

desarrollo productivo

Comportamento do mercado de terras no Brasil

Guilherme Leite da Silva Dias

Claudio Afonso Vieira

Cicely Moitinho Amaral



NACIONES UNIDAS



Red de Desarrollo Agropecuario

Unidad de Desarrollo Agrícola

División de Desarrollo Productivo y Empresarial

Santiago de Chile, enero de 2001

Este documento fue preparado por los señores Guilherme Leite da Silva Dias, Claudio Afonso Vieira y Cicely Moitinho Amaral, consultores de la Unidad de Desarrollo Agrícola de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial, en el marco del Proyecto “Opciones de políticas para el fomento del desarrollo de mercados de tierras agrícolas con el fin de facilitar la transferencia de tierras a pequeños agricultores”, implementado por la CEPAL y la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), con apoyo del Gobierno de la República Federal de Alemania.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1484-P

ISBN: 92-1-321783-8

ISSN: 1020-5179

Copyright © Naciones Unidas, enero de 2001. Todos los derechos reservados

Nº de venta: S.01.II.G.16

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Sumário

Resumen	5
Introdução	7
I. Avaliação da legislação e da organização institucional ..	9
A. O mercado de terras; um modelo com oferta ilimitada e preço positivo.....	9
B. O papel da política fundiária e da base legal herdada	11
C. A política fundiária "ativa" no período recente.....	14
D. Exclusão social e a resolução dos conflitos através de Reforma Agrária	15
E. Evolução mais recente da legislação e da ação do setor público	17
F. Os dispêndios da união com a política fundiária.....	18
II. Funcionalidade do mercado de terras agrícolas em áreas de agricultura tradicional em transformação: um estudo de caso	21
A. A área de estudo	21
B. Levantamento de campo. Metodologia.....	24
C. Levantamento de campo. Caracterização da área de estudo	27
D. Os resultados da pesquisa de campo.....	32
III. Evolução do preço da terra no Brasil (1966-1998)	49
A. Introdução	49
B. Principais determinantes do preço da terra.....	50
C. Análise econométrica	58
D. Algumas interpretações teóricas.....	61
E. Comentários finais.....	62

IV. O impacto social da atual evolução do mercado de terras	65
A. O Direito de propriedade, custos de transação, a eficiência do mercado de terras...	65
B. Política fundiária “passiva” e o processo de exclusão do acesso à terra.....	67
C. Tecnologia moderna como fator excludente do acesso à terra.....	68
D. A evolução do preço da terra.....	69
E. Cenário liberalizante na economia em geral	69
Referências bibliográficas	71
Anexos	73
Serie Desarrollo Productivo: números publicados	81

Sumário de tabelas

Tabela 1	Número e área total dos estabelecimentos por grupo de área total, 1970-1996.....	11
Tabela 2	Hectares desapropriados, 1985-1998	19
Tabela 3	Famílias assentadas, 1995-1998	19
Tabela 4	Superfície e população total, segundo municípios da área de estudo	22
Tabela 5	Área colhida para as principais culturas da área de estudo em há	23
Tabela 6	Número de estabelecimentos, área total e área média.....	28
Tabela 7	Distribuição percentual dos estabelecimentos e da área total por extratos de área, 1995.....	28
Tabela 8	Proporção do número e da área dos estabelecimentos, por grupos de área total, Rio Grande do Norte, 1970 a 1995.....	29
Tabela 9	Distribuição percentual dos estabelecimentos e da área total, segundo a condição do produtor, 1995	29
Tabela 10	Distribuição do pessoal ocupado por relação contratual, 1985 e 1995	30
Tabela 11	Distribuição da área total, segundo a utilização das terras, 1985 e 1995.....	31
Tabela 12	Valor atual dos fluxos de caixa para as culturas de melão irrigado e de milho, para financiamento de R\$ 35 mil e taxa de desconto de 6% aa	47
Tabela 13	Determinantes do preço da terra.....	58

Sumário de gráficos

Gráfico 1	Evolução recente de área total dos estabelecimentos (ATE) e área total com aptidão agrícola (ATA)	10
Gráfico 2	Evolução do total de áreas arrecadadas e discriminadas.....	20
Gráfico 3	Dispêndios com organização agrária.....	20
Gráfico 4	Evolução do preço da terra na Brasil, 1966-1998	52
Gráfico 5	Evolução dos preços reais recebidos e pagos pelos agricultores, 1966-1998	54
Gráfico 6	Evolução do índice de financiamentos do crédito rural, 1966-1998.....	55
Gráfico 7	Evolução do índice de produtividade da terra, 1966-1998.....	56
Gráfico 8	Evolução do índice consumo de fertilizantes, 1966-1998.....	56
Gráfico 9	Evolução das taxas semestrais de inflação, 1966-1998.....	57

Resumen

El estudio sobre el funcionamiento del mercado de tierras en el Estado de Río Grande del Norte, ha investigado dos regiones distintas, una de agricultura tradicional y otra de áreas de fruticultura irrigada.

Las fallas de definición en el derecho de propiedad o la práctica de costos de transacciones elevadas no induce a fuertes distorsiones en el mercado de tierras. El alto grado de concentración de tierras ociosas en manos de grandes propietarios no permite concluir que existe una alocaión adecuada de ese recurso desde el punto de vista social.

El trabajo parte con la presentación de un modelo analítico que busca explicar por qué a pesar de existir una oferta abundante de tierra su precio permanece estable o incluso aumenta. El modelo postula que el elevado grado de concentración de la propiedad explica, en parte, la baja utilización de ese factor de producción y genera una demanda de reserva por parte de los grandes propietarios que controlan su oferta en función de las expectativas de ganancia de capital.

El aparato legal que regula el mercado de tierras consolida el modelo concentrador, creado por el reconocimiento de derechos de propiedad sobre grandes extensiones de áreas en la fase inicial de la ocupación del territorio brasileño. El resultado es una utilización menos intensiva de la tierra, en comparación con la del trabajo, en el sentido de que la productividad marginal de la tierra es superior a la del trabajo, pero menor del que se podría obtener con una estructura fundiaria menos concentrada. En los años setenta la alienación de tierras públicas a grandes propietarios, fortaleció la alocaión ineficiente del factor y renovó el control especulativo sobre la oferta de tierras.

A nivel de las áreas de estudio, o sea a nivel microeconómico, el mercado de tierras no ofrece barreras para la expansión de nuevas actividades. Si el nivel tecnológico de esas nuevas actividades es elevado, la población local es desplazada.

Se analiza también, la evolución del precio de la tierra, la rentabilidad de distintos tipos de cultivos y las inversiones necesarias para que los agricultores puedan obtener una buena rentabilidad de su inversión en tierras.

Introdução *

Neste relatório se discute algumas questões relacionadas ao mercado de terras no Brasil. Procura-se investigar se o mercado de terras tem se constituído em barreira para o crescimento agrícola ou à absorção de novas tecnologias na agricultura; se a forma de apropriação do recurso terra tem sido adequada, quer do ponto de vista econômico quer do ponto de vista social. Para abordar o tema, os autores investigam três dimensões do mercado de terras: a) a evolução institucional desse mercado, discutida na Seção 1; b) o comportamento do mercado de terras em uma microrregião sujeita a forte transição tecnológica é discutido na Seção 2, e c) uma análise das variações dos preços de terra ao longo de três décadas recentes na Seção 3.

As evidências encontradas e discutidas em cada uma das seções não sugerem um mercado fortemente distorcido por falhas de definição de direitos de propriedade ou de custos de transação muito elevados. Todavia, o elevado grau de concentração da terras ociosas em mãos de grandes proprietários não permite inferir que existe alocação adequada desse recurso do ponto de vista social.

* O autores contaram com a valiosa colaboração dos esgiários Braulio Lima Borges, Daniel da Cruz Couveia Vieira, Mário Scaff Junior e Marcelo Farias Cardoso.

Na primeira parte é apresentado um modelo analítico que tenta explicar porque existiu um preço positivo para a terra mesmo diante de uma oferta abundante de terras no Brasil. Posto bem simples, o modelo postula que o alto grau de concentração da propriedade explica, em parte, a baixa utilização do fator de produção terra e gera uma demanda de reserva por parte dos grandes proprietários que controlam a sua oferta em função de expectativas de ganhos de capital. Estes, geralmente, se originam nos investimentos em infraestrutura ou nos subsídios realizados pelo poder público. Discute-se a seguir, o processo de concentração fundiária e de exclusão social. Conclui-se que, desde sua origem, se instalou um sistema de reconhecimento de direitos de propriedade sobre grandes glebas e já nasce nessa fase inicial de ocupação do território brasileiro um mercado de terras que irá funcionar durante séculos subordinado ao alto grau de concentração, que se ampliou no tempo.

Todo o aparato legal que irá surgir posteriormente irá consolidar esse modelo concentrador, provocando uma utilização menos intensa do fator terra em relação ao trabalho, no sentido que a produtividade marginal da terra é maior (a do trabalho menor) do que se poderia obter com uma estrutura fundiária menos concentrada. Essa alocação ineficiente do fator terra do ponto de vista social, foi reforçada na década de 70, por uma acelerada alienação de terras públicas para grandes proprietários, renovando o controle especulativo sobre a oferta de terras.

Na segunda parte, se investiga o comportamento do mercado de terras em uma micro-região de ocupação antiga e tradicional que está submetida a um choque, representado por nova atividade com tecnologia sofisticada. Infere-se nesta parte que o mercado de terras, visto nesse nível micro-econômico, não oferece barreiras para expansão das novas atividades, sendo o direito de propriedade das terras suficientemente bem definido e reconhecido. Todavia, desde que as novas atividades são demandantes em capital humano, necessário para a absorção tecnológica, e capital financeiro tanto para instalar como para operar o novo processo produtivo, ocorre uma substituição da população local, com exclusão daqueles que não contam com a dotação inicial requerida.

Na terceira e última parte, é discutido se a evolução dos preços de terras, observada no período mais recente (a partir de meados dos anos 60), aponta sinais de que tenha ocorrido alguma inflexibilidade ou rigidez nos preços que refletisse uma maior distorção no mercado de terras. Novamente, a associação que se obteve entre os preços de terra e as principais variáveis econômicas passíveis de explicar suas variações foi a esperada e não nega a hipótese de que esse mercado funciona eficientemente do ponto de vista econômico.

I. Avaliação da legislação e da organização institucional

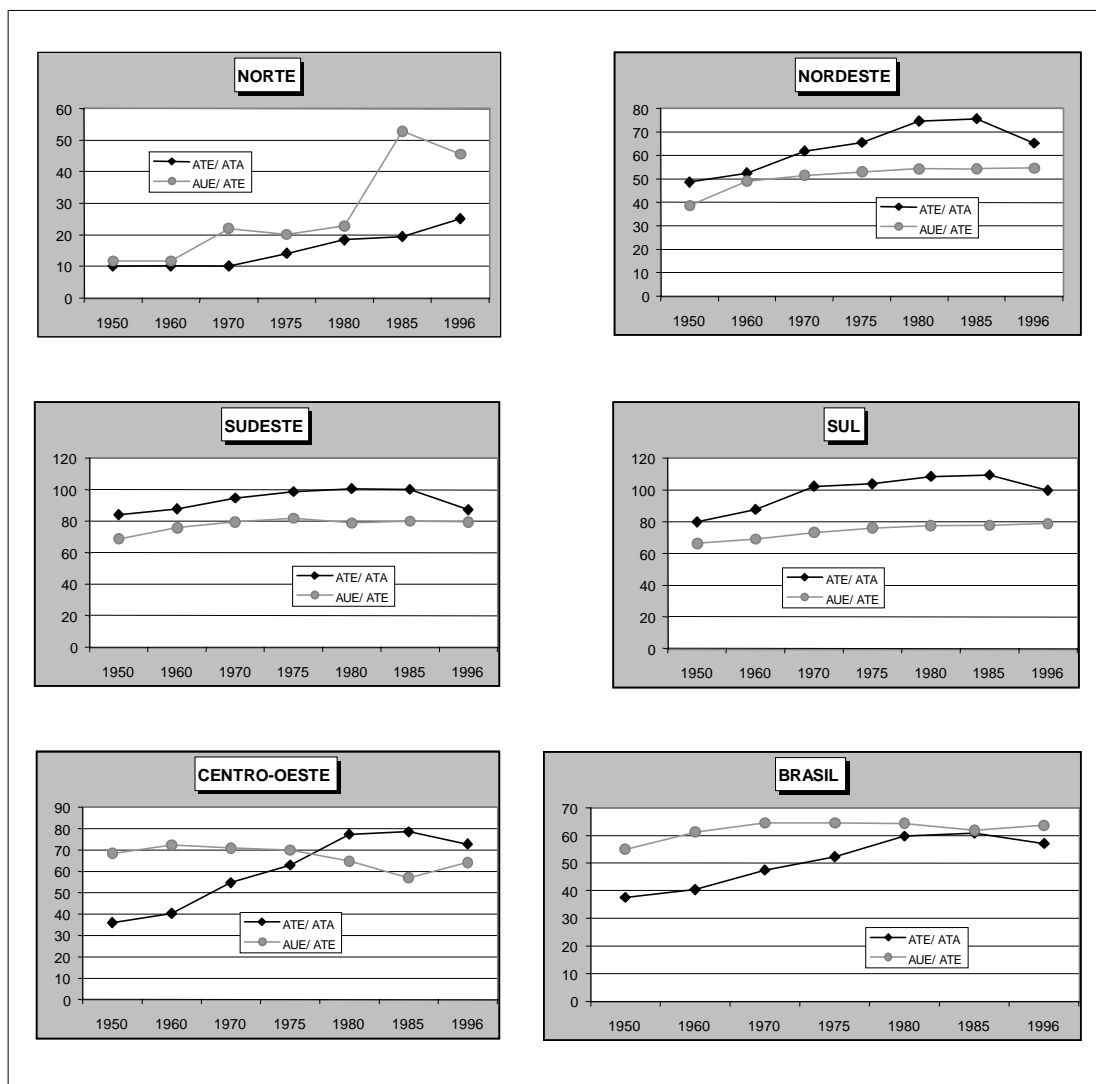
A. O mercado de terras: um modelo com oferta ilimitada e preço positivo

Algumas informações gerais sobre o comportamento da estrutura fundiária brasileira devem ser analisados antes de desenvolver uma avaliação da atual conjuntura do mercado de terras e das estratégias de intervenção do poder público. O caso brasileiro ainda configura uma situação de fronteira agrícola em expansão, embora com sinais cada vez mais fortes de que o processo está se esgotando. Veremos adiante que ocorre um processo diferenciado de ocupação do território nacional, conforme pode ser acompanhado nos gráficos que apresentamos a seguir. Os dados se referem a duas variáveis descritivas: a primeira é a taxa de ocupação do território definida como a área total dos estabelecimentos (ATE) como proporção da área geográfica total das terras com solos de aptidão agrícola (ATA). Exclui-se dessa relação aquelas áreas não apropriadas para qualquer atividade agropecuária. A segunda variável é a taxa de utilização do território definida como a área utilizada dentro dos estabelecimentos (AUE) como proporção da área total dos estabelecimentos (ATE).

As Regiões Norte e Centro-Oeste constituem a última frente de expansão e apresentam os maiores avanços no processo de ocupação do território, depois de 1970. A Região Nordeste vem logo depois com a ocupação dos cerrados setentrionais nos Estados da Bahia, Maranhão e Piauí.

O Sul e Sudeste do país apresentam um padrão de ocupação consolidado em épocas anteriores, chegando inclusive a atingir mais de cem por cento das áreas agricultáveis. Todas as regiões, com a única exceção do Norte, já apresentavam uma redução no ritmo de crescimento da ocupação de seus territórios entre os Censos de 1980 e 1985. No Censo de 1996 já aparece uma reversão no processo de ocupação.

Gráfico 1
EVOLUÇÃO RECENTE DE ATE E ATA



Apenas nas Regiões Sul e Sudeste, o nível de utilização dos estabelecimentos atinge 80 por cento da área total dos estabelecimentos, nas outras e em especial na Região Norte reflete uma ocupação parcial. A elevada concentração da distribuição dos estabelecimentos nos estratos de grande tamanho ajuda a explicar estes baixos níveis de utilização e se constituem no fato mais característico de nossa estrutura fundiária, talvez a mais elevada concentração entre países com um sistema de produção agropecuária de tamanho relevante entre todos os continentes. A Tabela 1 indica esta distribuição entre os anos de 1970 e 1996; a pequena variação sugere até um agravamento neste quadro de desigualdade.

Tabela 1

NÚMERO E ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS POR GRUPO DE ÁREA TOTAL

Grupos de área total	Número de estabelecimentos (%)		Área dos estabelecimentos (%)	
	1970	1996	1970	1996
	Menos de 10 has	51.4	49.7	3.1
10 a menos de 100 has	39.4	39.6	20.7	17.7
1000 a menos de 1 000 has	8.5	9.7	37.0	34.9
1 000 a menos de 10 000 has	0.7	1.0	27.2	30.6
10 000 e mais has	0.0	0.0	12.3	14.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fonte: IBGE, censos agropecuários.

O mercado de terras num país com amplas fronteiras agrícolas tem uma estrutura peculiar porque a oferta de terras na fronteira depende da política do Estado para a incorporação gradual destas terras no patrimônio do setor privado. Isto se faz por duas formas principais de ação: de um lado a legislação fundiária fornece os estímulos e as restrições ao domínio privado, de outro os investimentos em infra estrutura de transporte geram reduções no custo do transporte integrando a fronteira ao mercado dos produtos extrativos como também daqueles produzidos pela exploração das terras na fronteira.

O preço de oferta e a quantidade de terras da fronteira apropriadas (fronteira externa) pelo setor privado podem ter um efeito depressivo sobre o preço das terras anteriormente incorporadas ao domínio privado, mas que ainda não estão sendo utilizadas plenamente (fronteira interna). Este efeito depressivo será maior se o custo do transporte a partir da fronteira externa for muito baixo ou muito subsidiado pelo Estado. No caso clássico da fronteira oeste dos Estados Unidos, o governo doava lotes pequenos aos colonos que ocupassem a região (preço zero na fronteira, portanto) e a quantidade de colonos migrando determinava a quantidade de terras incorporadas ao domínio privado. A renda diferencial obtida na fronteira interna determinava o preço destas terras.

Uma situação muito diferente, com valorização maior das terras já incorporadas pode predominar se o domínio das terras de fronteira é concedido por antecipação aos investimentos em infra estrutura de transporte. A expectativa dos ganhos de capital que podem ser realizados é que vai determinar a oferta. Neste cenário surge uma demanda "de reserva" destas terras pelo primeiro proprietário, derivada de um cálculo sobre a probabilidade de valorização deste ativo. O horizonte de tempo deste cálculo será maior se a concentração da posse destas terras for elevada e o preço "de reserva" (aquele pelo qual o proprietário/especulador vai começar a vender) será mais elevado, se este mesmo proprietário também for dono de grandes glebas nas áreas já incorporadas ao processo produtivo, porque ele incorpora ganhos de capital nesta área concomitante com o ganho na fronteira.

Estas duas situações caricaturadas acima representam as diferenças entre um sistema de ocupação por latifúndio e por colonização. O caso brasileiro é típico do primeiro grupo com algumas exceções no Sul do país.

B. O papel da política fundiária e da base legal herdada

Vamos nos utilizar de dois conceitos de política fundiária: uma política que chamaremos de "ativa", onde o Estado vai identificar as terras públicas disponíveis e vai colocá-las à venda, determinando a configuração futura da estrutura agrária; a outra que chamaremos de "passiva", onde o Estado através de processos de legitimação de posse, regularização fundiária (tanto

administrativa quanto judicial) e reforma agrária, corre atrás daqueles que ocupam terras públicas ou de domínio duvidoso, onde existem situações de conflito aberto ou potencial. Este segundo grupo é que foi decisivo para a nossa atual estrutura fundiária. É a política "passiva" do Estado que mais contribuiu para o elevado nível de concentração da posse de terras. A legislação fundiária estimulava a ocupação com as facilidades oferecidas para a regularização de sua posse (apenas sinais de ocupação bastavam para garantir a posse legal) assim como pela ausência efetiva de limites ao tamanho da posse.

Até meados do século passado, podemos caracterizar o sistema de produção agropecuária no Brasil como um sistema de terras livres. A oligarquia fundiária não retirava seu poder do controle sobre um fator escasso como a terra, como na Europa ou na China, mas fundamentalmente de sua estreita relação com o poder colonial e depois imperial que lhes transferia poderes de Estado em troca do serviço de expandir e garantir o domínio territorial (Cirne Lima, 1954). Um exemplo disto está no costume de conceder patente militar a indivíduos, com autorização de requisitar homens e mantimentos para desbravar o território desconhecido e eliminar qualquer reação dos índios, concedendo depois, como retribuição, sesmarias sobre as novas áreas conquistadas (Sodero, 1968).

O estatuto jurídico da sesmaria é uma concessão com estas características de delegação de poderes, em especial, o de fazer novas concessões. O seu reconhecimento como propriedade particular vai ocorrer na Lei das Terras de 1850. Isto vai ocorrer mesmo para aquelas sesmarias não legítimas, aquelas cujos titulares não haviam atendido às exigências da lei antiga com ocupações com lavouras e benfeitorias, desde que houvesse uma correta demarcação da área (Dias, 1978).

A Lei de Terras não criou um regime especial de acesso à propriedade da terra para os pequenos produtores ou imigrantes, preferiu reconhecer a compra como única forma legítima de se adquirir terras devolutas. Esta opção é reconhecida como uma imposição dos donos de escravos como forma preferida de transição para o trabalho livre. Os imigrantes ficariam subordinados à condição de colonos dentro da grande propriedade fundiária e não como produtores independentes (Viotti da Costa, 1977).

A Lei das Terras também cristalizou um costume político importante para marcar o fosso que se vai abrindo entre os interesses dos grandes domínios territoriais e da posse familiar. Ela foi benevolente na legitimação de antigos direitos de domínio de particulares, sobre as terras do Estado: "Sesmeiros em comissão, mas com princípio de cultivo, que requeressem medição da sesmaria, em tempo hábil, obteriam título de toda a sesmaria; se não o requeressem ficariam somente com a área cultivada, considerando-se devoluta toda a área restante, abrangida pelo título". E para o pequeno ocupante "Posseiro com princípio de cultivo, que requeresse a medição da posse, em tempo hábil, obteria o título de domínio da área efetivamente apossada e mais, por favor da Lei, outro tanto de terreno devoluto contíguo" (Junqueira, 1976). No seu Artigo Segundo, a Lei de Terras acrescenta que a invasão de terras devolutas era punida com despejo, prisão, multa e satisfação de dano. A única forma encontrada de acesso à terra, até então, pelos colonos que não possuíam escravos passou a ser severamente punida.

Qualquer análise de política precisa verificar a natureza do sistema de imposição da vontade da lei ("enforcement" da lei). A Lei das Terras de 1850 e sua regulamentação em 1854 determinam a criação de uma repartição oficial de terras públicas, na administração central do império, encarregada de dirigir a medição, divisão e descrição das terras devolutas. Logo após o ano de 1861, quando se cria o Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, esta repartição é abolida e sua responsabilidade passa aos Governos Provinciais, ou seja aos poderes descentralizados, ao sabor dos interesses locais. Deste ponto no tempo até surgir a primeira Constituição Republicana em 1891, a validação de títulos quase cessou e a ocupação de terras públicas voltou a aumentar (Browne, 1975). Rejeitou-se o poder central como autoridade para

impor normas sobre a política fundiária “passiva” e faltou capacidade administrativa nas províncias para criar uma estrutura alternativa.

O texto constitucional de 1891 não introduziu qualquer mudança no sistema de ocupação ou no processo de legitimação de direitos de posse, apenas confirmou a passagem do domínio sobre as terras devolutas da União para os Estados recém criados. A regulamentação jurídica da propriedade territorial passou a se desenvolver, então, através de leis estaduais, a União cuidava das áreas dos territórios e da faixa de fronteira, assim como emitia normas sobre o sistema de terras devolutas.

Desde a nossa primeira constituição republicana de 1891, existe uma divisão de papéis entre o governo central que deve conduzir a política fundiária, no sentido de sua normatização e coordenação, enquanto que o governo estadual ficou com a incumbência de distribuir (ou vender) as terras não ocupadas. Este era o instrumento político estratégico mais importante, pois existia muita terra e pouca mão de obra para sua exploração. Estas terras são conhecidas tecnicamente como "devolutas" conceito que revela um sentido muito importante do juízo de valor predominante na formação de nossa estrutura fundiária; a definição jurídica de uma terra como “devoluta” implica um processo administrativo onde o Estado, pelo seu executivo, tem de provar diante do sistema judiciário que a terra não esta ocupada, neste processo "sinais de ocupação “ bastam para identificar o domínio da terra por alguma pessoa física que, portanto, pode reclamar a sua propriedade (Dias,1978). O princípio básico favorecido por esta determinação é o do direito de ocupação das terras da nação, como na época inicial da colonização portuguesa. Não se estabelece limite para este direito de ocupação das terras pelo indivíduo, mas o Estado está limitado na sua capacidade de intervir porque ele precisa provar, diante da Justiça, que não existem "sinais de ocupação”.

Neste contexto, as autoridades estaduais e os juizes das comarcas são os atores principais do processo. Os primeiros porque podem decidir sobre a forma de vender as terras devolutas e resolver qualquer conflito sobre a posse de um lote oferecendo a uma das partes envolvidas no conflito um lote alternativo das terras devolutas. Os juizes de comarca porque tinham o poder de reconhecer os "sinais de ocupação" que garantiriam o domínio privado sobre as terras. Nossa concentração fundiária é fruto deste processo histórico em que os conflitos eram resolvidos ao nível das autoridades locais.

É importante observar que neste período de aproximadamente quarenta anos, que vai da proclamação da República até a década de trinta, ocorre o avanço da fronteira agropecuária, o último ciclo de desenvolvimento nacional liderado por este setor, apoiado em um padrão tecnológico do tipo extensivo (Dias, 1978). As lavouras de café, algodão, arroz, feijão, mandioca e milho comandam a dinâmica das regiões ocupadas com maior densidade demográfica e a pecuária bovina de corte as regiões de menor densidade. A construção das estradas de ferro e das rodovias criam os eixos de penetração pelo território semidesbravado, reduzindo os custos de transporte e aumentando o rendimento econômico daquelas atividades. Tanto as terras ocupadas quanto aquelas ainda não aproveitadas, mas localizadas dentro desta região de influência destes eixos de penetração, aumentam de valor permitindo a seus detentores elevados ganhos de capital.

