



TEXTOS PARA DISCUSSÃO INTERNA

Nº 41

"Crédito Rural Subsidiado e
Preço da Terra no Brasil"

Gervásio C. de Rezende

Dezembro de 1981

CRÉDITO RURAL SUBSIDIADO E PREÇO DA TERRA NO BRASIL*

Gervásio Castro de Rezende
IPEA/INPES, Outubro de 1981

INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende contribuir para a discussão da hipótese levantada na literatura acerca do fato de que o crédito rural subsidiado - principal instrumento da política agrícola a partir da segunda metade da década de 60 -, além de ser um instrumento ineficiente, conflitivo com os objetivos de controle monetário e concentrador de renda e de riqueza, tem tido também um papel relevante na elevação do preço da terra agrícola no Brasil.

Nesse sentido, o trabalho está organizado em duas partes. A primeira inicia-se com uma breve discussão sobre o problema da eficácia do subsídio creditício, para em seguida apresentar uma perspectiva de análise da relação entre o crédito rural e o preço da terra. Nessa perspectiva, a elevação do preço da terra funciona como um mecanismo associado à distribuição, ou ao racionamento, do crédito subsidiado, e que tende a equalizar as taxas de juro efetivamente pagas pelos tomadores nos

* Agradeço a Milton da Mata, pela ajuda e pelas discussões, e a Lea Menezes Leal, Solange de Oliveira Roza, Guilaine Mathews Margem e Sonia Maria Gonçalves, pela boa vontade da colaboração com os cálculos e os gráficos. O Dr. Sylvio Wanick Ribeiro e os técnicos do Centro de Estudos Agrícolas da Fundação Getúlio Vargas - especialmente Maria José Cyhlar Monteiro, Boris Cheventer e Adib Jamil Amin - possibilitaram (e têm possibilitado) uma abertura completa dos arquivos das informações, cuja relevância é hoje reconhecida por toda a comunidade de pesquisa.

dois mercados financeiros - o mercado livre e o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). Essa hipótese de elevação do preço da terra, devido à ação do subsídio do crédito, tem-se apoiado na evidência empírica de que o preço da terra rural no Brasil cresceu a um ritmo superior ao do arrendamento, ou seja, ao que se deveria esperar da mera lucratividade da agricultura. Na segunda parte, as informações disponíveis são então analisadas, chegando-se à conclusão de que essa evidência não é adequada, por duas razões principais: a primeira é que, do ponto de vista teórico proposto na primeira parte do trabalho, não há razões para se esperar que, por efeito do subsídio, devesse subir a relação preço de venda/arrendamento de terra (P/A), mas sim que ocorresse o contrário; a segunda é que o comportamento observado de P/A pode ser explicado pela reversão cíclica ocorrida na economia brasileira a partir de 1973, o que é uma explicação mais satisfatória, dada a sua maior generalidade: com efeito, ela é consistente também com a queda verificada na relação P/A entre 1966/67 e 1971/72.

O trabalho contém também um apêndice em que se discutem as características da amostra e do processamento dos dados publicados pela Fundação Getúlio Vargas.

I - SUBSÍDIO, EQUILÍBRIO COMPETITIVO E PREÇO DA TERRA

1 - A POLÍTICA DE CRÉDITO AGRÍCOLA E SUA EFICÁCIA

É uma premissa geralmente aceita que as atividades do setor agrícola apresentam, em maior ou menor grau, um problema de rentabilidade relativamente aos demais setores da economia. Esse problema decorreria de uma instabilidade da renda agrícola devida a fatores climáticos e a flutuações de preços (que podem não ser independentes entre si, para uma dada atividade), o que implicaria a necessidade de uma maior taxa de retorno esperada, ou então devida a intervenções governamentais nos mercados de produtos agrícolas, como é o caso dos tabelamentos de preços de alimentos.¹

¹João Sayad, "Rural Credit and Real Rates of Interest", mimeo., julho/81, mostra evidência empírica de que a variância das taxas de crescimento dos preços agrícolas é maior do que para os preços industriais; a diversificação de atividades contribui, naturalmente, para uma menor variância na taxa de retorno média, se os fatores adversos citados no texto forem independentes entre as atividades. Por outro lado, Fernando Homem de Melo, "Padrões de Instabilidade entre Culturas da Agricultura Brasileira", PPE, dez. 1979, mostra empiricamente que a instabilidade de preços e de rendimentos é menor para os produtos de exportação do que para os produtos de mercado interno; é necessário considerar, além do mais, a ação compensatória, de caráter estabilizador, que o governo exerce atualmente no caso dos primeiros. De maneira consistente com essa evidência empírica, sabe-se que a pequena produção (ou seja, aquela com base no trabalho do próprio responsável e membros familiares) - que tem requisitos específicos de rentabilidade, vis-à-vis a produção tipicamente capitalista - predomina exatamente nessas atividades mais arriscadas, nas quais também o progresso tecnológico tem sido mais lento. A conjugação de maiores riscos com esse predomínio da pequena produção pode estar na base do "problema de rentabilidade" acima - mas então fica claro que é um "problema" do ponto de vista de uma forma de produção específica, qual seja, a produção capitalista (ver G. C. Rezende, "Estrutura Agrária, Produção e Emprego no Nordeste", PPE, abril 1979). A nível mundial, na verdade, é a pequena produção que predomina na

A política de crédito rural pretende oferecer uma compensação ao setor agrícola, relativamente aos demais setores, na forma de uma oferta de capital financeiro em condições de taxa de juro e de reembolso mais vantajosas do que as vigentes no mercado financeiro livre. Busca-se, assim, reduzir o custo do capital necessário à produção agrícola, de maneira a incentivar a demanda de investimento agrícola e contornar então o problema anterior de baixa rentabilidade relativa da agricultura.²

Conceituemos a eficácia da política através da medida de "quantos cruzeiros dos programas de crédito rural são efetivamente, e em termos líquidos ..., aplicados no financiamento

agricultura (ver Y. Nakano, "A Destruição da Renda da Terra e da Taxa de Lucro na Agricultura", e Perosa Jr. et al., "Espaços e Limites da Empresa Capitalista na Agricultura", Revista de Economia Política, julho/set. 1981). Caberia, portanto, uma discussão mais aprofundada desse suposto "problema de rentabilidade", uma vez que ele é a justificativa da política de crédito subsidiado e a principal fonte de apreensões a respeito da capacidade de crescimento do setor agrícola. Um aprofundamento desse "problema" passará, então, pela questão da propriedade da terra no Brasil, dada a sua óbvia relação com as possibilidades de produção da pequena produção. É possível, enfim, que a ênfase nesse "problema de rentabilidade" oculte uma opção pela grande propriedade ou pela produção capitalista na agricultura -- a "modernização do latifúndio".

²"A idéia implícita nos programas de crédito poderia ser exposta assim: por diversas razões, o Setor A apresenta taxas de retorno e uma taxa de crescimento inferiores às desejadas; o programa de crédito, ao oferecer empréstimos a taxas de juros menores que as do mercado conseguiria resolver o problema. Se a taxa de retorno nos outros setores da economia é de 10% a.a., enquanto de apenas 6% no Setor A, por exemplo, um diferencial nos juros de empréstimos de quatro pontos de percentagem lograria incentivar a produção e os investimentos no setor". Ver João Sayad, "Planejamento, Crédito e Distribuição de Renda", Estudos Econômicos, vol. 7, nº 1 (1977), p. 17.

da produção e dos investimentos" da agricultura.³ É fácil então identificar um problema potencial de eficácia assim definida. O custo (ou o preço) de uma unidade de capital, relevante para fins de tomada de decisão de investimento na agricultura por parte de um tomador qualquer de crédito rural, não é, em geral, a taxa de juro subsidiada (ou a taxa média de juro de uma certa composição de financiamento do capital), mas sim a maior taxa de retorno que, alternativamente, o tomador poderia obter investindo aquela unidade de capital em outros setores; essa taxa de retorno alternativa funciona como um custo imputado ou implícito, um "custo de oportunidade".

A rentabilidade do investimento de uma unidade de capital proveniente do crédito rural não se define, portanto, em geral, pela mera comparação com o custo contábil dado pela taxa de juro do crédito rural; esse será o caso apenas se a taxa de retorno agrícola se revelar superior ao custo de oportunidade conceituado acima.

Um contraste esclarecedor pode ser estabelecido com o subsídio ao preço de um fator de produção de uso exclusivo na

³ Sayad, "Planejamento, Crédito ...", op.cit., p.18. É claro que quanto menor for essa proporção, menor será a relação benefício/custo (=aumento da produção/subsídios) do programa. Com efeito, sendo ΔP = aumento da produção agrícola, S = montante do subsídio, E = montante dos empréstimos, s = taxa de subsídio, ΔI = aumento do investimento agrícola (igual ao aumento dos financiamentos devido à política de crédito), v = relação marginal produto/capital e e = "eficácia" do crédito rural, definida acima, então:

$$\frac{\Delta P}{S} = \frac{\Delta P}{s.E} = \frac{v.\Delta I}{s.E} = \frac{v}{s} . e$$

agricultura, como o fertilizante. Enquanto o subsídio ao fertilizante afeta efetivamente o custo relevante para a determinação da quantidade demandada de fertilizante, no caso do subsídio à taxa de juro o custo relevante da curva de demanda de investimento em ativos agrícolas não é necessariamente alterado, não havendo, portanto, em geral, qualquer motivo para mudança na quantidade demandada desses ativos. Na base desse contraste entre essas políticas de subsídio (ou entre a política de subsídio ao crédito e uma efetiva política de preços mínimos) está naturalmente o fato de que o dinheiro é poder aquisitivo genérico, suscetível, portanto, de tomar a forma de qualquer fator de produção, isto é, de ser utilizado em qualquer produção (ou qualquer ativo real ou financeiro).

2 - A ADMINISTRAÇÃO DO CRÉDITO E A EFICÁCIA

É necessário, contudo, considerar em que medida esse princípio de custo de oportunidade é realmente pertinente para a análise da política de crédito rural, por ser o crédito subsidiado concedido sob a condição de ser aplicado exclusivamente na agricultura. De fato, e por motivos óbvios, a política consiste não apenas no subsídio à taxa de juro, mas também em uma seleção dos mutuários e em uma administração do crédito, através do que se busca tornar o dinheiro do crédito rural suscetível de ser aplicado somente na agricultura, ou, de modo ainda mais específico, somente em determinados fatores de produção agrícola ou em determinadas atividades. Em outras palavras, a política busca dar uma especificidade, "carimbar" o dinheiro, retirando-lhe, ou pelo menos restringindo-lhe, o atributo de poder aquisitivo genérico.⁴

Em particular, poder-se-ia argumentar que a maioria dos agricultores - os possíveis tomadores no SNCR - não dispõem de alternativas de investimento fora da agricultura, ou essas alternativas lhes são menos rentáveis, e por isso se limitam a comparar a taxa de retorno agrícola com a taxa de juro do crédito. Esta última seria então, afinal de contas, o único custo relevante para a unidade de capital a ser aplicado na agricultura.

⁴Um exemplo claro dessa pretensão burocrática encontra-se no Jornal do Brasil de 11.5.81, em que o diretor de crédito rural do Banco Central, após relatar que, entre outras medidas, o Governo excluiu do crédito rural em 1981 as atividades de florestamento e bovinocultura, afirma que "esses setores foram transferidos para o mercado, e pagando pelo crédito taxas de juros semelhantes às cobradas pelos Bancos das empresas comerciais e industriais".

Não se pode negar o papel positivo que a seleção administrativa dos mutuários pode ter, em princípio, sobre a eficácia do crédito. O empresário que está num outro setor ou ramo de atividade tem menos informação ou experiência de produção agrícola, e por isso pode superestimar o risco ou subestimar o retorno esperado, relativamente à média ou à maioria dos agricultores. Estes últimos, por sua vez, têm menos informação sobre alternativas de investimento real fora da agricultura, correndo assim riscos maiores - ou, o que é a mesma coisa, prevêem taxas esperadas de retorno "baixas" fora da agricultura, comparadas com a produção agrícola.

Contudo, uma vez que a seleção de mutuários se dá não apenas entre agricultores e não-agricultores, mas também dentro do grupo dos agricultores,⁵ o que interessa realmente não é o comportamento da média ou da maioria dos agricultores, mas sim o do subconjunto formado pelos tomadores do crédito rural. Quanto mais a distribuição do crédito se concentrar nas mãos de médios e grandes agricultores - que dispõem geralmente de mais informação sobre alternativas de investimento fora dos fins do crédito rural, e também de mais recursos próprios e melhor acesso ao mercado financeiro livre -, tanto menos a demanda agregada de crédito rural será "derivada" exclusivamente da demanda de ativos a-

⁵ A distribuição do crédito entre agricultores é influenciada pela própria taxa de subsídio, uma vez que, "... se a taxa de juros é mantida a um nível muito baixo, os agentes financeiros estarão dispostos a emprestar somente a tomadores que ofereçam garantias reais muito elevadas, ou representem um risco muito pequeno e/ou tenham um índice de liquidez muito elevado". Ver Sayad, "Planejamento, Crédito...", *op.cit.*, p. 29. Opera também no sentido da concentração do crédito a busca de menores custos de operação por parte dos bancos. Ver Cláudio Gonzalez-Vega, "Interest Rate Restrictions and Income Distribution", *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 59, nº 5 (dez. 1977): 973-976.

grícolas. Note-se, além do mais, que não é estritamente necessário investir fora da agricultura (ou fora do meio rural) para praticar um "desvio": a aquisição de terra não é evidentemente uma aplicação fora do meio rural, mas é um desvio do ponto de vista das normas do sistema. A necessidade de informações e o risco são menores, também, para algumas aplicações financeiras, imobiliárias urbanas, etc.

É verdade também, por outro lado, que um tomador qualquer, para não burlar o sistema de administração/fiscalização, pode decidir investir na agricultura, mesmo a uma taxa de retorno inferior a uma alternativa fora dos fins previstos no crédito rural. Afinal, contanto que essa taxa de retorno seja superior à taxa de juro, considerado o risco financeiro da operação, o investimento ainda será lucrativo (mesmo não sendo o mais lucrativo). Entretanto, é fácil ver que mesmo o mais fiel cumprimento das normas da política por parte de seu aparato burocrático-institucional de execução (e assim também por parte do tomador) não consegue, em geral, impedir que o dinheiro, preservando seu caráter de poder aquisitivo genérico, funcione nas mãos do tomador como capital em geral, ou seja, apagando qualquer rastro sobre sua procedência original: o tomador, visando a investir em suas várias opções segundo o princípio do custo de oportunidade, pode transferir recursos próprios (ou, mais geralmente, de fontes estranhas ao SNCR), que de qualquer maneira iriam ser aplicados nas atividades, igualmente rentáveis, previstas no crédito ru-

ral,⁶ para as demais atividades, procedendo assim a uma "substituição" de fontes de financiamento do capital.⁷

⁶O gasto em custeio, para um tomador que já tenha investido previamente em terra e capital fixo (benfeitorias, máquinas e implementos, culturas permanentes, estoque de gado, pastagens, etc.), é evidentemente muito rentável (até a margem preço = custo marginal, no custo marginal incluída a taxa de retorno alternativa, e não a taxa de juro subsidiada), sendo portanto de se esperar que o mecanismo de substituição torne muito pequena a eficácia do crédito de custeio, ao contrário do que normalmente se pensa.

