivamente, de 13,0%, 20,9%, 23,2%, 15,1%, 15,6% e 17,4%. No período 1987-1994, para esses mesmos espaços geográficos, o coeficiente de variação aumentou respectivamente para 26,5%, 34,6%, 34,0%, 33,1%, 20,5% e 33,0% (Tabela 2).

O período 1986-1999 mostra-se extremamente fértil para a análise dos efeitos da política macroeconômica sobre a evolução do preço da terra rural, ou seja, os efeitos dos planos de estabilização sobre o mercado de terras. Esses planos anti-inflacionários, que muitas vezes tiveram resultados contrários aos esperados, alteraram as expectativas dos agentes econômicos e ajudaram a criar abruptos movimentos na dinâmica dos preços de todos os tipos de terras em todas as regiões.

Em momentos de inflação elevada, tanto a terra rural quanto outros ativos reais são demandados pelos agentes econômicos como ativos de reserva de valor para proteção da inflação. A terra rural, sendo um ativo

que, na maioria das vezes, conserva seu valor ou até o aumenta de um período para outro, tem sua demanda incrementada em períodos inflacionários. Nesses momentos o preço da terra rural dependerá de outros fatores além de suas rendas produtivas e de sua própria valorização.

No período de grande instabilidade econômica, em que vários planos macroeconômicos foram aplicados na economia brasileira para equacionar essa situação, o preço da terra começou a se alterar, principalmente ao ritmo da inflação e das expectativas que os agentes formavam em relação aos resultados das medidas utilizadas para conseguir a estabilidade na economia. Entre os movimentos mais importantes do preço da terra rural nesse período encontram-se:

Na crise do final dos anos 80, que afetou drasticamente o conjunto do país, os preços da terra agrícola caíram significativamente. A partir de 1984, as exportações brasileiras, em grande parte agrícolas, viabilizaram a saída da recessão profunda em que se encontrava a economia. O incremento das exportações, que se dirigiam principalmente para os Estados Unidos da América, mudou as expectativas dos agricultores que expandiram seu nível de produção, criando assim um aumento da escassez no mercado de terras que se manifestou em maiores preços. Essa maior demanda de terras acentuou sua rentabilidade em relação a outros ativos reais e financeiros. Naquela época, os baixos retornos dos principais ativos líquidos e a crescente desconfiança dos agentes econômicos em relação à capacidade do governo de honrar a dívida pública acarretaram um acréscimo da demanda de terras como ativo de reserva de valor, acentuando assim a elevação de seu preço.

O grande *boom* do preço da terra no Brasil ocorreu no ano de 1986, com o Plano Cruzado. Em dezembro de 1986, o preço da terra atinge seu valor máximo (*outlier*). Para o Brasil, em média e em reais constantes de dezembro de 1999, o preço das terras de lavouras, campos, pastagens e matas foram respectivamente de 8.577; 3.758; 5.720 e 3.122 reais por hectare (Tabela 1). O preço das terras de lavouras nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste atingiram respectivamente os patamares de 1.520; 2.809; 13.336; 10.560; 6.653 reais por hectare (Tabela 2).

Esse valor extremo no preço da terra foi causado, principalmente, pelas medidas de política econômica que implicaram no congelamento dos preços e dos salários reais, em uma queda acentuada da rentabilidade de todas as aplicações financeiras e em alguma elevação dos níveis de investimento. Além disso, havia recursos financeiros disponíveis e de custo re-

lativamente baixo, de grande importância para o setor agrícola. Em consequência, o preço da terra elevou-se pelo crescimento de sua demanda como fator produtivo devido ao crescimento da demanda por bens agrícolas/salariais, assim como por servir como ativo de reserva e de investimento na ausência de alternativas adequadas de aplicação, salvo outros bens reais. Com o fim do Plano Cruzado, no ano de 1987, a reversão de todas as expectativas ocasionou uma queda acentuada nos preços da terra, levando-os a seu nível de variabilidade anterior.