Neste longo ciclo, a mão de obra do imigrante europeu tem um papel fundamental na fase inicial, superada depois pela migração rural-rural. O contrato de trabalho do colono europeu tinha uma parte da remuneração proporcional aos serviços de manutenção da lavoura de café, outra parte proporcional ao tamanho da colheita, completando a relação um direito de uso de um parcela de terra suficiente para o aproveitamento da mão de obra familiar. No período de expansão mais intensa das lavouras de café, a escassez de mão de obra levou à concessão de parcelas maiores de terra deixando à unidade familiar uma margem elevada de controle sobre o seu tempo de trabalho,

situação rara na história da formação de nossa estrutura agrária onde a unidade de produção familiar tem oportunidade de se reproduzir.

A partir dos anos trinta, com a Revolução que levou ao poder Getúlio Vargas, o processo de desenvolvimento nacional passa a ser orientado para a industrialização (Suzigan,1986). A aristocracia fundiária vai perdendo gradualmente o controle sobre o poder político central, mas mantém-se ainda forte em alguns Estados da Federação. No primeiro período, a legislação fundiária se desenvolve muito mais pelas leis estaduais e o caso de São Paulo é muito ilustrativo. Entre uma Lei de 1895 e outra de 1900, o limite máximo para a legitimação de posse, com comprovação de cultura efetiva e morada habitual, vai de 1.000 ha, para terras de lavoura, passa por 2.000 ha, e termina em 20.000 ha (Lei 323/85, Lei 545/98 e Decreto 734/00; Mascarenhas,1910). Ao nível da legislação federal é apenas na Constituição de 1934 que aparecem novos conceitos importantes para a ocupação dos solos: o usucapião pro labore, a promoção da colonização e a garantia da posse dos silvícolas nas terras que ocupassem. É em 1946 que aparece uma mudança importante com o Decreto-Lei 9.760, que estabelece normas gerais para o processo de discriminação de terras devolutas, criando um organismo na área administrativa federal para dirimir os conflitos. Este movimento no sentido de centralizar o poder normativo é o que perdura até hoje. Neste mesmo decreto, ainda mantendo a tradição de legitimar posses, admite-se como forma de incorporar terra devoluta ao domínio privado por "...posse pacífica e ininterrupta, por trinta anos, independentemente de justo título e boa fé"(Junqueira,1977; Mendonça Lima,1977).

C. A política fundiária 'ativa' no período recente

Terão de passar quase 20 anos para aparecer nos textos legais uma diretriz clara de política fundiária ativa. Em 1964, aparece o "Estatuto da Terra" (Lei 4505), fixando alguns princípios renovadores como a desapropriação por interesse social, seu pagamento com títulos especiais de Dívida Pública, condiciona o acesso à propriedade a sua função social e define um nítido interesse pela alienação das terras devolutas. Os imóveis rurais são classificados em: propriedade familiar, minifúndio, empresa rural, latifúndio por dimensão e latifúndio por exploração; utilizando portanto de uma característica de tamanho e outra de destinação, a função social da terra. O padrão de tamanho é o "módulo rural" que corresponde a uma propriedade familiar que varia conforme a região e o tipo de exploração predominante.

É através de uma aceleração neste processo de alienação durante a década de setenta que veremos, pela primeira vez na história de nossa política fundiária, as ações "ativas" do Estado (tanto central como estaduais) superarem as ações "passivas", transferindo para o domínio privado mais de 60 milhões de hectares. Embora tenham sido assentadas milhares de famílias em projetos oficiais de colonização, a esmagadora maioria das terras alienadas foram para projetos privados de colonização (até 500.000 ha) que permaneceram em mãos de grandes produtores, para glebas individuais que podiam ir de 3.000 ha até 60.000 ha. A concentração fundiária se acelerou com este padrão de ações ativas do poder público.

A introdução do conceito de função social da terra, ou seja, de um limite à propriedade privada, aparece na nossa legislação constitucional, em forma de orientação, na Constituição de 1946. Na Constituição de 1967, já se destaca a função social da propriedade como um dos princípios em que se baseia a ordem econômica e social. A função social da terra tem uma dimensão econômica: deve manter níveis satisfatórios de produtividade; uma dimensão social: deve favorecer o bem estar dos proprietários, trabalhadores e suas famílias, assim como, observar justas relações de trabalho entre os que a possuem e a cultivam; e, por fim, uma dimensão ambiental: assegurar a conservação dos recursos naturais. Neste texto, também se reconhece o domínio sobre um imóvel rural, sem prévia titulação, para aquele que exerça sobre o mesmo morada habitual e

cultura efetiva através de regularização de área de até 3000 ha, legitimação de até 100 ha quando em terras públicas federais e usocapião “pro-labore” de área até o módulo rural, quando em terras públicas e particulares. Mesmo aqui, ainda se encontra o tratamento favorecido para o reconhecimento das grandes posses, ainda mais que, na prática deste preceito, era muito comum requerer a posse de um lote para cada membro de uma mesma família, ou em nome de prepostos que, logo após o reconhecimento do direito de propriedade, vendiam para o mandante do processo.

Quando o Estado adicionou um programa de investimentos em infraestrutura de transportes e de crédito rural subsidiado nos anos setenta, promoveu o maior ganho especulativo com a posse de terras de nossa história, numa nítida ação de cooptação dos antigos donos de terras e dos novos empresários rurais ao “lento, seguro e firme” processo de transição para a democracia promovido pelo regime militar.

A partir dos anos 80, as transformações que estão ocorrendo no sistema produtivo agrícola brasileiro são muito mais complexas, fazendo com que os excluídos não sejam apenas aqueles que não tiveram qualquer oportunidade no passado como também aqueles produtores, com pequenas áreas próprias ou arrendadas, que viram sua renda diminuir, comprometendo a sua permanência e de sua família na atividade. Este processo decorre, apenas em parte, da abertura do mercado para uma maior concorrência externa. Outro fator, talvez mais importante, é a reestruturação do sistema de abastecimento urbano exigindo escala, qualidade e homogeneidade do produto. Essa nova dinâmica competitiva doméstica pode transformar um pequeno produtor, com tecnologia e acesso a capital, ele mesmo o fator determinante do desemprego de outro produtor menos competitivo. As integrações de frango e de suínos no Sul do país vivem este processo de modo intenso, assim como os fornecedores de leite para as cooperativas centrais regionais.

Este intenso processo de aumento de produtividade das terras, redução da área plantada, aumento da produção agropecuária e redução do custo da alimentação nos centros urbanos já está bastante documentado ao nível macroeconômico (Dias e Amaral, 1999), mas ao nível da realidade política local, onde aparece o desemprego e o aumento da pobreza, o conflito social reclama por uma política agrícola diferenciada que favoreça a produção familiar reduzindo o desemprego rural e a migração destes grupos para os centros urbanos.

Foi a mudança na base técnica da produção agropecuária - com elevados ganhos de produtividade do trabalho (promovendo a expulsão e o desemprego de parcela expressiva da população rural), da terra (discriminando a terra menos produtiva em relação àquela de maior aptidão, discriminando as regiões de clima mais desfavorável) e dos insumos modernos produzidos pela indústria - que alterou o equilíbrio político anterior, introduzindo as empresas agroindustriais, os empresários rurais e uma massa de trabalhadores rurais semi-urbanizados como novos atores.

Muitos fatores convergem para produzir mudanças na política ativa do Estado nos anos 80 e 90. Os movimentos sociais ganham expressão por maior adesão da população e melhor organização de suas agendas depois da fase repressiva do regime militar; crescem os conflitos na área rural entre os “sem terra” (trabalhadores rurais desempregados, arrendatários falidos, parceiros e moradores expulsos) e os donos de terras.

D. Exclusão social e a resolução dos conflitos através da Reforma Agrária

O sistema de ocupação do território descrito acima gerou uma forte suspeição de parte dos menos privilegiados em relação a estas autoridades locais. O poder deste último grupo, no entanto, se reduz bastante quando se esgotam as reservas de terras devolutas com aptidão agrícola. A crescente tensão que decorre do aumento da densidade demográfica tende a ser resolvida com a

indução ao processo de emigração em direção às novas fronteiras agrícolas, nos casos de conflito com a expulsão dos menos privilegiados.

O esgotamento da fronteira agrícola já é uma realidade nos anos 50 nas Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do País. O processo vai se completar nos anos 70 na Região Centro-Oeste e nos limites da Região Amazônica. Os primeiros movimentos organizados pela reforma agrária surgem neste contexto de esgotamento da fronteira agrícola nos Estados de Pernambuco, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Nos outros estados, onde a atividade agrícola era importante, a emigração para as novas fronteiras ainda existentes funcionava como válvula de escape, assim como a migração para as cidades. Como o poder normativo estava no Congresso e o poder executivo central era visto pelas forças de esquerda como a forma de conduzir um processo de revolução social de "cima para baixo", a luta política pela reforma agrária convergiu para concentrar, no executivo federal, o poder de desapropriar terras e de conduzir o processo de assentamento.

Os militares, depois da revolução de 1964, também vão ver, na centralização do poder na esfera federal, razões de lógica de segurança nacional (no contexto da guerra fria) e estratégia de desenvolvimento econômico (concentração e aumento de poupança doméstica) para consolidar o governo federal como principal ator e interlocutor do processo de reforma agrária. Grandes donos de terras e os grandes grupos econômicos também viam nesta centralização um elemento de defesa de seus interesses porque o diálogo era com um único interlocutor, o Governo Federal através da burocracia do INCRA e era expressiva a sua representação no Congresso, em especial do Senado, onde ficava o poder de controlar o executivo.

A colonização da fronteira pré-amazônica é vista como uma solução, mesmo que parcial, para o problema da exclusão social. O governo federal cria mecanismos de incentivo fiscal, financiamentos e aloca volumes razoáveis de recursos fiscais para a colonização privada e pública até o início dos anos oitenta, quando o processo de liberalização política já estava a meio curso. Entre as duas grandes secas no Nordeste de 1981 e 1983, movimentos sociais sob a liderança da Igreja Católica começam a questionar a migração forçada para as fronteiras agrícolas como uma medida paliativa inaceitável, porque a falta de enfrentamento da exclusão social nas regiões de origem eram o caminho para a sua reprodução, com o devido tempo, na nova fronteira.

É dentro deste cenário de esgotamento da fronteira agrícola, que nasce o MST (Movimento dos Sem Terra) nos estados do Sul do país, no início dos anos oitenta. É um movimento popular com forte apoio da igreja católica e luterana que reivindica, como método legítimo de reação, a ocupação de propriedades particulares que não cumprem a função social das terras. Este movimento surge num momento de franca redemocratização do processo político brasileiro, com a afirmação dos direitos de cidadania através de uma nova Constituição que consolidou também um forte movimento de descentralização administrativa e política, fortalecendo governos municipais até mais do que os estaduais. Esta mesma Constituição, no entanto, depois de um de seus episódios mais árdios e longos de debate, manteve o direito de expropriação de terra para fins de reforma agrária exclusivamente no Governo Federal. Repetiu-se o mesmo quadro político, conservadores confiantes na sua representação mais forte no Congresso, com poderes de neutralizar qualquer ação mais independente do executivo federal e as esquerdas ainda acreditavam que qualquer ação revolucionária em favor da reforma agrária viria do governo central apoiado por forças populares (Ribeiro,1987).

A estratégia desenvolvida pelo MST, predominantemente nos estados do Sul do País (mais recentemente, em São Paulo e no Mato Grosso do Sul) foi bem sucedida por duas razões principais. A primeira, porque a maioria das invasões deu-se em terras que eram efetivamente improdutivas no sentido da lei, de modo que a desapropriação foi possível naquele mesmo local ou próximo por conveniência. A segunda razão decorre de um circuito virtuoso - a arregimentação de grupos representativos dos excluídos do campo, a sua organização para promover inúmeras invasões e o

posterior assentamento de milhares de famílias (financiadas principalmente pelo próprio INCRA, que era assim conduzido e não o condutor do processo) - no qual se demonstrava que o movimento social era capaz de fazer o que a autoridade pública não havia feito (Navarro, 1997).

A tradição centralizadora dos movimentos pela reforma agrária reafirma, assim como o marco legal vigente, o Congresso Nacional e a Burocracia Central como os únicos interlocutores válidos. A reforma agrária, como um dos instrumentos de uma política diferenciada, exceto num contexto revolucionário, deve envolver necessariamente uma negociação entre os interesses dos donos de terra, dos produtores agrícolas excluídos e a autoridade pública regional que vai poder garantir o apoio, através de uma assistência técnica e crédito orientado, necessário para seu sucesso.

O processo de democratização do país move-se na direção contrária dos movimentos populares pela reforma agrária, com a descentralização de todos os serviços públicos o que dá cada vez menos legitimidade à burocracia do Governo Federal para conduzir as negociações e as ações de reforma agrária. Numa configuração alternativa onde os atores da negociação fossem, de pleno direito, as autoridades estaduais e municipais, a representação dos donos de terras da região e os movimentos sociais organizados regionalmente, o desenvolvimento do processo seria muito mais eficiente. O papel principal do governo central seria o de prover os meios de compensação econômica entre regiões com mais ou menos terras e trabalhadores rurais.

E. Evolução mais recente da legislação e da ação do setor público

Não devemos subestimar o estado de confusão jurídica em torno da questão do reconhecimento das posses devido a esta sobreposição de leis estaduais e federais, somada à falta de rigor em que foram conduzidas muitas daquelas licitações de terras devolutas referidas acima. Existe um texto, o “Rol das Hipóteses de Convalidação”, Anexo à EM 77/78, que indica a extrema dificuldade de se estabelecer um limite para o reconhecimento das posses, os extremos ficam entre a definição do latifúndio por dimensão (60.000 ha) e o limite anterior da Lei de 1946 (10.000 ha) com o agravante de que uma pessoa poderia ter adquirido um conjunto de lotes contíguos, sendo portanto detentor de um múltiplo dos limites do latifúndio por dimensão.

As ações discriminatórias previstas no decreto-lei 9760/46 e nas Leis 3081/56 e 6383 de 1976, permitiam aos governos federal e estaduais de conduzir uma ação administrativa, dentro de um perímetro geográfico, na qual todos os proprietários de imóveis rurais deveriam apresentar seus documentos de propriedade, para reconhecimento de seu valor legal e para a identificação de suas fronteiras com seus vizinhos. O levantamento topográfico faria o reconhecimento das coincidências e divergências, que poderiam ser convalidadas e/ou retificadas nos registros de Cartório de Imóveis. A área não coberta por títulos reconhecidos seria arrecadada pela União ou Estados como terra devoluta sendo que os posseiros, devidamente reconhecidos na mesma ação discriminatória, tinham prioridade de direito de assentamento, até o limite do módulo rural da região.

A dificuldade operacional deste procedimento está na exigência de um quadro de funcionários devidamente capacitado, e no fato de que os levantamentos topográficos tradicionais eram morosos, caros e podem ser imprecisos o que enseja recursos e contestações judiciais. Quando existia uma situação prévia de conflito social na área identificada era comum também a falta de segurança para o pleno desempenho das funções requeridas. O gráfico abaixo não deixa dúvida de que o processo podia ser conduzido com razoável eficiência, permitindo entre 1977 e 1985, discriminar mais de 80,8 milhões de hectares e arrecadar mais de 110,4 milhões hectares. Estes dados se referem apenas às ações da União por falta de dados sobre a ação conduzida a nível

dos Estados. A maioria destas terras foi licitada na forma descrita anteriormente, contribuindo para manter a concentração fundiária nos padrões históricos.

O ambiente político durante o Congresso Constituinte de 1988 desloca o eixo da questão para a desapropriação para os assentamentos de reforma agrária. O binômio “desapropriação/assentamento” é visto pelos defensores de uma ação ativa do Estado como o caminho viável de mudança da estrutura fundiária e com forte apelo ideológico pelo seu conteúdo de limitação ao direito de propriedade privada.

A principal modificação foi a introdução do “Rito Sumário” como ficou conhecido o processo expedito de garantia de posse do imóvel desapropriado mediante prévio depósito dos TDA’s relativos à terra nua e do valor em moeda corrente correspondente às benfeitorias (Leis Complementares 76/93 e 88/96). Existiam inúmeros expedientes encontrados nos procedimentos anteriores de desapropriação que alongavam o período por anos antes que o governo pudesse entrar na posse da área para iniciar o processo de assentamento. Uma Medida Provisória introduz garantias maiores para o INCRA poder realizar vistorias independentemente do consentimento do proprietário, alterou critérios de avaliação no sentido de compatibilizar estes valores com preços de mercado; permitiu também a delegação a Estados, mediante convênios, da realização de cadastramentos, vistorias e avaliações de imóveis rurais, um primeiro passo no sentido da descentralização do processo de Reforma Agrária.

Um outro conjunto de leis e decretos prevê a formação de um fundo (Banco da Terra) para financiar a aquisição de terras, a longo prazo, por trabalhadores rurais sem terra ou agricultores familiares com terra insuficiente para seu sustento, autorizando também o INCRA a adquirir terras por compra e venda para fins de reforma agrária com o objetivo de reduzir demandas de acesso a terras ou aliviar tensões sociais ocorrentes na região (Lei Complementar 93/98, Decretos 2614/98 e 2680/98, Medida Provisória 1901-28/99). De um lado estas medidas visam contornar problemas inerentes ao elevado processo de centralização administrativa do INCRA, inclusive com identificação de sistemáticas ações de corrupção elevando o preço pago por terras desapropriadas muito acima dos preços de mercado; por outro lado elas refletem a necessidade de prover o governo de instrumentos mais ágeis para fazer frente às invasões de terras pelos militantes do Movimento dos Sem Terra (MST) visto que muitos destes imóveis não eram improdutivos ou latifúndios por dimensão e portanto não eram passíveis de desapropriação.

O Imposto Territorial Rural (ITR) foi transferido do INCRA para a Receita Federal e sofreu grande alteração em sua estrutura passando a incidir de modo progressivo conforme o nível de utilização das terras agricultáveis e das pastagens, o tamanho do imóvel, sendo que o valor declarado das terras é base para a desapropriação. No limite o imposto pode chegar a vinte por cento do valor de um imóvel de grandes dimensões e improdutivo (Lei Complementar 9393/96). O cadastro para sua aplicação efetiva e abrangente ainda é um desafio, até agora esta baseado num sistema declaratório mas existem evidências crescentes de que não existe capacidade de análise na Receita Federal e de qualquer cruzamento de informações com o cadastro do INCRA.

O número de estabelecimentos auto cadastrados em 1997 foi de 4.0 milhões, inferior aos 4.2 milhões do cadastro anterior de 1992. A arrecadação de 160 milhões de reais em 1997 é igual àquela obtida em 1995 o que parece confirmar esta limitação do cadastro.

F. Os dispêndios da união com política fundiária

Os gastos com a política fundiária podem ser agregados de modo consistente a partir de 1974, incluindo de início dispêndios sob supervisão de outros ministérios como Trabalho, Fazenda e Planejamento (Gasques e Villa Verde,1998). A partir de 1986, os dispêndios com política

fundiária ficam concentrados no Ministério da Agricultura até o desmembramento do ministério com a criação da Pasta Extraordinária de Reforma Agrária em 1996. Fica evidente pelo Gráfico I.6.1 que as despesas se tornam significativas apenas a partir de 1986, reduzindo-se bastante no período final do Governo Sarney (1985-1990), com o plano de estabilização de 1989 e durante todo o Governo Collor. A retomada dos gastos já ocorre em 1994 sendo fortemente crescentes até 1998.

Este movimento se explica pelo forte empenho na retomada da reforma agrária, com ênfase quase que exclusiva na arrecadação de terras através de desapropriações e numa aceleração do processo de assentamento. As duas tabelas seguintes revelam uma ação pública muito definida nesta direção, sem precedentes em qualquer outro período recente da política agrária brasileira. Nos trinta anos anteriores, desde a edição do Estatuto da Terra em 1964, a reforma agrária havia assentado apenas 218 mil famílias, nestes últimos quatro anos assentou mais de 287 mil.

Tabela 2
HECTARES DESAPROPRIADOS

Ano	Hectares
1985-1989	4 191 147
1990-1993	2 775 282
1993-1994	1 086 546
1995-1998	7 321 270

Tabela 3
FAMÍLIAS ASSENTADAS

Ano	Famílias
1995	42 827
1996	61 674
1997	81 944
1998	101 094
Total	287 539

A arrecadação de terras através de uma forte preferência pelo instrumento da desapropriação parece decorrer muito mais do estilo político imprimido pela política de reforma agrária em meados dos anos 80. Retomou-se, então, o debate ideológico interrompido pela revolução militar de 64 onde o latifúndio e a aristocracia fundiária representavam os defensores da tradicional política fundiária excludente e a introdução dos métodos capitalistas de produção requeriam a formação do exército de reserva de trabalhadores assalariados no campo, prontamente mobilizáveis para o processo de industrialização nas cidades. A reação política toma então um traço radical onde a desapropriação é a punição às estruturas retrogradadas. Este estilo de ação ficou conhecido como o binômio “desapropriação-assentamento” e domina todas as iniciativas do INCRA até os últimos anos quando os elevados custos desta estratégia começam a levantar muitas críticas e modelos alternativos de intervenção passaram a ser considerados, dentre eles o Banco da Terra e, mais recentemente, o governo anuncia um grande programa de arrecadação sumária de terras dos grandes latifúndios com titulação falsa ou precária (Livro Branco da Grilagem de Terras, com arrecadação potencial de 63 milhões de hectares).

Esta é uma ação de retorno àquela metodologia de trabalho do INCRA que já havia produzido uma arrecadação de terras devolutas substantiva nos anos setenta e oitenta. O processo “arrecadação sumária” já estava previsto naquela legislação citada anteriormente quando a área objeto da ação discriminatória está toda contida em um único título de registro. Uma vantagem importante das ações discriminatórias é que elas “limpam” os registros dos cartórios de títulos, ou

seja, preparam um efetivo cadastro de terras. Hoje, com os novos métodos de levantamento topográfico por satélite, o custo e a rapidez deste processo é muito menor sendo assim altamente recomendável. Do ponto de vista político, desmistifica o binômio “desapropriação-assentamento”, reduz a resistência em áreas da sociedade que podem dar forte apoio às políticas de cunho social do governo mas que resistem hoje ao caráter ideológico do processo preferido pelo governo nos últimos anos.

Existe, no entanto, um aspecto negativo, mas ao mesmo tempo muito revelador, do atual quadro conturbado do nosso federalismo: uma lei de 1987 restituiu à autoridade dos governos estaduais a maior parte do território nacional de modo que uma ação abrangente do tipo sugerido no parágrafo anterior teria de contar com a concordância e iniciativa dos executivos estaduais. Estamos assim de volta à questão fundamental do processo de descentralização democrática, à urgente reforma do funcionamento do nosso processo político, que traga às instâncias de poder regional e local, a responsabilidade e a capacidade de ação política junto aos agentes envolvidos no conflito agrário, como assinalamos anteriormente.

Gráfico 2
EVOLUÇÃO DO TOTAL DE ÁREAS ARRECADADAS E DISCRIMINADAS

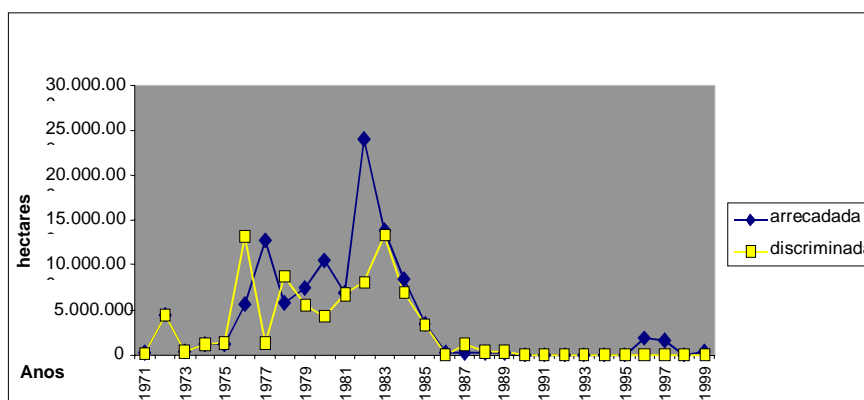
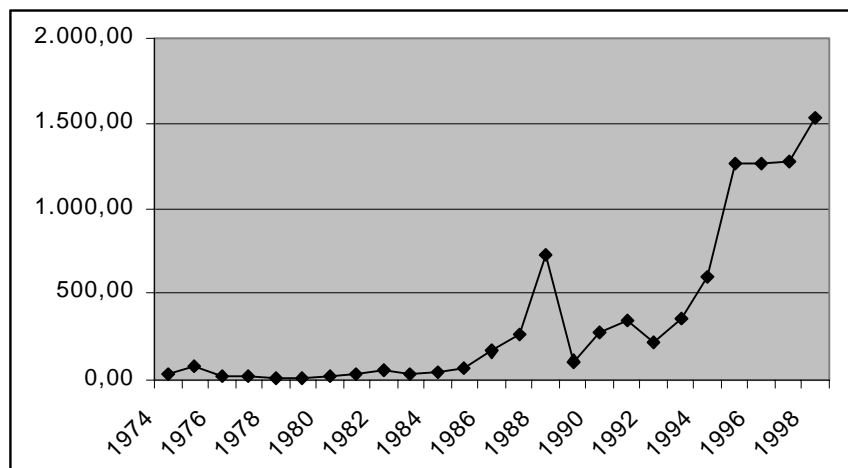


Gráfico 3
DISPÊNDIOS COM ORGANIZAÇÃO AGRÁRIA



II. Funcionalidade do mercado de terras agrícolas em áreas de agricultura tradicional em transformação: Um estudo de caso.