⁷Ao criticar a "idéia implícita" dos programas de crédito, referida na nota de rodapé nº 2 (p.4), Sayad, "Planejamento, Crédito...", op.cit., pp. 17-18, afirma "não concordar" com "tal tipo de raciocínio, e a razão é simples: se a taxa de retorno nos outros setores da economia é superior à taxa de retorno no setor A, o tomador de empréstimos subsidiados tem incentivos para aplicar seu capital nestes outros setores. Se o Governo oferece taxas subsidiadas para este setor, o investidor pode aplicar os empréstimos no setor A mas transferirá a maior parte possível de seu capital, dos empréstimos comerciais não subsidiados, e mesmo, se viável, uma parcela dos empréstimos subsidiados propriamente ditos, para os setores que apresentam lucratividade maior". Sobre o mecanismo de substituição acima, ver também J.D. von Pischke e D.W. Adams, "Fungibility and the Design and Evaluation of Agricultural Credit Programs", American Journal of Agricultural Economics, Vol. 62, nº 4 (Nov. 1980): 719-726, e D.W. Adams e D.H. Graham, "A Critique of Traditional Agricultural Credit Projects and Policies", Journal of Development Economics, vol.8, nº 3 (Junho/1981): 347-366.

3 - O PREÇO DA TERRA E O CRÉDITO RURAL

A seção anterior procurou mostrar que a política de crédito rural subsidiado é consistente com a efetiva aplicação de uma proporção maior ou menor dos recursos segundo o critério da taxa média ou geral de lucro da economia, frustrando-se assim em maior ou menor grau os objetivos da política de alterar, através de intervenção no mercado financeiro, a alocação intersetorial de recursos na economia.

Na medida em que o dinheiro do crédito rural, como lhe é possível intrinsecamente, funcione como um capital qualquer e portanto renda a taxa média de lucro da economia, então a demanda do crédito rural deixa de ser uma demanda "derivada" da demanda de investimento agrícola, ou somente desta última, e transforma-se, ao contrário, numa demanda "derivada" do conjunto das oportunidades de investimento de capital na economia. Uma vez que o SNCR é pequeno no conjunto da economia, pode-se admitir que a taxa de retorno obtida na aplicação do crédito e a taxa de juro do mercado livre não variam com o montante total dos empréstimos subsidiados, e por isso a demanda de crédito rural é altamente elástica com a taxa de subsídio, ou seja, a quantidade demandada aumenta rapidamente com o aumento da diferença entre as taxas de juro do SNCR e do mercado livre - sem qualquer conexão com a elasticidade-juro da demanda de investimento agrícola, um conceito que supõe, de qualquer modo, o juro do mercado livre.⁸

⁸Ver Jerry Ladman et al., "The Political Economy of Agricultural Credit: The Case of Bolivia", American Journal of Agricultural Economics, Fev. 1981. Note-se, a propósito, que a transferência de fundos do crédito rural para aplicações financeiras, dentro do que ficou conhecido como "ciranda financeira", é apenas um caso particular na análise acima.

O fato é que quanto mais o dinheiro do crédito rural funcionar como um capital que se valorize, nas mãos dos tomadores, à taxa média ou geral de lucro da economia,⁹ então tanto mais se estará instalando uma contradição no equilíbrio competitivo da economia, devida à segmentação do sistema financeiro entre o mercado livre e o SNCR. Tal contradição decorreria do fato de que, por contar com uma fonte de capital a um custo inferior àquele prevalente na economia, mas aplicando-o, não obstante a norma e o aparato burocráticos, nas alternativas de investimento comuns a todos os demais empresários (não apenas, portanto, mas inclusive, é claro, nas alternativas rentáveis dentro da agricultura), um tomador qualquer do crédito rural auferirá uma vantagem excepcional, na forma de um "lucro do empresário" (o lucro após a dedução do juro do capital financeiro) extraordinário. Por cruzamento de empréstimo, esse lucro extraordinário é dado pela taxa real de subsídio $\frac{i - i_s}{1 + i}$, sendo i a taxa de juro cobrada no mercado livre por um capital financeiro similar ao do crédito rural (inclusive considerando-se o prazo médio do reembolso e outras características peculiarmente favoráveis ao SNCR, como o PROAGRO, etc.) e i_s a taxa de juro subsidiada.

É de se esperar que a concorrência intercapitalista acabe por constituir um mecanismo tal que o direito a esse lucro extra potencialmente apropriável com a entrada no sistema de crédito rural - e não, em geral, na agricultura, é bom ser notado -

⁹ Na seção anterior tratou-se da otimização na alocação de capital por parte de um empresário individual, o que se atinge mediante a igualação das taxas de retorno marginais nas opções alternativas. Nesta seção, tratar-se-á da igualação das taxas médias de retorno entre os vários empresários, em função da concorrência.

devidamente capitalizado, seja pago antecipadamente, e assim se resolva, competitivamente, a contradição aqui conceituada.

Por um lado, essa perspectiva teórica geral chama a atenção e, por outro, fornece uma base para a discussão da hipótese empírica, apresentada na literatura (sem, contudo, uma suficiente elaboração analítica), de uma relação entre o montante do subsídio e o preço da terra; a capitalização do subsídio, em outras palavras, estaria tomando a forma de uma parcela do preço da terra.¹⁰

É importante ressaltar que, como proposto na literatura, esse efeito altista do crédito rural sobre o preço da terra não teria conexão com a função propriamente produtiva da terra,¹¹ mas, ao contrário, seria uma evidência empírica de ineficácia da política de crédito rural.

Uma possível fundamentação para esse papel do preço da terra no equilíbrio competitivo seria a seguinte: uma vez que o dinheiro do crédito rural adquira o caráter ou o atrativo especial (vis-à-vis o dinheiro do mercado livre) de gerar um lucro extraordinário, sua obtenção passa a ser disputada ao nível da economia como um todo. Estabelece-se, em suma, uma concorrência pela condição de tomador no SNCR e, dentro dessa condição, pelo maior endividamento possível. De que maneira, contudo, pode um empresário qualquer tornar-se um tomador do crédito rural? Não basta

¹⁰Ver João Sayad, "Preço da Terra e Mercados Financeiros", PPE Vol.7, nº 3 (1977), pp. 633-35, e "Especulação Financeira, Crédito Subsidiado e Preço da Terra", mimeo., set./80; Paulo Rabello de Castro, coord., A Agricultura Brasileira (Rio: FGV, 1978), pp.4-13. Em Brazil: Capital Market Studies (Relatório reservado do B.Mundial, dez./79), pp.79-81, esta hipótese é também objeto de tratamento empírico.

¹¹Em outras palavras, não seria resultado de um estímulo à produção agrícola (e, portanto, à demanda de fatores de produção, inclusive a terra), devido à política de crédito subsidiado.

satisfazer as condições usuais gerais de um cadastro bancário; ele tem de provar ser um agricultor, o que implica, necessária e singularmente, possuir o domínio sobre terra agrícola.¹² Por isso mesmo, a quantidade desse ativo passa a condicionar ou definir de forma estreita o montante individual de endividamento no SNCR.¹³

Sendo a quantidade de terra agrícola limitada, num ponto qualquer do tempo, deve-se esperar que a concorrência intercapitalista por essa condição básica do acesso ao crédito rural redunda em um aumento em seu preço para além do que corresponderia à função propriamente produtiva da terra (ou seja, a renda da terra). À medida que o preço da terra assim se eleva, tornar-se

¹²Conquanto conceituem de forma pouco clara o "excesso de demanda" no mercado de crédito rural ("... a demanda torna-se quase que perfeitamente elástica, à taxa de juros disponível em mercados financeiros alternativos"), Rego e Wright propõem a mesma conclusão acima; após notarem que "O excesso de demanda implica a necessidade de racionar o crédito", propõem que "O primeiro critério para o racionamento é a posse de terra, requisito que se faz mister para restringir os fundos subsidiados ao setor rural". Adilson José da Costa Rego e Charles L. Wright, "Uma Análise da Distribuição do Crédito Rural no Brasil", Revista de Economia Rural, Vol. 19, nº 2 (abril/junho 1981), pp. 220-221.

¹³Sendo a terra heterogênea por motivos de fertilidade e de localização, coloca-se obviamente a questão de como se especificam ou discriminam os vários tipos de terra enquanto meios de obtenção de crédito no SNCR. Note-se que em toda a nossa discussão neste trabalho deixa-se em aberto este problema; falaremos, então, da quantidade de crédito que se pode obter com 1 hectare de "terra". Por outro lado, Sayad, "Preço da Terra...", op.cit., relaciona o crédito rural à propriedade da terra pelo atributo desta última de servir de garantia real ao empréstimo (o agente financeiro compensando-se assim parcialmente da desvantagem de menor remuneração com menor risco), um aspecto diferente, é bom notar, daquele argüido neste trabalho. Uma vez que outros ativos se prestariam igualmente a servir de garantia real (e.g., imóveis urbanos), fica-se sem saber por que, afinal de contas, é a terra que serve a essa função. É possível, assim, que servir de garantia real seja um atributo adicional, um reforço ao papel da terra no acesso ao crédito rural, mas não o atributo principal.

um tomador de 1 cruzeiro no SNCR passa a envolver uma imobilização de capital desnecessária para os demais empresários não-tomadores. Ora, essa imobilização tem um custo: a taxa de retorno que o tomador poderia obter, alternativamente, em investimentos reais ou no mercado financeiro. Percebe-se, assim, que a alta no preço da terra, como expressão da concorrência pelo acesso ao crédito rural, forneceria também uma solução para a contradição que teria dado origem a essa concorrência. O direito ao lucro diferencial potencialmente apropriável com a entrada no sistema do crédito rural passa a envolver um custo igualmente diferencial.

Isto significa dizer, em outras palavras, que a tomada de empréstimo no SNCR passa a envolver não somente o custo explícito do juro subsidiado (i_s), mas também um custo implícito adicional, representado pelo juro (ou retorno) que se deixa de auferir sobre o capital adicional investido em terra. Na verdade, estamos diante de um mecanismo tendente a equalizar a taxa de juro no mercado financeiro como um todo, não obstante e passando por cima da segmentação aparente SNCR/mercado livre. Se a taxa de subsídio ao crédito fosse previsível com certeza, então teríamos uma equalização perfeita: a tomada de 1 cruzeiro no SNCR custaria:

$$i_s + i \cdot \frac{(i - i_s)}{i} = i$$

onde $(i - i_s)$ é o fluxo anual de subsídio nominal apropriado com 1 cruzeiro do SNCR, $\frac{i - i_s}{i}$ o valor nominal capitalizado desse fluxo (por hipótese infinito) - valor esse correspondente à

elevação no preço da terra - e $i \cdot \frac{(i - i_s)}{1}$ o custo de oportunidade desse acréscimo no preço da terra.

O que importa realmente notar, a esta altura, é que, através desse mecanismo indireto de elevação da taxa de juro do crédito rural ao nível da taxa i vigente no mercado livre, reestabelece-se o equilíbrio competitivo da economia, rompido pela segmentação do mercado financeiro.

4 - A LEI DE GRESHAM DO CRÉDITO RURAL E SEU EFEITO SOBRE A ESTRUTURA AGRÁRIA

O fato de que o preço da terra se eleva, por efeito da segmentação do mercado financeiro (associada à política de crédito rural), a um nível superior àquele que a renda da terra por si só justificaria, tem uma implicação grave para a agricultura. Com efeito, seja:

$$R = Y - C - (\rho + r) K \quad (1)$$

onde R é a renda da terra, Y o valor bruto da produção agrícola, C o custo total variável (inclusive do custo de oportunidade do capital de giro, à taxa r), K o valor do capital fixo, ρ a taxa de depreciação e r a taxa de lucro da economia. Seja, também:

$$T = \frac{1}{r} \cdot R \quad (2)$$

o valor total da terra e, substituindo (2) em (1), temos então que:

$$r = \frac{Y - C - \rho K - rT}{K} = \frac{Y - C - \rho K}{T + K} \quad (3)$$

A hipótese aqui referida consiste em dizer que o montante do subsídio S implicaria uma elevação no preço da terra para:

$$T' = \frac{1}{r} (R + S) \quad (2')$$

Substituindo (1) em (2'), resulta que:

$$\frac{Y - C - \rho K - rT'}{K} = r - \frac{S}{K} \quad (4)$$

ou, alternativamente:

$$\frac{Y - C - \rho K}{T' + K} = r - \frac{S}{T' + K} \quad (4')$$

O produtor agrícola que tenha de adquirir terra por esse valor T' , ou mesmo aquele, já proprietário, que tenha de manter uma imobilização nesse montante, verá então que a apropriação do subsídio é necessária para a obtenção da taxa de lucro médio sobre o capital fixo e o valor da terra. Quem não auferir o subsídio (arcando, naturalmente, com o mesmo valor da terra), verá que a atividade agrícola renderá somente $r - \frac{S}{K}$ - ou $r - \frac{S}{T' + K}$, conforme se utilizem as equações (4) ou (4').

Por outro lado, uma vez que o arrendatário que utiliza o crédito rural, vis-à-vis aquele que não utiliza, beneficia-se do subsídio mas não incorre no custo de oportunidade da imobilização de capital em terra, a única maneira aparente de redução de seu "lucro do empresário" ao "lucro do empresário" médio da economia seria através de uma elevação do arrendamento da terra, o que possibilitaria também, ademais, ao proprietário da terra ficar indiferente entre produzir, entrando no SNCR (e assim apropriando $R + S$), ou arrendar a outrem a própria terra.

Esse imperativo de "indiferença", do lado do proprietário da terra, implica, afinal de contas, que o arrendamento se eleve independentemente da utilização ou não do crédito rural pelos arrendatários. Defrontamo-nos, portanto, com uma situação em que é a elevação do preço da terra que causa uma elevação de caráter puramente financeiro do arrendamento, tornando-o superior à renda da terra propriamente dita ($Y - C - (\rho + r)K$). Esta é uma conclusão de grande interesse empírico, como se verá.

Poderíamos dizer então, parafraseando a "Lei de Gresham", que o capital próprio ou do mercado financeiro livre (a "moeda boa", cara) é expulso pelo capital fornecido pelo crédito subsidiado (a "moeda má", barata). Em outras palavras, deixando de ser rentável, a menos que se utilize o crédito subsidiado, a agricultura torna-se incapaz de competir com os demais setores pelo capital próprio ou do mercado financeiro livre, estabelecendo uma relação de dependência com o governo em termos de suprimento da "moeda má".

Da análise acima deve-se esperar, também, em particular, que pequenos proprietários não usuários do crédito rural, de posse de um ativo de valor de mercado superior ao valor capitalizado de seus rendimentos correntes e futuros, prefiram vender ("liquidar") suas terras e transferirem-se para outras atividades ou para regiões agrícolas de mais baixo valor da terra. Conquanto esses pequenos proprietários possam, assim, situar-se entre os beneficiários da política de crédito rural, o mesmo certamente não se poderia dizer de outros segmentos de pequenos produtores, como os pequenos arrendatários não usuários do crê-

dito rural e, portanto, incapacitados de pagar a renda da terra acrescida do subsídio.¹⁴

5 - SEGMENTAÇÃO DO MERCADO FINANCEIRO E "SETORIALIZAÇÃO" DOS BENEFICIÁRIOS

A discussão até aqui estendeu à totalidade dos empresários da economia a capacidade de competirem entre si pela entrada no SNCR e, conseqüentemente, pela apropriação de um lucro extraordinário dado pelo subsídio vis-à-vis o mercado livre. Entretanto, uma análise mais detida sugere que, graças ao sistema burocrático-institucional de administração da política, essa concorrência muito provavelmente se restringe a um subconjunto dos empresários - os agricultores propriamente ditos. Essa "setorização" dos mutuários, contudo, parece consistente com todas as conclusões da análise anterior.