Esta redução nos preços da terra, após o Plano Cruzado, foi ocasionada pela queda na demanda agregada (nos investimentos reais e nos salários reais) e pelo retorno à atividade dos mercados financeiros de curto prazo. As necessidades de financiamento do Estado garantiram um mercado para aplicação em ativos líquidos mais atrativos do que a terra. Em tese, com a perspectiva de hiperinflação, a demanda por terras como ativo líquido deveria crescer. Para o caso brasileiro, entretanto, tal perspectiva provocou um crescimento da demanda por terras apenas quando a insegurança nas aplicações nos demais mercados de ativos líquidos aumentou, o que ocorreu apenas no primeiro semestre de 1989, com a subsequente queda no segundo semestre.

O Plano Collor I, em 1990, por meio do congelamento da riqueza líquida da economia, levou os negócios com terra à estagnação ao longo de 1990, mantendo o preço da terra relativamente estável.

A política de juros reais, positiva, promovida pelo então Ministro da Fazenda Marcílio Marques Moreira, implementada após o Plano Collor II, com o propósito de aproximar o país do sistema monetário internacional, tornou os ativos financeiros mais atrativos do que a terra. Entre o segundo semestre de 1991 e o segundo semestre de 1992, o preço da terra diminuiu significativamente e atingiu seu valor mais baixo no período entre 1987-1994, tornando-se semelhante ao preço dos primeiros anos do período de modernização da agricultura. No segundo semestre de 1992, o preço real da terra para o Brasil foi de 1.833 reais constantes de dezembro 1999.

A expectativa de hiperinflação, em 1993, a crise política de 1992 (*impeachment* do Presidente Collor) e a incerteza relativa à implementação do Plano Real fizeram com que os agentes econômicos procurassem ativos reais. Entre os anos de 1993 e 1994, o preço da terra cresceu rapidamente. O preço real da terra de lavouras para o Brasil atingiu o patamar de 3.302 reais constantes de dezembro de 1994.



## 5. O Plano Real e o preço da terra

Durante o Plano Real, no período de 1995-1999, o preço da terra rural retoma uma tendência decrescente. Entre os períodos de 1987-1994 e 1995-1999, o preço real das terras de lavouras diminuiu, em média 16,6%, 35,5%, 31,6%, 40,4% e 41,0% respectivamente no Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste (Gráfico 5). No mesmo período, o preço das terras de lavouras, campos, pastagens e matas do Brasil, diminuiu respectivamente 36,8%, 44,0%, 42,8% e 53,5%. A queda no preço da terra, segundo tipos de uso, é menor nas terras de lavouras e de pastagens (Gráfico 6) e sua maior redução aconteceu nas regiões do Sul e Centro-Oeste (Gráfico 5).

O Plano Real teve conseqüências muito importantes sobre o preço da terra rural. A redução drástica da inflação fez com que a terra rural, como ativo especulativo, perdesse sua atratividade perante outros ativos reais e financeiros, afetando negativamente as rendas esperadas de sua utilização especulativa. Da mesma forma, a política de altas taxas de juros reduziu as expectativas de ganhos produtivos. Estes dois fatos criaram sinergias que diminuíram significativamente o preço da terra.

A estabilização da economia retirou da terra sua função de reserva de valor e contribuiu para a estagnação da demanda especulativa de terras (...) apesar das boas safras colhidas nos últimos anos, os produtores continuam endividados. Assim, não se pode esperar um aumento da demanda de terra para a produção, mas pode-se concluir que a oferta — terras postas à venda — estaria sendo aquecida por agricultores que pretendem desfazer-se de terra, seja para pagar dívidas, seja para fazer capital de giro, uma vez que as condições não são propícias para recorrer ao crédito rural<sup>6</sup>.

Ainda assim, ao observar o movimento dos preços de venda das terras segundo a categoria de uso (lavouras, campos, pastagens e matas), constata-se que a queda dos preços é menor nas terras de lavoura, indicando que as transações estão sendo influenciadas pelo uso produtivo, ao contrário das décadas de 70 e 80, quando o fator especulativo tinha maior influência no mercado.

---

<sup>6</sup> M. Monteiro e R. Petti. O preço da terra. Disponível em [http://www.iea.sp.gov.br/preterra htm](http://www.iea.sp.gov.br/preterra.htm)>. Acesso em 22 de out. de 2000, p. 6.