Nesta parte do estudo são apresentados e analisados os resultados da pesquisa de campo conduzida na região do polo de fruticultura irrigada do Estado do Rio Grande do Norte. Essa pesquisa teve por objetivo avaliar o grau de organização do mercado de terras agrícolas e a capacidade desse mercado em *internalizar* a renda fundiária diferencial em áreas de agricultura tradicional explorada por pequenos produtores *vis a vis* áreas com agricultura moderna bem sucedida.

Inicialmente, a partir de resultados censitários, será apresentada a delimitação da área de estudo e sua caracterização. Na seqüência, aparece um resumo dos procedimentos metodológicos utilizados para o levantamento de campo e a discussão dos resultados.

A. Área de estudo

A área geográfica de estudo compreende dezesseis municípios que formam três microrregiões homogêneas definidas pela Fundação IBGE, a saber: Chapada do Apodi, Mossoró e Vale do Açu. A Tabela 4 apresenta os municípios que compõem a área de estudo, suas respectivas superfície e população total. Nota-se que a área selecionada responde por um quarto da superfície estadual e por 17% da população potiguara.

Na maior parte da Região Nordeste do país predomina o clima semi-árido. Nessa extensa área, apesar das restrições impostas pelo clima, o desenvolvimento e a organização sócio-econômica têm estado ligados às atividades agropecuárias. A área de estudo não foge a essa caracterização geral. Ao lado da agricultura de subsistência, até recentemente, as que mais se destacavam, na área de estudo, eram a cultura do algodão e, em alguns poucos municípios, a extração da cera da carnaúba.

Tabela 4

SUPERFÍCIE E POPULAÇÃO TOTAL, SEGUNDO MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO

Unidades territoriais	Superfície (km ²)	População total 1996 (1000 hab)
Chapada do Apodi	4 208.2	67.7
Apodi	1 556.1	30.4
Caraúbas	1 099.9	20.4
Felipe Guerra	283.3	5.7
Governador Dix-Sept Rosado	1 268.9	11.2
Mossoró	4 290.2	260.7
Areia Branca	374.2	20.7
Baraúna	893.0	17.2
Grossos	304.2	9.5
Mossoró	2 114.5	205.8
Serra do Mel	604.3	7.5
Vale do Açu	4 786.6	117.5
Açu	1 297.5	45.0
Alto do Rodrigues	207.4	9.0
Carnaubais	864.1	10.9
Ipanguaçu	572.0	16.5
Jurucutu	971.7	17.0
Pendências	442.5	10.9
São Rafael	431.4	8.2
Área de estudo	13 285.0	445.9
Total do Estado do RN	53 306.8	2 558.7

Fonte: Fundação IBGE.

O cultivo do algodão foi responsável pela reestruturação do espaço agrária da Região Nordeste, sobretudo nas áreas do sertão semi-árido, pois se tratava de uma atividade com fins comerciais, com intensivo emprego de mão-de-obra e desenvolvida predominantemente em pequenos estabelecimentos. Porém, devido a uma série de problemas ocorridos a partir de meados da década de 80, que vão desde as pragas de insetos (infestação de bicudos), a queda de preço de mercado, até a falta de financiamentos, esta lavoura vem sofrendo perdas significativas, conforme pode ser observado a partir da evolução da área ocupada pelas principais lavouras da área de estudo, mostrada na Tabela 5.

Nota-se que o total da área cultivada com o grupo de lavouras consideradas, com significativos aumentos no primeiro quinquênio dos anos oitenta, sofre decréscimos a partir de 1985. O destaque fica para a exploração do algodão arbóreo, até há pouco tempo responsável por quase o dobro da área estadual com algodão (318 mil hectares). Porém, atualmente, encontra-se praticamente extinto como atividade econômica na área de estudo. Quanto ao algodão herbáceo, as últimas estatísticas disponíveis indicam para a área de estudo uma área cultivada em 1995 (19,6 mil ha), pouco acima da registrada em 1980 (18,9 ha). Porém, durante os trabalhos de campo, pode-se

observar que essa espécie de algodão também é de rara ocorrência na área selecionada. Entre as poucas propriedades que plantaram algodão herbáceo, muitas tiveram a produção comprometida pela seca. As outras culturas temporárias tradicionais e importantes pela geração de emprego e pela área ocupada, como a do feijão e a do milho para grãos, apresentam, no período 1985-1995, redução na área cultivada ou estagnação, tanto para o Estado como para a área de estudo.

Tabela 5
ÁREA COLHIDA PARA AS PRINCIPAIS CULTURAS DA ÁREA DE ESTUDO
(Em hectares)

Culturas	1980		1985		1995	
	Área de estudo	Estado do RN	Área de estudo	Estado do RN	Área de estudo	Estado do RN
Alg. Herbacio	18 856	108 992	30 530	158 711	19 590	46 345
Alg. Arborio	13 236	280 411	11 421	318 320	268	9 642
Banana	104	3 190	327	2 094	411	2 535
Caju	39 905	45 918	47 329	54 720	44 866	113 293
Coco-da-baia	547	13 997	532	19 966	448	35 180
Feijão	17 237	115 560	25 256	185 182	26 378	174 553
Manga	105	1 783	78	1 720	913	2 622
Melão	109	157	349	443	4 675	4 762
Melancia	179	484	114	508	275	541
Milho	7 321	81 461	25 464	141 689	23 254	136 201
Total do grupo	97 599	651 953	141 400	883 353	121 078	525 674

Fonte: Fundação IBGE, produção agrícola municipal, 1980/1985.

Em contraposição ao panorama acima, se destaca a lavoura de melão, pelo seu extraordinário crescimento. Por exemplo, para o conjunto do estado, a área cultivada com essa cultura, de apenas 157 ha em 1970, salta para 4.762 ha em 1995. Esse desempenho é ainda maior, quando se tem em conta que se pode obter na mesma área cultivada até três safras de melão por ano, contra uma única safra para as tradicionais culturas temporárias cultivadas na Região Nordeste do país. Em termos de quantidade produzida, a produção de melão do Estado do Rio Grande do Norte saltou de cerca de um milhão de frutos em 1970, para 82,7 milhões em 1995. A importância da área de estudo para essa expansão é absoluta, pois, responde por quase totalidade da produção estadual de melão. Segundo informações contidas no último Censo Agropecuário, o Estado do Rio Grande do Norte, (vale dizer a área de estudo), foi responsável por dois terços da produção nacional de melão em 1995. De outra parte, segundo informações colhidas junto aos setores exportadores, a área de estudo responde, atualmente, por 90% da exportação nacional de melão.

O fato é que o melão é o principal produto do segmento de agricultura irrigada do estado, considerada ilha de modernização e produtividade na agricultura da Região Nordeste e a área de estudo é o palco dessas transformações. Além do melão, vem se destacando na fruticultura irrigada no Oeste do Rio Grande do Norte, a exploração da manga, caju, acerola, goiaba e, mais recentemente, a banana para a exportação, entre as culturas permanente; e melancia, milho verde para consumo humano e algumas olerícolas se destacam entre as culturas temporárias. Quanto à cera da carnaúba, o que se pode constatar na área de estudo, foram vestígios ou ruínas das antigas unidades de processamento ainda não demolidas após a decadência dessa atividade econômica extrativista.

Assim, nesse espaço geográfico escolhido para a investigação, coexistem dois padrões de agricultura: a tradicional, denominada regionalmente de sequeiro, e a moderna, responsável pela reestruturação do espaço agrário regional e comandada pela agricultura irrigada. A atividade de irrigação na área de estudo, desde seu início, no final dos anos 60 até o momento, se deu por

iniciativa privada, contando, contudo, com a ajuda governamental. O apoio governamental se traduziu, principalmente, no financiamento da infra-estrutura de irrigação, em geral muito cara, indo desde a perfuração de poços artesianos de grande profundidade, até a construção de grandes barragens, como foi o caso da barragem Armando Ribeiro Gonçalves, construída no leito dos Rios Piranha e Açu.

B. Levantamento de campo. A metodologia

Os trabalhos de campo foram conduzidos em dois momentos no ano de 1999. O primeiro refere-se à investigação piloto, transcorrida em março, de natureza exploratória. Foi conduzido a fim de se preparar para a realização da pesquisa de campo mais aprofundada. Naquela oportunidade foram mantidos contatos com instituições locais relacionadas com o setor agropecuário e com proprietários agrícolas, foi elaborado e testado o questionário que serviu de coleta de informações e foi recrutada e treinada a pessoa que colaborou nos trabalhos de campo. O segundo momento refere-se aos trabalhos de campo relativos à coleta de informações sobre o funcionamento do mercado de terras agrícolas na região e transcorreu no mês de julho de 1999.

1. Subdivisões da área de estudo

Para efeito analítico, o espaço geográfico em que se deu a realização da pesquisa foi subdividido em duas outras áreas. A primeira se destaca por sediar uma agricultura moderna, representada pela recente expansão da fruticultura irrigada, e tem como centros urbanos dinâmicos as cidades de Mossoró e Açu. Em contraposição, a segunda se caracteriza por conter uma agricultura de padrão tradicional da Região Nordeste do País e tinha, até há pouco tempo, como principal atividade comercial, o algodão. Porém, com a decadência dessa cultura, prevalece, atualmente, a agricultura de subsistência ou de sequeiro.

A primeira área, tendo em vista o modo em que se desenvolve a agricultura de irrigação, foi subdividida em outras duas subzonas. O traço distintivo é a forma de captação de água: poços artesianos ou canais de acesso. Na subzona de Mossoró, situada na Chapada do Apodi, a agricultura irrigada desenvolve-se pela captação de água para irrigação via poços artesianos. Nessa subzona, a atividade irrigada começou com a empresa Mossoró Agroindustrial – MAISA. No seu projeto inicial, o objetivo principal era a integração entre o plantio de cajueiro, a bovinocultura e culturas de subsistência. Os primeiros pomares foram de caju de sequeiro como proposta de reflorestamento. Posteriormente foi introduzida a irrigação dos pomares de caju anão. No início, a produção em grande escala era de castanha de caju e a exploração de algumas frutíferas, como graviola e maracujá, além da produção de milho, feijão e amendoim. Apenas nos anos 80 é que a empresa entra na atividade irrigada propriamente dita. O bem sucedido empreendimento da MAISA logo foi seguida pela Fazenda São João, que inicia suas atividades produzindo capim para suporte ao seu projeto de produção pecuária. A exemplo da MAISA, somente na década de 80 é que a Fazenda São João, simultaneamente em Mossoró e Ipanguaçu, passa a desenvolver seu projeto de produção de frutas irrigadas, cultivando melão em Mossoró e manga, laranja e mamão em Ipanguaçu.

Na subzona do Açu, a principal forma de captação de água para irrigação é via canais de acesso ao leito do rio Piranha-Açu e seus afluentes, o que ficou com sua capacidade de irrigação potencializada com a construção da barragem Armando Ribeiro Gonçalves em 1983. Nesse caso, os municípios representativos são os de Açu, Carnaubais e Ipanguaçu. Até a metade dos anos 80, as atividades de agricultura irrigada concentraram-se nas áreas aluvionais para produção de olerícolas, por essas proporcionarem um retorno mais rápido dos investimentos.

A partir da segunda metade dessa década, a produção irrigada passa a concentrar-se nas áreas de tabuleiros costeiros, com a exploração de frutas tropicais para o mercado internacional e do Centro-Sul do, sendo o melão o produto de maior destaque. Além das frutas, houve também investimentos na exploração da cotonicultura irrigada – de vida efêmera - nas áreas de aluvião. Nessa subzona, o destaque maior é para a empresa Frutas do Nordeste Ltda – FRUNORTE, pelo seu volume de produção, diversificação e inovações no setor de organização da produção e administração empresarial.

Mais recentemente, vem se destacando o cultivo de banana para exportação nas áreas de aluvião das várzeas do Vale do Açu. São duas as empresas que exploram a bananicultura em grande escala na região: a Directivos Agrícola S. A. e a multinacional Del Monte Fresh Produce Brasil Ltda.

A partir do sucesso desses empreendimentos de grande porte na fruticultura irrigada, proliferaram os grupos empresariais locais, regionais e nacionais interessados em fixar suas atividades na área de estudo. Hoje, existe um número considerável de médias e pequenas empresas agropecuárias, ligadas à produção de frutas tropicais nas subzonas de Mossoró e do Vale do Açu. O fato é que, no início, devido ao elevado padrão tecnológico, com base na irrigação sob pressão associada à fertilização, a irrigação era adotada apenas nos empreendimentos de grande porte que possuíam recursos para investir em tecnologia de ponta. Atualmente, com a mudança no padrão tecnológico, para a irrigação por gotejamento, mais acessível, essa prática generalizou-se entre os produtores de frutos, especialmente entre os de melão, e sua adoção tornou-se independente do tamanho do empreendimento.

A organização do trabalho de campo levou em conta esses diferentes modos de ocupação do solo agrícola na área de estudo. Por exemplo, para cada subzona foram feitas várias tomadas de preço da terra.

2. Organização do mercado imobiliário

O grau de organização do mercado imobiliário na região estudada foi avaliado a partir da existência e da frequência de imobiliárias ou corretores autônomos na intermediação ou divulgação de transações com terras agrícolas.

Frequência e custo das transações com terras rurais. Esse segmento do estudo foi elaborado a partir de duas fontes de informações primárias. A primeira resulta de levantamentos realizados nos cartórios de registro de imóveis e nas prefeituras das cidades visitadas e referem-se as seguintes informações coletadas:

Preço da escritura pública de compra e venda

Preço do registro da escritura

Valor do imposto sobre transmissão *inter vivos* (ITBI)

Identificação dos compradores e vendedores, do tamanho e a localização dos imóveis transacionados entre julho de 1998 e junho de 1999.

Entrevistas com os responsáveis pelos cartórios enfocando a importância relativa da existência de propriedades rurais informais (sem registro em cartório).

A segunda fonte de informações advém de entrevistas com produtores rurais. Infelizmente, não se dispõe de informações sobre as propriedades ou sobre os produtores rurais que permitissem elaborar um sorteio aleatório a partir de algumas características individualizadas. Os cadastros municipais do INCRA, quando existem, registram apenas parte do universo de propriedades rurais, pois não há cobrança ou verificação no sentido de atualizá-lo. O cadastro formado pelos

declarantes do Imposto Territorial Rural (ITR), teoricamente o mais completo e atualizado, não se encontra disponível, pois as informações sequer foram processadas. Segundo relato colhido através de entrevista com funcionário da Receita Federal em Mossoró, as declarações sobre o ITR, para diferentes anos, encontram-se “empilhadas e encostadas em um canto da repartição, aguardando a disponibilidade de funcionários para digitar e processar as informações contidas nos formulários recebidos”. Assim, a seleção das propriedades ou proprietários para as entrevistas teve que tomar outro rumo, abaixo descrito.

Nos municípios visitados, foram selecionadas comunidades ou agrovilas para o sorteio aleatório de proprietários rurais para serem entrevistados. Esse sorteio obedeceu ao seguinte critério ou etapas:

A partir de informações com os técnicos da assistência técnica ou dos sindicatos rurais locais, foram escolhidas duas ou três comunidades por município representativo das áreas de sequeiro (proprietários não irrigantes) e da agricultura irrigada. Nas comunidades selecionadas foram identificados os seus representantes ou pessoas com maior conhecimento dessas áreas.

A partir das entrevistas com os representantes das áreas selecionadas, foi possível identificar o número de proprietários e características gerais relativas à comunidade escolhida. Dessas informações, procedeu-se a amostragem dos proprietários ou propriedades que foram entrevistados a fim de se obter informações sobre ano de aquisição das propriedades, tamanho das propriedades (em hectare), natureza da titulação (escritura com registro, escritura sem registro, compromisso de compra e venda, direitos hereditários, ou apenas direito de posse), frequência das transações formais e informais com terras rurais e sobre o perfil sócio-econômico dos que compraram ou venderam terras na década de noventa. Foram amostrados e entrevistados 175 proprietários rurais. A escolha das propriedades se deu por processo aleatório. Por exemplo, se a comunidade escolhida possuía sessenta propriedades e se pretendia entrevistar vinte proprietários, a cada três distribuídas seqüencialmente, uma era contemplada. Os resultados das entrevistas para cada proprietário foram condensados em um questionário, cujo modelo segue em anexo. A fim de complementar as informações, outros trinta e cinco proprietários rurais foram entrevistados, portanto, no total, o trabalho de campo compreendeu 210 produtores rurais.

Importa relatar que durante os trabalhos de campo, tornou-se claro que os produtores de uma mesma comunidade são bastante homogêneos, ou seja, a variância é muito pequena para as principais variáveis agrônomicas ou sobre o perfil sócio-econômica. Por exemplo, após umas poucas entrevistas numa comunidade, era possível prever com baixa margem de erro o que os próximos produtores selecionados iriam responder às perguntas formuladas e mais ou menos padronizadas.

3. Perfil sócio-econômico

O perfil sócio-econômico dos produtores, dos compradores e vendedores de terras foi elaborado a partir de informações colhidas nas entrevistas com proprietários amostrados e complementado pelos levantamentos realizados nos cartórios de registro de imóveis.

Preço da terra agrícola. Com o intuito de verificar a intensidade com que o mercado imobiliário regional internaliza os diferentes benefícios ou externalidades gerados pelos diferenciados graus de acessibilidade da terra aos principais mercados e os de acessibilidade ao importante recurso econômico para a agricultura regional - a disponibilidade e qualidade da água para irrigação -, foram realizadas várias tomadas de preço do solo agrícola discriminadas segundo as seguintes características:

- Terras para irrigação

- Áreas com fácil acesso à água, de boa fertilidade e de fácil acesso à energia elétrica e aos meios de comunicação. Por exemplo, as áreas no município de Ipanguaçu localizadas entre os Rios Açu e Pataxó.
- Áreas com captação de água para irrigação, quando possível, via poços artesianos, porém com fácil acesso à energia elétrica.
- Áreas com acesso à água por poços artesianos, porém distantes da rede de energia elétrica.
- Terras com agricultura tradicional ou de sequeiro
- Áreas de fácil acesso aos centros urbanos, com energia elétrica disponível e de regular a boa fertilidade.
- Áreas com boa *acessibilidade*, porém de baixa *fertilidade*.
- Áreas com *acessibilidade* precária e baixa *fertilidade*. Por exemplo, algumas áreas localizadas nos municípios de Caraúbas e de Governador Dix-Sept Rosado.
- Na região investigada, as áreas de alta fertilidade natural encontram-se relativamente bem servidas de meios de comunicação, razão pela qual não aparece a categoria de áreas com *acessibilidade* precária e alta fertilidade.
- As informações sobre preço da terra foram obtidas de diferentes fontes complementares: com compradores e vendedores de terras, com os técnicos da EMATER, representantes de sindicatos rurais e com proprietários rurais.

Arrendamento. Nos raros casos de arrendamento, foram colhidas informações sobre o preço e a forma do arrendamento bem como sobre o perfil sócio-econômico dos intervenientes.

Estimativas de investimentos com a cultura do melão. Foram coletadas informações sobre o custo de implantação de uma propriedade *típica* na cultura do melão, o principal produto da agricultura irrigada regional. Essas informações referem-se aos gastos com destoca, aração e gradeação do terreno, perfuração do poço artesiano, acesso à rede de energia elétrica, bombas e acessórios, instalação do sistema de irrigação e preço da terra nua.

Estimativas de custos variáveis e rentabilidade física do melão. Nesta etapa final da pesquisa de campo, foram obtidas informações sobre o custo variável por hectare cultivado com melão para uma propriedade *típica*, sobre a produtividade média por unidade de área (kg de melão/ha) sobre o preço recebido pelo produtor e a decomposição da diferença entre o preço recebido pelo produtor e o preço pago pelo consumidor final no mercado varejista na Cidade de São Paulo.

As estimativas de investimento, de custo e de rentabilidade do melão foram coletadas de diferentes fontes complementares, tais como junto aos agentes da assistência técnica nos projetos de irrigação, aos produtores e aos exportadores e intermediários no comércio de melão.

C. Levantamento de campo. Caracterização da área de estudo

1. Estrutura fundiária

Infelizmente, ainda não foram divulgados os resultados do último Censo Agropecuário relativos à distribuição dos estabelecimentos por classe de tamanho de área por município ou por

microrregião, o que impossibilita uma análise mais detalhada da evolução da estrutura fundiária na área de estudo.

Trabalhando com valores médios, dados pela relação área total e número de estabelecimentos, verifica-se que não houve mudança significativa na distribuição de estabelecimentos agropecuários na área de estudo entre 1985 e 1995. Registra-se desprezível alteração, para menos, na área média: da ordem de 60 ha em 1995 contra 61 ha em 1985. Em contraposição, houve pequeno aumento no tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários para o conjunto do estado: passando de 38 ha em 1985 para 41 ha em 1995, conforme indicam os dados da Tabela 6. Assim, os estabelecimentos agropecuários na área de estudo possuem tamanho médio superior em 50% ao tamanho médio do estado.

Tabela 6
NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, ÁREA TOTAL E ÁREA MÉDIA, 1985, 1995

Unidades territoriais	Estabelecimentos		Área total (1000 ha)		Área média (ha)	
	1985	1995	1985	1995	1985	1995
Área de estudo	15 671	12 934	954.0	778.0	60.9	60.1
Estado do RN	115 736	91 376	4 383.0	3 733.5	37.9	40.8

Fonte: Fundação IBGE, Censos agropecuários de 1985 e 1995-1996.

Pelos dados da Tabela 7, relativos à distribuição dos estabelecimentos por classe de tamanho de área total, verifica-se que a estrutura fundiária na área de estudo é, de fato, significativamente mais concentrada que a estadual.

Tabela 7
DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS E DA ÁREA TOTAL POR EXTRATOS DE ÁREA, 1995

Unidades territoriais	Menos de 10 ha		10 a 20 ha		20 a 50 ha		50 a 100 ha		100 a 200 ha		Mais de 200 ha	
	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área
Área de estudo	47.7	2.3	12.3	2.8	15.2	7.9	14.7	14.7	5.0	11.2	5.1	61.1
Estado do RN	65.3	4.9	10.9	3.9	11.1	9.0	6.1	10.7	3.0	10.7	3.6	60.8

Fonte: Fundação IBGE, Censo Agropecuário de 1995-1996.

Para um período mais longo, por exemplo, de 1970 a 1995, e trabalhando com proporções e para o conjunto do estado potiguar, constata-se, pelos dados da Tabela 8, que não houve mudanças significativas na estrutura fundiária estadual desde 1970. A mesma continua concentrada, sendo que, em 1970, mais da metade dos estabelecimentos (61,7%) tinham menos de 10 ha e controlavam apenas 4,1% da área. Em 1995, essas proporções foram, respectivamente, de 63,7% e 4,2%. No outro extremo, o dos estabelecimentos com 1 000 ha e mais, apenas 0,7% do total de estabelecimentos controlava 32,5% da área total em 1970 e, em 1995, 0,5% dos estabelecimentos detinham 28,3% da área. Tudo indica que essa constatação de que a estrutura fundiária estadual permaneceu estável também deve ter ocorrido na área de estudo.

2. Condição do produtor

A análise dos resultados censitários, segundo a condição do produtor em termos de uso da terra (proprietário, arrendatário, parceiro e ocupante), revela que na área de estudo a categoria de proprietários é de longe a mais importante, respondendo por 90 % da área total apurada pelo Censo de 1995-1996, ou por cerca de 65% do número de estabelecimentos. (Ver Tabela 9.) Entre os ocupantes, a segunda mais importante, com 8,0% da área total cadastrada ou 23,6% do número de estabelecimentos rurais, deve prevalecer os assentados pelo INCRA nos diversos projetos existentes na área de estudo. São produtores com área média de 20,4 hectares, significativamente inferior à média apurada para o conjunto da área de estudo (60,3 ha).

Tabela 8

RIO GRANDE DO NORTE: PROPORÇÃO DO NÚMERO E DA ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS, POR GRUPO DE ÁREA TOTAL, 1970 E 1995

Grupo de área total (há)	Proporção do número de estabelecimentos		Proporção da área total	
	1970	1995	1970	1995
Menos de 10	61.7	63.7	4.1	4.2
10 a menos de 100	30.7	29	22.4	22.8
100 a menos de 1000	6.9	6.8	41	44.7
1000 a menos de 10000	0.7	0.5	27.9	24.6
10000 e mais	0	0	4.6	3.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fonte: Fundação IBGE.

Tabela 9

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS E DA ÁREA TOTAL, SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, 1995

Unidades territoriais	Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante	
	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área
Área de estudo	65.2	89.9	1.3	0.4	9.9	1.7	23.6	8.0
Estado do RN	65.1	90.8	4.8	1.2	10.0	2.3	20.1	5.7

Fonte: Fundação IBGE Censo Agropecuário de 1995-1996.

O arrendamento, bem como a parceria, são práticas pouco significativas na área de estudo. Quanto a este aspecto, o da condição do produtor, a área de estudo pouco difere do conjunto do Estado.

3. Emprego agrário e as relações de trabalho

Com relação às características da mão-de-obra empregada pelo setor agropecuário da área de estudo, pode-se constatar, a partir dos resultados dos Censos Agropecuários, os seguintes aspectos mais relevantes. De acordo com o último levantamento censitário, 12,9 mil estabelecimentos rurais existentes na área de estudo ocupavam 778 mil hectares e empregavam 49,7 mil pessoas. Esse contingente populacional foi bastante inferior ao existente em 1985, da ordem de 60,3 mil pessoas. Portanto, nesse período de dez anos cobertos pelos últimos recenseamentos, houve uma redução de 17,6% no pessoal ocupado pelos estabelecimentos agropecuário ou, em termos geométricos, a taxa de crescimento anual negativa foi de 1,9%. Observa-se, pelos dados da Tabela 10, que a queda do emprego agrário também se verifica para o conjunto do estado, porém com maior intensidade, pois a evolução da taxa de crescimento geométrico anual, também negativa e bastante superior (2,6%).