A mera existência do segmento livre do mercado financeiro permite-nos afirmar que um tomador qualquer nesse segmento, ceteris paribus, ou seja, mantidas as suas oportunidades de investimento e/ou demanda de liquidez, tem óbvias razões para en

¹⁴Ver Paulo Rabello de Castro, Organização Fundiária e Desenvolvimento (Rio: CEDES, 1981), pp. 88-94. Resta saber em que medida o fenômeno recente de emigração rural de regiões do Centro-Sul, que tem sido verificado nos últimos recenseamentos rurais (1975 e 1980), deve-se à primeira ou segunda causas, dentre outras. Alguns autores certamente não consideraram devidamente que uma parte pelo menos desses fluxos migratórios expressa um movimento espontâneo de pequenos proprietários, visando a converter um ativo valorizado em maior capacidade de produção e renda real em outra região. Veja-se, por exemplo, Maria Inês Bastos, "Expulsión de Pequeños Productores y Proletarización en el Estado del Paraná", trabalho apresentado no Seminário "Dinámica de la Economía Campesina e el Empleo en América Latina", organizado pelo PREALC-OIT, Santiago de Chile, 7 a 10 de janeiro de 1980.

trar no SNCR, isto é, entre um dinheiro mais caro e um dinheiro mais barato, naturalmente ele prefere o mais barato. Para isso, contudo, seria necessário um investimento em terra: se lha de terra dá direito a x cruzeiros de crédito rural, então a compra de terra será rentável somente se

$$p < \frac{1}{r} \cdot \left[\frac{i - i_s}{1 + i} \cdot x \right]$$

já que, se o preço da terra (p) for maior do que a expressão à direita, melhor ele faria se aplicasse o montante investido em terra em suas atividades (à taxa r) e simplesmente se esquecesse do SNCR.

Mas e se o ceteris paribus acima não funcionar, ou seja, se o tomador no SNCR tiver efetivamente que comprovar a atividade agrícola? Se a taxa de retorno agrícola desse tomador qualquer do mercado livre, com o financiamento do SNCR mas com a terra adquirida do próprio bolso, for menor do que a de suas outras atividades (aquelas que viabilizavam sua demanda financeira no mercado livre), então evidentemente a diferença $\frac{i - i_s}{1 + i}$ deixa de ser relevante, pois ao i_s passa a corresponder um r também menor, do ponto de vista de quem participa do mercado livre. Uma vez que a atividade agrícola não é trivial, o resultado de uma administração mais efetiva é, portanto, uma maior "segmentação", um grau maior de "setorialização" dos beneficiários. Os recursos tendem a ser realmente dirigidos a "agricultores", ou seja, a empresários que já estão na agricultura. A política, enfim, tende a ampliar a formação de capital desse segmento, com maior ou menor impacto sobre a produção agrícola, depen

dendo, como discutido até aqui, da rentabilidade de investir ou não na agricultura do ponto de vista dos tomadores do SNCR.

Pode-se depreender do exposto acima que aos agricultores proprietários de terra interessa a regulamentação, fiscalização, não extensão do financiamento à terra, etc., pois passam a ter o privilégio das "benesses" do crédito rural. É importante notar, contudo, que, não obstante essa maior delimitação do núcleo de empresários, ainda assim persistiria a necessidade, satisfeita pela alta no preço da terra, de um mecanismo impessoal (e portanto igualitário) de distribuição quantitativa do crédito (e respectivo subsídio) entre esses potenciais beneficiários da política.¹⁵

¹⁵Castro, coord., A Agricultura Brasileira, op.cit., parece, desnecessariamente, restringir ao primeiro caso a hipótese do efeito altista do crédito rural sobre o preço da terra, quando "[parte] do princípio de que o sistema fiscalizador não tem meios de acompanhar as aplicações, [quando então] torna-se rentável, a partir de certo nível de subsídio, a aquisição de áreas rurais com o intuito exclusivo de captar o benefício creditício" (p.5). "[Existem] vários investidores não-agrícolas utilizando-se da aquisição de títulos de propriedade rural para tomar empréstimos subsidiados, a fim de desviá-los para reaplicações financeiras. A taxa de rentabilidade desta triangulação, a despeito de sua ilegalidade, passa a determinar a estrutura de preços dos imóveis rurais..."(p.11). Logo em seguida, contudo, ele aponta para o desvio que efetivamente se pratica pela mera "substituição" de capitais (p.12).

6 - SUBSÍDIO CREDITÍCIO E PREÇOS AGRÍCOLAS

É fácil agora estender nossa análise de forma a considerar criticamente a concepção generalizada de que os produtos agrícolas estejam sendo vendidos (ou possam vir a sê-lo) a preços mais baixos, como resultado da política de crédito subsidiado. Essa expectativa, vale notar, encontra-se implícita na idéia corrente de que o subsídio ao crédito, como discutido no início deste trabalho, opera como um mecanismo compensatório da "baixa" taxa de retorno na agricultura, e que portanto a retirada do subsídio deve ser acompanhada de uma ação do governo no sentido de elevar os preços desse setor, sob pena de sobrevir uma queda na produção agrícola.¹⁶

Entretanto, é fácil perceber que quanto mais a taxa geral de lucro da economia determinar (conforme o princípio do custo de oportunidade) a margem de investimento na agricultura por parte dos tomadores do SNCR, então tanto menos relevante será a taxa de juro subsidiada para a determinação do custo do capital necessário à produção agrícola (e, portanto, do custo de produção agrícola) e tanto menos, conseqüentemente, o subsídio será transferido para os consumidores, via queda de preços - ou seja, tanto mais esse subsídio ficará nas mãos dos empresários-tomadores.

¹⁶ Para cálculos do impacto sobre preços agrícolas da retirada do subsídio, ver FGV-IBRE, "O Impacto da Retirada do Subsídio ao Crédito Rural sobre o Custo de Produção das Lavouras", dez. 1980 (referido também em O Estado de São Paulo, 25/1/81, p. 47), e o trabalho (provavelmente feito no Banco Central, fins de 1979) "Subsídios Creditícios".

Afinal de contas, é na medida em que o tomador de 1 cruzeiro no SNCR adquira, precisamente assim, o direito a um lucro extra - vis-à-vis o tomador do mesmo cruzeiro no mercado livre - que a alta no preço da terra (ou algum outro mecanismo de função similar) passa a operar, nivelando, compensatoriamente, esses empresários entre si. De nossa análise conclui-se, portanto, que a relação empírica entre o subsídio e os preços agrícolas pode ser utilizada como uma evidência adicional, e independente, da relação entre o crédito rural e o preço da terra, tendo em vista a questão subjacente do grau de eficácia da política.¹⁷

Vale a pena considerar mais detidamente as bases analíticas da hipótese de uma relação inversa entre subsídio creditício e preços agrícolas. Adotando a mesma simbologia da equação (1), considere-se:

$$r = \frac{Y - C - oK}{T + K} = r^* \quad (5)$$

como uma equação do equilíbrio competitivo da economia, no pressuposto de que a produção agrícola seja regulada pela taxa de lucro média r^* . Além disso, vamos incluir, como parte também desse equilíbrio competitivo, a relação

$$r - i = r_e^* \quad (6)$$

¹⁷Notou-se, no rodapé 11, que o preço da terra poderia também aumentar como expressão do estímulo à produção agrícola (e à demanda de fatores) trazido pelo crédito rural. Nesse caso, contudo, dever-se-ia notar também uma queda de preços agrícolas. Assim, a conjugação de evidências sobre as duas relações (subsídio/preço da terra e subsídio/preços agrícolas) deverá permitir discriminar entre as hipóteses explicativas alternativas (a do texto e a deste rodapé) da relação subsídio/preço da terra.

onde i é o "juro do capital" (Marx) - que pode ser um custo explícito ou implícito (de oportunidade), ambos sendo iguais em condições de mercado de capitais perfeito - e r_e^* a taxa de "lucro do empresário" (Marx) ou de "lucro normal" (Marshall). Um valor positivo para r_e^* se explica, na tradição neoclássica, como um prêmio de risco, etc.; nas tradições clássica e marxista, como se sabe, o objeto teórico principal é o lucro (excedente ou mais valia), o juro sendo apenas uma parcela do lucro.¹⁸

Seja então essa taxa r_e a reguladora do nível de produção de cada setor; em equilíbrio, por definição, $r_{e_i} = r_e^*$, sendo $i = 1, \dots, n$ os setores da economia. A hipótese de que o subsídio ao crédito reduz o custo de produção agrícola poderia então ser entendida da seguinte maneira: a intervenção no mercado financeiro através da política de crédito agrícola tornaria possível obter, na agricultura, uma taxa de lucro do empresário superior em $\frac{S}{T+K}$ àquela que resultaria na ausência da política (quando então o setor agrícola, a exemplo dos demais setores, só poderia contar com o mercado financeiro livre), ou seja, a nova taxa de lucro do empresário na agricultura seria, então:

$$r_e = \frac{Y - C - \rho K}{T + K} - i + \frac{S}{T + K} = r_e^* + \frac{S}{T + K} \quad (7)$$

e, portanto, haveria um estímulo à produção agrícola; o novo equilíbrio seria atingido somente quando, através de uma redução da

¹⁸Ver K. Marx, *O Capital*, Vol. III, Cap. 23, e Carlos Panico, "Marx's Analysis of the Relationship between the Rate of Interest and the Rate of Profits", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 4, nº 4 (Dez. 1980).

razão $\frac{Y - C - \rho K}{T + K}$ (que define a taxa de lucro r), r_e retornasse a seu valor de equilíbrio r_e^* .

Note-se que nesse tipo de análise admite-se implicitamente que o subsídio leva a uma redução equivalente no custo do capital,¹⁹ ou seja, identifica-se implicitamente a taxa de juro do SNCR com o custo da unidade de capital, e perde-se então de vista a noção de custo de oportunidade, enfatizada neste trabalho. Por isso mesmo, a relação inversa entre subsídio e preços dos produtos agrícolas (e/ou a relação direta com os preços dos fatores) refletiria, em última análise, um processo do equilíbrio competitivo pelo qual a taxa de "lucro do empresário" r_e na agricultura se nivelaria à taxa média r_e^* , mas com o desnivelamento entre a taxa de lucro r na agricultura e a correspondente taxa média r^* .

A capitalização do subsídio no preço da terra - elevação de T , em (7)-, ao contrário, é um mecanismo empírico consistente com a premissa, que nos parece de todo necessário preservar, $r = r^*$, e é em última instância um processo alternativo pelo qual r_e cai até se nivelar a r_e^* : o juro do crédito rural, inclusive do custo de oportunidade da imobilização requerida de capital em terra, acabaria por se igualar ao juro do mercado livre - tornando-se assim enganosa, um verdadeiro mito, a expressão "crédito subsidiado".

¹⁹ É interessante observar que, em trabalhos anteriores, propusemos, exatamente nessa premissa, a hipótese, aqui sendo re-discutida, de uma relação inversa entre preços agrícolas e subsídio ao crédito rural. Ver "Crédito Subsidiado e Formação de Capital na Agricultura Brasileira", IPEA/INPES, Jan.1980 (TDI nº 15) e Junho/1980 (nova versão, apresentada na reunião da SOBER, Rio, 28/7 a 19/8/80).

II - O COMPORTAMENTO DO PREÇO DA TERRA NO BRASIL - 1966/80

1 - SUBSÍDIO, ARRENDAMENTO E PREÇO DA TERRA - 1970/80

A Tabela 1 mostra o fato, sobretudo interessante, de que na década passada os preços de venda de terras elevaram-se muito mais rapidamente do que os seus preços de aluguel. Este fenômeno, analisado em conjunto com informações sobre o comportamento da relação de trocas para o setor agrícola (um índice de rentabilidade) e do subsídio do crédito rural, tem sido interpretado como uma evidência empírica em apoio da hipótese de capitalização do subsídio no preço da terra.

Vale a pena citar, em particular, um trabalho que analisa essas informações e em que, após admitir-se a premissa de que "o arrendatário... geralmente alijado de qualquer benefício extraordinário, só aceitará aluguéis compatíveis com a evolução da lucratividade das atividades rurais", propõe-se que: "Enquanto os valores de arrendamento espelham, grosso modo, a evolução da lucratividade intrínseca das lavouras, os preços de venda da terra refletem em sua espiral ascendente a avalanche creditícia ocorrida a partir de 1972".²⁰

²⁰ Ver Castro, coord, A Agricultura Brasileira, op.cit., pp. 6-11, e, também, do mesmo autor, Organização Fundiária..., op.cit., pp. 97-99. Ver também, no mesmo sentido, Sayad, "Preço da Terra...", "Especulação Financeira...", já citados, e "Especulação em Terras Rurais, Efeitos sobre a Produção Agrícola e o Novo ITR", mimeo., 1981. Para uma argumentação crítica a este respeito, ver Tito Ryff, "Por que é tão cara a terra?", Jornal do Brasil, 2/4/78.

ANOS	RIO GRANDE DO SUL				MATO GROSSO			
	Terras de Lavouras		Terras de Pastagens		Terras de Lavouras		Terras de Pastagens	
	Arrendamento	Preço de Venda	Arrendamento	Preço de Venda	Arrendamento	Preço de Venda	Arrendamento	Preço de Venda
1970	100	100	100	100	100	100	100	100
1971	110	104	102	115	113	108	116	115
1972	127	135	132	143	133	147	152	129
1973	146	201	173	198	147	230	189	194
1974	141	282	187	306	154	359	227	273
1975	151	347	201	345	150	393	233	353
1976	156	368	173	374	140	322	195	307
1977	151	396	162	349	114	302	156	262
1978	139	384	140	315	134	365	163	273
1979	135	373	139	285	157	479	183	308
1980	138	391	168	330	172	512	196	340
GOIÁS								
1970	100	100	100	100				
1971	102	98	133	103				
1972	109	129	211	135				
1973	126	198	236	225				
1974	135	271	246	297				
1975	143	288	257	341				
1976	118	259	261	297				
1977	109	218	233	252				
1978	109	239	214	248				
1979	113	318	208	246				
1980	120	418	263	313				

NOTAS: 1) Com exceção de São Paulo, os índices anuais referem-se às médias simples dos valores levantados em 30 de junho e 31 de dezembro, deflacionados pelo Índice Geral de Preços (Coluna 2). Fonte: Centro de Estudos Agrícolas/IBRE/FGV.

2) Para São Paulo, os valores, igualmente deflacionados, foram coletados em fevereiro (preços de venda), junho (arrendamento de pastagens) e novembro (arrendamento de terras de lavouras). Fonte: Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura de São Paulo.

Argumentou-se antes (ver pp. 17-18) que, independentemente do fato da utilização ou não do crédito rural por parte dos arrendatários, o valor de aluguel deverá também se elevar por efeito do crédito rural, o que se deve, em suma, à existência da opção de utilização direta da terra pelo proprietário, entrando no SNCR e assim apropriando o subsídio. Na verdade, é possível até mesmo esperar uma relação bem mais estreita entre o valor de aluguel da terra e o subsídio creditício do que entre este último e o preço de venda da terra. A razão se deve aos fatores de incerteza que cercam a política de crédito agrícola, especialmente no que se refere à taxa e ao montante do subsídio implícito. Sendo mais arriscada, a componente representada pelo subsídio tenderá a ser capitalizada a uma taxa de desconto superior àquela que corresponder à renda da terra propriamente dita, dado o caráter mais previsível desta última; pagar-se-á menos, em outras palavras, pelo fluxo de renda representado pelo subsídio. A fórmula do preço da terra, dada pela equação (2') (p. 17), deverá ser, então:

$$T' = \frac{R}{r} + \frac{S}{r'} \quad (2'')$$

onde $r' > r$. Quanto menor for o horizonte de tempo da expectativa formada acerca de S, e/ou quanto maior a incerteza sobre seu nível, menor deverá ser o impacto do subsídio sobre o preço da terra.²¹

²¹Uma analogia histórica contribui para esclarecer esta questão: à medida que se aproximava o fim da escravidão (período 1881/87), o preço do escravo, mas não o aluguel, caiu rapidamente; cada vez menos se esperava que a escravidão durasse, e por isso a renda de aluguel se capitalizava por um número cada vez menor de anos. Ver Pedro C. Mello, "The Economics of Labor in Brazilian Coffee Plantations", tese de Ph.D., Universidade de Chicago, 1975, Cap. V.