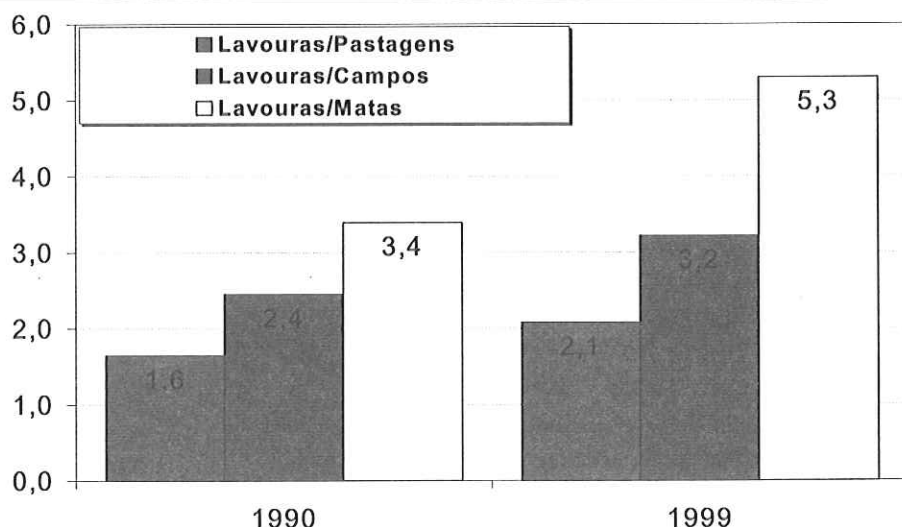


No caso do Brasil, na última década, o preço relativo de terras de lavouras elevou-se mais quando comparado com terras de pastagens, campos e matas. Em 1990, um hectare de terras de lavouras equivalia a 1,6 hectares de terras de pastagens, 2,4 de campos e 3,4 de matas. Já em 1999, estes valores foram respectivamente 2,1, 3,2 e 5,3 (Gráfico 7).

Tal fato pode ser atribuído, em parte, à crise que tem afetado a bovinocultura ao longo da última década e que possivelmente levou muitos pecuaristas a abandonar a atividade. O sistema de produção está mudando da tradicional pecuária extensiva para métodos de criação com tecnologia mais sofisticada. Os pecuaristas modernos utilizam menos terra por cabeça de gado, o que induz ao uso de pastagens cultivadas, como também podem necessitar de terras de melhor qualidade, tradicionalmente destinadas às lavouras<sup>7</sup>.

A maior redução do preço das terras das matas naturais certamente está ligada a problemas ambientais. A desvalorização pode indicar um reflexo da menor demanda decorrente do receio de que a atenção da socie-

Gráfico 7 – Brasil. Equivalência do preço real de um hectare de terras de lavouras em termos de terras de pastagens, campos e matas.



Fonte: Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV. Valores correntes deflacionados pelo IGP-DI da FGV.

<sup>7</sup> Id. ib., p. 60.

dade e de organismos responsáveis venha a impedir a conversão de terras de matas de baixo valor em terras de lavouras, mais caras, por meio do desmatamento. Nesse sentido, seriam necessários mecanismos que regulem a aquisição dessas terras para preservar as matas, tal como já ocorre em vários países.

Nos dois primeiros anos do Plano Real, quando ocorreu a drástica queda da inflação, o preço da terra reduziu-se rapidamente em função da retração da demanda da terra por motivos especulativos. Para o Brasil em seu conjunto, em dezembro de 1996, os preços das terras de lavouras, campos, pastagens e matas passaram a representar respectivamente 49,2, 39,1, 42,4 e 49,5% de seu preço, se comparado ao valor de dezembro de 1994 (Tabela 3). Nos anos 1997-1999, o preço destes mesmos tipos de terra continuou a se reduzir, porém a taxas menores, evidenciando uma relativa estabilidade com tendência à baixa, que pode ser explicada pela elevada taxa de juros do financiamento agropecuário e pela queda dos preços reais dos produtos agrícolas.

A deflação dos preços da terra ocasionada pelo Plano Real, que colocou expectativas pessimistas em relação ao uso especulativo da terra, e o aumento dos custos agrícolas fez com que o preço passasse a ser determinado, a partir de 1997, principalmente pelas expectativas dos ganhos produtivos.