Essas reduções no emprego de mão-de-obra pelo setor agropecuário, tanto no Estado do Rio Grande do Norte como na área de estudo, devem estar associadas à decadência ou erradicação do algodão, cultura essa que era intensiva em mão de obra. Conforme visto anteriormente, nas áreas geográficas ora analisadas ocorreram acentuadas reduções nas áreas com lavouras no período intercensitário de 1985-1995. A expansão da fruticultura irrigada na área de estudo, apesar de seu extraordinário desempenho no período analisado, não foi suficiente para compensar os efeitos negativos sobre o nível de emprego causados pela queda do algodão e a relativa estagnação das outras duas culturas tradicionais (feijão e milho), porém, foi suficiente para neutralizar parte desse impacto, haja vista que a área de estudo apresentou menor taxa negativa de evolução do emprego de mão-de-obra agrária, comparativamente ao registrado para o conjunto estadual.

Quanto à distribuição do pessoal ocupado por categoria de mão-de-obra (Tabela 10), as informações disponíveis revelam que a maioria do emprego agropecuário na área de estudo era constituída de mão-de-obra do tipo familiar (73,3%). Esse resultado está associado ao fato de que, por ocasião do levantamento censitário, era também bastante elevada a proporção de estabelecimentos rurais sem pessoal contratado, sendo de 82,2% na área de estudo e de 80,2% no Estado do Rio Grande do Norte. Em conseqüência, é baixa a incidência de mão-de-obra assalariada (permanente e temporária), da ordem de 23,8 % na área de estudo. A importância de parceiros em 1995 era desprezível, não atingindo 1,5% da mão-de-obra empregada, qualquer que seja a unidade territorial considerada.

Tabela 10
DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL OCUPADO POR RELAÇÃO CONTRATUAL, 1985 E 1995

Unidades territoriais	Ano	Total	Responsáveis e membros não remunerados da família	Empregados permanentes	Empregados temporários	Parceiros empregados	Outra condição
	1995	49 669	36 406	5 964	5 883	497	919
		100.0	73.3	12.0	11.8	1.0	1.9
Área de estudo	1985	60 315	46 060	3 877	8 109	1 228	1 041
		100.0	76.4	6.4	13.5	2.0	1.7
	1995	332 516	240 190	26 168	52 579	4 366	9 213
		100.0	72.2	7.9	15.8	1.3	2.8
Estado do RN		432 317	324 032	23 365	52 910	19 794	12 216
	1985	100.0	75.0	5.4	12.2	4.6	2.2

Fonte: Fundação IBGE Censos Agropecuários de 1985 e 1995-1996.

Importa enfatizar que esses resultados relativos às características da mão-de-obra rural têm apresentado forte correlação com a estrutura fundiária. Vale dizer, por exemplo, que à medida que aumenta o tamanho da área dos estabelecimentos, cai a importância relativa da mão-de-obra familiar, cedendo espaço para a assalariada (permanente e temporária).

Por fim, ficou evidenciado que o grau de assalariamento da mão-de-obra agrícola na área de estudo pouco difere do conjunto do País. No entanto, difere significativamente quando se compara os resultados da área de estudo com os do Estado de São Paulo. Nessa última unidade da Federação, a mão-de-obra contratada - com relações capitalistas de produção - respondia, em 1995, por quase metade do emprego agropecuário estadual. A baixa incidência de trabalhadores assalariados tem sido de fato um traço característico das áreas de pequena produção familiar.

4. Uso da terra

A área total dos estabelecimentos registrada pelo Censo Agropecuário de 1995/1996 para o conjunto dos municípios da área de estudo (778 mil ha) compreendeu 58,6% da área territorial total (1328,5 mil ha). Para o conjunto do estado, essa proporção chega a 70%. Observa-se, pela Tabela 11, reduções tanto no número de estabelecimentos, como na área total, quer seja no âmbito da área de estudo assim como no estadual. Porém, em termos relativos, essa queda foi mais intensa para o número de estabelecimentos no âmbito estadual; e para a área total no caso da área de estudo. Tudo indica que essas alterações intercensitárias no universo dos estabelecimentos e na área total por eles ocupadas se explicam pela ampliação do perímetro urbano, pelas desapropriações por interesse público (construção de estradas, barragens, reservas e parques florestais, etc). A tendência à redução do espaço territorial ocupado pelas atividades agropecuárias tem sido uma constante nas unidades da Federação em que a expansão da área aberta ou antrópica já se esgotou.

Tabela 11

DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA TOTAL, SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DAS TERRAS, 1985 E 1995

Utilização das terras	Unidades	Área de estudo		Estado do RN	
		1985	1995	1985	1995
Lavouras permanentes	Área (1000 ha)	75.4	60.4	423.6	169.8
	%	7.9	7.8	9.7	4.5
Lavouras temporárias ^a	Área (1000 ha)	156.7	107.7	767.6	645.9
	%	16.4	13.8	17.5	17.3
Pastagens naturais	Área (1000 ha)	321.9	181.8	1 460.7	1 158.3
	%	33.7	23.4	33.3	31
Pastagens plantadas	Área (1000 ha)	4.7	3.5	74	87.9
	%	0.5	0.4	1.7	2.4
Matas e florestas naturais	Área (1000 ha)	288.7	308.8	1 091.4	1 121.7
	%	30.3	39.7	24.9	30
Matas e florestas plantadas	Área (1000 ha)	2.7	0.4	15.9	5.3
	%	0.3	0	0.4	0.1
Produtivas não utilizadas	Área (1000 ha)	54.4	81	270.9	382.7
	%	5.7	10.4	6.1	10.3
Inaproveitáveis	Área (1000 ha)	49.6	34.4	278.9	161.9
	%	5.2	4.5	6.4	4.4
Total	Área (1000 ha)	954.1	778	4 383.0	3 733.5
	%	100.0	100.0	100.0	100.0

Fonte: Fundação IBGE Censos Agropecuários de 1985 e 1995-1996.

^a Inclui área em descanso.

Pois bem, na Tabela 11, destaca-se, para a área de estudo, a magnitude da área em matas e florestas naturais (39,7% da área total registrada pelo Censo de 1995/1996). Pelo que se constatou durante a pesquisa de campo, não se trata de matas nativas, na acepção usual do termo, mas predominantemente de áreas exploradas no passado e que se degradaram e foram abandonadas, revertendo a condição de área de cobertura vegetal semelhante à de matas nativas. De outra parte, são áreas ocupadas por vegetação arbustiva, isto é, naturalmente, bastante diferentes daquelas que formam a mata atlântica ou a floresta amazônica, pois, estão localizadas na região do semi-árido na sua grande parte com solos pedregosos e/ou poucos profundos.

A segunda categoria de uso do solo refere-se às áreas ocupadas em pastagens naturais, com pouco menos de um quinto da área total; sendo insignificante a área com pastagens plantadas. Essas informações confirmam o baixo desempenho da pecuária existente na área de estudo. São raros os casos de propriedades com atividades pecuárias com práticas intensivas ou com irrigação de pastagens, o que é importante tendo em vista as constantes secas que assolam a região. A bovinocultura e a caprinocultura são as atividades pecuárias dominantes na região.

As áreas exploradas mais intensivamente -as destinadas às lavouras, às pastagens plantadas e às matas e florestas plantadas- respondiam por apenas 23,6% da área total recenseada em 1995, sendo de 25,5% para o conjunto do Estado do Rio Grande do Norte.

Em termos evolutivos, os dados censitários confirmam as tendências gerais já identificadas anteriormente a partir das pesquisas municipais publicadas até 1995. Assim, para a área de estudo, apesar da forte redução do número de estabelecimentos e da área total ocorrida no período intercensitário, a proporção da área explorada com culturas, pastagens e com florestas plantadas caiu de 58,8% em 1985, para 45,5% em 1995. Em contraposição, a incidência relativa das áreas com matas e florestas artificiais e as produtivas não utilizadas aumentou de 36% para 50% no

período considerado. As áreas inaproveitáveis têm baixa importância relativa, a qual permaneceu estável, em torno de 5% da área total em estabelecimentos agropecuários. Consta-se ainda que o principal responsável pela queda da área explorada pelos estabelecimentos na região em estudo foram aquelas ocupadas com pastagens naturais, com redução de 43,5% no período intercensitário, seguidas pelas áreas com lavouras temporárias (31,3%) e pelas lavouras permanentes (19,9%).

De modo geral, quanto ao uso do solo agrícola, a área de estudo, novamente, difere do conjunto estadual, sendo que o traço distintivo está no menor índice de ocupação da área em estabelecimentos agropecuários, de dez pontos percentuais inferior ao observado para o conjunto do estado no ano de 1995. (Esse índice foi obtido pela relação entre a área com lavouras, com pastagens e com matas ou florestas plantadas e a área total recenseada).

D. Resultados da pesquisa de campo

1. Organização do mercado imobiliário

Em toda a área de estudo não se constatou a presença de corretores e/ou imobiliárias intermediando terras agrícolas. Também não se verificou nos classificados da imprensa local anúncios sobre propostas de compra ou venda de terras agrícolas. As intenções de compra e venda circulam de boca em boca. Os técnicos da EMATER possuem algumas informações sobre intenções de venda. A ausência de um mercado organizado ou institucionalizado deve se explicar pela baixa incidência das transações com terras agrícolas na área de estudo, conforme será visto a seguir.

2. Frequência e o custo das transações com terras rurais

A frequência das transações com terras agrícolas foi avaliada a partir de duas fontes de informações colhidas na área de estudo. A primeira consiste no resultado da identificação das transações com terras rurais que foram formalizadas nos cartórios de registro de imóveis das comarcas visitadas e complementadas por informações colhidas nas prefeituras municipais relativas ao pagamento do imposto de transmissão de bens imóveis (ITBI), de competência municipal. A segunda fonte de informação provém da pesquisa com produtores agrícolas proprietários sorteados. Pode-se constatar que é significativa a incidência dos atuais pequenos proprietários que tiveram acesso à terra através de direitos hereditários.

Todas as informações apontam para a baixa frequência das transações com terras rurais. Com efeito, por exemplo, apenas 9,7 % dos proprietários entrevistados venderam terras na década de noventa, ou 30% compraram terras em igual período; sendo que 66% não compraram e não venderam terras agrícolas nos anos noventa. De outra parte, 72,6% dos entrevistados são proprietários de uma única gleba de terra rural e, desses, 78,3% adquiriram a propriedade há mais de dez anos. Apesar de não ter sido mensurado, mas pode-se constatar que é significativa a incidência dos atuais pequenos proprietários que tiveram acesso à terra através de direitos hereditários.

Os dados colhidos nos cartórios de registro de imóveis e nas prefeituras confirmam a baixa rotação mercantil com terras agrícolas. Com efeito, considerando-se todas as comarcas visitadas e o período de julho de 1998 a junho de 1999, em média, foram lavradas apenas uma escritura e meia por mês e por comarca. Poder-se-ia argumentar que essa informação subestima as transações com terras agrícolas, pois, consignam apenas as que foram formalizadas através de escritura pública de compra e venda. Porém, se tal fato ocorre, deve ser desprezível, isso porque 94% dos proprietários entrevistados possuem título registrado em cartório de imóveis. Esse elevado índice de formalidade

do acesso à terra foi corroborado por outras fontes, por exemplo, nas entrevistas com os responsáveis pelos cartórios. A maior frequência de titulação precária, direito de posse que ainda não foi transformado em direito de propriedade, ocorre nos diversos assentamentos do INCRA existentes na área de estudo, até mesmo pelas condições impostas pela legislação desse órgão governamental.

São dois os motivos que explicariam a elevada proporção de proprietários com direitos de propriedade regularizados: garantia de direito de propriedade e acesso ao crédito agrícola. Pela tradição política do país, o direito de propriedade sobre imóveis se completa com o registro da escritura pública no cartório competente. O registro do imóvel prevalece ao da escritura pública. Por exemplo, no caso de fraude, em que um mesmo imóvel é vendido a mais de uma pessoa, passa a ter maior força de direito, o que primeiro conseguiu registrar a escritura pública, ainda que essa tenha sido confeccionada por último. Em última instância o registro da propriedade do imóvel no cartório competente significa tornar público o documento ou a transação feita, ou ainda, significa valer contra terceiros. Há um lema bastante difundido pelos cartórios com os seguintes dizeres “quem não registra, não é dono”. Assim, o comprador do imóvel tem interesse e pressa em regularizar a transação no cartório de registro de imóveis. Frequentemente, o responsável pela lavratura da escritura pública encaminha o documento objeto da transação ao cartório para o devido registro. O escrivão que lavrou a escritura orienta (induz) o comprador nesse sentido, pois, na maioria das vezes, é recompensado por essa "assessoria jurídica", recebendo uma gratificação do responsável pelo registro do imóvel. Nos municípios de pequeno porte, como muitos da área de estudo, o responsável pela lavratura de escritura é o mesmo que elabora o registro desse documento; isto é, essas tarefas são delegadas (outorgadas) pelo governador a uma única pessoa.

Para que o produtor proprietário agrícola tenha acesso ao crédito, há que oferecer garantias reais, por exemplo, parte ou totalidade da propriedade. Ora, para que essa operação se concretize o interessado tem que apresentar o direito de propriedade devidamente regularizado, com o devido registro no cartório competente. Na área de estudo, os pequenos proprietários agrícolas, na sua maioria antigos possuidores de suas terras, pelo menos uma vez em sua existência recorreram ao crédito agrícola. Assim, já se esperava a elevada incidência de propriedades com direito da propriedade regularizado.

Também é baixo o movimento mercantil com terras agrícolas nos projetos de assentamento do INCRA, conforme se pode constatar. Os sete projetos de assentamento pesquisados totalizavam 374 famílias, sendo que apenas 10 (2,7%) não são originárias. Ora, é fato sobejamente conhecido a elevada rotação de assentados, na maioria das vezes com tendência a concentração da posse da terra, nos projetos de assentamento do INCRA existentes no país. Tudo indica que a baixa movimentação mercantil com terras nos assentamentos na área de estudo esteja ligada ao fato de que as famílias assentadas têm acesso à irrigação. Nesses assentamentos uma parte da área é de uso coletivo e explorada com culturas irrigadas. Além da área coletiva, os assentados dispõem de um quinhão de terras, para o uso individual. Essa parte, em realidade a maior, é cultivada geralmente com culturas tradicionais e não irrigadas ou de sequeiro, com resultados dependendo da intensidade da precipitação pluviométrica, geralmente bastante irregular na região. A cultura comercial mais significativa nas áreas coletivas de irrigação nos projetos de assentamento tem sido a do melão. Os pequenos produtores recebem assistência técnica ou da EMATER, ou de ONGs ou das empresas que operam na área. A produção é vendida às grandes empresas que produzem e comercializam aquele produto na região. Nas entrevistas com produtores ou com técnicos ligados aos projetos de assentamento, constatou-se a existência de um movimento no sentido de se criar novos canais de comercialização do melão produzido pelos assentados e voltados ao comércio exterior, por exemplo, através de cooperativas de comercialização.

O baixo grau de rotatividade mercantil com terras rurais, explicaria a ausência de agentes intermediários (imobiliárias ou corretores autônomos) na área de estudo. A atividade de corretagem com imóveis rurais é economicamente inviável na área de estudo. Segundo os proprietários de cartórios entrevistados, tem sido desprezível a receita obtida com escritura de imóveis rurais nas pequenas comarcas, não obstante ser a agropecuária a principal atividade econômica do município.

Pode-se verificar que a maior ocorrência de transações com terras rurais na região se deu na década de oitenta, no Vale do Açu, devido à construção e inauguração da Barragem Armando Ribeiro Gonçalves. Posteriormente, as transações com terras se intensificaram em Baraúna e em parte do município de Mossoró, contígua àquele município, com a chegada de "japoneses" interessados no cultivo de melão. Durante os trabalhos de campo, no primeiro semestre de 1999, constatou-se uma nova intensificação de compras e vendas de terras rurais no Vale do Açu, mas, dessa vez, comandada pelo interesse de uma empresa transacional em expandir a sua área com banana. Esse fato porém, é bastante pontual, concentrado em parte da várzea de aluvião localizada entre os rios Açu e Pataxó, sendo esse um canal de irrigação.

3. Despesas com compra e venda de terras

As transações com terras agrícolas envolvem as seguintes despesas e, de *praxe*, são pagas pelo comprador:¹

Escritura: R\$ 180,00 para valor declarado inferior a R\$ 15.000,00 e, acima desse valor, 1,2% sobre o valor declarado.

Registro: R\$ 90,00 para valor declarado inferior a R\$ 15.000,00 e, acima desse valor, 0,54% sobre o valor declarado.

ITBI: Imposto de competência municipal corresponde a 2% do valor declarado na escritura ou conforme valor arbitrado pela Prefeitura.

Por exemplo, o caso de 20 ha recentemente transacionadas com valor declarado de R\$5.000,00. O comprador teve despesa total de R\$ 370,00 ou 7,4% do valor declarado. Considerando-se que nesse caso o valor da transação foi de R\$ 16.000,00, as despesas com a transação, pagas pelo comprador, seriam de apenas 2,3% do valor de mercado do imóvel. Na realidade, a fim de evitar a incidência proporcional, os compradores subestimam os valores declarados nas escrituras. São considerados valores simbólicos, conforme depoimento dos responsáveis pelos cartórios.

Constata-se que os gastos com a formalização dos direitos de propriedade com valores declarados até R\$ 15 mil são regressivos, desde que pagos os valores tabelados pelo poder público. No entanto, cabe esclarecer que, no caso da lavratura da escritura pública, os valores tabelados são os máximos. O valor efetivamente pago depende de negociação, pois o comprador pode escolher qualquer cartório dentro do território nacional para lavrar a escritura pública. Quanto ao registro da escritura no cartório competente, esse único, é difícil a negociação, o interessado terá que pagar o preço máximo tabelado. Quanto ao ITBI de 2% sobre o valor declarado, constatou-se que algumas prefeituras cobram para os pequenos produtores valores simbólicos ou nada cobram para o caso de compradores com dificuldades financeiras e necessitam, por exemplo, de registro de sua propriedade para ter acesso ao crédito agrícola.

4. Perfil sócio-econômico

¹ A taxa média de câmbio (venda) no último levantamento de campo (julho de 1999) foi de R\$1,7892 por dólar.

Idade. Os proprietários de terras agrícolas entrevistados, em número de 175, têm idade média de 54 anos. A análise da distribuição por faixa etária revela uma população relativamente idosa. A maioria (80,3%) tem idade superior a 50 anos e, apenas 2,5%, tem menos de trinta anos. Em contraposição, 18,2% possuem idade superior a 80 anos.

Escolaridade. Dos proprietários entrevistados, 34,3% são analfabetos; 29,1% apenas sabem ler e escrever, isto é, não frequentaram escolas e, se frequentaram, não concluíram o antigo curso primário (quatro anos de escolaridade). Com curso primário completo são 17,4%. Portanto, a grande maioria (80,8%), tem baixo ou nenhum grau de escolaridade. Com escolaridade entre 4 e 7 anos, aparecem apenas 10,6% da amostra pesquisada. Entre os poucos com nível superior (8,6%), predominam os bacharéis em ciências agrárias, sendo que alguns deles são funcionários ou ex-funcionários das empresas produtoras de melão da região (MAISA, FRUNORTE).

Analisando os dados de idade e escolaridade, destaca-se a predominância dos mais velhos entre os analfabetos e os que apenas sabem ler e escrever. Durante os trabalhos de campo, pode-se verificar que, em algumas das agrovilas visitadas, os pequenos proprietários residentes na propriedade rural são quase na sua totalidade analfabetos ou apenas alfabetizados.

Principal atividade econômica. A maioria (81,7%) dos entrevistados tem a agricultura como principal atividade econômica. Entre os que têm como principal atividade econômica (como fonte de renda) atividades não agrícolas, sobressaem, com igual importância relativa, os funcionários públicos e os comerciantes, seguidos pelos poucos que trabalham na área de saúde (médicos e dentistas).

Por outro lado, 38,3% têm a agricultura como única fonte de renda. Dentre os que possuem uma segunda fonte de renda, sobressaem os que recebem aposentadoria rural (72,2%). Constatou-se que a totalidade dos proprietários rurais com idade superior a 60 anos recebe aposentadoria rural equivalente a um salário mínimo (R\$ 136,00/mês). São tantas aposentadorias quanto o número de pessoas na família com idade superior a 60 anos. Dessa forma, a frequência de proprietários que declararam a agricultura como principal fonte de renda encontra-se superestimada, pois, verificou-se que em muitos casos, a aposentadoria é, de fato, a principal fonte de renda familiar. Com a aposentadoria, é natural que ocorra um certo abandono das penosas lidas com a agricultura. Note-se que 42% dos entrevistados têm mais de 70 anos, faixa etária que compromete o desempenho de quem exerce atividades braçais.

Durante o trabalho de campo, pode-se verificar a presença de membros da família dos entrevistados desempregados e também a presença de parentes ou agregados menores de idade. Perguntados, informalmente, sobre a fonte de sobrevivência familiar, apontavam frequentemente a aposentadoria familiar.

Nas áreas assoladas pela seca e sem água disponível para irrigação, a principal fonte de renda familiar tem sido a ajuda governamental (denominada pelos habitantes da região de *emergência*, - “*vivemos da emergência*”). Por motivo de contenção de despesa, o valor da *emergência*, foi rebaixado de R\$ 80,00/mês para a metade desse valor, desde março de 1.999. Concomitantemente, vem sendo reduzido o número de contemplados através de cadastramento.

Tamanho da propriedade e aproveitamento do solo. Os 175 proprietários pesquisados são possuidores de 13 919 ha. Portanto, a área média destes estabelecimentos agropecuários é de 79,5 hectares, sendo 32% superior ao valor médio encontrado para a área de estudo (60,1 ha), conforme levantamento censitário de 1995/1996. Essa discrepância deve estar associada ao fato de que na amostra para o levantamento de campo, foram excluídos vários assentamentos do INCRA, principalmente na Região da Chapada do Apodi, sabidamente ocupados por pequenos produtores. Esses assentamentos foram investigados através de informações obtidas através de suas lideranças e não de propriedade em propriedade. A distribuição por classe de tamanho por área total revela

que a faixa modal é a de 40 a 70 ha (34,3%), sendo que 21,6% possuem área superior a 70 ha e 44,1% com área inferior a 40 ha. Apenas 8% dos entrevistados possuem área inferior a 10 hectares.

O grau de aproveitamento do solo, dado pela proporção da propriedade efetivamente ocupada por culturas ou por pastagens plantadas, é bastante baixo. Por exemplo, se o proprietário produtor é irrigante e ocupa apenas mão-de-obra familiar, padrão dominante entre os pequenos produtores, tem condições de cultivar apenas três hectares irrigados. Assim procedendo, o restante da propriedade ficará inexplorado ou subexplorado com, por exemplo, a pecuária extensiva, de desprezíveis índices de suporte. O cultivo intensivo de área superior aquele limite implicaria na utilização de mão-de-obra contratada (assalariada) e/ou no emprego de processos mecanizados ou de herbicidas. Mas, os titulares de lotes não têm condições de expandir a área com culturas através do assalariamento da mão-de-obra e/ou da mecanização lotes por serem na sua grande maioria descapitalizados.

Se não se utiliza irrigação, pouco se consegue retirar da propriedade nos períodos de seca, como vem ocorrendo nos últimos anos. Para um agricultor que utiliza predominantemente mão-de-obra familiar e emprega meios de trabalho não mecanizado, no caso de culturas temporárias e com irrigação, pelo que se pode verificar, 10 hectares seriam mais que suficiente, tendo em vista um melhor aproveitamento do solo. Porém, nas áreas não irrigadas e com pecuária extensiva, é importante ter grandes extensões de terras para os animais pastorearem.

Evidentemente, que os detentores de recursos financeiros, como é o caso das empresas que operam na região, por uma questão de economias de escala, têm interesse em cultivar de forma intensiva grandes extensões de terra, com mecanização e contratação de mão-de-obra local.

Titulação da propriedade. Entre os pesquisados, bem como nas agrovilas visitadas, não se constatou nenhum caso mais grave de titulação ou posse da terra, como, por exemplo, caso de ocupação ou invasão. São proprietários com direitos de posse e de propriedade consolidados. Com efeito, a maioria (93,7%) tem sua principal propriedade rural registrada no Cartório de Registro de Imóveis. Apenas 1,7% possuem *compromisso particular de compra e venda* da principal propriedade. A condição de *espólio* aparece em 4,6% das propriedades sorteadas.

Entre os entrevistados, é baixa a frequência dos que possuem mais de uma propriedade rural (27,4%), sendo que 20,6% são possuidores de duas propriedades com áreas descontínuas. Considerando-se a propriedade mais antiga, apenas 11,4% foram adquiridas nos últimos cinco anos; contra 78,3% adquiridas ou recebidas como herança há mais de 15 anos, ou, ainda, constata-se que, quase a metade dos entrevistados teve acesso a principal propriedade há mais de trinta anos. No que se refere ao tempo de aquisição da segunda propriedade, 67% foram adquiridas há mais de 15 anos; contra apenas 14,6% nos últimos cinco anos.

Também é baixa a proporção dos proprietários que venderam terras agrícolas, pois a maioria (90%) declarou não ter vendido terras ao longo da década de noventa. Os motivos que induziram as vendas são bastante díspares, e, pela baixa frequência, não se pode extrair conclusões. Eis alguns motivos citados: “dificuldade financeira”, “apurar recurso para construção de poço”, “área descontínua, comprei outra mais próxima”, “ficava distante e estava sendo invadida por cabras e jumentos”.

Em síntese, pode-se dizer que a maioria dos entrevistados não transacionou terras durante os anos noventa. Esse resultado complementa o levantamento junto aos cartórios e às prefeituras, pelo qual se apurou um baixo índice de transações de compra e venda de terras agrícolas na área de estudo.

Entre outras coisas, o que mais tipifica os pequenos agricultores da região é o seu forte apego à terra. Não faz parte de seus planos vendê-la. Sua trajetória de vida confirma as suas

declarações, pois, como visto, é, tipicamente, um proprietário ancião que teve a sua sobrevivência e de sua família garantida pelo que extraiu da terra. Terra, para ele, é, antes de tudo, meio de garantia de subsistência. Caso venha a perdê-la, pelo seu grau de instrução ou pela sua experiência de vida, dificilmente encontrará um espaço no mercado de trabalho urbano. Tudo indica que este estado de coisa deva se manter por muito tempo na região. Tal prognóstico se baseia no fato de que os atuais proprietários, na sua maioria com idade bastante avançada, já têm seus sucessores: os filhos não *estruturados*. *Estruturado* ou não *estruturado* no dizer dos entrevistados significa o grau de inserção do membro da família no contexto social.