A conclusão a tirar dos argumentos acima é que se deveria esperar da política de crédito rural uma elevação do arrendamento mais (e não menos) rápida do que o preço de venda; desta forma, a evidência da Tabela 1 seria contrária à hipótese objeto deste trabalho.

2 - PREÇO DA TERRA, RENDA DA TERRA E O CICLO ECONÔMICO

Há ainda, contudo, uma razão adicional, também de natureza teórica, para se questionar a utilização da Tabela 1 como evidência em favor da relação entre crédito rural e preço da terra. Com efeito, é necessário levar em conta que, no período sob análise, a economia brasileira passou de uma fase de elevado crescimento econômico para uma fase, senão de capacidade ociosa,²² certamente de incerteza quanto ao ritmo da atividade e de aceleração inflacionária. Parece razoável, portanto, admitir que a taxa de lucro sobre o capital produtivo em operação sofreu uma drástica redução a partir de 1973/74, e com ela a taxa de lucro esperada sobre novos investimentos; que relevância pode esse fato ter para nossa discussão?

Uma argumentação extremamente simples fornece um ponto de partida para a análise:

"Em primeiro lugar, devemos considerar que, dada a renda territorial, pouco importando saber se alta ou baixa, o preço da terra será uma função inversa da taxa de lucro. Se esta cai - e ocorre que ela cai, ciclicamente, nos períodos de baixa conjuntura - o preço da ter-

²²Ver Cláudio R. Contador, "Recessão ou Inflação: As Faces do Debate", Conjuntura Econômica, Vol. 34, nº 8 (Agosto/1980), pp. 91-95.

ra, dada a renda, deverá elevar-se... No primeiro momento, portanto, não é mister que a renda cresça, para que o preço da terra se eleve. Basta que não caia, ou que o faça a taxa inferior à do mercado de capitais. Uma renda menor, mas nas condições de uma taxa de lucro menor ainda, implicará num preço maior da terra.

Entretanto, produzido esse movimento de elevação de preço, a expectativa de subsequente elevação, vale dizer, o diferencial esperado do preço da terra de um ano para outro, pasará a comportar-se como se ele próprio fosse uma renda... A partir daí, o movimento ascensional do preço da terra poderá manter-se, mesmo que os outros itens (os regulares) da renda declinem, mesmo que a taxa de lucro do sistema econômico deixe de cair, e mesmo que volte a elevar-se, em certa medida. Em todo caso, cessada a causa primeira, o movimento tenderá também a interromper-se. Sublata causa, tollitur effectus, diziam os romanos²³

Em outro trabalho, o mesmo autor, após sugerir, "pendente de melhor exame da matéria", que "a revelação de capacidade ociosa é a causa primária da queda da taxa de lucro e, por via de consequência, da expectativa de rentabilidade para novas aplicações", afirma igualmente que:

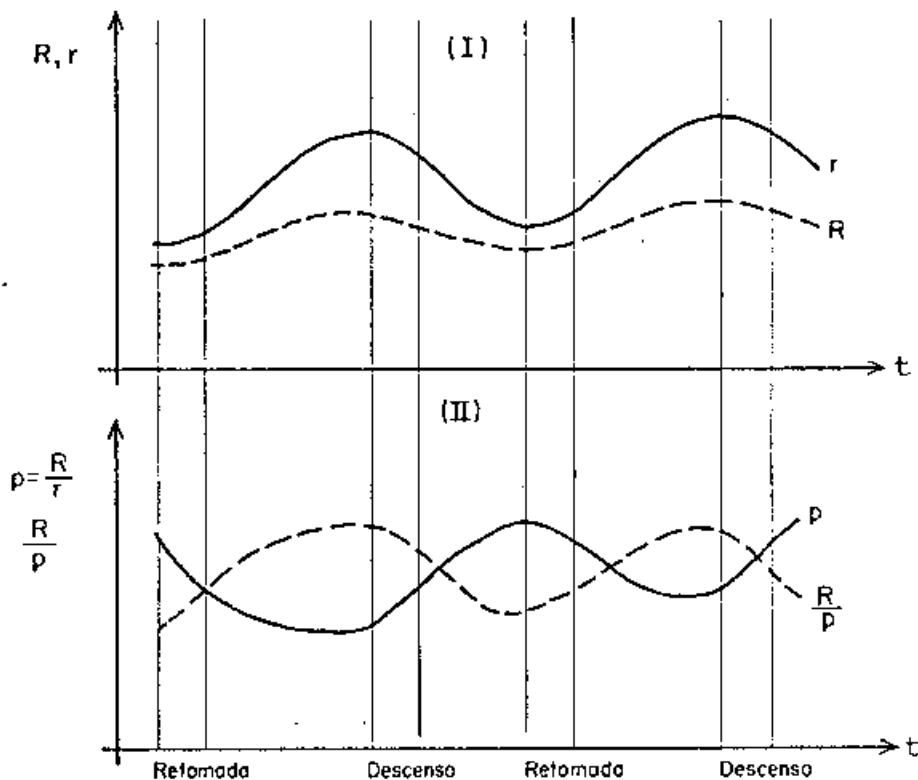
"... não pode haver dúvida de que, sendo o preço da terra função inversa da eficácia marginal do capital... propenderá a elevar-se, quando a economia entra em recessão. E... dado que esses movimentos profundos da economia tendem a antecipar-se ao desempe-

²³ Ignácio Rangel, "Questão Agrária e Agricultura", Encontros com a Civilização Brasileira, nº 7 (Jan./1979), pp.189-190 (grifos do autor). Ver também Sérgio Silva, "A Capitalização de Renda da Terra e a Especulação", in Jornal do Engenheiro Agrônomo (São Paulo: Associação dos Engenheiros Agrônomos), Julho de 1978, onde o autor insiste em que "as análises sobre a evolução do preço da terra retomem a noção científica do preço da terra e considerem com o devido destaque os efeitos dos movimentos da economia no seu conjunto"; e José Francisco Graziano da Silva, "A Valorização da Terra" (texto preliminar, s.d.), para uma resenha crítica da literatura sobre o preço da terra no Brasil.

nho da economia expresso como variação do produto real, o preço da terra pode ser usado como precioso indicador de conjuntura: tendendo esta a declinar, quando o preço da terra sobe, e a elevar-se, quando baixa. Com uma defasagem compreensível, já se vê".²⁴

A hipótese crucial, subjacente ao argumento acima, é de que a renda da terra (rental unitário, na linguagem neoclássica) seja estável ciclicamente, ou pelo menos flutue mais suavemente do que a taxa de lucro da economia (inclusive, é claro, do setor agrícola). Graficamente, temos:

Gráfico 1
EVOLUÇÃO CÍCLICA DO PREÇO DA TERRA



²⁴ Ignácio Fangel, "A Síndrome da Recessão Brasileira", Encontros com a Civilização Brasileira, nº 16 (outubro de 1979), pp.46-47 (grifos do autor).

Deste modo, considere-se uma situação inicial (digamos, entre 1964 e 1967) de capacidade ociosa e uma determinada taxa de lucro r na economia, com o preço da terra sendo tal que a proporção renda da terra/preço da terra guarde uma relação estreita com essa taxa de lucro. Ao elevar-se essa taxa de lucro na retomada (digamos, a partir de 1968), em ritmo superior à renda da terra (Parte I do gráfico), o preço da terra até então vigente revelar-se-á "excessivo", uma vez que na economia se espera obter agora, com um capital menor, um rendimento equivalente. Processa-se então uma modificação nos portfolios, com redução na demanda do ativo terra e assim também em seu preço - ou, pelo menos, fazendo com que este não cresça proporcionalmente à renda da terra (Parte II do gráfico). O contrário ocorre na virada cíclica: a taxa de lucro cai (e/ou torna-se mais incerta) mais do que a renda da terra, e então o preço da terra revelar-se-á "baixo", comparado com o capital que permita obter um rendimento igual. Haverá então um aumento na demanda de terra, com elevação de seu preço, até que se atinja o realinhamento da proporção renda/preço da terra à nova taxa geral de lucro.

É interessante chamar a atenção para o fato de que essa hipótese de uma maior estabilidade relativa da renda da terra, ao longo do ciclo econômico,²⁵ permite dar um fundamento e-

²⁵A propósito, parece pertinente registrar a seguinte observação de Marx: "... A propriedade fundiária em todas as velhas nações passa por forma nobre de propriedade, e, a compra dela, por investimento bastante seguro de capital. Por isso, o juro a que se compra a renda fundiária é em regra mais baixo do que nos outros investimentos de capital a longo prazo. Desse modo, o comprador de terra só recebe, digamos, 4% sobre o preço de compra, quando pelo mesmo capital, se investido noutra ramo, receberia 5% ou, o que significa a mesma coisa, ele paga mais capital pela renda fundiária do que pelo mesmo rendimento anual correspondente a outros investimentos. Daí conclui T.... que a renda fundiária é baixa, quando aquela circunstância apenas prova que é alto seu preço de compra". Ver O Capital (Rio: Civilização, 1974), Livro III, Vol. 6, p. 716 (O trabalho de J.F. Graziano da Silva, op.cit., chamou-me a atenção para essa referência).

conômico mais satisfatório à característica que a terra possui de servir de "reserva de valor" na economia, circunstância que tem sido explicada na literatura na base de argumentos ad hoc, todos mais ou menos arbitrários.

Vale a pena, em particular, fazer um contraste entre a hipótese aqui defendida com a discussão de Sayad, em vários trabalhos. Este autor, após colocar a terra como reserva de valor "em períodos de crise, desaceleração do crescimento ou de incerteza quanto às perspectivas e padrões de crescimento da economia",²⁶ atribui esse fato a "certas características da economia brasileira: à inflação crônica, associada a mercado financeiro apenas incipiente, sujeito a bruscas alterações nas regras do jogo e falências; à tradição rural do país; e ao hábito cultural de escolher a terra e imóveis rurais como reserva de valor".²⁷

²⁶"Especulação Financeira...", op. cit., p. 1. Sayad, "Preço da Terra...", op. cit., expõe um modelo no qual se estabelece uma relação inversa entre o crescimento do produto e o preço da terra, ou seja, em que "a terra funciona como uma reserva de valor que amortece as possíveis quedas de rentabilidade do capital produtivo, decorrentes de uma diminuição do ritmo de crescimento da economia" (p. 628).

²⁷"Especulação Financeira ...", op.cit., p. 1; ver também "Preço da Terra...", op.cit., pp. 649-655; é digno de nota, contudo, que, nesse trabalho, Sayad se pergunta "se os preços dos imóveis urbanos e rurais estão em níveis realistas ou não" (p. 655), e leva em conta, então, a relação preço de venda/arrendamento, conside rada por analogia com o P/L do mercado de ações.

3 - UMA EVIDÊNCIA EMPÍRICA

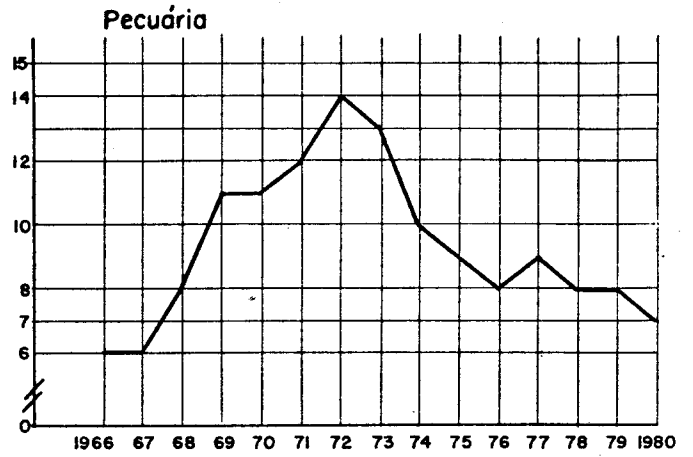
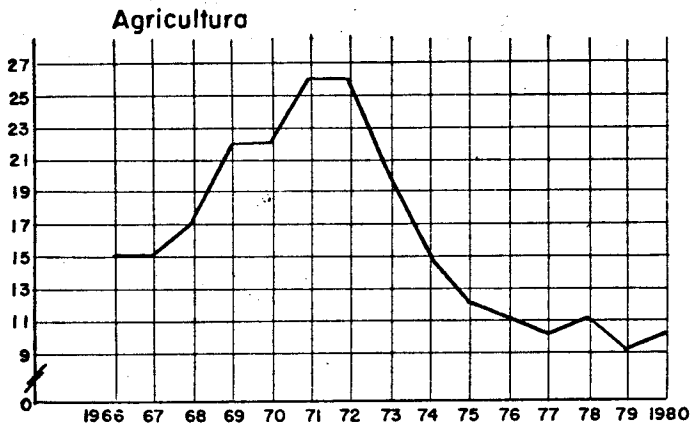
A Tabela 1 mostrou que o preço da terra, entre o início e o fim do período 1970/80, elevou-se em geral a uma taxa duas vezes maior do que o aluguel da terra, ou, em outras palavras, o aluguel como proporção do preço da terra caiu à metade. O Gráfico 2, a seguir, mostra claramente, contudo, que a delimitação daquele período é completamente arbitrária, e por isso mesmo capaz de induzir a pontos de partida analíticos enganosos. A razão óbvia é de que no período base (entre 1971 e 1973, segundo os Estados) o preço da terra estava muito baixo comparado com o arrendamento, ou seja, a taxa de retorno dada pela relação aluguel/preço estava em níveis extremamente elevados.

Não há como não ver nesse gráfico o padrão apresentado no Gráfico 1, e portanto uma evidência em apoio da análise da seção anterior. O ramo ascendente das curvas coincide com a retomada do crescimento econômico brasileiro (a partir de 1967/68, após um longo período de crescente subutilização da capacidade produtiva da economia);²⁸ por outro lado, o ramo descendente (precisamente aquele captado pela Tabela 1, que entretanto se limitou a ele) se inicia mais decididamente a partir de 1973, e rapidamente as curvas atingem proporções estáveis, denotando, assim, a rapidez com que se fizeram, e se desfizeram, as expectativas otimistas do período do "milagre"

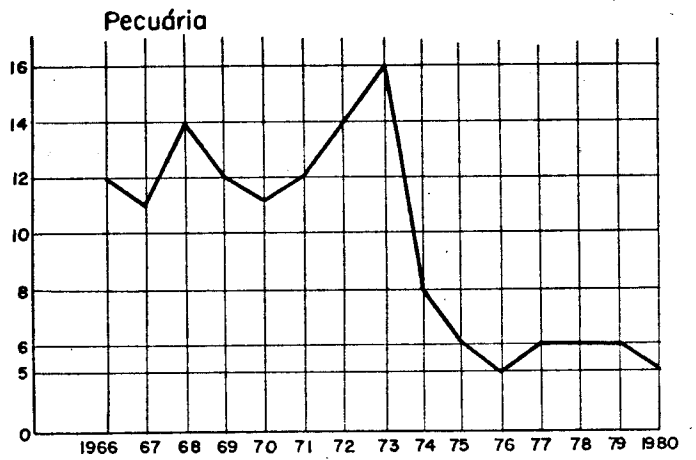
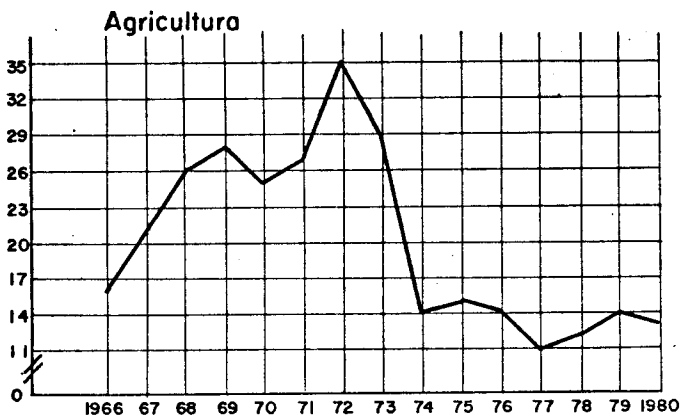
²⁸ Para uma discussão da evolução cíclica, ver Cláudio Contador, "Crescimento Econômico e o Combate à Inflação", Revista Brasileira de Economia, Vol. 31, nº 1 (Jan./Março 1977): 131-168.