A expectativa para o ano 2000 é que o preço da terra rural comece a se elevar, embora a uma taxa não expressiva, mantendo sua relativa estabi-

Tabela 3 – Brasil. Índice de preços e variação percentual das terras de lavouras, campos, pastagens e matas. Período Dez-1994 – Dez-1999 (dez. 1994 = 100)

	Lavouras		Campos		Pastagens		Matas	
	Índice	Δ%	Índice	Δ%	Índice	Δ%	Índice	Δ%
Dez/94	100,0		100,0		100,0		100,0	
Jun/95	78,8	21,2	73,7	26,3	75,9	24,1	78,2	21,8
Dez/95	64,0	14,8	56,1	17,6	58,7	17,2	67,7	10,6
Jun/96	54,7	9,3	45,5	10,6	46,4	12,2	55,1	12,6
Dez/96	49,2	5,6	39,1	6,5	42,4	4,0	49,5	5,6
Jun/97	47,7	1,5	37,2	1,8	41,6	0,8	43,6	5,9
Dez/97	47,6	0,1	35,6	1,6	38,9	2,7	40,1	3,5
Jun/98	46,7	0,8	34,2	1,4	37,8	1,1	40,9	-0,7
Jun/99	45,5	0,8	32,9	2,0	35,3	2,1	37,7	1,3
Dez/99	43,7	1,8	31,2	1,7	34,6	0,7	35,5	2,2

Fonte: Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV. Valores correntes deflacionados pelo IGP-DI da FGV.

lidade dada a retomada do crescimento da economia e à baixa da taxa de juros, o que a coloca em melhores condições para o financiamento da atividade agropecuária, da mesma forma que a desvalorização da taxa de câmbio, de janeiro de 1999, que proporcionou maior competitividade aos produtos agrícolas de exportação.

## 6. Comparações internacionais do preço da terra

Comparar o preço da terra agrícola entre países pode ser arriscado, pois não há um mercado nacional de terras como existe para outros produtos. Isso se deve à falta de mobilidade da terra e à diversidade de solos e climas. Há mercados de terras, mas estes são predominantemente de caráter local e estão fortemente influenciados pela presença ou ausência de oportunidades de trabalho fora do setor agrário, devido à sua proximidade com os centros urbanos e ao nível de desenvolvimento econômico. Observando essas limitações, pretende-se comparar a tendência dos preços da terra de três países.

Na Tabela 4 e no Gráfico 8, apresenta-se, em dólares constantes de 1999, a evolução do preço real médio da terra agrícola do Brasil, Uruguai e Estados Unidos da América (EUA). Para o período 1980-1999, pode-se observar que em média, o preço da terra rural no Brasil é maior que no Uruguai e menor que nos EUA<sup>8</sup>. Os preços médios para o período de análise são: 1.648, 386 e 2.585 dólares respectivamente para o Brasil, Uruguai e EUA, embora a dispersão dos mesmos seja maior no Brasil. O coeficiente de variação do preço da terra para o período é de 42,9%, 29,8% e 21,0% respectivamente para o Brasil, Uruguai e EUA. Estes dados destacam que as expectativas de ganhos com a propriedade da terra flutuam mais no Brasil do que nos outros países mencionados.

---

<sup>8</sup> Reydon e Plata compararam a evolução do preço real médio da terra de lavouras, em dólares de 1996, do Brasil em seu conjunto, São Paulo, região Sul do Brasil e Uruguai, para o período de 1983 a 1995, concluindo que o preço médio da terra no Brasil é significativamente mais alto que no Uruguai. Estes são 2,8, 5,0 e 4,0 vezes maiores quando comparados com o preço médio de Brasil, São Paulo e a região Sul respectivamente. B. Reydon e L. Plata, *La intervención en el mercado de tierras: posibilidades y limitaciones*. In: B. Reydon e P. Ramos (coord.), *Mercado y políticas de tierras*. Campinas: Unicamp, 1996 e B. Reydon e L. Plata, *O plano real e o mercado de terras no Brasil: lições para a democratização do acesso à terra*. In: *Encontro Nacional de Economia*, 1996, p. 382-96.

Como explicar tal comportamento do preço da terra no Brasil e Uruguai? Essa questão pode ser respondida considerando-se a terra como um ativo que tem sua demanda originada na atividade produtiva e/ou especulativa, neste caso, o preço da terra ( $P_t$ ), seria igual ao somatório dos ganhos esperados, que resultam de sua utilização produtiva, mais os ganhos esperados de sua utilização como ativo especulativo e menos os custos de manutenção (Reydon, 1992).