De modo geral, a família do pequeno produtor rural é constituída de muitos membros: o casal, vários filhos e agregados. Ocorre que, invariavelmente, pelo menos parte dos filhos segue uma trajetória de vida diferente da dos pais: procuram os centros urbanos, geralmente um grande centro urbano. Por exemplo, é fato conhecido que a maioria dos que habitam favelas e cortiços na cidade de São Paulo são originários da zona rural da Região Nordeste do país. No dizer dos entrevistados, os filhos que se inseriram no contexto urbano estão na condição de *estruturado*, isto é, já galgou alguns degraus na escala social; mudou, para melhor, de *status* social. Os que ficaram ajudando os pais na penosa atividade agrícola, com nível social inferiorizado, devem receber como recompensa os direitos hereditários dos outros melhores sucedidos. Esse e outros arranjos familiares no que tange a sucessão da propriedade são encarados com a maior naturalidade entre os membros da família. Os laços familiares, a solidariedade familiar e entre amigos é um traço marcante entre as famílias dos produtores pesquisados. As duras condições de vida que enfrentaram e enfrentam contribui para a existência dessas relações sociais de solidariedade.

Irrigação. Entre os produtores que têm a agricultura como principal atividade econômica, o fator discriminante na definição de sua qualidade de vida é, inegavelmente, o fato de ser ou não irrigante. Basta circular pela região, de comunidade em comunidade agrícola, para que esse fato fique evidenciado. Nas comunidades em que não se tem acesso à água para irrigação, o estado de pobreza é chocante, causa indignação. Em contraposição, nas agrovilas que, pelas condições naturais, a irrigação é uma prática usual, principalmente naquelas dos municípios de Mossoró e Baraúna, em que se cultiva o melão, o visitante se depara com uma configuração sócio-econômica diferenciada, mais favorável, evidenciada facilmente pela melhor qualidade dos equipamentos de serviços públicos ou pelo padrão das residências.

Pois bem, 60,6% das propriedades visitadas e pesquisadas utilizam a irrigação. Esse indicador deve ser visto com cautela, pois, em várias propriedades, a área irrigada corresponde a uma parcela diminuta, o suficiente apenas para manter a sobrevivência da família em condições bastante precárias. Ainda que nessas condições, evidentemente, que a qualidade de vida é superior à daqueles que não irrigam, para os quais, nos períodos de seca prolongada, ou batem em retirada ou permanecem na propriedade dependendo da caridade alheia, ou seja, “vivem da emergência”.

Grau de instrução. Outro fator discriminante na definição do perfil sócio-econômico do público pesquisado é o grau de instrução. Por exemplo, foram pesquisadas ou apenas visitados diversos estabelecimentos rurais de tamanho apreciável, com mais de 100 hectares, cujos proprietários apresentam baixo grau de instrução. No entanto, em muitas delas, a qualidade de vida das famílias dos seus proprietários, avaliada pelo padrão das residências e pela posse de bens duráveis, mostrou-se bastante precárias. Em contraposição, em lotes de menor tamanho, explorados por proprietários com nível de instrução superior, notadamente aqueles explorados pelos que cursaram engenharia agrária, os *agrônomos*, é visível a melhoria, não apenas na produtividade agrícola, como também nos indicadores de qualidade de vida. Um traço característico dos proprietários/produtores de nível superior é o fato de residirem nos centros urbanos. Em contraposição, os de baixo nível de instrução, até mesmo os médios ou grandes proprietários, na

sua maioria, residem na propriedade rural. Os poucos que residem nos centros urbanos, não têm a agricultura como atividade principal. São *comerciantes*.

Pode-se observar que, entre os agricultores irrigantes sem nível superior e não técnicos, se destacam os mais jovens. Os mais idosos, com baixo grau de instrução, não vêm com muito interesse a irrigação nos moldes comerciais. As informações obtidas no campo apontam para o fato de que o agricultor idoso e/ou com baixo grau de instrução dificilmente será bem sucedido com a técnica de irrigação mais sofisticada, como é o caso, da utilizada na cultura do melão.

Preço do solo agrícola. Neste segmento do trabalho, pretende-se utilizar a dispersão do preço unitário do solo agrícola como indicador do grau de mercantilização da terra no âmbito da área de estudo. Esse procedimento baseou-se nos suportes teóricos sobre a formação da renda fundiária agrícola. Pois, conforme ensina a teoria econômica convencional, as diferenças de preços unitários do solo agrícola são explicadas fundamentalmente pela renda fundiária diferencial. Por sua vez, esta modalidade de renda, tem como causa duas circunstâncias básicas, a saber: a fertilidade natural e a localização. Assim, tendo-se o cuidado de tomar como objeto de levantamento unidades de terra uniformes quanto à fertilidade natural, porém heterogêneas quanto à localização (*acessibilidade*) aos principais centros consumidores, à disponibilidade de água para irrigação e à rede de distribuição de energia elétrica, pode-se afirmar que diferenças observadas de preço de terra agrícola estariam sendo explicadas fundamentalmente pelos benefícios causados pela infra-estrutura física construída (estradas, barragens, canais de irrigação, açudes, rede de energia elétrica) e a disponibilidade e profundidade de água no subsolo, benefícios esses que são apropriados (internalizados) pelos proprietários de terras com melhor grau de *acessibilidade* através do incremento do preço unitário do solo ou pela elevação do arrendamento. *Mutatis mutandis*, para igual *acessibilidade*, as diferenças no preço unitário da terra seriam explicadas pelas diferenças na fertilidade natural do solo agrícola.

Assim, se num estudo do tipo **cross section**, constata-se que num dado espaço geográfico o preço da terra, para diferentes localizações e/ou fertilidade natural, se comporta conforme o previsto pela teoria da renda diferencial, pode-se dizer que o mercado imobiliário nessa região encontra-se suficientemente desenvolvido. Ou, em outros termos, que não há barreiras institucionais impedindo o pleno funcionamento desse mercado. Assim acontecendo, a terra não constitui fator de impedimento ao desenvolvimento da região.

Na pesquisa de campo foi dada atenção especial à obtenção de informações sobre os preços da terra. Foram obtidos de diferentes fontes complementares: com compradores e vendedores de terras, com técnicos da EMATER, representantes de sindicatos rurais e com proprietários rurais. A unidade referencial foi a terra nua, ou seja, o preço de mercado da terra sem benfeitorias ou melhoramentos. A investigação foi realizada estratificando-se a área de estudo em várias subunidades espaciais segundo o grau de *acessibilidade* e de *fertilidade natural*, conforme detalhado no item sobre a metodologia empregada nos trabalhos de campo.

Da análise dos resultados, pode-se constatar, de imediato, uma acentuada dispersão nos preços da terra nua na área de estudo. Essa variância é fundamentalmente explicada pela localização da terra em relação à disponibilidade de água para irrigação. Assim, o menor preço de mercado para a terra nua, em torno de R\$ 50,00/ha, foi encontrado nas áreas mais distantes dos principais centros urbanos, com acesso aos meios de comunicação bastante precários e de baixa fertilidade, como por exemplo, em alguns trechos pedregosos dos municípios de Caraúbas e de Governador Dix-Sept Rosados. Segundo depoimentos de diferentes informantes, a cotação dessas áreas de difícil acesso, e até mesmo inapropriadas à agricultura, algumas não cercadas e utilizadas apenas para a criação extensiva de caprinos, têm cotação de mercado aparentemente simbólica, pois, raramente ocorrem transações com esse tipo de terras. No dizer dos informantes, o preço depende muito das “necessidades do vendedor”, ou seja, do estado de penúria em que se encontra o

proprietário para pagamento de dívidas ou até mesmo para a sua sobrevivência e de sua família. Pode-se apurar que o preço de R\$ 50,00/ha seria o valor mínimo de mercado dado em condições normais. Para essas modalidades de áreas, o preço unitário é ainda influenciado pela existência de cercas ou principalmente pela disponibilidade de água, não para irrigação, mas para as necessidades dos animais, os caprinos ou asininos.

De outra parte, o maior preço foi encontrado numa faixa da várzea de aluvião do Vale do Açu. Mais precisamente, nas áreas de topografia plana de excelente fertilidade natural e de fácil acesso à água para irrigação localizadas no município de Ipanguaçu, entre os rios Açu e Pataxó. Para esse padrão de solos agrícolas, o preço de mercado em condições normais estaria em torno de R\$ 2.000,00/ha. No entanto, durante os levantamentos de campo, pode-se apurar que foram transacionadas pequenas áreas por R\$ 5.000,00/ha. Tudo indica que esse não seria o verdadeiro preço de mercado pelas razões a seguir expostas.

Trata-se de áreas de pequenos produtores de localização estratégica pela alta fertilidade e fácil acesso à água para irrigação e, o que mais importa, incrustadas numa área maior de propriedade de uma empresa transnacional produtora e exportadora de banana. Essa empresa foi quem adquiriu tais áreas por preços relativamente elevados, acredita-se, pelo seu interesse na expansão da produção em áreas contínuas. Essa mesma empresa havia adquirido outras propriedades com características edafológicas semelhantes por preços bastante inferiores. A diferença deve estar no fato de que aquelas transações com preços mais elevados foram realizadas mais recentemente e adquiridas de pequenos produtores que postergaram a decisão de venda até obter o preço desejado, enquanto que, os vendedores que venderam a preços menores, não tinham a atividade agrícola como atividade principal: são comerciantes residentes nos centros urbanos e, tudo indica, vêm a terra como objeto mercantil como outro qualquer.

Ainda nas áreas de aluvião do Vale do Açu, o acesso à água para irrigação constitui o principal fator discriminante do preço da terra agrícola, tal que o preço cai sistematicamente à medida que se distânciam do leito do rio ou do canal de irrigação. Nos lotes mais distantes, em que a captação da água é através da construção de poços com profundidades de até 12 metros, os cacimbões, conforme denominação local, o preço da terra corresponde à metade do verificado nas áreas melhor localizadas quanto a este recurso produtivo, ou seja, R\$ 1.000,00/ha, desde que a água seja abundante e de boa qualidade. À pouca distância das várzeas de aluvião, em terras denominadas de *tabuleiros* ou de *matas* de difícil acesso à água e topografia irregular, o preço da terra nua apurado estaria entre R\$ 150,00 e R\$ 200,00/ha.

No Vale do Açu o acesso aos recursos hídricos define até mesmo a configuração geométrica dos lotes ou propriedades aí existentes. Na sua grande maioria constituída de pequenas propriedades em forma retangular com estreita faixa voltada para os rios e de profundidade desproporcional. Por exemplo, lotes de 60 a 100 metros de frente para o rio e com profundidades que extravasam a várzea e se estendem até as áreas de tabuleiros ou de matas e chegando a atingir de 5 mil a 12 mil metros. Assim, num mesmo lote, o preço da terra poderia oscilar acentuadamente no caso de desmembramento. Lotes de preço total mais elevados são, conseqüentemente, os que têm sua maior extensão localizada na várzea.

Também na subzona sob influência de Mossoró, o fator discriminante do preço da terra é a disponibilidade de água para irrigação. Porém, nesse caso, a água provém inteiramente de perfuração de poços. Assim, o preço da terra varia com a profundidade do poço e distância da propriedade à rede de energia elétrica. Por exemplo, no município de Mossoró, na comunidade de Pau-Branco, com perfuração de 80 a 100m já se tem acesso à água abundante e de boa qualidade, o preço da terra nua está em torno de R\$ 700,00/ha. No mesmo município, na comunidade de Riachinho, com terras de fertilidade e acesso aos meios de comunicação semelhantes aos da comunidade anterior, pelo fato do acesso à água exigir perfurações com mais de 150m e de

resultados incertos, o preço da terra nua cai para tão somente R\$ 150,00/ha. Ambas as comunidades estão situadas em terras planas de boa fertilidade e nas proximidades de estradas pavimentadas e com energia elétrica disponível. Na comunidade de Riachinho, devido à dificuldade de acesso à água, seus agricultores praticam a agricultura de subsistência de sequeiro, mas, nos dois últimos anos agrícolas, por causa da seca que castiga a Região Nordeste do país, pouco ou nada colheram. Sobrevivem vendendo de vez em quando um ou outro animal ou aves e da ajuda governamental. Os mais idosos, com mais de 60 anos, têm uma importante fonte de renda para as condições locais: a aposentadoria rural de R\$ 136,00 mensais.

São raros os casos de produtores que venderam a propriedade ou parte da propriedade em troca de recursos para a sobrevivência, nos momentos de intensa seca. Isso pode também ser inferido do fato, conforme já assinalado, que são antigos proprietários, muitos por direitos hereditários, e a seca periodicamente assola a região. Caso a seca fosse indutor de venda de terras, o índice de transações com terras teria sido superior ao verificado na pesquisa de campo.

As facilidades de acesso à água para irrigação também é fator estruturante do preço da terra no município de Baraúna, contíguo ao de Mossoró. Nas áreas em que é possível obter água abundante e de boa qualidade através de poços com profundidade entre 80 e 100m, o preço unitário de terras planas desmatadas, boa fertilidade e bem situadas quanto à infra-estrutura de transporte e de energia elétrica, oscila entre R\$ 500,00 e R\$ 700,00, à exemplo das terras situadas nas comunidades de Velame I e II. De outra parte, nos lotes em que o acesso à água abundante exige a perfuração de poços com profundidade superior a 150m e distantes da rede de energia elétrica, ainda que sejam de terras planas desmatadas, de boa fertilidade e cercadas, o preço cai para R\$ 150,00/ha. Por exemplo, nas áreas periféricas às comunidades de Pico Estreito e Juremal.

Também no município de Apodi, a condição necessária à irrigação, dada pelas facilidades de acesso à água, explica as acentuadas diferenças observadas no preço de mercado da terra agrícola. Com efeito, a maior valorização ocorre nas áreas de várzea, onde o hectare de terra atinge R\$ 800,00/1.000,00. Nas demais áreas, devido à dificuldade ou impossibilidade de se obter água abundante e de boa qualidade, o preço do hectare da terra rural cai para R\$ 200,00/250,00, na região da *chapada*, ou para apenas R\$ 140,00/160,00, nas regiões de *areia* e de *sertão*.

Mais recentemente surgiu na área de estudo um outro fator na configuração do preço das propriedades rurais. Advém da regulamentação de dispositivo constitucional que permite aos proprietários receberem *royalties* pelo resultado de exploração de petróleo no subsolo de suas propriedades. Esse direito vem vigorando desde janeiro do ano em curso. Ocorre que em apreciável faixa de terras na área de estudo a Petrobrás há tempo explora petróleo e, a partir de janeiro os proprietários dessas terras vêm recebendo o equivalente a 1% do valor do produto extraído. Além desse valor, dependendo do caso, recebem outra importância a título de lucros cessantes devido ao bloqueio de áreas cultivadas para construção de tubulações, caminhos, e instalações para o bombeamento do petróleo.

Não foi possível avaliar o impacto desse fato, externo às atividade agropecuária, sobre o preço do solo agrícola, por ser recente e até mesmo para muitos dos beneficiados um fato inesperado. Importa enfatizar que ainda não há cotação definida para os lotes contemplados com essa benesse. Seus proprietários, atônitos, ainda não sabem qual deverá ser o verdadeiro preço de mercado. Não se teve conhecimento de que terras com produção de petróleo tenham sido vendidas ou postas à venda a partir daquela regulamentação constitucional. Evidentemente que o impacto será proporcional à produtividade do poço de petróleo, variável de propriedade para propriedade, conforme informações colhidas na região.

Pelo que se pode constatar a partir das intenções que os recebedores de *royalties* pretendem fazer com esse recurso financeiro, o mesmo deverá ter efeito positivo sobre a produção e

produtividade dos lotes beneficiados. Pois, os proprietários beneficiados, na sua grande maioria pequenos produtores carentes de recursos financeiros, pretendem aplicar parte dessa renda extra na melhoria do lote.

Arrendamento de terras agrícolas. São raros os casos de arrendamento de terras agrícolas na área de estudo. Nas áreas mais valorizadas do Vale do Açu não foi encontrado nenhum caso de arrendamento nas propriedades amostradas. Os raros casos ocorreram no município de Baraúna com terras para cultivo de melão. Os arrendatários são nisseis bem sucedidos que chegaram à região com o intuito de explorar melão. Os que cederam as terras são pequenos proprietários sem condições financeiras ou técnicas de explorar suas terras que se valorizaram com a fruticultura irrigada. Conforme se pôde apurar, a tomada de terras em arrendamento pelos nisseis bem sucedido, se deve a motivos basicamente técnicos, qual seja, a necessidade de descanso periódico de suas terras cultivadas com melão devido à compactação do solo, à incidência de pragas e doenças.

O preço do arrendamento nas culturas de melão é de R\$ 200,00/ha/ano. Conforme informações colhidas com uns poucos cedentes de terras em arrendamento, tal valor é bastante compensador, pois, não o receberiam como renda líquida caso fossem os próprios produtores. Isso se explicaria pela acentuada diferença de conhecimentos técnicos, capacidade gerencial e dotação de recursos financeiros entre os que tomam a terra em arrendamento e os que a cederam, diferença essa favorável aos primeiros. Soube-se através de técnicos da EMATER ou de produtores rurais, que a prática de arrendamento de áreas com pastagens também ocorre com baixa frequência e nas áreas pouco valorizadas e ocupadas pela pecuária extensiva. Nesse caso o aluguel de pasto é fixado por cabeça em pastoreio.

Na realidade, pela sua baixa incidência, não se pode falar de um mercado de arrendamento de terras agrícolas na área de estudo. Por exemplo, ao contrário do que ocorre com relação ao preço da terra, a maioria dos proprietários pesquisados nada soube informar sobre o preço do arrendamento.

Estimativas de custo de investimento com a cultura de melão. As informações a seguir resumem as estimativas de implantação de uma propriedade *típica* na cultura de melão, o principal produto da agricultura irrigada da região estudada. Na coleta dos dados, considerou-se o caso de um agricultor que pretende se instalar na região a partir de uma área ocupada com matas nativas e sem energia elétrica e bom acesso aos centros urbanos locais. Por exemplo, em áreas planas e de boa fertilidade localizadas nos municípios de Mossoró e Baraúna, onde vem ocorrendo a expansão de melão. Considera-se ainda que a unidade familiar de novas propriedades tem condições de cultivar três hectares de melão e que há necessidade de *descanso* periódico da área cultivada. Assim, na ausência de arrendamento, a área adquirida deve ser superior a três hectares, por exemplo, de seis hectare. Eis os resultados para empreendimentos em que é possível o acesso à água com perfuração de poços e em áreas não desmatadas (com capoeiras).

Aquisição de seis hectares de terra nua	R\$	2 400.00
Desmatamento de três hectares	R\$	750.00
Perfuração de poço de 50 a 80m de profundidade	R\$	7 000.00
Instalação do sistema de bombeamento	R\$	2 000.00
Sistema de irrigação para três hectares cultivados:		
Mangueira preta (9.900m)	R\$	1 188.00
Tubulações	R\$	540.00
Gotejadores (21.000)	R\$	4 200.00
Registros. braçadeiras e aranhas	R\$	348.00

Acesso à rede de energia elétrica (extensão primária de 400m com transformador de 45 KVA)	R\$ 8 480.00
Total	R\$ 26 906.00

Constata-se que do valor total de implantação de uma unidade familiar, apenas 11,7% (R\$3.150,00) correspondem a investimentos com aquisição e preparo da terra e cerca de 88% aos gastos com o complexo sistema de irrigação. Em terras de fertilidade e localização comparável à considerada, porém de acesso à água no subsolo inviável devido aos gastos com a captação, as despesas com a aquisição da terra já preparada para cultivo seriam de apenas R\$ 1.650,00 para um lote de 6 hectares e com metade explorada com cultura de sequeiro ou tradicional (cultura de subsistência não irrigada), considerando-se preço de mercado para esse padrão de terra da ordem de R\$ 200,00/ha. Evidentemente, que nessas condições o rendimento familiar seria errático, devido as freqüentes ocorrências de severas secas na região.

Estimativas de custos variáveis e produtividade da cultura do melão. O desembolso efetivo com preparo do terreno, tratos culturais, defensivos e adubação foram estimados em torno de R\$ 2.200,00/ha cultivado com melão. Os gastos com energia elétrica perfazem R\$ 240,00/ha e por safra. As despesas com manutenção de bombas foram estimadas em R\$ 10,00/ha. Considerando-se que a necessidade de mão-de-obra por hectare cultivado com melão é de 1,5 homens e que o salário regional para essa modalidade de serviço, conforme acordo intersindical, é 10% superior ao salário mínimo e que são treze salários anuais, as estimativas relativas aos gastos com mão-de-obra, em termos de custo de oportunidade, chegariam a R\$ 972,00/ha por safra de melão. Considerando-se ainda que a cada sete safras o sistema de irrigação tem que ser renovado, as provisões a título de depreciação estariam em torno de R\$ 896,57/ha e por safra. Esses cálculos podem ser reagrupados em termos de desembolso efetivo e estimativas de gastos presumidos, conforme mostrados a seguir.

Desembolso efetivo por hectares cultivado e por safra de melão	R\$ 2 450.00
Gastos presumidos	R\$ 1 868.57
Total	R\$ 4 318.57

Admitindo-se que a produtividade bruta por safra é de 25 toneladas por hectare de melão e que a quantidade aproveitável ou classificada e comercializada é de 1 800 caixas de 13 kg, obtém-se o custo por caixa da ordem de R\$ 2,40. O preço recebido pelo produtor estava entre R\$ 2,50 e R\$ 3,00 por caixa para o mercado interno, dependendo da classificação do produto. Assim, a margem de lucro sobre o custo variável bruto oscila ente 4,2% e 25,4%. Na realidade, devido as freqüentes oscilações no preço de melão, a margem de lucro do produtor é também bastante irregular, chegando até mesmo apresentar prejuízos nos momentos de excesso de oferta.

Importa ainda dizer que o custo do melão por ocasião do trabalho de campo foi bastante afetado pela mudança da política cambial do país. Como parte dos insumos utilizados pelos agricultores é importada, a desvalorização do Real frente ao Dólar resultou em elevação no custo de produção, variando entre 40% a 50% pelas pessoas ligadas à produção de melão.

Quanto à produtividade por unidade de área cultivada, as informações disponíveis destacam as grandes empresas que operam na região, notadamente a MAISA, por apresentarem os mais altos rendimentos, da ordem de 30/32 toneladas por ha de melão em termos brutos. Os menores rendimentos são registrados entre os pequenos produtores, como nas áreas de uso coletivo dos assentamentos do INCRA, com rendimento físico em torno de 23/25 toneladas por hectare e por safra de melão.

Necessidades de capital financeiro. Pelas estimativas acima, o pequeno agricultor, desde que possuidor de terras desmatadas ou que venha arrendá-las, para ter acesso ao cultivo de melão ou de outra cultura irrigada, teria que desembolsar como investimento inicial a quantia de R\$ 23.756,00. De modo geral, os pequenos agricultores da área de estudo estão descapitalizados, dependem de financiamento para expandir ou inovar suas atividades agrícolas. A linha de crédito

disponível para a produção familiar seria a do Programa Nacional de Apoio a Agricultura Familiar (PRONAF), porém está limitada a R\$ 15.000,00 por família. Portanto, pela absoluta falta de recursos financeiros dos pequenos produtores e por ser a irrigação intensiva em capital financeiro, o PRONAF pouco tem contribuído para a difusão dessa modernização na área de estudo. Com essa limitação de recurso por unidade familiar, seria um programa de financiamento da agricultura com técnicas tradicionais, pouco exigentes em capital financeiro. Por exemplo, o caso da produção de milho não irrigada, prática essa amplamente difundida no país. Nesse caso, o produtor proprietário ou arrendatário da terra desmatada, desde que contrate de terceiros os serviços de máquinas e equipamentos, teria gastos com capital fixo por unidade de área comparativamente desprezíveis, os correspondentes, dependendo da análise do solo, à correção de acidez (aplicação de calcário). Todos os outros gastos, tais como, com preparo do solo, adubações, tratamentos culturais, colheita, compõem o capital circulante, ou seja, são integralmente recuperados no valor da produção anual ou por safra. Em contrapartida, os gastos com a infra-estrutura produtiva, com máquinas, tratores, veículos, implementos, benfeitorias, integram o capital fixo, o qual, por definição, é paulatinamente recuperado no valor da produção anual ou por safra.

De outra parte, conforme as estimativas colhidas na região, o desembolso efetivo por hectare por safra de melão, desde que o produtor utilize apenas mão-de-obra familiar, seria de R\$ 2.450,00. Em contraposição, no caso da cultura de milho, em termos aproximados, o desembolso estaria entre R\$ 300,00 e R\$ 500,00 por hectare cultivado com essa cultura. Novamente, agora em termos de exigência de capital circulante, as culturas irrigadas da área de estudo são significativamente mais exigentes em recursos financeiros em relação às tradicionais.

Para uma unidade familiar *típica* que cultiva três hectares, a necessidade de capital de giro por safra de melão é de, no mínimo, R\$ 7.350,00. Ora, na área de estudo, no período de março a julho, o cultivo de melão é quase todo interrompido, devido às condições climáticas desfavoráveis ao desenvolvimento dessa planta na estação chuvosa. Durante esse período, denominado regionalmente de *inverno*, as áreas cultivadas com melão permanecem em descanso, e os produtores especializados na agricultura irrigada ficam sem renda monetária. Qualquer contratempo pode comprometer o capital circulante necessário a primeira safra do próximo ciclo produtivo. De forma que, em julho/setembro, como se pôde verificar *in loco*, é intensa a preocupação dos agricultores com a liberação de créditos para o financiamento da primeira safra anual, pois, em geral, encontram-se descapitalizados também em termos das necessidades de capital de giro.