Gráfico 2
ARRENDAMENTO / PREÇO DE VENDA
%

MINAS GERAIS



ESPÍRITO SANTO



RIO DE JANEIRO

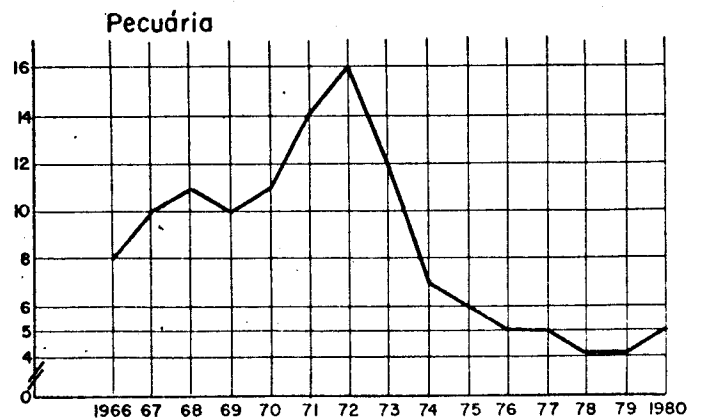
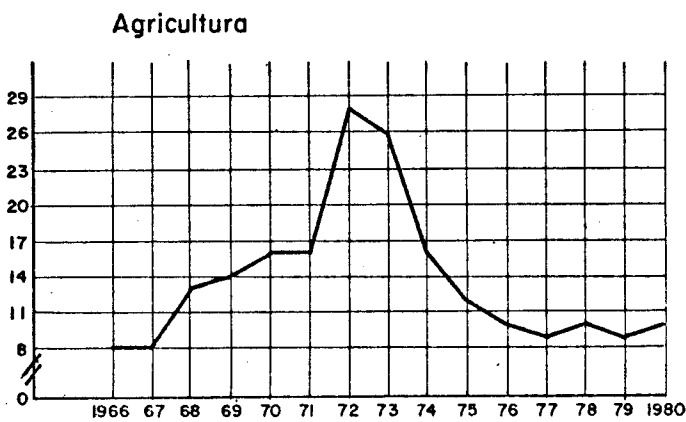
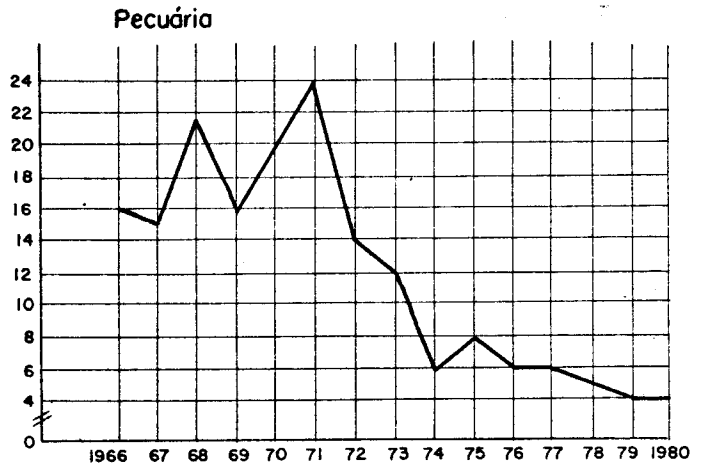
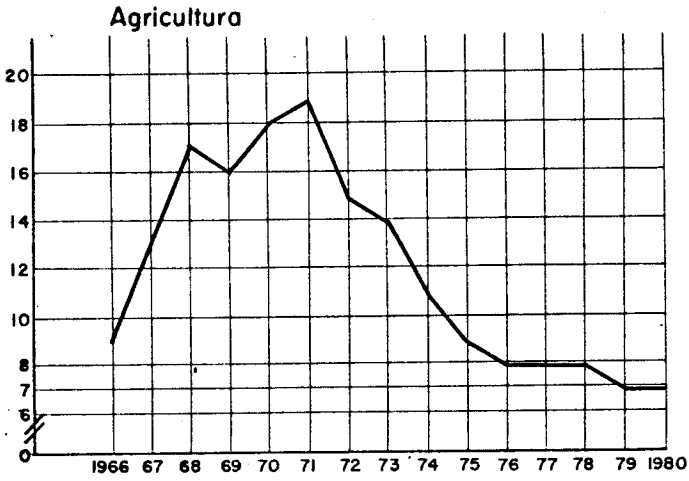
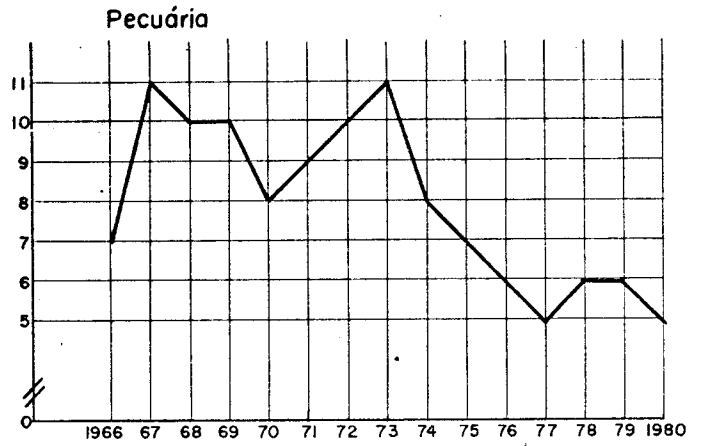
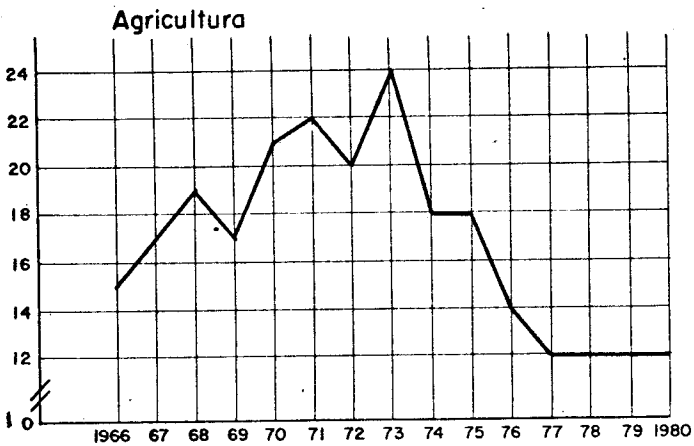


Gráfico 2 (cont.)
ARRENDAMENTO / PREÇO DE VENDA.
%

PARANÁ



SANTA CATARINA



RIO GRANDE DO SUL

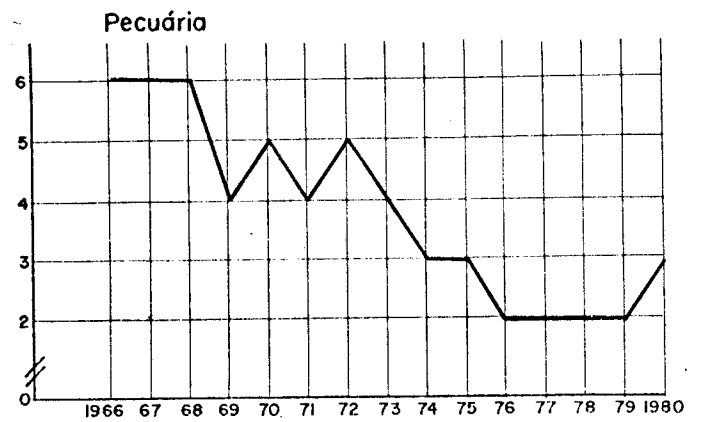
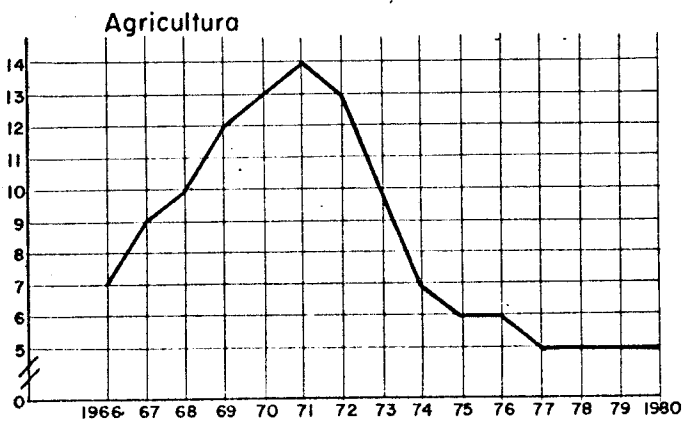
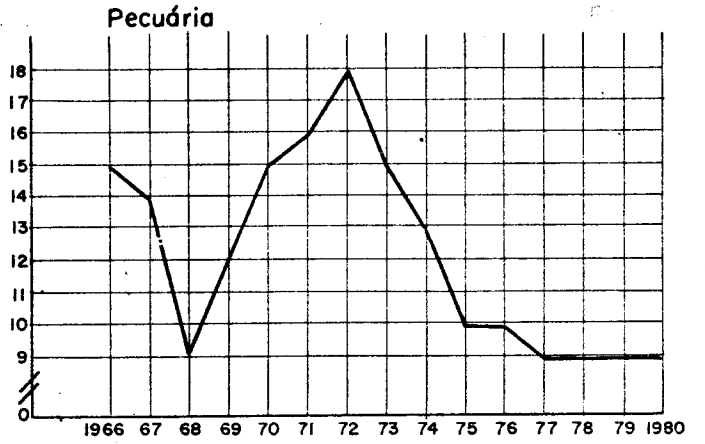
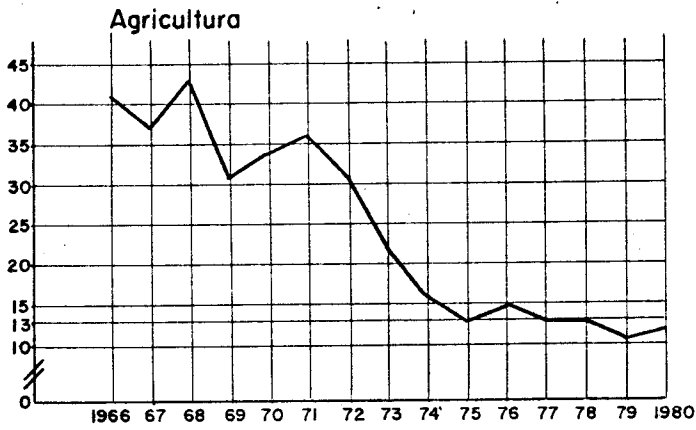
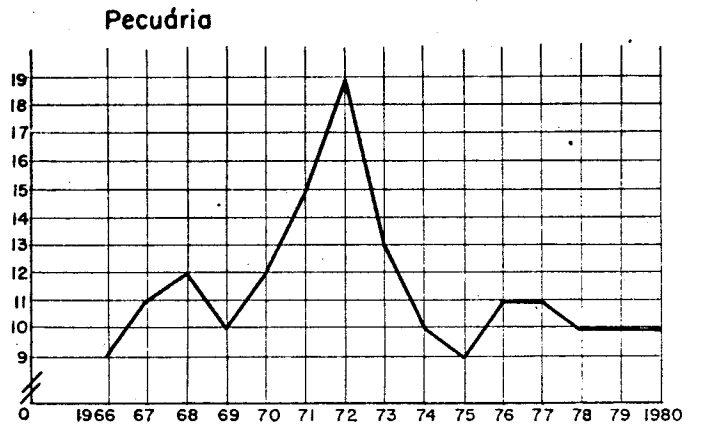
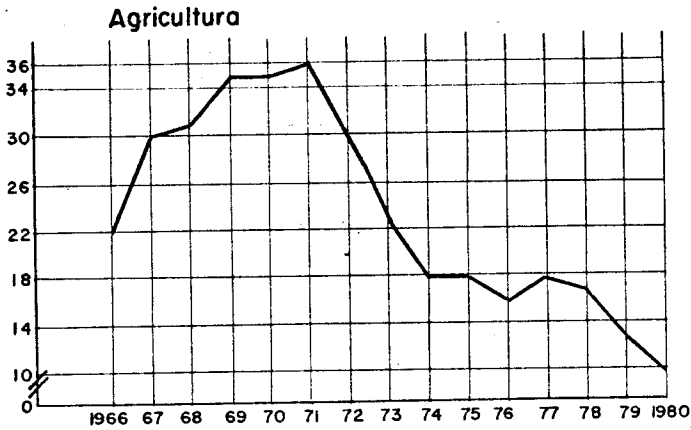


Gráfico 2 (cont.)
ARRENDAMENTO / PREÇO DE VENDA
%

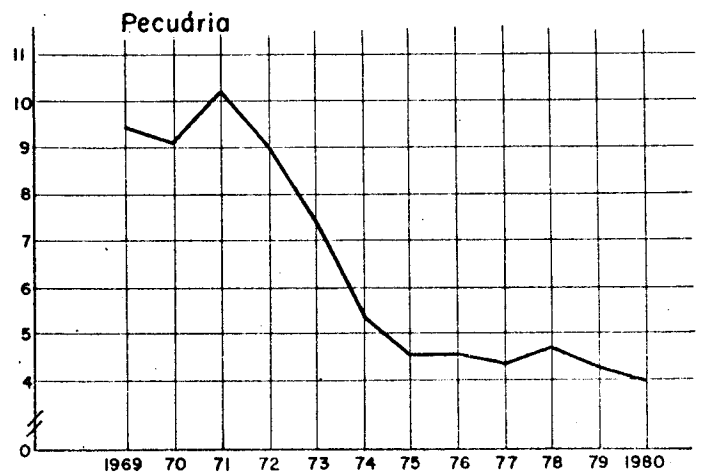
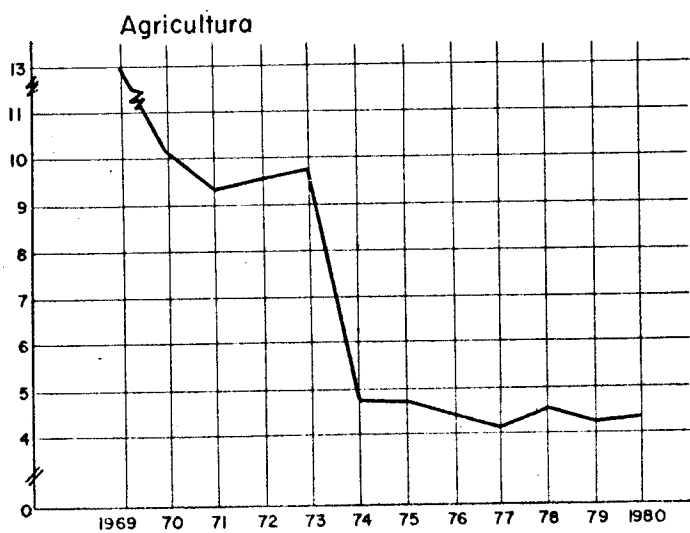
MATO GROSSO