Para um mesmo tipo e qualidade de terra, pode-se supor que as expectativas de ganhos produtivos sejam semelhantes tanto no Brasil quanto no Uruguai. Neste cenário, a diferença de preços entre os países seria explicada pelos ganhos especulativos e/ou pelos custos de manutenção da terra.

Em todos os casos, os custos de manutenção da terra influenciam inversamente o seu preço. Um componente destes custos é a tributação, que tem como fato gerador a propriedade da terra. O preço da terra, enquanto ativo, forma-se a partir da capitalização das rendas futuras, tanto produtivas como especulativas, e de uma maior tributação sobre a terra, que deprime as rendas líquidas e posteriormente, pelo efeito da capitalização, o preço da terra. Dessa forma, uma elevação na carga tributária sobre a terra, como fator fixo, associa-se a um menor preço das terras e vice-versa. Também se supõe que a tributação sobre a terra dificulte seu uso como ativo especulativo.

Segundo Paolino e Laens (1994), no Uruguai, os custos de manutenção da terra são elevados em razão do excessivo número de impostos e de suas elevadas alíquotas.

(...) existe uma ampla gama de impostos (IMAGRO, Imposto ao Patrimônio, Contribuição Imobiliária Rural, Contribuições à Segurança Social, Imposto à erradicação da vida insalubre) que têm como fato gerador de impostos a terra, resultando em média, mais de 6,0% da arrecadação total do governo, isso no final da década de oitenta e começo da década de noventa (...) A maioria desses impostos que gravam a terra tem por base a estimação de índices de produtividade pecuária devidamente corrigidos para contemplar o acesso a diferentes tipos de rota e a proximidade a cidades e outros centros povoados<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> C. Paolino e S. Laens, Estudio de evaluación del impacto de distintas modalidades tributarias en el sector agropecuario uruguayo. Montevidéo, 1994, p. 112.

No Brasil, os custos de manutenção da terra, no que diz respeito à tributação, são desprezíveis. No contexto do Estatuto da Terra (Lei 4.504/64), o Imposto Territorial Rural (ITR) foi concebido como um instrumento de democratização da terra baseado no princípio da tributação progressiva por meio de um sistema que leva em consideração fatores que alteram o imposto em função de algumas características tais como: tamanho, localização e condições de exploração.

Passado mais de trinta e cinco anos da criação do Estatuto da Terra, se verifica que o ITR não cumpriu os objetivos propostos. Pelo contrário, mostrou-se absolutamente inócuo, de tal forma que sua participação na arrecadação do governo é inexpressiva. A arrecadação por conceito do ITR, com a última lei (Lei n. 9.393, de 19.12.96)<sup>10</sup>, representa apenas 0,242% da arrecadação total do país<sup>11</sup>.

Enquanto no Uruguai há um conjunto de impostos diretos que tem como fato gerador a propriedade da terra e que são cobrados efetivamente, no Brasil não existe uma cobrança eficiente de imposto sobre a propriedade rural. O baixo custo de manutenção da terra no Brasil permite que os agentes econômicos mantenham terras ociosas ou com baixo nível de produtividade com o propósito de auferir rendas especulativas, fazendo com que a oferta de terras, em termos relativos, seja escassa e os preços significativamente altos. Por outro lado, a demanda de terras como ativo especulativo também aumenta, pressionando ainda mais a alta do preço. Na medida em que haja custos de manutenção da terra relativamente baixos, existirão expectativas de ganhos especulativos no mercado de terras brasileiro.

Em outros termos, no Uruguai, o preço da terra é determinado basicamente pelas expectativas de ganhos com a utilização produtiva da terra, sendo que as expectativas de ganhos especulativos estão reprimidas pelos altos custos de manutenção da mesma. No Brasil, além de não haver qualquer ônus sobre a propriedade que é mantida improdutiva, os agentes

---

<sup>10</sup> A ineficácia do ITR é decorrência do elevado grau da subtributação e da evasão fiscal. A subtributação decorre essencialmente do baixíssimo valor da terra nua declarado, e aceito pelo governo que se constitui na base para o cálculo do imposto, e ainda, pelos percentuais de áreas aproveitáveis, bem como pela produtividade obtida nas explorações (ambos declarados pelo proprietário), e as implicações daí decorrentes no Grau de Utilização da Terra (GUT) e Grau de Eficiência na Exploração (GEE), que juntos permitem uma redução quase total do valor do imposto. (Reydon, B. e Plata, L. 1996b, p. 382-96).