Capital humano. Como mostrado, a dotação inicial de recursos financeiros constitui um obstáculo à difusão do sistema de irrigação entre os pequenos produtores. Porém, essa limitação pode ser contornada até mesmo no curto prazo, através de programas de financiamento apropriados à essa atividade e para qualquer família de produtor que pretenda adotá-la ou expandi-la. Portanto, a restrição maior não seria de natureza financeira, nem mesmo, de acesso à terra, essa negociável no mercado e de preço relativamente baixo. A verdadeira restrição estaria no próprio agricultor. Conforme visto, na grande maioria, possuem baixo grau de instrução e muitos, sequer, foram formalmente alfabetizados. E são relativamente idosos. Entre os filhos, os com maior desenvoltura tiveram como estratégia de vida as atividades não rurais. Migraram para os centros urbanos, de preferência para os do Sudeste do País.

Ora, essa agricultura irrigada exige do agricultor conhecimento e/ou experiência que vão muito além dos possuídos pelo produtor *típico* da agricultura tradicional de sequeiro. Por exemplo, a produtividade por unidade de área nessa atividade depende da variedade cultivada, que tem mudado constantemente, das dosagens corretas de fertilização e, principalmente, do eficiente controle de pragas, como o controle da mosca branca. Ora, tudo isso depende de leituras e interpretações de receituários impressos nos produtos comercializados e de constantes contatos

com a literatura sobre a cultura, o que é inacessível a maioria dos produtores proprietários tradicionais da área de estudo e, porque não, entre os pequenos produtores rurais do país. Essa constatação não se limita aos pequenos produtores da área de estudo, se aplica também aos produtores proprietários de terras relativamente grandes. Isso explicaria, por exemplo, a existência de propriedades de tamanho apreciável para o padrão regional, localizadas em áreas de fácil acesso à água subterrânea, e que não praticam a fruticultura irrigada para a comercialização.

Assim, pode-se afirmar que a modernização da agricultura na área de estudo, baseada na fruticultura irrigada voltada ao mercado interno e externo, possui um viés de exclusão social, qual seja, não incorpora, enquanto produtor, os antigos proprietários de terras, que perderam uma importante fonte de renda com a derrocada do algodão e são periodicamente prejudicados pelas secas na região. Esses agricultores têm sido indiretamente beneficiados pela introdução e difusão da fruticultura irrigada, por terem membros da família – quando não são eles próprios – como funcionários das empresas que trabalham com a produção e comercialização de produtos irrigados.

Capacidade de pagamento no “Banco da Terra”. Resta verificar se a principal cultura irrigada da área de estudo é passível de geração de um fluxo de renda líquida que permite o pequeno agricultor ter acesso a programas de financiamento. Na sequência serão analisadas algumas simulações nesse sentido, antes, porém, considerou-se importante comparar o grau de rentabilidade do melão, aqui representando a fruticultura tropical irrigada, com a do milho, significando a agricultura tradicional.

A partir dos resultados colhidos na região sobre a cultura do melão foi possível elaborar fluxos de caixa. A receita bruta foi calculada considerando-se a produtividade média de 1.800 caixas de 13 kg de melão por hectare e por safra. Admitindo-se que são em média duas safras anuais e que o preço médio da caixa de melão para o mercado interno é de R\$ 2,80, obtém-se a receita bruta por unidade de área de R\$ 10.080,00, contra o custo de R\$ 8.747,92. Portanto, o lucro anual por hectare é de R\$ 1.332,08. Considerando-se, ainda, que a propriedade familiar típica cultiva três hectares, obtém-se o lucro anual familiar de R\$ 3.996,24.

Com o intuito de fazer comparações, os cálculos foram reproduzidos para a cultura do milho. Não que o milho seja competitivo com as fruticultura irrigada, mas porque tem sido o produto mais amplamente produzido pela agricultura familiar. Nesse caso, inicialmente o referencial para os cálculos é o fornecido em recente publicação do DESER sobre análise crítica do Banco da Terra (Vide Bittencourt, 1999). Para o cálculo da receita bruta, esse estudo considerou como preço da saca de milho o valor médio dos últimos 36 meses em relação à junho de 1999, que foi de R\$ 7,00, e a produtividade média no Estado do Paraná de 64 sacas de milho por hectare (na região Sul do País a produtividade de média foi de 53 sc/ha na safra 1998/99). Foi considerado como “custo” de produção o equivalente a 70% do valor bruto da produção. O custo assim definido exclui a remuneração da mão-de-obra familiar. Portanto, o “renda líquida” por hectare de milho é de R\$ 134,40, ou seja, cerca de um décimo da calculada para a cultura do melão, sendo que nesse último caso foi incluída a remuneração da mão-de-obra familiar. Mas essa diferença ainda não é suficiente para que se possa afirmar que a cultura do melão seja superior a do milho em termos de rentabilidade econômica, pois, há que considerar as diferenças de capital empatado; ou, alternativamente, para igual capital, quais seriam as diferenças nas taxas de remuneração desse recurso financeiro? É o que se fará na sequência.

No estudo do DESER, foram analisadas algumas alternativas de financiamento, porém, a que mais se aproxima da produção familiar nas condições da produção de milho é a alternativa de financiamento no valor de R\$ 35 mil. Para estimar a capacidade de pagamento, o estudo do DESER considera que, do valor financiado, no mínimo R\$ 8 mil deverão ser destinados à construção benfeitorias, como a residência do produtor. O capital empatado em terras foi obtido a partir do preço da terra mista no Paraná, praticado em meados do primeiro semestre de 1999, da ordem de

R\$ 2.043,00/ha. Para efeito de exemplo, foi considerado pelo referido estudo o preço de R\$ 1.800,00/ha. Assim, o agricultor estaria adquirindo 15 ha, dos quais, após subtrair as área de reserva e/ou inadequada à agricultura, restariam 12 hectares para o efetivo cultivo de milho. Note-se que, coincidentemente, o valor de R\$ 27 mil equivale aos gastos com investimento na implantação de uma propriedade familiar no cultivo de melão na Microrregião de Mossoró, porém a área cultivada é de apenas 3 ha; sendo que a diferença de capital empatado está na construção da infra-estrutura de irrigação. Aquela importância de R\$ 8 mil para o caso do produtor de milho também se aplica ao produtor de melão, por exemplo, na construção de sua residência. Assim, as condições ficaram comparáveis em termos de um denominador comum, o montante de capital inicial de R\$ 35 mil.

Com base nos dados acima, 12 ha de milho proporcionam “lucro” antes da remuneração da mão-de-obra familiar de R\$ 1.612,80/ano. Em contrapartida, na cultura do melão, após a remuneração da mão-de-obra familiar, o lucro é de aproximadamente R\$ 4 mil.

Essa baixa rentabilidade econômica relativa da cultura do milho é resultante basicamente de dois fatores. Primeiro, pela baixo rendimento físico do milho por unidade de área e em termos anuais. Sabe-se que é bastante elevada a variância na produtividade por unidade de área na cultura do milho. Nas propriedades com tecnologia de ponta, a produtividade física é cerca de duas vezes e meia acima da considerada pelo DESER. Pode-se contra-argumentar que esse rendimento não é compatível com as condições da produção familiar, pelas dificuldades de acesso do produtor aos processos tecnológicos mais avançados; mas, por exemplo, por estar disponível no mercado variedades de milho de diferenciados potenciais genéticos, não seria fora de propósito admitir que o pequeno produtor com algumas melhorias nas condições de produção, possa elevar a produtividade do milho para 100 sacas por ha. Nesse caso, tudo o mais constante, o lucro antes da remuneração da mão-de-obra familiar saltaria para R\$ 2.520,00 e, ainda assim, inferior ao calculado para o cultivo de melão com montante de capital empatado equivalente. Pode-se ainda aumentar o rendimento anual por unidade de área com a intensificação do uso da terra, por exemplo, com mais de uma safra da mesma cultura ou produzindo sequencialmente produtos diferentes. É a denominada safrinha. A evidência mostra que o rendimento da safrinha tem sido inferior ao da safra normal. A título de exemplo, pode-se considerar que traduzido em termos de milho, o resultado da segunda safra seja a metade do da primeira. Assim, o “lucro” antes da remuneração da mão-de-obra familiar seria de R\$ 2.419,20 e de R\$ 3.780,00, respectivamente, para as alternativas de maior e menor produtividade média da terra. Ainda assim, para igual capital empatado, a cultura do melão continua com rentabilidade econômica superior à do milho.

O segundo fator que contribui para a baixa remuneração relativa do milho, está no elevado preço da terra no Estado do Paraná, comparativamente ao observado na Microrregião de Mossoró: R\$ 2.040,00 contra R\$ 400,00/500,00 por hectare de terra nua. Essa configuração desfavorável aos produtores que operam em terras mais valorizadas é de difícil solução, se é que haja. Poder-se-ia imaginar a produção de milho na região do melão, aproveitando-se do baixo preço da terra. Caso a infra-estrutura de irrigação seja dirigida para a produção de milho irrigado, com certeza o rendimento por unidade de área seria bastante elevado, até mesmo superior ao obtido nas melhores condições de produção não irrigada no Estado do Paraná. Ainda que a Região de Mossoró venha a ter vantagens absolutas em ambos produtos, porém, em última instância, o que irá definir o grau de especialização regional serão as vantagens comparativas. Indiscutivelmente, a área de estudo possui vantagens comparativas na produção de frutos tropicais irrigados. Seria um despropósito imaginar que o milho pudesse competir por terras nas áreas de irrigação de melão.

Na área de estudo ocorre de fato o cultivo de milho irrigado, porém para o consumo humano e concentrado nas várzeas do Vale do Açu, onde o melão, por motivos de ataques de doenças e pragas, não tem se adaptado muito bem. Nessas áreas de várzeas o agricultor cultiva várias safras

por ano, pois é contínuo e o tempo de produção é bastante reduzido pelo fato de que o milho é colhido em estado pastoso para o consumo humano. Cabe ainda registrar que o agricultor obtém nesse caso dupla fonte de renda do milho: as melhores espigas são colhidas para o consumo humano e as piores, juntamente com o pé inteiro, são cortadas e dadas aos animais do produtor ou vendidas aos pecuaristas da região. Constata-se ainda que o valor das melhores terras nas várzeas do Vale do Açu é igual ao da terra mista paranaense, ou seja, cerca de dois mil reais o hectare. Como registrado anteriormente, essas áreas de várzeas vêm sendo ocupadas pelo cultivo de banana para exportação. Tudo indica que é nessas áreas de aluvião de alta produtividade natural que os pequenos agricultores proprietários encontram-se em situação das mais vulneráveis, e com eles a cultura do milho e de olerícolas. Isso porque terão que competir com a produção de banana, conduzida com elevado padrão tecnológico. Sim, serão recompensados pela realização econômica da renda fundiária com a venda de suas propriedades por preços mais elevados, conforme já vêm ocorrendo.

A alternativa de cultivar milho nas áreas de difícil acesso à água para irrigação, o cultivo de sequeiro, não merece consideração para cálculos comparativos, pois têm rendimento errático, devido as constantes secas. A outra alternativa seria a produção de milho em terras de menor preço localizadas nas áreas de fronteira agrícola. Das duas uma: ou, para localização semelhante, cai o rendimento por hectare, devido a queda de fertilidade natural; ou, para fertilidade semelhante, cai o preço unitário do produto, pela maior distância em relação aos principais mercados consumidores e fornecedores. Por exemplo, no Estado do Paraná, o preço da terra roxa mecanizada, de R\$ 3.416,00/ha, é 67% superior ao da terra mista, sendo essa de menor fertilidade natural.

Por último, resta verificar a capacidade de pagamento tanto na cultura do melão como na cultura do milho, conforme os resultados simulados anteriormente. A metodologia utilizada é a do cálculo do valor presente ou atual, o que permitiu verificar o tempo de recuperação do capital necessário à implantação das culturas em análise. O horizonte temporal considerado é de vinte anos, por ser esse o limite superior previsto na legislação que institui o Banco da Terra. A taxa de desconto utilizada é de 6% ao ano, ou porque é a taxa recebida nas aplicações mais populares (como na caderneta de poupança), a título de custo de oportunidade do capital aplicado na agricultura ou porque é a taxa estipulada pelo Banco da Terra para financiamento superior a vinte e cinco mil reais e sem considerar o eventual subsídio. Os rendimentos líquidos ou os lucros para a elaboração do fluxo de caixa são aqueles acima calculados para a cultura de melão e para as diferentes alternativas de cultivo de milho. A Tabela 12 resume os dados em termos de valor presente para anos selecionados.

Nota-se que para o caso do melão, entre 12 e 13 anos recupera-se o capital empatado ou financiado de R\$ 35 mil. No caso do milho, com produtividade igual a média do Estado do Paraná e com uma única safra, no vigésimo ano de produção, o agricultor teria recuperado apenas 52,8% do valor financiado. Mantido o número de safra anual, com o aumento da produtividade para 100 sc/ha, no vigésimo ano de produção, o agricultor teria recuperado 82,6% do valor financiado para a compra da terra. Mesmo com a intensificação do uso da terra, mantida a produtividade média paranaense no cultivo do milho, o agricultor no final do horizonte de planejamento considerado ainda não teria recuperado o capital inicial utilizado para a compra da terra e implantação da cultura do milho. Somente com o aumento simultâneo da produtividade física por unidade de área e do número de cultivo por ano é que o empreendimento em análise se torna factível, pois, no décimo quarto ano de produção o capital de trinta e cinco mil reais estaria recuperado. O estudo do DESER, utilizando metodologia diferente, já havia mostrado a impossibilidade do produtor de milho, com rendimentos semelhantes aos médios verificados no Estado do Paraná, de cumprir as exigências impostas pelo Banco da Terra nos financiamentos para aquisição de terras pelos preços de mercado.

Tabela 12

VALOR ATUAL DOS FLUXOS DE CAIXA PARA AS CULTURAS DE MELÃO IRRIGADO E DE MILHO, PARA FINANCIAMENTO DE R\$ 35 MIL E TAXA DE DESCONTO DE 6% AA

Horizonte de planejamento (anos)	Melão	Milho			
		64 sc/ha e uma safra	64 sc/ha mais de uma safra	100sc/ha e uma safra	100sc/ha mais uma safra
Anos					
1	3 770.04	1 521.23	2 282.26	2 377.36	3 566.04
2	7 326.68	2 956.35	4 435.34	4 620.15	6 930.22
3	10 682.00	4 310.23	6 466.55	6 736.99	10 103.99
4	13 847.39	5 587.48	8 382.78	8 732.07	13 098.10
5	16 833.62	6 792.44	10 190.55	10 615.16	15 922.74
6	19 650.81	7 929.19	11 895.99	12 391.66	18 587.49
7	22 308.54	9 001.59	13 504.90	14 067.60	21 101.40
8	24 815.83	10 013.29	15 022.73	15 648.68	23 473.02
9	27 181.19	10 967.73	16 454.65	17 140.26	25 710.40
10	29 412.67	11 868.14	17 805.52	18 547.42	27 821.13
11	31 517.84	12 717.59	19 079.93	19 874.92	29 812.39
12	33 503.85	13 518.95	20 282.20	21 127.29	31 690.93
13	35 377.45	14 274.95	21 416.41	22 308.76	33 463.14
14	37 144.99	14 988.16	22 486.43	23 423.36	35 135.04
15	38 812.48	15 661.00	23 495.87	24 474.87	36 712.30
16	40 385.58	16 295.76	24 448.18	25 466.86	38 200.28
17	41 869.64	16 894.58	25 346.59	26 402.69	39 604.04
18	43 269.70	17 459.51	26 194.14	27 285.56	40 928.34
19	44 590.51	17 992.46	26 993.72	28 118.45	42 177.68
20	45 838.56	18 495.25	27 748.03	28 904.20	43 356.30

A tabela em análise permite ainda tecer considerações sobre a capacidade de pagamento do produtor de melão, considerando-se outras alternativas de financiamento. Por exemplo, entre oito e nove anos recupera-se o capital de R\$ 27 mil necessário à aquisição de 6 ha de terras e a montagem completa de todo sistema de irrigação para 3 ha com melão. De outra parte, se o produtor já é proprietário e pretende iniciar a produção de melão com o capital necessário de aproximadamente R\$ 23 mil, o tempo de recuperação desse valor seria de apenas sete anos e meio.

Concluindo, pode-se dizer que, para os padrões atuais de produtividade e de preço médio de venda do produto, a fruticultura irrigada na área de estudo permite o produtor amortizar, com certa folga, financiamentos com taxas de juros compatíveis com às previstas pelo Banco da Terra. Mas, pelo padrão tecnológico utilizado nessa atividade, muitos agricultores estariam excluídos, por não apresentar conhecimentos ou qualificação necessária. A aquisição desse pré-requisito significaria, experiência de vários anos com às técnicas de irrigação, por exemplo, trabalhando nas empresas da região que operam com produtos irrigados, ou, longo período de estudo formal sobre técnicas agrícolas, como é o caso dos engenheiros agrônomos ou até mesmo dos técnicos agrícolas de nível médio. Caso contrário, para que o agricultor venha a ter sucesso no cultivo de melão, ou na fruticultura irrigada de modo geral, terá que receber continuada assistência técnica. A experiência mostra que isso é possível, como são os casos bem sucedidos de pequenos produtores assistidos pelas empresas locais ou por técnicos de ONG's.

III. A evolução do preço da terra no Brasil

A. Introdução

A evolução do preço da terra no Brasil a partir de meados dos anos 60 apresenta as seguintes características marcantes: a) na tendência de longo prazo do preço real, se observa apenas um salto no patamar de preços que ocorre nos anos de transição da década de 60 para a década de 70; b) a partir de meados dos anos 70, não se observa qualquer tendência significativa no preço real da terra; c) em grande parte do período, a relação preço nominal da terra em termos do Índice Geral de Preços (IGP-DI) se mantém acima da relação preço da terra em termos do Índice de Preços Pagos pelos Produtores (IPP-FGV); d) as grandes oscilações de curto prazo no preço da terra estiveram muito ligadas às oscilações macroeconômicas originadas no processo de combate inflacionário; e) o preço da terra se mostrou sensível a variações nos preços relativos de produtos e insumos. A discussão que segue concentra nesses pontos e desenvolve o argumento de que, guardada a restrição representada pela alta concentração de terras não apresentou impedimentos ao crescimento da agricultura.

Quando o preço da terra mostrou sinais de crescimento acelerado no início dos anos 70, apareceram preocupações de que esse crescimento acelerado (passando de um índice 100 em 1970 para 400 em 1978), poderia afetar negativamente a produção agrícola. Todavia, o crescimento no preço da terra no início dos anos 70 não afetou a produção agrícola que mostrou tendência de crescimento positivo a partir do final dos anos 70.

A agricultura não foi afetada negativamente porque o aumento no custo de produção em função do aumento no preço da terra foi mais que compensado por um conjunto de vantagens para os agricultores, tanto de natureza micro como de natureza macroeconômica, isto é, alguns dos principais fatores responsáveis por aumentos nos preços da terra nesse período foram também responsáveis pelo aumento dos retornos da terra. Talvez a fonte mais importante de retorno tenha sido a criação de infra estrutura na regiões agrícolas, especialmente a construção de estradas, armazéns, portos, cidades, etc, que propiciavam o escoamento da produção a custos mais baixos, nas regiões de fronteira, ao mesmo tempo que valorizaram as terras de lavoura. Adicionalmente, subsídios nos preços dos combustíveis tornaram muito baixos os custos de transporte.

B. Principais determinantes do preço real da terra

A partir de meados dos anos 70, o preço real da terra passa a registrar grandes oscilações cíclicas. Para entender essas oscilações, deve-se ter em mente que o preço da terra no Brasil recebeu influência de uma multiplicidade de fatores macroeconômicos, configurando uma forte interação da agricultura em geral, e do mercado de terra em particular, com outros mercados fora da agricultura, especialmente os mercados financeiros. Estes apresentavam instabilidades, às vezes, explosivas no período. A terra se comportou como qualquer outro ativo real, cujo preço é influenciado por fatores externos ao processo de produção.

A instabilidade por que passou a economia brasileira nos últimos 30 anos introduziu incertezas sobre a riqueza individual, especialmente daqueles itens de maior liquidez, como os haveres monetários. A consequência mais importante foi o crescimento da demanda de ativos reais menos vulneráveis à instabilidade nos períodos de maior turbulência econômica e de declínio da demanda desses ativos naqueles períodos de menor volatilidade. Essas oscilações de demanda afetaram o preço da terra. Esta passou a ser vista por alguns agentes econômicos como ativo produtivo e por outros como ativo financeiro, ou, nos momentos de intensa crise de credibilidade, como refúgio de última instância. Com a rigidez da oferta de terras no curto prazo, as oscilações na demanda de terra como reserva de valor ou ativo financeiro poderiam explicar parte importante das oscilações cíclicas no preço real da terra.

1. Forças equilibradoras no preço da terra

O comportamento oscilatório do preço da terra, sem registro de tendência, pode ser entendido quando se considera a existência de forças de mercado que se equilibraram durante o período. Aparentemente, um mecanismo endógeno de mercado isolou a terra como ativo produtivo da influência negativa que o ambiente especulativo macroeconômico poderia ter causado ao setor agrícola nesse período. De um lado, a existência de uma demanda de terras de reserva que tem origem no sistema de propriedades extremamente concentrado. Essa demanda especulativa tem base nas expectativas que os grandes proprietários formam acerca de suas possibilidades futuras de ganhos de capital. Nas épocas de grandes instabilidade, a exemplo do que ocorreu em vários momentos das décadas de 80 e 90, os grandes proprietários retraem sua oferta de terras porque esperam um incremento da demanda para motivo de proteção da riqueza ameaçada. Com o aumento do preço real da terra, os donos de terras realizam ganhos de capital. Quando desaparecem os principais efeitos da crise econômica e o preço da terra se encontrava alto, os donos de terra aumentam novamente a oferta de terra e ocorre o declínio do preço. É esse fenômeno explica a importância de variáveis macroeconômicas para explicar variações no preço da terra.

Entre as forças de demanda e oferta que equilibraram o preço da terra sem provocar uma tendência ascendente na trajetória de evolução do preço real, nos períodos de instabilidade econômica, figura enorme concentração fundiária de origem histórica e um conjunto de fatores

que contribuiu para amortecer o efeito altista dos especuladores. Nesse conjunto, incluem as seguintes variáveis: a) o notável incremento da produtividade agrícola que se observou nas últimas décadas e que tornou possível o crescimento da produção agrícola sem ampliação da área cultivada. Em outras palavras, a demanda de terras para incorporação no processo produtivo não cresceu e, em consequência, as expectativas de ganhos de capital por parte dos grandes proprietários deixou de se realizar; b) uma das bases do crescimento da demanda de terra representada pelo crédito rural perdeu importância; e, c) o efeito da infraestrutura sobre a valorização das terras diminuiu, isto é, no final dos anos 80 grande parte da infraestrutura tinha sido construída e deixava de ser fonte de valorização das terras.

A partir de meados dos anos 60, ocorrem várias mudanças na agricultura que pressionaram para valorizar os preços das terras. O setor agrícola passou por importante choque tecnológico, possível graças à massiva injeção de crédito rural subsidiado na agricultura. A fronteira agrícola se expandia com deslocamentos na oferta de infraestrutura, tais como urbanização e estradas, e se desenhavam os grandes canais de distribuição da produção agrícola em direção aos grandes mercados consumidores e portos de exportação. No entanto, todos esses fatores eram acompanhados pelo aumento da produtividade da terra, aumento esse propiciado pelo uso de insumos modernos cuja absorção era facilitada por volumes substanciais de subsídios creditícios. Toda essa dinâmica do período fora, em parte, originada com a percepção do governo de que a agricultura poderia se tornar uma barreira ao desenvolvimento se não fosse implementado um programa consciente de intervenção e proteção ao setor. O fato dos créditos serem vinculados à exploração ou posse da terra deve ter contribuído para variações no preço da terra.

Preço da terra no Brasil é formado fundamentalmente por forças de demanda. Todavia, a alta concentração da posse de terra dá poder de fixar preços aos grandes proprietários que reagem a expectativas de mudanças na rentabilidade agrícola ou na valorização de ativos na economia. Existem os determinantes de natureza microeconômica, a exemplo de preços relativos, produtividade, incentivos creditícios, e os determinantes de natureza macroeconômica, a exemplo do nível de atividade e da taxa de inflação. Determinantes importantes do preço da terra nos anos 70 estavam ligados à política de crédito rural, à abertura de fronteiras e ao aumento de infraestrutura de estradas e serviços públicos. Nos anos 80 e 90, foram importantes para explicar as variações nos preços da terra as grandes flutuações econômicas, os preços relativos (recebidos e pagos pelos agricultores), índices de produtividade agrícola, taxa de juros e a instabilidade econômica medida pelos índices inflacionários.

O motivos especulativos para demandar terra foram mais presente no período dos planos econômicos de combate inflacionário (entre meados dos anos 80 e meados dos anos 90). Com o fim da inflação e estabilidade econômica a partir de meados dos anos 90, os grandes proprietários sofrem perdas de capital com atitudes especulativas e essa fonte de rigidez na oferta de terras deixa de ser importante.

2. Evolução das principais variáveis

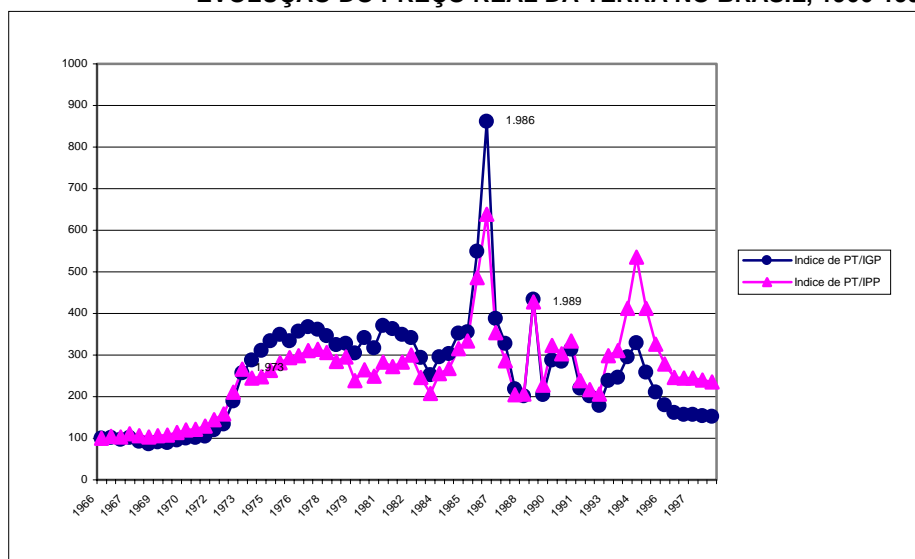
Nesta seção, é apresentada uma análise das variações do preço real de terras e seus determinantes principais. O procedimento analítico segue a literatura que já apresenta vários resultados empíricos disponíveis. O modelo utilizado em vários trabalhos na literatura é fazer regressões onde onde o preço real da terra é a variável dependente e as variáveis explicativas incluem aquelas relevantes ao lado produtivo da agricultura e variáveis macroeconômicas. Neste trabalho se procura atualizar esses resultados testando um modelo similar em que o preço da terra é a variável dependente e as variáveis explicativas são o crédito rural, índice de preços recebidos pelos agricultores, índice de preços pagos pelos agricultores, hiato do produto, taxa de inflação e um índice de produtividade. A seguir, se procura justificar o impacto relevante dessas variáveis

sobre o preço real de terras no Brasil, apresentando-se ao final uma estimativa econométrica da influência das variáveis mais importantes sobre o mercado de terras.