GOIÁS



SÃO PAULO



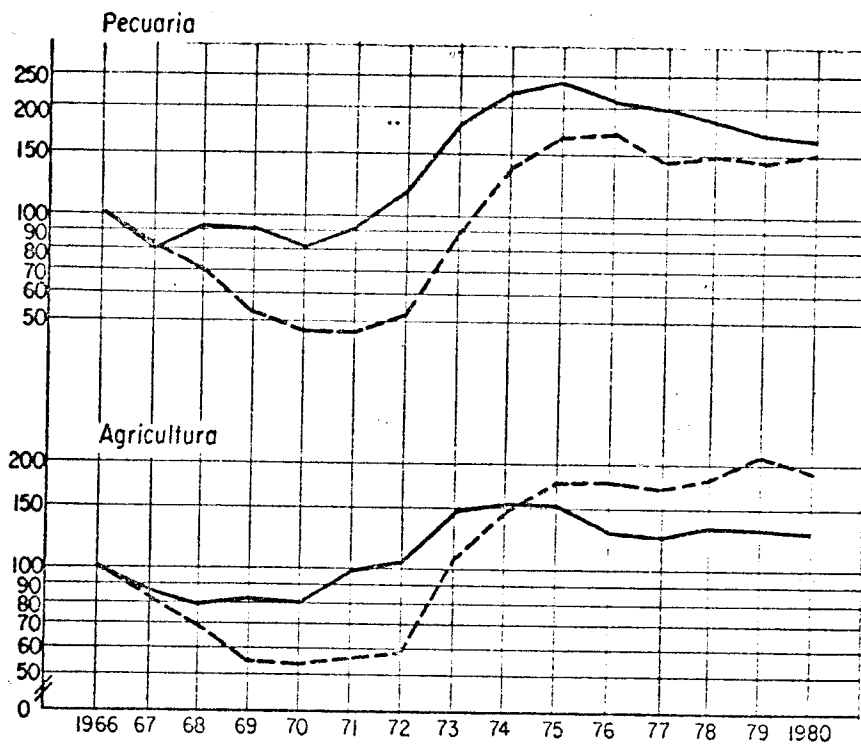
O Gráfico 3 apresenta as curvas dos valores reais de arrendamento e de preço de venda, que permitem maiores esclarecimentos à presente discussão. Enquanto os valores de arrendamento, como aliás era de se esperar, tendem a comportar-se em relação direta com as fases cíclicas, o preço da terra, sem qual quer dúvida, comporta-se precisamente em relação inversa, tendendo a cair, ou, no máximo, a manter-se constante, na fase de retomada e de boom. Em seguida, refletindo e indicando a rapidez e profundidade com que se reformularam para baixo as expectativas dos investidores na economia, dá um salto entre 1973 e 1975 para níveis em que, desde então, permanece, mantendo-se em paralelo com o valor de arrendamento, do que resulta a estabilidade, no período 1975/80, da relação aluguel/preço de venda.²⁹

Sintetizando então a análise até aqui: na recuperação, eleva-se a taxa de lucro esperada da economia e, relativamente estável a renda fundiária, cai o seu valor de capital (o preço da terra), o que se dá com liquidação de valores antes imobilizados em terra e sua canalização (direta ou indiretamente, via mercado financeiro) para investimentos produtivos. Uma vez

²⁹ Mesmo admitindo que os "fatores conjunturais [não] sejam totalmente alheios à elevação recente dos preços das terras", um trabalho do Centro de Estudos Agrícolas da FGV (Agropecuária: Preços Médios e Índices de Arrendamentos, Vendas de Terras, Salários e Serviços, 1966 a 1978, Rio de Janeiro, 1979) propõe que "o elemento determinante dessa evolução deve ter sido a acentuação de transformações estruturais durante o período 1971-75" (p. 60). Essas transformações seriam todas ligadas à lucratividade da atividade agrícola (pp. 49 - 56). Concordando com Graziano da Silva, op. cit., p. 26, parece claro que "[essas transformações] não podem explicar porque o crescimento do preço dos arrendamentos não acompanhou o das terras, nem muito menos porque o crescimento destas se dá abruptamente nos anos 1972/74".

Gráfico 3
 ÍNDICES REAIS DE ARRENDAMENTO E PREÇO DE TERRA
 (1966 = 100)

MINAS GERAIS



ESPÍRITO SANTO

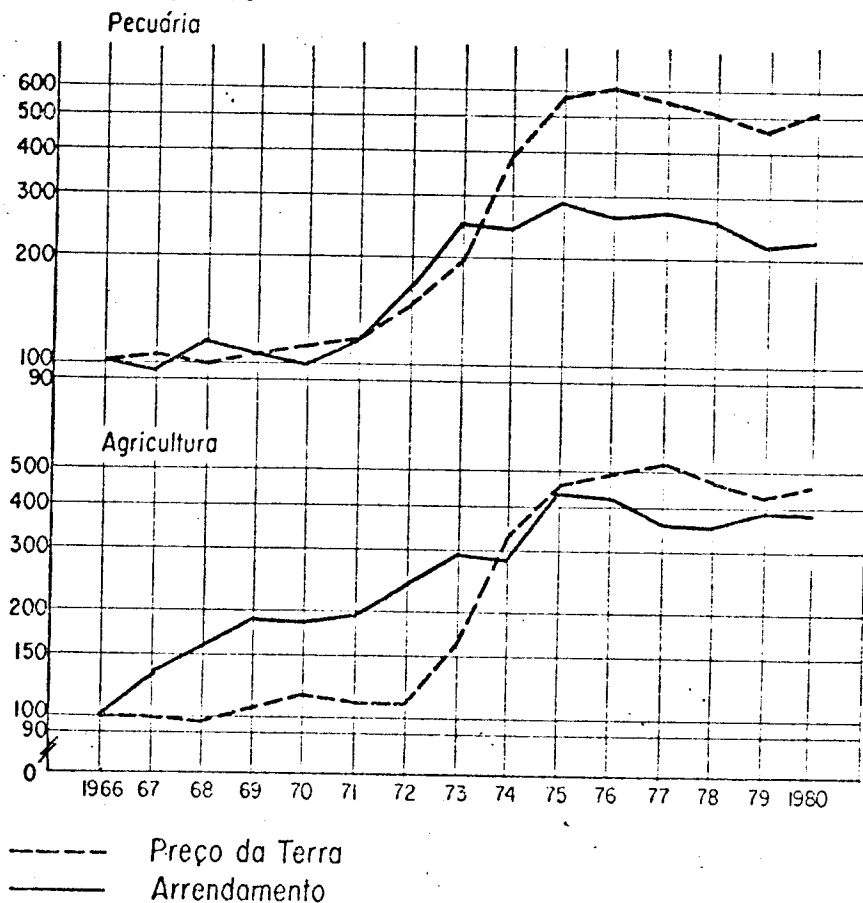
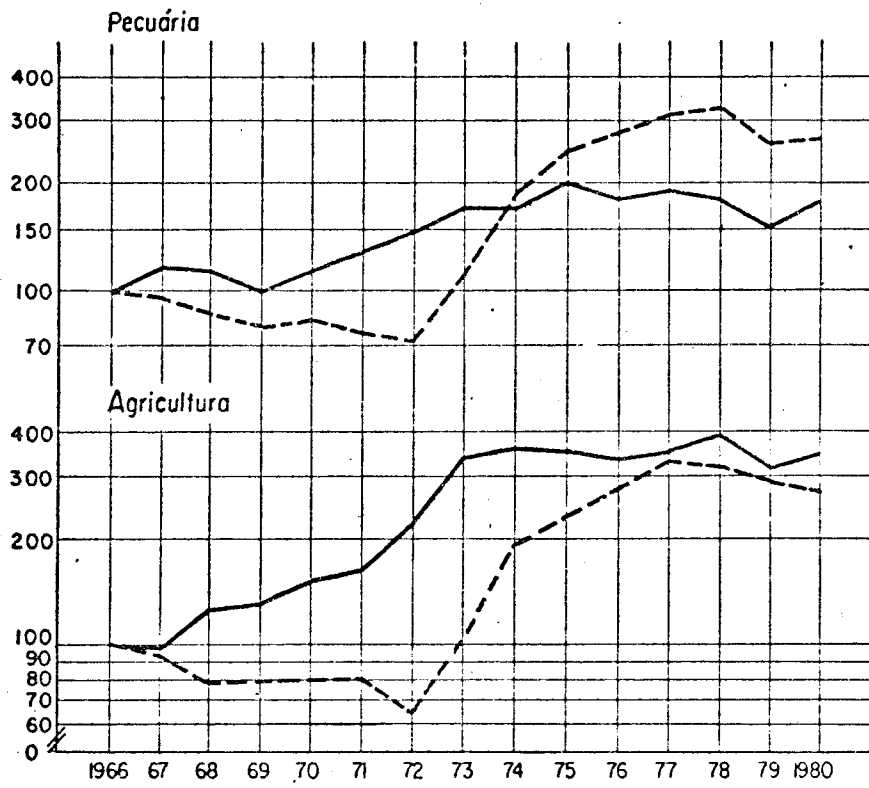


Gráfico 3(cont)
 ÍNDICES REAIS DE ARRENDAMENTO E PREÇO DE TERRA
 (1966 = 100)

RIO DE JANEIRO



PARANÁ

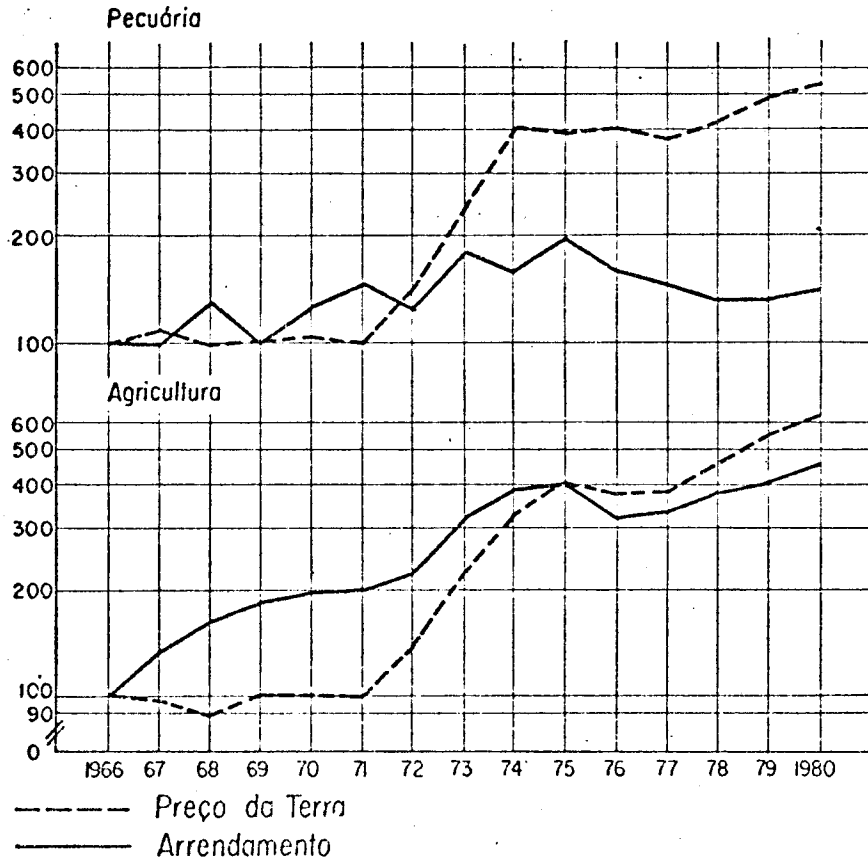
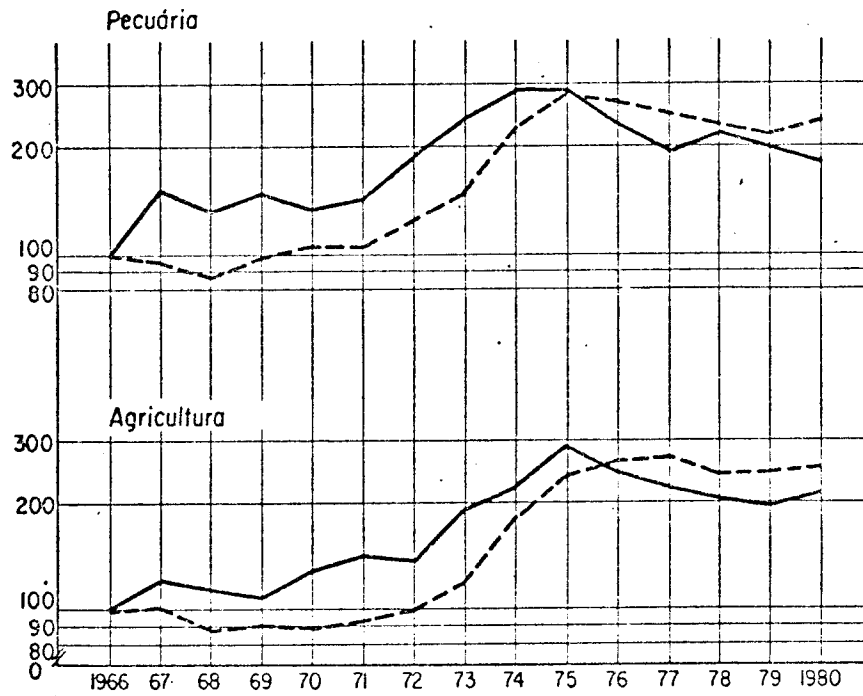


Gráfico 3 (cont)
 ÍNDICES REAIS DE ARRENDAMENTO E PREÇO DE TERRA
 (1966 = 100)