<sup>11</sup> Reydon, Romeiro, Plata e Soares, op. cit., 1999, p. 25.

esperam ganhos produtivos e especulativos com a terra, fazendo com que seu preço seja maior do que o das terras uruguaias.

Os preços da terra no Uruguai demonstram com certeza que os preços da terra no Brasil estão muito elevados e que se mantêm em tais níveis porque há a possibilidade de ganhos especulativos pelos baixos custos de manutenção, o que tem incentivado os proprietários de terras brasileiras a manter vastas áreas de terras ociosas, intensificando ainda mais a concentração da propriedade da terra.

Muito embora os preços da terra tenham diminuído significativamente com a estabilização da economia alcançada no Plano Real, estes ainda são muito elevados se comparados aos preços uruguaios<sup>12</sup>. Neste sentido, uma cobrança eficiente do ITR pode desencadear uma desvalorização deste ativo e levar à perda de riqueza acumulada pelos proprietários de terras. Desta forma, tornar-se-ia mais acessível o preço da terra para os agricultores profissionais e para o Estado, que tem que comprar terras para acelerar o processo de reforma agrária. Enfim, a tributação catalisaria a queima de gordura nos preços da terra no Brasil, reduzindo significativamente o componente especulativo do preço.

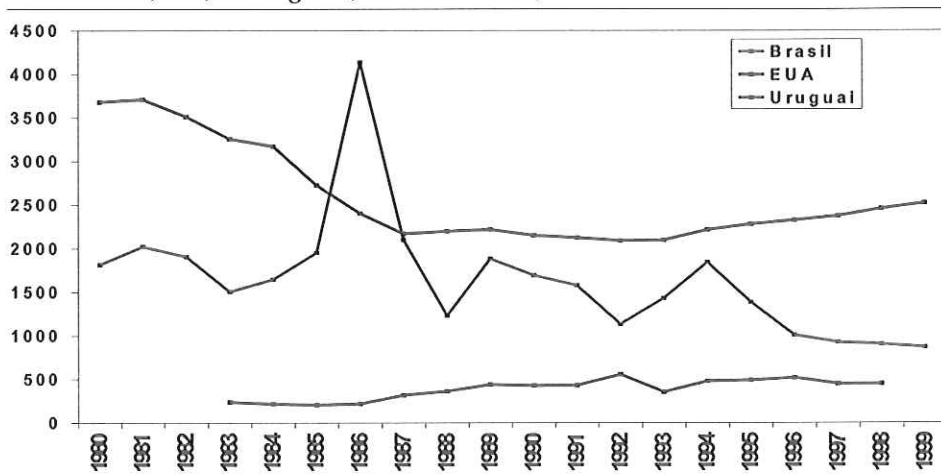
A evolução dos preços da terra nos EUA, que aparece no gráfico 8, pode ser explicado em base aos seguintes fatos: o aumento dos preços agrícolas, que teve lugar no início dos anos setenta (1972-1973), incentivou os agricultores a produzir ao máximo e criaram expectativas muito otimistas sobre o futuro promissor da agricultura norte-americana. Na década de setenta até os inícios dos anos oitenta, agricultores e não agricultores procuravam expandir sua produção e muitos trabalhadores não agrícolas queriam possuir terras. A concorrência disparou os preços rapidamente, justificando as decisões de compra feitas um pouco antes, inclusive aquelas que pareciam arriscadas no momento da aquisição. Muitos agricultores tiveram que pedir empréstimos para comprar e usavam a terra que já possuíam como garantia. Quando os preços da terra baixaram nos anos oiten-

---

<sup>12</sup> As comparações com os preços pagos pelas aquisições de George Soros na Argentina também evidenciam diferenças significativas com os preços praticados no Brasil. O valor médio das fazendas adquiridas pelo mega-investidor é de US\$ 208,00/há, valor 5 vezes menor que os preços praticados no Rio Grande do Sul. Estas fazendas com benfeitorias de elevado custo, algumas na Patagônia, mas a maioria nos arredores de Buenos Aires, foram adquiridas num período em que os preços das terras na Argentina estavam bastante baixos, mas não se recuperaram ao ponto de atingirem os níveis dos preços no Brasil (Reydon, Romeiro, Plata e Soares, 1999).