3. Variações no preço real da terra

O forte incremento no preço da terra no início dos anos 70 (Gráfico 4) se deveu fundamentalmente à ampliação de serviços de infra estrutura como estradas, armazéns e intensa mecanização. Esses foram fatores estruturais que mudaram, de forma permanente, o preço da terra no Brasil e alteram de forma definitiva o seu patamar. Junto com os serviços de infra estrutura também se observa crescimento na produtividade da terra na primeira metade dos anos 70 que se torna possível graças à fertilidade natural das novas áreas de fronteira e à incorporação de novas tecnologias facilitadas pela reorganização do sistema nacional de pesquisas e de extensão, reorganização essa que culminou com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisas (EMBRAPA) em 1973. O aumento da produtividade da terra incrementou a taxa de retorno de aplicações em terra, contribuindo para aumentar seu preço. Aparentemente, esse aumento na produtividade é um fator de sustentação do preço real da terra durante o período.

Gráfico 4
EVOLUÇÃO DO PREÇO REAL DA TERRA NO BRASIL, 1966-1998



Outro fator que contribuiu para aumentar os preços da terra nesse período foram os incentivos do crédito rural subsidiado que provocaram um crescimento real no preço da terra pelo poder de alavancagem que a terra proporcionava quando era preferida pelos bancos como colateral nos contratos financeiros para obtenção dos empréstimos subsidiados. Por outro lado, o crédito promovia modernização e aumentava a produtividade agrícola e conseqüentemente uma rentabilidade maior para os agricultores. Outro fator que provocou aumento do preço das terras foi certamente o crescimento acelerado que o país viveu, o chamado período do "milagre brasileiro" em que a demanda de bens ativos esteve mais aquecida.

No final dos anos 70, o efeito dos subsídios no crédito rural sobre o preço da terra diminuiu, principalmente porque as principais mudanças tecnológicas são absorvidas, o modelo de expansão de fronteiras se esgota e dá-se início à nova fonte de produção com uso intensivo de terra, esgotando também o modelo do crédito rural subsidiado. Nesse período, se consolida uma política monetária austera com operações de financiamento da dívida pública fornecendo certa segurança para os compradores de títulos governamentais, reduzindo pressões sobre o mercado de terra. No início dos anos 80, o governo aumentava taxa de juros para atrair a compra de títulos e mantinha

essas taxas altas também para estimular empresas pública privadas a captar recursos no exterior. Essa política governamental envolve grande dinamismo circular no mercado financeiro, atraindo investidores para financiar os gastos governamentais, reduzindo o incentivo de agricultores para financiar seus investimentos no mercado financeiro. Por outro lado, com a indexação dos títulos governamentais e com a proteção dada aos produtos industriais, os preços agrícolas desabam porque ninguém queria manter estoques de *commodities*, reduzindo pressões sobre o mercado de terras (Resende, 1977).

Nos anos 80, o preço da terra não mostra tendência de crescimento, na medida que estão ausentes os elementos estimuladores da demanda de terras presentes nos anos 70. Há um corte nos financiamentos do crédito rural e cai o ritmo de atividade econômica. Processos especulativos com terra são intimidados pelo sistema de indexação existente, que protegia a remuneração nos títulos financeiros. Apenas a ameaça de hiper inflação na segunda metade dos anos 80 e início dos anos 90 desmantela o sistema de indexação e dispara processos especulativos no mercado de terras.

A ausência de tendência na evolução do preço real da terra nas décadas de 80 e 90 foi, em parte, resultado do uso de uma tecnologia agrícola que valorizou mais o capital produtivo e o capital humano que são substitutos de terra. O efeito dessa estratégia de crescimento do setor foi reduzir o emprego de grandes contingentes de trabalhadores com parcas disponibilidades de capital humano e reduzir as vantagens de expandir sobre novas fronteiras agrícolas com a tecnologia tradicional.

Ao se discutir o preço real da terra em períodos de altas taxas de inflação, é de relevância considerar o tipo de deflator quando se discute variações do preço real da terra. A razão é que a demanda de terra para a agricultura pode ser mais sensível ao índice de preços de insumos e fatores de produção do que a índices de preços de produtos. No período 1966/73, o preço real da terra cresceu em relação ao IPP a uma velocidade maior do que em relação ao IGP.

Análise dos preços médios semestrais em termos do IGP deixa ver que o preço real da terra esteve estável de 1966 a 1972, subiu monotonicamente de patamar até o segundo semestre de 1975 e, daí por diante, descreve um trajeto cíclico com os pontos cada vez mais baixos de cada ciclo. Desconsiderando os picos dos choques econômicos de 1986 e 1989, pode se perceber um conjunto de evoluções cíclicas 1975-79, 1979-83, 1983-88, 1988-1993, 1993-1997, onde cada período é caracterizado por evolução e queda do preço real da terra. A partir de 1997, o preço sinaliza certa estabilidade ainda com alguma expectativa de queda mas sem o comportamento oscilatório mostrado até então.

Os preços relativos da terra, em relação ao IGP e em relação ao IPP mantém períodos de divergência e de convergência Gráfico 6. Até início dos anos 70, os índice de preços da terra em relação ao índice geral de preços ficou praticamente colado ao índice expresso em termos dos preços pagos pelos agricultores, com uma velocidade levemente maior no crescimento dos preços da terra em relação aos preços de outros insumos.

Entre 1973 e 1985, os dois preços divergem com o preço da terra crescendo menos em relação a outros insumos do que em relação aos preços em geral. Entre meados dos anos 80 e início dos anos 90, há convergência e novamente se divergem a partir do início dos anos 90, com o preço da terra crescendo mais depressa ou caindo mais devagar em relação aos outros preços de recursos produtivos, quando comprado com a evolução do preço da terra em relação aos outros bens em geral. Nesse período, em que os preços da terra, em relação aos preços dos insumos, se divergem do preço da terra em relação aos demais preços na economia, com vantagem para este último preço relativo, abre-se oportunidade de ganhos de capital com o ativo terra. A partir do Plano Real, os dois preços desabam, sendo que cai mais depressa o preço da terra em relação ao índice geral de preços.

O comportamento diferenciado dos dois preços relativos traz subsídios ao entendimento da terra como ativo demandado como reserva de valor por agentes econômicos fora da agricultura. À medida que o preço da terra cai em relação ao IGP, situação observada a partir de meados desta década, são formadas expectativas de perdas de capital por aqueles indivíduos que demandaram a terra para reserva de valor. Por outro lado, à medida que os preços da terra caem em relação aos insumos produtivos, aumenta a taxa de retorno esperada do uso da terra na atividade agrícola, o que incrementa a demanda de terra para o processo produtivo.

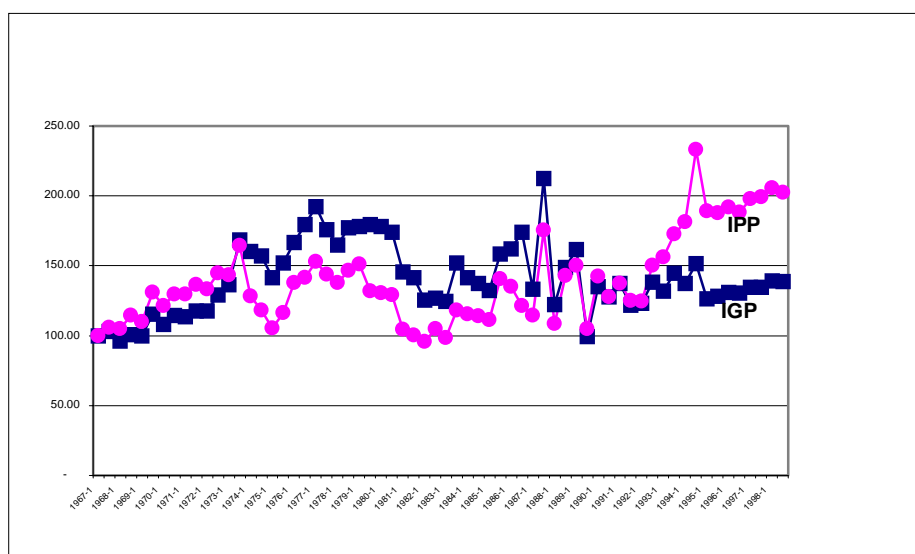
Conforme se observa no Gráfico 4, em alguns ciclos, o preço da terra, medido em termos do IGP cresceu mais do que o preço real da terra expresso em termos do IPP e esta relação se reverteu em outros períodos. Acredita-se que esse efeito amorteceu o impacto negativo que o movimento geral de preços na economia poderia ter causado na agricultura. Enquanto o preço da terra crescia relativamente aos demais preços na economia, não crescia tanto em relação ao índice de preços pagos pelos agricultores, o que induzia a um uso da terra em substituição a outros insumos, a exemplo de fertilizantes. Desta forma, a terra acabou desempenhando simultaneamente os papéis de ativo produtivo e de ativo financeiro ou reserva de valor.

4. Preços relativos produto/insumo

Discute-se a seguir a evolução dos preços relativos produto/insumo teoricamente passíveis de influenciar o preço real da terra. Dois preços relativos (índice de preços do produto em relação aos preços em geral (IPR/IGP) e aos preços de insumos (IPR/IPP)), são analisados, considerando o possível efeito de diferentes indexadores para medir o poder de compra dos agricultores (Gráfico 5). Esses dois relativos de preços trocam suas posições em vários períodos. O IPR/IPP cresce mais do que o IPR/IGP até início dos anos 70, identificando uma situação quando o setor agrícola era penalizado no seu poder de compra de insumos agrícolas. Do início dos anos 70 até meados dos anos 80, o IPR/IGP cresceu sistematicamente mais rápido ou caiu mais devagar do que o IPR/IPP, registrando uma situação em que o setor agrícola é protegido no seu lado produtivo. Nessa fase, há ganhos nos termos de troca para os agricultores que empregam seus excedentes ou poupanças no setor agrícola, ao invés de empregá-los em outros bens na economia.

Gráfico 5

EVOLUÇÃO DOS PREÇOS REAIS RECEBIDOS E PAGOS PELOS AGRICULTORES, 1966-1998



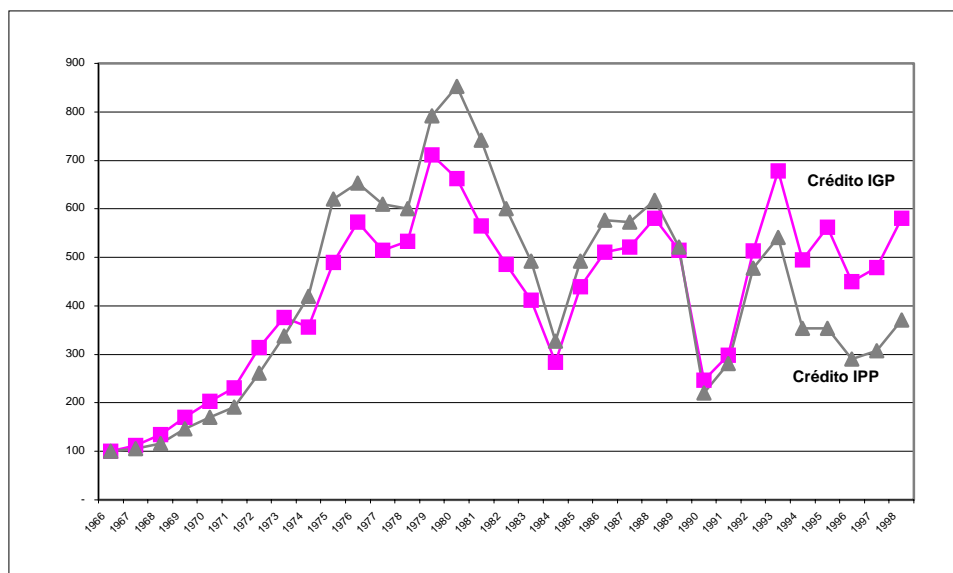
Durante o período dos planos heterodoxos de estabilização e de extrema instabilidade na economia, período que se estende do Plano Cruzado em 1986 ao Plano Color II em 1992, o IPR/IGP converge para o IPR/IPP, tornando indiferente, para os agricultores, medir o seu poder de compra em relação aos preços gerais na economia ou em relação aos preços dos insumos utilizados no processo produtivo. É nesse período que se desenvolve também o processo de abertura da economia. A partir do início dos anos 90, os dois preços relativos começam a divergir, com o IPR/IPP crescendo a uma taxa mais alta do que o IPR/IGP, sugerindo que o setor agrícola se beneficia no lado produtivo com a abertura, tendo seu poder de compra de insumos produtivos se ampliando em relação ao seu poder de compra de bens em geral. Embora a velocidade de crescimento seja menor, o poder de compra geral dos agricultores também mostra uma tendência de crescimento, a partir da abertura econômica.

5. Crédito rural

Crédito rural é variável importante para explicar o preço da terra no Brasil. O volume de crédito rural passou de um saldo de 100 em 1966 para 852 em 1979, usando o IGP como indexador (veja Gráfico 6). Várias políticas compensatórias via crédito rural subsidiado foram posteriormente implementadas no período de maior turbulência na economia brasileira que se inicia em meados dos anos 80. Fundamentalmente, o efeito do crédito rural sobre o preço de terra se daria devido aos volumosos subsídios concedidos nos empréstimos. A boa qualidade de colateral da terra como garantia para os empréstimos subsidiados elevava a demanda de terra. Todavia, devido à característica de substituição perfeita entre o crédito rural e o recurso próprio do agricultor, os empréstimos rurais foram em parte desviados para a compra de outros ativos na economia (Sayad, 1979 e Resende, 1982).

Gráfico 6

EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE FINANCIAMENTOS DO CRÉDITO RURAL, 1966-1998



6. Produtividade da terra

A produtividade da terra exerce efeito positivo sobre o preço na medida que incrementos na produtividade aumentam a rentabilidade do uso desse fator. No Gráfico 7 se observa o crescimento do índice de produtividade total por hectare crescendo até 1975, com quedas em 1976 e 1978 e

posterior crescimento numa trajetória com alguma oscilação (acentuada em 1986). No Gráfico 8 é apresentada a evolução do uso de fertilizante por hectare que mostra um crescimento continuado com recuo no final dos anos 70, face à crise do petróleo, e uma trajetória com tendência levemente ascendente até o final dos anos 80 e crescimento acelerado a partir de então. Valores expressivos de subsídios foram transferidos aos agricultores via financiamentos de fertilizantes com taxas nominais de juros zero; Esses subsídios terminam na segunda metade da década.

Gráfico 7
EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE PRODUTIVIDADE DA TERRA, 1966-1998
 (1966=100)

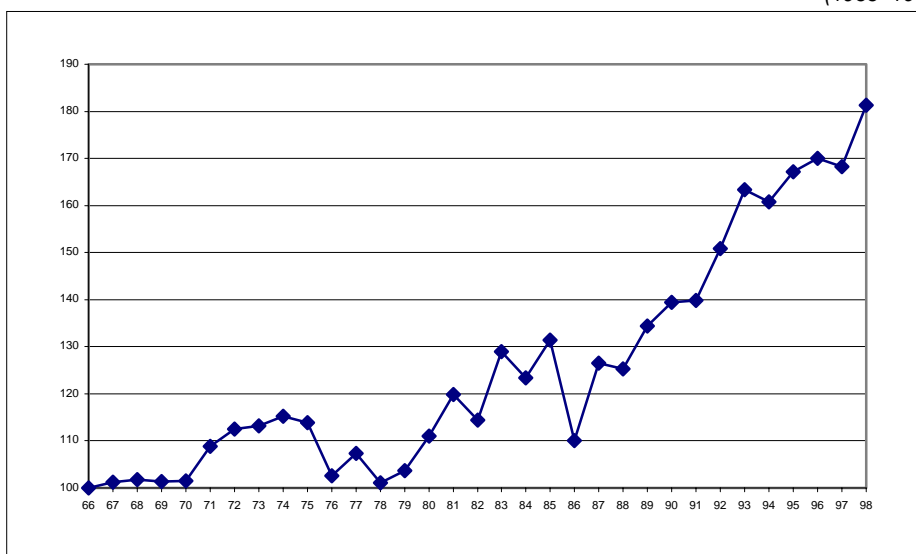
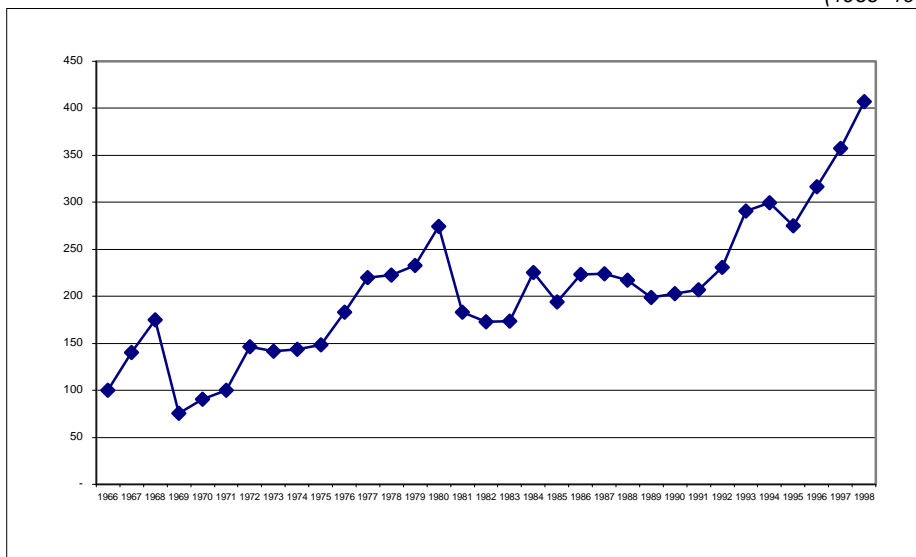


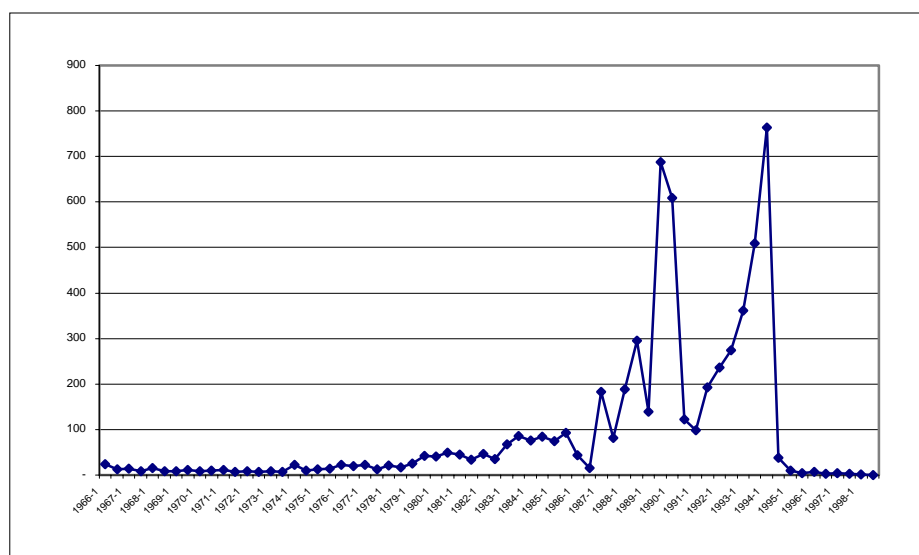
Gráfico 8
EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE CONSUMO DE FERTILIZANTES, 1966-1998
 (1966=100)



7. Inflação e instabilidade

A taxa de inflação afeta o preço da terra quando reflete risco de perdas de capital. Em 1988, começam as primeiras tentativas de liberalização dos mercados agrícolas que se intensificam nos anos de 1990, 1991 e 1992 com o desmantelamento das barreiras no comércio exterior. Outra onda de choques aparece com a abertura no final dos anos 80, envolvendo tanto os mercados de insumos agrícolas como os mercados de produtos agrícolas, com claras indicações de que o efeito líquido das medidas liberalizantes foi positivo sobre a agricultura. No período 1990/91, o desespero volta aos agricultores e ocorre nova frustração de safras. O período continua turbulento em termos de instabilidade macroeconômica, especialmente nos índices inflacionários, com a inflação atingindo 2354% em 1993. No Gráfico 9 o apresentadas as taxas semestrais de inflação e pode-se observar a grande variabilidade dos índices inflacionários na década de 80.

Gráfico 9
EVOLUÇÃO DAS TAXAS SEMESTRAIS DE INFLAÇÃO, 1966-1998



O impacto da taxa de inflação (π) sobre o preço da terra é suposto apresentar o sinal positivo, em função dos risco de perdas de capital que o processo inflacionário introduz. Todavia, não têm sido convergentes as expectativas dos analistas com relação ao impacto da inflação sobre o preço da terra. Monteiro et alli (1994) sugerem que o efeito esperado deve ser negativo face ao risco na rentabilidade no processo produtivo agrícola, ou pode ser positivo face à proteção que a terra oferece contra perdas de capital no processo inflacionário. Este último argumento também é usado por Brandão (1989), para justificar a inflação como variável explicativa das variações do preço de terra.

8. Hiato do produto

Resultados na literatura sobre o efeito do hiato do produto como medida de variações cíclicas na economia sobre o preço da terra (captado pela variável hiato do produto) não são consistentes. Brandão (1988) obtém efeito negativo para os estados do Paraná e Rio Grande do Sul e positivo para os demais estados. Apenas para o Estado do Espírito Santo, o efeito foi estatisticamente significativo. Em outro trabalho (Brandão 1989) a variável hiato do produto registra efeito negativo em dois dos modelos estimados e efeito positivo nos outros dois.

C. Análise econométrica

Os principais estudos econométricos disponíveis (Brandão 1989, Brandão e Resende, 1988 e Romeiro et ali 1994) trabalharam com séries de tempo até o fim da década de 80 e não puderam captar as variações verificadas no período mais conturbado da história recente da economia brasileira.² A base mais importante para discussão nesses trabalhos tem sido as séries de valor médio de arrendamentos e de preços médios de terras observados no fim de cada semestre para as principais unidades da federação pela Fundação Getulio Vargas (FGV), cobrindo as décadas de 60 e 80. Na análise a seguir, são incluídos dados Da década de 90, quando se poderá verificar alguma mudança nos parâmetros principais..

O modelo para medir o efeito das variáveis explicativas sobre o preço real de terras é especificado na forma *log-linear*:

$$PRT = f (CRE, IPR, IPP, HIA, INF, PRO),$$

PRT é a variável dependente e representa o preço real da terra. CRE é o montante de crédito rural por hectare, IPR é o preço real recebido pelo agricultores, IPP é o índice real de preços pagos pelos produtores, HIA é o hiato do produto, INF é a taxa de inflação e PRO é um índice de produtividade.

A Tabela 13 mostra as estatísticas principais. A variável dependente é o preço real de terras. Todas as variáveis nominais são deflacionadas pelo IGP. De modo geral, os resultados confirmam evidências obtidas em trabalhos anteriores. Com exceção da variável crédito (CRE) que registra efeito estatisticamente pouco significativo, as demais variáveis são estatisticamente significantes e confirmam as expectativas de sinal.

Tabela 13
DETERMINANTES DO PREÇO DA TERRA

Variável dependente: IRT	Coefficiente	Desvio padrão	-t-
Constante	-8,845911	1,879559	-4,706376
CRE	0,178032	0,103920	1,713175
IPR	1,059439	0,286286	3,700635
IPP	1,088650	0,274427	3,966988
HIA	0,495471	0,171487	2,889259
INF	0,077998	0,025880	3,013862

Nota: R² = 91.5%, DW = 2,74, F =43.2. O preço da terra é a variável dependente e as variáveis independentes crédito rural (CRE), preços recebidos e pagos pelos agricultores tomados isoladamente (IPR e IPP), hiato do produto (HIA), taxa de inflação (INF) e um índice de produtividade total (PRO). Todas as variáveis nominais são deflacionadas pelo IGP.

Todavia, parte do efeito do crédito rural é captado por outras variáveis correlacionadas com o crédito. A principal delas são os preços pagos pelos agricultores (caíram em paralelo com o crédito) cuja inclusão na regressão contribuiu para captar parte do efeito do crédito nessa relação de multicolinearidade entre as duas variáveis.

Os preços relativos produto/insumo (Gráfico 5) é outra importante variável que afeta o preço real da terra. Na Tabela 13, os sinais dos coeficientes são positivos para o IPR e para o IPP. A hipótese estabelece uma relação positiva entre o preço real da terra e o preço real recebido pelos agricultores. Aqui torna relevante novamente medir o preço recebido pelos agricultores em relação ao índice relevante para os agricultores. Para medir o poder de compra dos agricultores, há na literatura tanto o preço recebido em relação ao índice geral de preços - IPR/IGP (Monteiro et alli

² Exceto Reydom et alli 1994 que usaram séries até 1991.

1994) como o preço recebido em relação ao índice de preços pagos pelos agricultores - IPR/IPP (Brandão 1989).