SANTA CATARINA



RIO GRANDE DO SUL

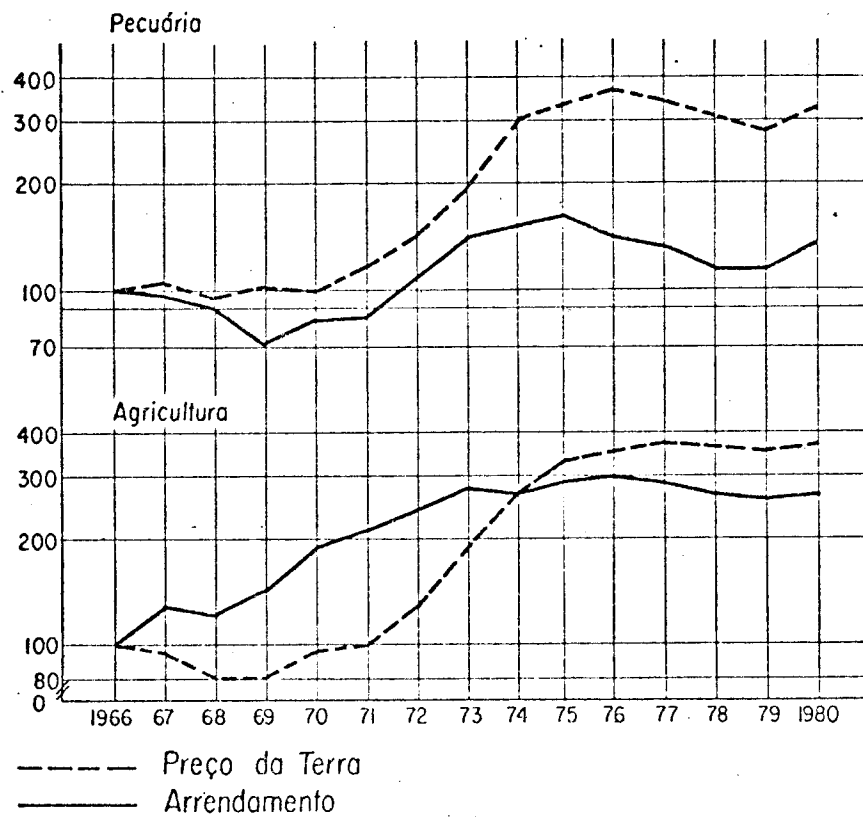
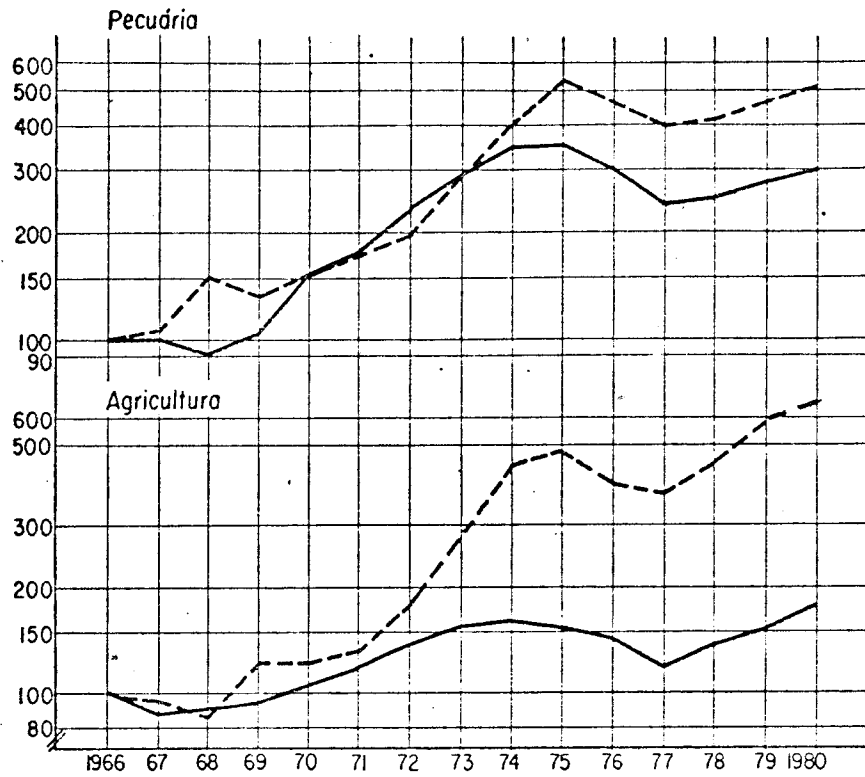
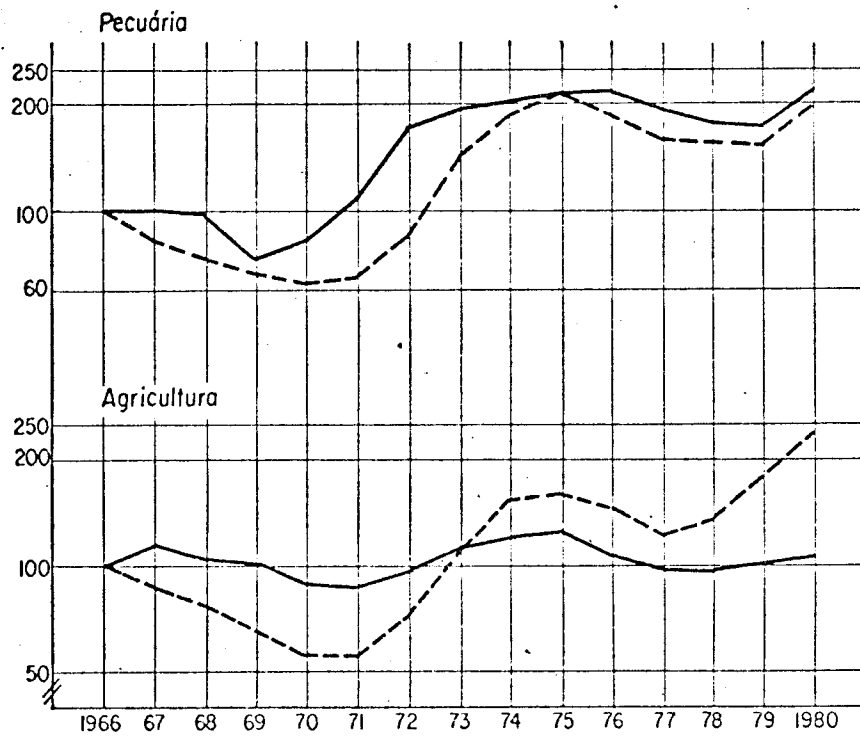


Gráfico 3 (cont)
 INDICES REAIS DE ARRENDAMENTO E PREÇO DE TERRA
 (1966=100)

MATO GROSSO



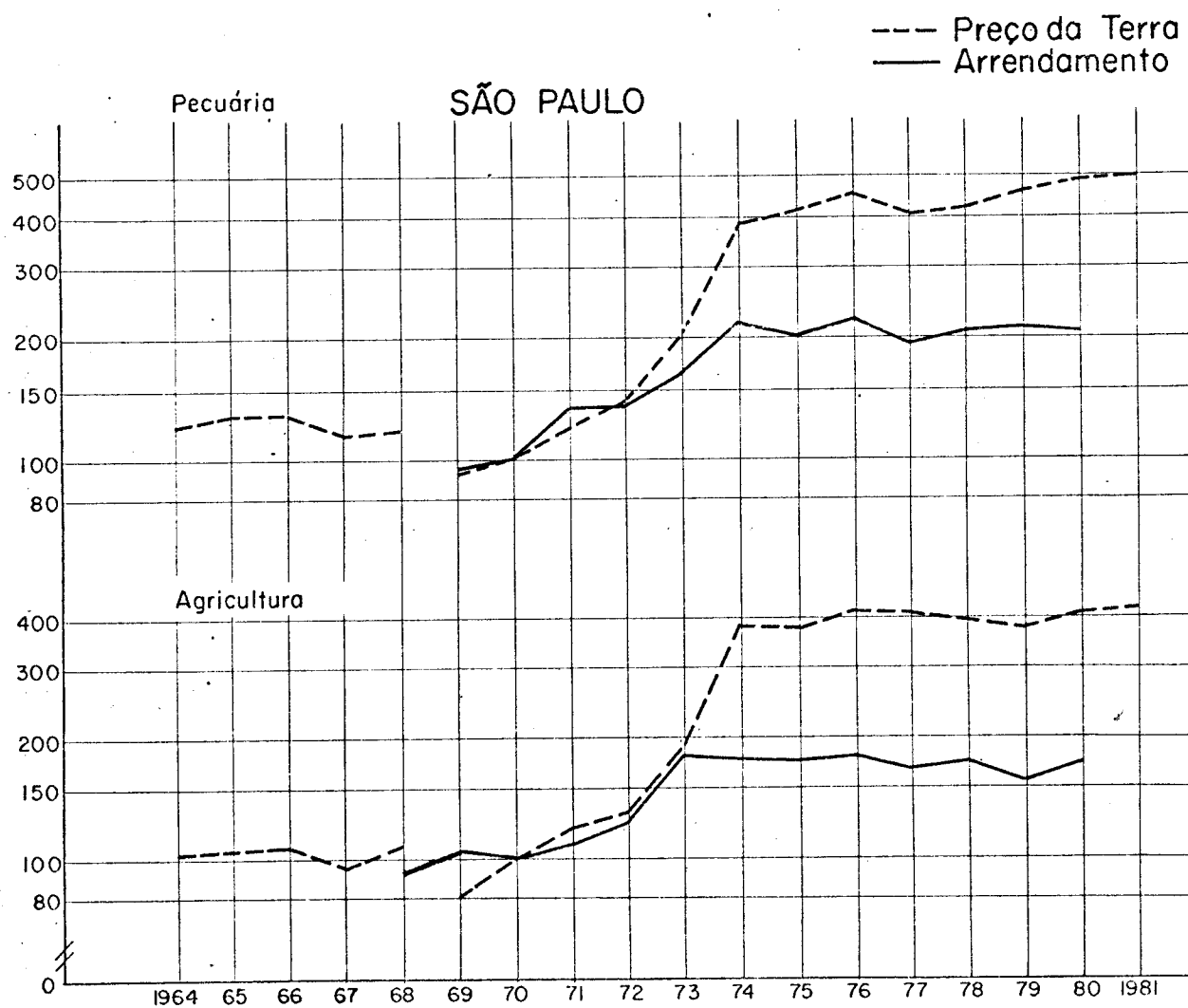
GOIÁS



--- Preço da Terra
 — Arrendamento

Gráfico 3 (cont.)

ÍNDICES REAIS DE ARRENDAMENTO E PREÇO DE TERRA
(1970 = 100)



que a relação aluguel/preço se emparelhe com a taxa vigente de lucro, o preço da terra pode voltar a crescer, junto com o aluguel (no auge do ciclo). Na virada do ciclo, cai a taxa de lucro esperada, e então se eleva o valor de capital do aluguel e investe-se mais em terra, pois sua taxa de retorno (agora) é relativamente maior. Isso faz com que se eleve o preço da terra e que haja ganhos de capital, que estimulam a especulação em terras - mas o resultado final deverá ser um novo emparelhamento da relação aluguel/preço com a nova (menor) r.³⁰

4 - A TAXA DE RETORNO DA TERRA

Algumas considerações e qualificações adicionais devem contudo ser aduzidas. Em primeiro lugar, as informações disponíveis são ainda limitadas a uma série temporal relativamente curta, e na falta de cobertura do ciclo anterior - que desembocou na crise da primeira metade dos anos 60 - deve-se esperar pela nova retomada, a fim de se verificar como se comportará o preço da terra. Se o caso de São Paulo, mostrado no Gráfico 3, puder ser generalizado, então se pode dizer que o preço da terra vinha, pelo menos desde 1964, mantendo-se no nível do qual

³⁰ Dado seu alto nível de generalidade, essa análise poderia ser testada utilizando-se a experiência de outros países, o que extravasou os limites deste trabalho. Como uma mera indicação, registre-se que na Inglaterra o preço de terra mais do que dobrou, no mesmo período (1973/75), enquanto nos Estados Unidos, ainda que com grandes flutuações, "os preços de terra valiam em média 10 vezes mais em março de 1979 do que no início da década". Ver Robert D. Reinsel e E. I. Reinsel, "The Economics of Asset Values and Current Income in Farming", American Journal of Agricultural Economics, Vol. 61, nº 5 (Dec. 1979), p. 1093. Para a Inglaterra, ver Bruce Traill, "An Empirical Model of the U. K. Land Market and the Impact of Price Policy on Land Values and Rents", European Review of Agricultural Economics, Vol. 6 (1979): 209-232.

se apartou firmemente somente a partir de 1973 - um nível que provavelmente alcançou antes de 1964, uma vez que o descenso cíclico se deu em 1961. A mudança de critério de coleta de informação do preço da terra para São Paulo, entre 1968 e 1969,³¹ e a falta de informações sobre arrendamento, antes desses anos, prejudicam, evidentemente, nossa discussão; mas basta admitir que o arrendamento tenha crescido entre 1966 e 1969, e que a série de preço da terra iniciada em 1969 tenha seguido a mesma evolução da anterior, terminada em 1968, para que o Gráfico 2 relativo a São Paulo mostre a mesma forma de sino dos demais.

Em segundo lugar, poder-se-ia perguntar por que as taxas de retorno da terra (relações aluguel/preço), vigentes no período mais recente, diferem tanto entre agricultura e pecuária, dentro de um mesmo Estado - com a importante exceção de São Paulo (em menor grau Mato Grosso e, possivelmente, Goiás): a relação aluguel/preço para terras de pastagens tende a ser bem menor do que para terras de culturas. Uma possibilidade é que a atividade pecuária corresponda uma renda da terra mais segura, menos instável que a renda fundiária atribuível à atividade agrícola; mas de qualquer modo fica aqui a pergunta.

³¹Até 1968, as informações eram obtidas diretamente junto aos agricultores e, a partir de 1969, através de técnicos da rede de Assistência Técnica. Note-se, contudo, que, em pesquisa direta realizada pelo Instituto de Economia Agrícola em 1975, os dois tipos de informação não diferiram significativamente; além do mais, a queda no preço da terra que se teria verificado entre 1968 e 1969 (se nos abstraíssemos da mudança de critério) seria consistente com o verificado em outros Estados. Sobre o assunto, ver Ana Maria M. Pires de Camargo *et alii*, "Valor da Terra no Estado de São Paulo", Informações Econômicas (São Paulo: Instituto de Economia Agrícola), Agosto de 1976: 1-14.

Note-se ainda que São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul apresentam relações aluguel/preço inferiores às dos demais Estados. É possível que a razão se deva à expectativa dos investidores de que a renda fundiária nesses Estados cresça no futuro a um ritmo superior ao dos demais Estados, o que implica uma menor relação, naqueles três Estados, entre a renda corrente e o preço da terra; este último, em suma, já incluiria uma expectativa de "valorização" da terra - aqui entendida como expectativa de alta da renda apropriável com a posse da terra, e não do seu preço.

De qualquer modo, é de todo necessário considerar que, afinal de contas, essas informações são amostrais, requerendo-se portanto uma análise mais satisfatória tendo em vista determinar a significância estatística das diferenças encontradas. Chamaremos a atenção para essa necessidade no apêndice, mas saliente-se, a propósito, a expectativa implícita deste trabalho de que essa análise estatística considerará significativa, por motivos óbvios, a relação empírica detectada entre o preço da terra (ou a proporção aluguel/preço) e o ciclo econômico.

5 - A RENDA E O PREÇO DA TERRA E O PAPEL DA ESPECULAÇÃO

O fato de o preço da terra sofrer a influência do mercado financeiro, ou de a terra funcionar como uma "reserva de valor" - de que seja adquirida para fins de "valorização" -, tem sido tomado como se esse preço, ou o atrativo da posse da terra como um ativo, tenha adquirido uma autonomia vis-à-vis a renda da terra:

"A propriedade privada da terra agrícola no Brasil tem objetivos de se obter ganhos tanto advindos dos resultados do processo produtivo (renda da terra em seu sentido clássico), como o de se obter ganhos provenientes da sua simples valorização, ditada por um intenso processo especulativo. O segundo tipo de ganhos foi nos últimos anos muito superior ao primeiro, sendo que a principal fonte de renda e riqueza na agricultura brasileira não está mais nem no trabalho nem no investimento na atividade produtiva, mas sim no investimento em aquisição de terras sem finalidade produtiva."³²

Uma vez que se baseia em expectativas quanto ao comportamento relativo da renda fundiária e da taxa de lucro (e de sua derivada, a taxa de juro), o preço da terra é sempre, e essencialmente, um "preço especulativo". Nesse sentido preciso, é correto dizer que a "especulação" determina o preço da terra, como é também obviamente correto dizer que a propriedade da terra é, e aliás sempre foi no capitalismo, uma "questão financeira".

Não se segue disso, contudo, essa noção corrente de "especulação" como um fenômeno capaz de produzir um ganho de capital que, de forma autônoma e estranha em relação à renda fundiária, e lado a lado com esta última, determina o preço da terra. Essa concepção é sintetizada na fórmula

$$p = \frac{(\Delta p)^e + L}{r}$$

³² Flávio A. Pinheiro, "A Renda e o Preço da Terra", tese de Livre Docência, ESALO-USP, Piracicaba, 1980, pp. xii-xiii (grifos nossos). A presença de "investidores patrimoniais" e os efeitos perversos advindos sobre a produção agrícola e a questão agrária são também muito enfatizados em Castro, Organização Fundiária..., op. cit. Uma discussão crítica interessante sobre esses efeitos em contra-se, contudo, em Sayad, "Especulação em Terras Rurais...", op. cit.

onde p é o preço corrente da terra, $(\Delta p)^e$ o ganho de capital esperado da valorização, L o retorno da terra e r a taxa de capitalização.³³

É muito importante notar que a evidência empírica não apóia essa "autonomização" do preço da terra vis-à-vis a renda da terra. Com efeito, somente em um período muito curto (1972/75) o investimento em terra possibilitou ganhos reais significativos (e substanciais!), pois no longo período que se encerrou em 1971/72 a terra perdeu valor e no período posterior a 1975/76 ela meramente manteve o seu valor real - circunstância, aliás, que confirma seu atributo de "reserva de valor", altamente premiado numa conjuntura inflacionária e de incerteza. É claro que essa realidade empírica dificilmente é compatível com a atuação de investidores interessados em mais do que a mera "reserva" de valor do seu capital. E é claro também que esses valores mais recentes do preço da terra têm por sustentáculo último a renda da terra: como revela a estabilidade atingida na razão arrendamento/preço de venda, é a "valorização" da renda fundiária - ou seja, o seu comportamento estável, em termos reais - que traz como resultado a "valorização" da terra.³⁴

³³Ver essa fórmula em Sayad, "Especulação em Terras Rurais...", op. cit., pp. 48-51, e também, numa análise relativa à Argentina, em Oscar Braun, "La Renta Absoluta y el Uso Ineficiente de la Tierra en la Argentina", Desarrollo Económico, Vol. 14, nº 54: 399-404. Para uma discussão sobre o caso americano, ver os vários artigos em American Journal of Agricultural Economics, Vol. 61, nº 5 (Dez. 1979): 1085-1106, e, no mesmo AJAE de maio 1981: 281-284.