ta, particularmente com a forte queda das exportações dos EUA depois de 1981, a perspectiva da situação inverteu-se totalmente; de um estado de ânimo otimista, passou-se a outro muito pessimista. Ao mesmo tempo uma política monetária restritiva disparou as taxas de juros reduzindo as rendas dos agricultores. Os preços da terra começaram a cair, propiciando dificuldades financeiras a muitos deles. Aqueles que se encontravam fortemente endividados, viam como diminuía o valor de seus ativos, enquanto suas dívidas cresciam (Petit, 1988). A situação de queda nos preços da terra continuou até 1987. A partir de 1987, o preço real da terra agrícola dos EUA mostra uma recuperação, porém, aumetando à taxas de crescimento pequenas. Parte significativa do incremento do preço da terra é atribuído ao forte incremento da demanda de terras para uso não agrícola, que estão associadas com o crescimento da população, tais como urbanização e usos recreacionais da terra agrícola (Economic Research Service, 2000, p. 49-54).

Gráfico 8 – Preço real das terras de lavouras: Brasil, Estados Unidos da América (EUA) e Uruguai (dólares de 1999)



Fonte: Em base à Tabela 2.4 – Preço real da terra de lavouras: Brasil, Estados Unidos da América (EUA) e Uruguai (dólares de 1999). Tese de doutorado de Plata, L. (2001).

Outra evidência de que os preços da terra rural no Brasil são elevados pode ser observada quando estes são comparados com o preço médio da terra rural dos EUA. Na Tabela 4 e no Gráfico 8, mostra-se que os preços da terra rural brasileira são próximos ao preço médio de 48 estados norte-



americanos, em momentos em que a terra é usada como reserva de valor em função das expectativas criadas pelos planos econômicos. Os preços da terra no Brasil, na época do Plano Cruzado, chegaram a atingir valores mais altos que os preços médios dos EUA.

## Conclusões

A evolução do preço da terra no Brasil foi fortemente influenciada pela expectativa otimista de ganhos produtivos proporcionada pela modernização da agricultura e pela instabilidade econômica que avivou expectativas otimistas de ganhos especulativos quando a inflação estava crescendo e vice-versa.

No período analisado, o padrão de evolução do preço real da terra rural para o Brasil e regiões geográficas segundo o tipo de uso (lavouras, campos, pastagens e matas) apresentam, guardando as diferenças de preços existentes entre elas, o mesmo padrão de evolução. O maior preço ocorre no segundo semestre de 1986. Há uma mudança no preço para um patamar mais elevado entre os períodos de 1966-1972 e 1973-1994. A partir de 1995 o preço real apresenta uma tendência decrescente até 1997 e a partir desta última data, os preços de todos os tipos de terras se estabilizam, com um leve viés de crescimento a partir do primeiro semestre de 2000.

A mudança do preço para um patamar mais elevado está associada à implementação de políticas setoriais na agropecuária. Naquele período, é implementado um conjunto de inovações tecnológicas que significaram a introdução de novos produtos e processos à agricultura, incrementando a produtividade e por sua vez, o preço da terra. Por outro lado, a política de crédito subsidiado, para sustentar a modernização da agricultura, reforçou o efeito de incremento dos preços da terra.

No período 1973-1999, os planos de estabilização econômica Cruzado (1986) e Real (1994) colocaram em evidência três momentos muito diferenciados na evolução dos preços da terra rural; i) relativa estabilidade, entre 1973-1985; ii) grande instabilidade, 1987-1994; iii) desvalorização, 1995-1999.

Vários fatos contribuíram para esta relativa estabilidade no preço da terra: i) a modernização da agricultura incrementou a produtividade da terra, aumentando, em termos relativos, a oferta de terras, enfraquecendo a pressão da alta dos preços; ii) o crédito agrícola subsidiado (muitas vezes utilizado para a compra de terras) e a inflação contribuíram para estimular



o incremento do preço. O somatório destas forças resultou em uma relativa estabilidade do preço da terra.

O maior preço da terra (1986) está relacionado com política de estabilização do Plano Cruzado, que congelou o rendimento dos ativos financeiros, o que aumentou a liquidez dos ativos reais, entre eles a terra rural, fazendo com que a demanda especulativa pela terra crescesse significativamente.