³⁴Duas observações podem ser adicionadas. Primeiro, a existência de proprietários de terra sem propósitos de produção, e portanto de apropriação do fluxo de renda, não impede, evidentemente, que o determinante do preço da terra seja sua capacidade virtual de geração desse fluxo. Segundo, conforme esclarece Sayad, "Especulação em Terras Rurais...", op.cit., a terra sempre terá um preço, e haverá sempre disputa em torno de sua apropriação e titulação - fato que costuma ser confundido com especulação.

6 - SUBSÍDIO CREDITÍCIO E PREÇO DA TERRA: CONCLUSÕES

As seções anteriores nos levam a duas conclusões principais. Em primeiro lugar, a relação arrendamento/preço de venda de terras, até agora considerada a evidência principal em apoio da hipótese de uma elevação do preço da terra por efeito do crédito rural, deve ser estudada tendo presente a evolução cíclica da economia. Com isso se verifica uma insuficiência das discussões existentes na literatura, uma vez que o período 1972/76 não foi somente de grande expansão dos volumes de crédito e da taxa de subsídio, mas também de descenso cíclico, com a brusca passagem de um clima de expectativas otimistas para um de grande incerteza sobre os rumos da economia. Em segundo lugar, não se deveria, de qualquer modo, considerar o suposto "descolamento" entre preço da terra e arrendamento como uma evidência empírica favorável à hipótese. Na base da mesma argumentação teórica em apoio dessa hipótese, deve-se esperar que o arrendamento reflita não apenas a rentabilidade da agricultura, mas também a apropriação do subsídio. Conquanto essa conclusão seja evidente se supusermos que o arrendatário utilize o crédito rural, ela é, na verdade, independente dessa circunstância. Basta admitir que o valor do arrendamento deva compensar o proprietário pela opção da utilização de sua terra em produção própria, com a apropriação da renda da terra e do subsídio do crédito; além do mais, apontou-se que, enquanto o arrendamento, sendo uma transação de curto prazo, possa captar estreitamente o subsídio, o preço da terra, dada a imprevisibilidade desse subsídio, apenas parcialmente poderá tender a fazê-lo.

De tudo isso resulta, finalmente, a sugestão de que pesquisas futuras sobre o tema tomem por objeto principal o próprio arrendamento, de maneira a discernir a influência do crédito, ao lado dos fatores ligados à lucratividade da atividade agrícola. As informações utilizadas neste trabalho possibilitarão, sem dúvida, esse tipo de pesquisa, mas é necessária uma análise estatística prévia da amostra, como apontado no Apêndice a seguir.

APÊNDICENOTAS SOBRE AS INFORMAÇÕES DE ARRENDAMENTOE PREÇO DE VENDA DE TERRAS1 - CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Segundo o Centro de Estudos Agrícolas da Fundação Getúlio Vargas, responsável pela crítica, processamento e publicação dos dados utilizados neste trabalho,

"Os preços são obtidos no fim de cada semestre, ao nível dos municípios. Os números expressam situações concretas, sem levar em consideração esperanças de realizações de contratos ou valores sabidamente de clarados com o propósito de cumprir determinações legais.

"No que se refere aos arrendamentos agrícolas em dinheiro, tem-se o preço médio mais comumente pago no local da coleta. São excluídos os valores de parcerias (meias, terças ou outras) ou quaisquer outros arrendamentos pagos total ou parcialmente em espécie. Os arrendamentos de explorações animais correspondem aos arrendamentos (em dinheiro) de terras para colocação de gado ou guarda de animais durante determinado período (geralmente curto).

"Quanto às informações sobre vendas de terras, o preço refere-se à média das transações efetivadas, com base no preço da terra nua (sem quaisquer benfeitorias) e de qualidade comum à região. São excluídos os negócios sobre terras localizadas junto às cidades (a fim de fugir ao efeito de valorização urbana) ou de qualidade excepcional (muito acima ou abaixo da média).

"Campos são terras onde há preponderância de gramíneas grosseiras; pastagens são terras cobertas por gramíneas palatáveis (de boa aceitação pelo gado); e matas são terras com cobertura florística de certo porte (incluindo caatinga ou cerrado, desde que seja este o revestimento local mais comum)."¹

¹Ver, por exemplo, CEA/IBRE/FGV, Agropecuária-Preços Médios e Índices de Arrendamentos, Vendas de Terras, Salários e Serviços: 1966 a 1979, Rio de Janeiro, 1980. A coleta é feita pelos extensionistas das entidades vinculadas à EMBRATER, da CEPLAC (para a região cacauzeira) e da Secretaria de Agricultura de São Paulo (para esse Estado, cujos dados são processados pelo Instituto de Economia Agrícola).

Até junho de 1978, inclusive, os municípios foram classificados por Zonas Fisiográficas, para as quais calcularam-se médias simples dos valores para os respectivos municípios, que foram então usadas para calcular, sem ponderação, as médias estaduais. A partir de dezembro de 1978, os municípios foram agrupados por microrregiões homogêneas, para as quais calcularam-se médias simples dos valores dos respectivos municípios, que, agora ponderadas pelos pesos respectivos,² deram origem às médias estaduais.

A tabela a seguir mostra alguns fatos importantes:

a) o tamanho da amostra (número de municípios com informações), comparado com o universo (número total de municípios), é muito variável, segundo os Estados;³ b) essa cobertura é muito menor, nos anos iniciais, para todos os Estados; e c) há mais informações para preços de venda do que para preços de arrendamento. Registrem-se ainda os fatos adicionais, verificados pelo autor, de que mudam de período para período os municípios com informações⁴ e de que, especialmente para alguns Estados, esses municípios concentram-se em algumas poucas microrregiões.

²Esses pesos são: número de estabelecimentos de arrendatários, para valores de arrendamento; e área utilizada em lavouras ou em pastagens, para preços de venda de terras. Registre-se que o sistema de ponderação para arrendamento, preferido pelo CEA, teria sido área arrendada, mas os dados não teriam estado disponíveis.

³Para São Paulo, praticamente todos os municípios são cobertos (informação prestada pelo Dr. Luiz Henrique de Oliveira Piva, da Secretaria de Agricultura de São Paulo).

⁴Esse problema é reconhecido no trabalho do CEA/IBRE/FGV, Pesquisa de Preços Rurais - Instruções para Preenchimento dos Formulários, pp. 26-30, onde ele é caracterizado como "intermitência de informações".

APÊNDICE - TABELA 1

NÚMERO TOTAL DE MUNICÍPIOS EM 1975 E NÚMERO DE MUNICÍPIOS COM INFORMAÇÕES PARA ANOS SELECIONADOS, POR ESTADOS

(Terras de lavouras, 2º Semestre)

ANOS	MINAS GERAIS		ESPÍRITO SANTO		RIO DE JANEIRO		PARANÁ		SANTA CATARINA	
	Total de Municípios: 722		Total de Municípios: 53		Total de Municípios: 63		Total de Municípios: 288		Total de Municípios: 197	
	Nº de munic.c/inform.sobre:		Nº de munic.c/inform.sobre:		Nº de munic.c/inform.sobre:		Nº de munic.c/inform.sobre:		Nº de munic.c/inform.sobre:	
	Arrendamento	Preço de Venda	Arrendamento	Preço de Venda	Arrendamento	Preço de Venda	Arrendamento	Preço de Venda	Arrendamento	Preço de Venda
1966	6	11	5	21	13	14	13	19	21	38
1970	62	137	8	33	16	36	22	28	46	89
1974	170	220	12	34	21	34	79	74	74	110
1978	449	604	11	38	17	27	171	180	82	121
1980	451	564	16	35	15	22	187	173	85	118
	RIO GRANDE DO SUL		MATO GROSSO		GOIÁS		MARANHÃO		CEARÁ	
	Total de Municípios: 232		Total de Municípios: 84		Total de Municípios: 222		Total de Municípios: 130		Total de Municípios: 141	
1966	-	-	3	5	9	8	3	2	22	18
1970	14	18	17	21	24	42	6	4	14	27
1974	49	48	12	21	52	72	23	35	20	41
1978	44	46	28	37	52	69	35	40	35	83
1980	31	37	26	38	54	92	26	34	25	57
	RIO GRANDE DO NORTE		PARAÍBA		PERNAMBUCO		ALAGOAS		SERGIPE	
	Total de Municípios: 150		Total de Municípios: 171		Total de Municípios: 164		Total de Municípios: 94		Total de Municípios: 74	
1966	9	11	13	11	16	16	3	4	5	7
1970	6	14	20	34	10	14	2	11	2	10
1974	24	36	35	47	37	44	9	11	4	9
1978	18	27	48	71	36	43	25	29	5	8
1980	17	21	52	68	12	24	32	33	9	7
	BAHIA		BRASIL							
	Total de Municípios: 336		Total de Municípios: 3121							
1966	5	9	146	194						
1970	6	26	275	544						
1974	11	42	632	878						
1978	15	74	1 071	1 497						
1980	16	65	1 054	1 388						

FONTE: Levantamento direto no CEA/IBRE/FGV.

Conquanto o sistema de extensão rural e assistência técnica, utilizado para a obtenção das informações, seja o mais indicado para esse fim, suas maiores ou menores limitações nos vários Estados refletem-se, assim, nas disponibilidades de dados (e em sua qualidade) para os diferentes Estados.

Tomemos o fenômeno do arrendamento em dinheiro, por exemplo.⁵ Em face da heterogeneidade da terra em um município qualquer (devido à qualidade do solo ou à sua localização), ou de um município para outro (dentro de uma mesma microrregião ou entre microrregiões diferentes), os valores de arrendamento deverão diferir num mesmo município e entre municípios. Desta forma, seja porque a informação do valor "mais comumente pago no local da coleta" é sujeita a erro, seja porque o grupo de municípios de que se compõe a amostra varia de período para período ("intermitência de informações"), tem-se que o valor médio estadual obtido da amostra, período a período, é uma variável aleatória, cuja variação será então mais ou menos significativa estatisticamente, dependendo daquela heterogeneidade (variância da população) e do tamanho da amostra.⁶

⁵Sabe-se que o pagamento por arrendamento se dá também em espécie, ou através de parceria, etc. A limitação da pesquisa ao arrendamento em dinheiro, se por um lado se justifica pela simplificação obtida, por outro lado não nos parece restringir a cobertura do fenômeno. É suficiente que se suponha um razoável funcionamento do mercado de aluguel de terras para que, independentemente da forma de pagamento, o mesmo preço se fixe, bastando portanto a informação sobre um dos preços (no caso, o do arrendamento em dinheiro).

⁶Uma análise estatística, portanto, deve preceder qualquer esforço mais refinado, de tipo econométrico, de utilização desses dados. Para isso, contudo, é necessário passar as informações para o computador, o que está sendo feito no momento pelo Centro de Estudos Agrícolas e pelo IPEA/INPES.

Note-se ainda que a intermitência das informações, ao lado de uma amostra pequena, tornam praticamente impossível uma crítica das informações recebidas, o que reduz a sua qualidade.

2 - CÁLCULO DA TAXA DE RETORNO DA TERRA

Idealmente, devemos ter, para a taxa de retorno da terra, $r = \frac{\text{valor total da renda da terra}}{\text{valor total da terra}} = \frac{\sum A_i T_i}{\sum P_i T_i}$, onde A_i e P_i são renda e preço unitários da terra de tipo i e T_i são as quantidades totais utilizadas de cada tipo.⁷ É claro que:

$$r = \frac{\sum A_i T_i}{\sum P_i T_i} = \frac{\sum A_i \left(\frac{T_i}{T} \right)}{\sum P_i \left(\frac{T_i}{T} \right)} = \frac{\bar{A}}{\bar{P}} = \sum \left(\frac{A_i}{P_i} \right) \left(\frac{P_i T_i}{\sum P_i T_i} \right) = \left(\frac{\bar{A}}{\bar{P}} \right)$$

onde \bar{A} e \bar{P} são as médias ponderadas dos valores de arrendamento e preço de venda e $\left(\frac{\bar{A}}{\bar{P}} \right)$ é a média ponderada das relações $\frac{A_i}{P_i}$.

⁷Note-se que T_i são quantidades totais, utilizadas direta ou indiretamente (via arrendamento). Uma vez que o arrendamento explícito só se dá em determinadas circunstâncias, usar como pesos as áreas arrendadas não se presta ao objetivo de estimativa da renda da terra. No caso da Bahia, por exemplo, a zona cacau-eira utiliza 17% da área cultivada total do Estado, mas apenas 3% da área arrendada total (já que não há praticamente arrendamento no cacau); para o Recôncavo a situação se inverte: usa apenas 3% da área cultivada total, mas 16% da área arrendada (pe-la presença do fumo). Uma vez admitido que o arrendamento na região cacau-eira reflita a renda no cacau, então é claro que se deva utilizar o sistema de pesos acima.

Utilizando-se as médias simples de arrendamento e preço de venda, calculadas pela FGV e utilizadas neste trabalho, $\bar{A} = \frac{\sum A_i}{n}$ e $\bar{P} = \frac{\sum P_i}{n}$, concluímos facilmente que:

$$r = \frac{\bar{A}}{\bar{P}} = \frac{\sum A_i/n}{\sum P_i/n} = \frac{\sum A_i}{\sum P_i} = \sum \left(\frac{A_i}{P_i} \right) \left(\frac{P_i}{\sum P_i} \right),$$

e portanto os pesos são os próprios preços, independentemente das respectivas quantidades e viesando para baixo a taxa média r , bastando que as terras mais caras (e mais escassas) correspondam menores A_i/P_i - o que se deve esperar, já que A_i é o valor corrente e P_i inclui a expectativa dos valores futuros da renda da terra.

Devem-se apontar ainda, finalmente, os seguintes problemas potenciais de utilização das médias simples acima:

a) As médias simples, estaduais ou de microrregiões, de arrendamento e preço de venda, não correspondem necessariamente aos mesmos conjuntos de municípios; o preço de venda parte de amostra maior, e o arrendamento médio flutua mais devido à intermitência das informações. O arrendamento de um município (ou conjunto de municípios) relaciona-se então com o preço da terra de outro município (ou conjunto de municípios). O ideal, contudo, é obter a relação A_i/P_i para cada município e em seguida uma média regional ou estadual.

b) Com os cálculos atualmente feitos das médias estaduais a partir das médias simples das microrregiões, perde-se informação devido à diferença de cobertura das microrregiões: igualam-se, para o cálculo da média estadual, médias de microrregiões independentemente de suas respectivas representatividades.

des. Isso é tão mais grave para os fins de análise da relação A_i/P_i , uma vez que se reduz a um só valor um conjunto muito grande de municípios, quando não há razão para se desprezar to-
da a evidência.