O período de grande instabilidade do preço da terra coincide com os planos macroeconômicos que procuram a estabilidade da economia (partindo do Plano Cruzado e que se encerram com o Plano Real). Neste período, o patamar do preço da terra rural é semelhante ao patamar do período de relativa estabilidade, embora a variabilidade do mesmo seja maior.

A desvalorização da terra rural a partir de 1995 está relacionada com a política de estabilização do Plano Real. A redução drástica da inflação fez com que a terra rural como ativo especulativo perdesse sua atratividade perante outros ativos reais e financeiros, afetando taxas de juros reduziu as expectativas de ganhos produtivos. Estes dois fatos criaram sinergias que diminuíram significativamente o preço da terra.

A expectativa atual é que o preço da terra rural comece a se elevar, embora a uma taxa não expressiva, mantendo sua relativa estabilidade dada a retomada do crescimento da economia e a baixa da taxa de juros, o que a coloca em melhores condições para o financiamento da atividade agropecuária. Contribuiu da mesma forma a desvalorização da taxa de câmbio de janeiro de 1999, que proporcionou maior competitividade aos produtos agrícolas de exportação.

A comparação do preço da terra agrícola no Brasil com os preços do Uruguai e dos EUA coloca em evidência que eles estão altos e há espaço para sua diminuição. Mas esta não deve ser realizada via redução dos ganhos esperados com sua utilização produtiva, isto é, mantendo-se os custos agropecuários elevados, mas sim pela redução dos ganhos esperados procedentes do uso especulativo da terra, por meio de medidas que penalizem o uso não produtivo da terra, por exemplo. Deve-se ter presente que o Estado brasileiro é o maior demandante de terras rurais, para assentamento dos pobres do campo ou sem-terra nos projetos de reforma agrária ou nos projetos de Cédula da terra e Banco de Terras. Neste sentido, uma diminuição do preço da terra reduziria os custos de sua democratização. Mas a redução do preço deveria ser resultado de políticas de intervenção no mercado de terras, que penalizem os proprietários que mantenham terras ociosas e ganhos especulativos e por outro lado, tornem o mercado

mais transparente (titulação, crédito para compra de terras, aplicação eficiente do ITR, leilões de terras, etc.). Tais políticas aumentariam as possibilidades de sucesso da reforma agrária.

## REFERÊNCIAS

- MONTEIRO M. e PETTI, R. **Preço de terra**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/preterra.htm>>. Acesso em 22/10/2000.
- PAOLINO, C.; LAENS, S. **Estudio de evaluación del impacto de distintas modalidades tributarias en el sector agropecuario uruguayo**. Montevideú, 1994, mimeo.
- PETIT, M. Cambio en la interpretación de la variación de los precios de la tierra. In: VARELA, C. (coord.) **El mercado y los precios de la tierra**. Madrid: Edita, 1988, p. 47-62.
- REYDON, B. **A política de crédito rural e subordinação da agricultura ao capital, no Brasil, de 1970 a 1975**. Dissertação (Mestrado) — ESALQ, USP, 1984.
- PLATA, L. **Mercado de terras no Brasil: gênese determinação de seus preços e políticas**. Tese (Doutorado) — IE, UNICAMP, 2001.
- . **Mercados de terras agrícolas e determinantes de seus preços no Brasil: um estudo de casos**. Tese (Doutorado) — IE, UNICAMP, 1992.
- REYDON, B.; PLATA L. La intervención en el mercado de tierras: posibilidades y limitaciones. In: REYDON, B.; RAMOS, P. (coord.). **Mercado y políticas de tierras**. Campinas: IE/FAO, UNICAMP, 1996a.
- . O Plano Real e o mercado de terras no Brasil: lições para a democratização do acesso à terra. In: **Encontro Nacional de Economía**, p. 382-96, 1996b.
- REYDON, B.; ROMEIRO, A. e PLATA, L.; SOARES, M. **Aspectos da questão agrária brasileira: lições à luz do mercado de terras**. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO. Projeto UTF/BRA/036/BRA. p. 1-25, 1999. Disponível em: <<http://www.dataterra.org.br/Documentos/>>. Acesso em 22 out. 2000.

Endereço para correspondência:  
Rua Marechal Hermes da Fonseca, 76  
CEP 13085-803  
CAMPINAS-SP