Os autores obtêm sinais positivos para os preços relativos (preços recebidos/preços pagos), para a variável crédito e para o valor do arrendamento e sinais negativos para as variáveis do mercado financeiro, de natureza especulativa. O índice de preços reais recebidos pelos agricultores (em termos do IGP-DI) exerce um efeito positivo sobre o preço da terra, na medida que representa um indicador de ganhos na atividade agrícola, isto é, rentabilidade para a terra, vista como ativo produtivo, e os indicadores de rentabilidade nos mercados financeiros afetam negativamente o preço da terra, na medida que refletem expectativas de ganhos de capital ou prêmios de risco envolvidos na terra vista como ativo líquido.

Para medir o efeito da variável preços recebidos pelos produtos e pagos pelos insumos utilizados na produção sobre o preço da terra. Os melhores resultados econométricos foram obtidos, separando-se os preços pagos dos preços recebidos. Usualmente, se usa a relação preço recebido/preço pago nas regressões. Todavia, é possível que cada um desses índices capta diferentes fenômenos que valem a pena separar. Os sinais dos coeficientes resultados na Tabela 13. mostram que, tanto o índice de preços pagos, quanto o índice de preços recebidos afetam positivamente as variações no preço da terra. Ambos os resultados apontam uma elasticidade unitária. Embora seja tranquilo aceitar um sinal positivo para o coeficiente dos preços recebidos não o é para o coeficiente dos preços pagos. Todavia, confrontando os preços da terra com todos os outros preços de fatores e insumos, pode-se identificar um efeito substituição entre terra e demais insumos, especialmente aqueles de alto conteúdo tecnológico, fazendo com que aumentos nos preços desses insumos induzam o agricultor ao uso mais extensivo da terra, o que incrementaria sua demanda e aumentaria seu preço. Em outras palavras, um aumento igual nos preços dos produtos e dos insumos aumenta o preço da terra, ao invés de ser neutro. O melhor resultado econométrico ao se tomar o índice geral de preços como deflator, sugere que o IGP acabou se tornando o verdadeiro deflator para os agricultores, possivelmente em razão da dificuldade de obter informações face à grande dispersão de preços produzida pelo processo inflacionário.

As evidências disponíveis na literatura sobre o impacto de variações de preços de produtos e de insumos sobre o preço da terra não são claras. Brandão (1988) obteve sinal negativo da relação de preços (recebidos/pagos) em seis dos sete estados mas sem significância estatística. Romeiro et alli (1994) obtiveram o sinal positivo para o coeficiente da variável preço recebido pelo agricultor em termos do IGP em todas as especificações onde essa variável aparece. Esse resultado de Romeiro et alli é consistente com a evidência obtida na Tabela 4, onde a elasticidade o preço da terra com relação ao preço real recebido é positiva, alta e estatisticamente significativa. É interessante observar neste trabalho que não se rejeita a hipótese de que o preço recebido pelo agricultor, em relação ao índice geral de preços, explica melhor as variações do preço da terra, em comparação com a variável preço recebido pelo agricultor em termos do índice de preços pagos.

Teste realizado por Brandão (1984) produziu resultado contrário ao esperado, obtendo um sinal negativo para o coeficiente do preço relativo na explicação do preço da terra. Brandão e Resende (1994) redefinem o modelo de regressão fazendo preço de terra e arrendamento como variáveis explicadas por preços agrícolas, produtividade da terra, crédito por hectare, taxa de inflação, correção monetária e hiato do produto. Todos os valores nominais foram deflacionados pelo IGP-DI. Fazendo um *pooling* de *cross sections* com séries de tempo, os autores encontram sinal positivo para os preços agrícolas deflacionados pelo IGP-DI, para produtividade, para o crédito por hectare (exceto em um dos modelos) e para a correção monetária (exceto em um dos modelos). Taxa de inflação e hiato do produto aparecem ora com o sinal positivo ora com o sinal negativo.

O efeito da taxa de inflação sobre o preço de terra é positivo e significativo. Em trabalho, procurando dar um tratamento econométrico mais sofisticado às séries de tempo estudadas, Romeiro e alli (1998) propõem um modelo de regressão em que o preço real da terra (em termos do IGP) é explicado pela taxa de inflação e pelo preço real do arrendamento (em termos do IGP). Temendo que tais variáveis pudessem refletir processos estocásticos não estacionários com diferentes graus de integração, os autores testam as séries e verificam que as mesmas são séries cointegradas assegurando, dessa forma, que suas regressões apresentam resíduos bem comportados. Os resultados obtidos pelos autores registram um efeito positivo do valor do arrendamento e negativo para a taxa de inflação.

O efeito do hiato do produto aparece na Tabela 13 como positivo. O aumento de um ponto percentual no hiato impacta o preço da terra em 0,6%, o que confirma a expectativa de quem acredita que o preço da terra aumenta quando se espera recessão e cai quando se espera que a economia irá crescer (Sayad 1977 e Rangel 1978).³

A variável produtividade medida pelo valor da produção de lavouras avaliado avaliado a cada ano a preços de 1996 e dividido pelo total de hectares de lavoura de cada ano. A evolução desse índice pode ser vista no Gráfico 9 O efeito da produtividade sobre o preço da terra é positivo e significante. A elasticidade-produtividade do preço da terra é unitária.

Há duas possibilidades teóricas no efeito da produtividade sobre o preço da terra. Em primeiro lugar, a maior produtividade incrementa a rentabilidade de uso desse fator e essa maior lucratividade estimula a demanda de terra e incrementa seu preço. Em segundo lugar, a produtividade maior libera terra por que a nova tecnologia é poupadora de terra. Terra liberada exerce pressão para baixar o seu preço. O resultado econométrico apresentado na Tabela 13 capta o efeito líquido em que predomina o fator rentabilidade sobre o fator substituição. O poder explicativo da regressão da Tabela 13 é alto e atinge 92% com um ajustamento muito bom. O coeficiente de Durbin Watson indica ocorrência de um processo autoregressivo de primeira ordem negativo que, embora comprometa a eficiência dos coeficientes estimados não introduzir qualquer viés nos mesmos. O valor da variável F é alto, levando a aceitar a validade da regressão com segurança.

A variável crédito rural aparece com o sinal positivo esperado e com elasticidade relativamente baixa, além de apresentar variância alta. Parte do efeito do crédito rural é captado por outras variáveis correlacionadas com o crédito. A principal delas são os preços pagos pelos agricultores (caíram em paralelo com o crédito) cuja inclusão na regressão contribuiu para captar parte do efeito do crédito nessa relação de multicolinearidade entre as duas variáveis. As principais evidências disponíveis na literatura confirmam o sinal esperado para o impacto da variável crédito sobre o preço da terra. Há, todavia, dificuldades para se isolar o efeito da variável crédito sobre o preço da terra face ao problema da multicolinearidade.

Brandão (1988) mediu o impacto das variáveis crédito por hectare e hiato do produto (PIB efetivo menos PIB potencial) e encontrou um efeito positivo dessas variáveis sobre o preço da terra em todos os estados investigados, exceto nos Estados de Paraná e Rio Grande do Sul. Na maioria dos estados, a variável crédito por hectare se mostrou significativa e com efeito positivo, resultado consistente com o argumentos de Sayad (1978) de que a terra embutia valor como colateral nas operações de crédito subsidiado. Brandão (1989) encontra efeito positivo para o crédito em três de suas quatro especificações e negativo em uma delas. Em trabalho de 1988, usando uma série de 1966 a 1984, o mesmo autor obtem efeito positivo e estatisticamente significativo para todos os sete estados para os quais testou seu modelo. Romeiro et alli (1994) obteve sinal positivo para a variável crédito em 13 modelos que especificou.

³ O hiato do produto é definido como a diferença entre o PIB observado e o PIB de tendência dividido pe PIB de tendência.

Ao discutir os problemas de eficácia e do efeito do crédito sobre o preço da terra, Resende (1982) argumenta, na mesma linha de Sayad (1979), que os objetivos da política são parcialmente frustrados porque a demanda de terra cresce para obter o subsídio do crédito rural e pressiona o preço da terra. O maior valor da terra carrega implícito um custo de oportunidade maior, que tende a se igualar à taxa média de juros na economia. Todavia, o preço maior para a terra tende a elevar o seu aluguel e afetar os custos de produção. Para Resende (1982), essa demanda de terra era neutralizada na medida que o novo valor da terra embutia um custo de oportunidade maior para o proprietário. Em outras palavras, o verdadeiro custo do crédito rural não era a taxa de juros subsidiada mas o custo de oportunidade envolvido na compra da terra necessária para o colateral que provocaria equalização das taxas de juros entre o crédito rural oficial e o resto do sistema financeiro. O autor acrescenta ainda que a terra não precisa ser necessariamente o colateral nas transações com os bancos.

D. Algumas interpretações teóricas

As interpretações sobre os determinantes dos preços da terra estão carregados controvérsia, tanto na discussão teórica, como na interpretação dos resultados empíricos. A discussão tem se focalizado na tentativa de testar se predominam variáveis microeconômicas ligadas à rentabilidade da atividade agrícola (preços relativos, tecnologia agrícola, produtividade da terra, subsídios no crédito rural, variáveis da política de sustentação de preços, etc) ou se predominam variáveis macroeconômicas tais como variações cíclicas na economia, taxas de juros, variáveis do mercado financeiro, expectativas inflacionárias, etc. A interpretação da terra como um ativo altamente especulativo introduz variáveis ligadas às expectativas dos agentes econômicas cujo comportamento é difícil de modelar. Segue breve discussão dos argumentos mais freqüentes.

Vários autores têm enfatizado o papel de flutuações cíclicas na economia como importantes para explicar o comportamento do preço real da terra (Brandão 1989, Resende 1977 e Reydon 1998). Sayad (1977) desenvolve um modelo em que considera a terra como capital não produtivo como alternativa na escolha pelos investidores. A terra representa uma reserva de valor e as expectativas sobre o seu preço acabam determinando o volume de investimentos em capital produtivo na economia como um todo. O modelo de Sayad aponta uma relação inversa entre o preço da terra e o crescimento do produção agregada da economia, isto é, os investidores demandam menos terra quando a economia está crescendo e aumentam essa demanda com crescimento econômico em queda. "*Assim, 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*" (Sayad, 1977, p 628). Sayad aponta uma simultaneidade na determinação do volume de capital produtivo e de capital não produtivo na economia (terra), fazendo com que o sistema fique muito instável, na medida que ocorrências diversas (como maior urbanização, por exemplo) podem alterar as expectativas sobre os retornos sobre a terra e reduzir os investimentos em capital produtivo na economia.

As primeiras idéias estão ligadas a uma relação entre o preço da terra e os movimentos da economia (Sayad 1977, Rangel 1979, Monteiro et alli 1994). Colocado em forma simples, a hipótese estabelece que o preço da terra declina se a economia está em crescimento e aumenta se a economia está em recessão. Hiato do produto, taxas de juros e taxas de inflação têm sido as variáveis macroeconômicas geralmente presentes nas hipóteses sobre os determinantes macroeconômicos dos preços de terras. Os preços relativos (produto/insumo), índices de produtividade e crédito rural são outras variáveis de natureza microeconômica cujo impacto tem sido medido em vários trabalhos na literatura (Brandão 1989, Resende 1977 e Reydon 1998).

Rangel (1979) também identifica o impacto de movimentos na economia sobre o preço de terra, envolvendo o mesmo aspecto anticíclico apontado por Sayad (1977). Para Rangel, dado que o preço da terra varia inversamente com a taxa de juros da economia e esta declina quando há uma recessão, o preço da terra tende a aumentar quando a economia entra em recessão e tende a cair quando a economia entra em crescimento, mantida constante a renda extraída da terra no processo produtivo. Monteiro et alli (1994) apresenta evidências que negam a hipótese de Rangel e de Sayad quando este interpreta a evolução do preço da terra no Brasil, a partir dos anos 70, na medida que os períodos de crescimento econômico no Brasil foram acompanhados de crescimento no preço da terra. Vários autores têm enfatizado o papel de flutuações cíclicas na economia como importantes para explicar o comportamento do preço real da terra (Brandão 1989, Resende 1977 e Reydon 1998).

Seguindo método similar ao de Brandão, Romeiro et alli (1994) propôs um modelo em que o preço da terra é explicado por variáveis microeconômicas ligadas à produção (valor do arrendamento, crédito rural, preço recebido pelo produto, volume de aquisições do governo federal, valor dos empréstimos da política de garantia de preços mínimos, urbanização, preço de carne bovina, produção de tratores e consumo de fertilizantes) e variáveis macroeconômicas (Produto Interno Bruto (PIB), rentabilidade de títulos públicos, taxa de câmbio, Índice Geral de Preços (IGP) e lucratividade na Bolsa de Valores).

E. Comentários finais

A discussão realizada nesta seção permite inferir que variáveis macroeconômicas representado pelo hiato do produto e por outras instabilidades macroeconômicas refletidas na taxa de inflação, foram relevantes para explicar as variações de curto e médio prazo do preço da terra mas não afetaram a trajetória de longo prazo do preço real da terra, na medida que a série de preços não aponta qualquer tendência de longo prazo no preço da terra. Os resultados empíricos obtidos por Romero et alli (1994) levam os autores argumentarem que o crédito rural afeta positivamente o preço da terra pelo componente de subsídio incorporado em cada unidade de empréstimo (geração de uma quase renda associada à produção).

É possível inferir desta discussão sobre a grande elevação de preços no início dos anos 70 que, apesar de ter experimentado um crescimento nos preços de terra acima do normal, não existe indicação ou evidência de que tal aumento tenha sido provocado por uma escassez de terras ou mesmo lentidão na resposta dos ofertantes (entre eles o governo) ou alguma séria distorção no mercado de terras. Desta forma, é importante qualificar o fato aparentemente estilizado de que o preço da terra cresceu no Brasil. Na verdade, o preço real da terra subiu de patamar na segunda metade dos anos 70 mas não depois. A multiplicidade de índices de preços que podem ser usados para deflacionar o preço nominal da terra⁴ coloca a questão do índice relevante para se usar. É importante investigar se os preços da terra teriam crescido para os agricultores, considerando a terra como fator de produção ou se cresceram para outros agentes que consideram a terra como reserva de valor. Para a análise do preço da terra como fator de produção, é mais apropriado considerar o índice de preços pagos pelos agricultores (IPP) como deflator relevante para obtenção do preço real da terra.

Coloca-se para discussão o argumento de que, considerado o deflator apropriado, há razões para se acreditar que o preço real da terra não tenha mostrado qualquer tendência de crescimento ou declínio nas décadas de 80 e 90.

⁴ Brandão usa o IPC do Rio de Janeiro em Brandão (1988) e o IGP em Brandão (1989). Reydon (1994) usa o

Os resultados não deixam dúvidas de que o preço da terra foi sensível ao índice de preços recebidos e ao índice de preços pagos, com um sinal positivo para ambos os preços. No primeiro caso, o efeito é esperado pois a rentabilidade maior refletida nos preços recebidos afeta positivamente o preço da terra. No segundo, se identifica uma relação de substituição entre terra e insumos, o que parece razoável na medida que nesses insumos embutia novas tecnologias poupadoras de terra a exemplo das modernas tecnologias químicas e biológicas. O preço da terra também se mostra sensível a crédito rural embora o resultado seja mais incerto do ponto de vista estatístico. A produtividade da terra exerce um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre o preço real da terra, de acordo com o que era esperado.

Embora se acredite que o mercado de terras tem sido sensível a forças de demanda e oferta, com base na correlação forte entre o preço da terra e as principais variáveis econômicas, não se pode afirmar que o mercado de terras apresenta a mesma eficiência do ponto de vista social. A razão é dupla. De um lado, a alta concentração da propriedade e o carácter especulativo desses grandes proprietários envolve uma perda social na medida que o valor social da terra não coincide com o valor dessa mesma terra para os proprietários. Em segundo lugar, o fato de existir na agricultura um processo de exclusão de trabalhadores em razão de contarem com uma dotação inicial mínima representada pela terra e que poderia ser possível em um mercado competitivo, acentua a diferença entre a valorização privada da terra e sua valorização social. Como sói acontecer em outras situações, não faltam instrumentos para corrigir tal distorção. Na verdade, o Imposto Territorial Rural (ITR) foi criado para o fim de reduzir ou eliminar a demanda especulativa de terra, ampliando sua oferta e trazer o preço da terra para o valor social correto. No entanto, o ITR não tem atingido esse objetivo.

IV. O impacto social da atual evolução do mercado de terras

A. O direito de propriedade, custos de transação, a eficiência do mercado de terras

A situação geral de titulação das terras pode ser considerada satisfatória segundo o Censo Agropecuário que revela uma grande maioria de produtores com direitos definidos de propriedade contra um número pequeno (e decrescente) de situações precárias de propriedade como os posseiros. O termo utilizado no texto é o que serviu para o próprio Censo, portanto é o que foi utilizado pelos entrevistadores do Censo, quando perguntavam ao informante se o estabelecimento tinha registro e documentação adequada para definir a propriedade do estabelecimento (na expressão do texto se a terra era própria inclusive por usufruto, foro e enfiteuse). A resposta do entrevistado é que gera a informação. Se houver um vício sistemático nestas respostas, no sentido de indicar uma situação de posse legal quando na realidade a posse é duvidosa, estaríamos vendo um dado que superestima o verdadeiro número de produtores com “direitos de propriedade definidos”.

Existe no entanto um conjunto de evidências contraditórias representadas pelo elevado volume de terras devolutas arrecadadas quando o governo deu prioridade às ações discriminatórias. Isto revela que, por trás de uma situação de aparente legalidade e consolidação de relações de posse e ausência de um conflito aberto, existe uma “grilagem” da terra devoluta devidamente acobertada pelas autoridades locais de poder.

A legislação fundiária dá garantias até exageradas para o reconhecimento da posse sobre grandes áreas. Por outro lado, o princípio da “função social das terras” já reconhece um limite ao direito da propriedade privada e o “rito sumário” um processo eficiente de “enforcement” pelo Estado do exercício da desapropriação para a reforma agrária.

O Estado, no entanto, ainda não conseguiu formar um cadastro abrangente e confiável para um mapeamento da posse legítima das terras e muito menos para implantar um sistema de tributação eficiente das terras, embora disponha de legislação adequada para tanto. Isto não permitiu até hoje a formação de um cadastro de terras que fosse base, com credibilidade, para o lançamento de uma tributação eficaz da terra.

O cadastro existente, administrado pelo Ministério da Fazenda para arrecadação do Imposto Territorial Rural (ITR) não se presta a essa função, na medida que o mesmo enfatiza as características físicas e as condições de exploração da terra e não registra informações sobre os direitos de propriedade. Aquisição de informações sobre os direitos de propriedade em algumas localidades envolve custo que, em muitas situações, se constitui em um componente importante do custo de transação.

A titulação existente, com as limitações apontadas, não representa custos de transação proibitivos para o comprador de terras. O nível de risco é controlado, a titulação garante acesso a crédito bancário e comercial. Mas, a falta de um cadastro com maior legitimidade dificulta a abrangência de uma política pública porque impede o exercício de uma clivagem, separar o público alvo de uma política com critérios mais uniformes e com baixo custo de transação. O poder público não tem, por exemplo, um mapeamento da posse precária e dos minifúndios.

O grau de definição dos direitos de propriedade da terra é um *continuum* que vai desde o direito tácito de um posseiro até a escritura de propriedade registrada em cartório de documentos. O risco de perdas de capital para o comprador é máximo quando a transação envolve um grileiro e nulo quando a transação envolve a transferência de direitos por meio de uma escritura pública. O funcionamento eficiente do mercado de terras depende da definição correta dos direitos de propriedade. Quanto mais bem definidos forem os direitos de propriedade tanto mais segurança existe por parte dos compradores de que seus cálculos econômicos sobre o valor da transação se aproximam dos valores esperados.

O grau de formalidade dos direitos de propriedade da terra não constitui fato impeditivo à comercialização (mercantilização) das terras agrícolas, principalmente entre os pequenos produtores. É prática corriqueira no país *os contratos de gaveta*, representando os compromissos de compra e venda não formalizados nos cartórios de imóveis. Essas práticas são bastante frequentes nos assentamentos do INCRA ou nas áreas de fronteira agrícola. Na área de estudo de caso desta pesquisa, entre os proprietários entrevistados, a quase totalidade tem títulos de propriedade e de posse líquida e certa, isto é, com escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis. Trata-se de área de ocupação consolidada. Nas áreas não consolidadas, deve predominar os *contratos de gaveta*, quando não a simples condição de *ocupante*. Titulação regular ou irregular, apenas afeta (aparentemente muito pouco) o preço da terra transacionada, mas não impede o funcionamento do mercado de terras.

Apesar de que entre os agricultores tradicionais possa não ocorrer muitas transações com terras agrícolas, pode-se dizer que existe um preço para a terra. Os proprietários, ainda que não tenham realizado transações com terras, têm uma percepção do que seria o preço de mercado de suas terras. Se, num dado instante não o conhece, é apenas uma questão de tempo para que eles se inteiram do que seria o preço de mercado.

O preço se manifesta como se o mercado de terras funcionasse sem embaraço. Evidentemente que não tem a liquidez de um mercado de títulos, ou da bolsa de valores. A prova disso, apesar das poucas

transações com terras, é a forte evidência de que os diferentes preços unitário da terra, conforme empiricamente registrado, captam ou internalizam as externalidades oriundas das diferenças de fertilidade natural e/ou dos diferentes graus de acessibilidade das propriedades em relação aos principais mercados, aos recursos hídricos para irrigação etc. Por exemplo, na área de fruticultura do Estado do Rio Grande do Norte, o acesso à água para irrigação é o fator estruturante do preço da terra: as terras de aluvião no Vale do Açu são as mais valorizadas. No Sudeste do País seria a fertilidade natural da terra e as condições para mecanização: as terras roxas mecanizáveis são as mais valorizadas.

Essas constatações têm implicações de ordem prática e política. A rigor, do ponto de vista do produtor agrícola, que tem a terra como fator de produção, não cabe dizer que haja diferenças no preço da terra. As diferenças observadas são ilusórias. O agricultor não tem como fugir da renda fundiária diferencial. Ela se fundamenta nas diferentes condições de produção que a concorrência não consegue eliminar. Das duas uma: para localizações (acessibilidade) semelhantes, a opção por terra mais barata leva a reduções dos rendimentos por hectare, devido à queda na fertilidade natural; ou, para igual fertilidade natural, a opção por terra mais barata também implica em reduzir os rendimento por unidade de área por causa da redução do preço unitário do produto final, devido à elevação dos custos de transporte, pela maior distância em relação aos mercados consumidores e/ou fornecedores. Se o agricultor opta por não adquirir a terra, mas arrendá-la, os efeitos da renda diferencial serão transmitidos para o preço do arrendamento.

B. Política fundiária “passiva” e o processo de exclusão do acesso à terra

O que foi decisivo para a formação de nossa atual estrutura fundiária foi a atitude passiva do Estado correndo atrás, daqueles que ocupavam as terras públicas ou de domínio duvidoso criando situações de conflito aberto ou potencial, com processos de legitimação de posses ou de regularização fundiária (tanto administrativa quanto judicial), ratificando uma estrutura de dominação baseada em grandes propriedades de terras. Este sistema político de dominação local, extremamente fragmentado, é que foi o agente ativo do processo. A legislação fundiária é o reflexo destes interesses dominantes.

Na maioria do território, predominou o sistema de ocupação com franco privilégio concedido pelas autoridades locais para as grandes unidades de produção. Em função dessa concentração excessiva da propriedade fundiária criou-se uma forte suspeição de parte dos menos privilegiados em relação a estas autoridades locais. O poder deste grupo, no entanto, se reduz bastante quando se esgotam as reservas de terras devolutas com aptidão agrícola. A crescente tensão que decorre do aumento da densidade demográfica tende a ser resolvida com a indução ao processo de emigração, nos casos de conflito com a expulsão dos menos privilegiados, em direção às novas fronteiras agrícolas.

O alto grau de concentração da propriedade que se intensificou com a política de licitação de terras dos anos 70 e 80, associado com a legislação que privilegia o reconhecimento das grandes posses prejudica o bom funcionamento do mercado de terras. Fortalecem estratégias especulativas e de retenção destes grandes domínios fundiários fora do mercado. A concentração da propriedade da terra é uma barreira à expansão de pequenas unidades produtivas, processo reforçado pela escassez de capital na economia e de recursos fiscais para o Estado tocar os grandes projetos na área de serviços de transporte. Os mecanismos de mercado são incapazes de transformar esse sistema na medida que geralmente a terra é um item da riqueza familiar e não fator de produção em unidade empresarial. A diferença fundamental é que esta última é mais sensível às variáveis de mercado do que as estratégias de acumulação da unidade familiar.

A falta de educação formal e o envelhecimento progressivo dos pequenos proprietários vão se constituir num segundo processo de exclusão agora por falta de acesso a tecnologias mais avançadas. Depois de mais de um século daquele processo migratório, existem em muitas regiões falta de mão de obra familiar jovem residente para complementar a fonte de renda agrícola muito instável; neste processo seletivo o chefe de família velho fica apenas com os filhos “desestruturados” como foi identificado em nossa pesquisa de campo.

C. Tecnologia moderna como fator excludente do acesso à terra

A partir dos anos oitenta, as transformações que estão ocorrendo no sistema produtivo agrícola brasileiro são muito mais complexas, fazendo com que os excluídos não sejam apenas aqueles que não tiveram qualquer oportunidade no passado como também aqueles produtores, com pequenas áreas próprias ou arrendadas, que viram sua renda diminuir comprometendo a sua permanência e de sua família na atividade. Este processo decorre apenas em parte da abertura do mercado para uma maior concorrência externa, outro fator, talvez mais importante, é a reestruturação do sistema de abastecimento urbano exigindo escala, qualidade e homogeneidade do produto.

Esta nova dinâmica competitiva doméstica pode transformar um pequeno produtor, com tecnologia e acesso a capital, ele mesmo o fator determinante do desemprego de outro produtor menos competitivo; as integrações de frango e de suínos no Sul do país vivem este processo de modo intenso assim como os fornecedores de leite para as cooperativas centrais regionais.

Enquanto o sistema de produção em áreas de grandes propriedades é mais consistente com a incorporação de grandes capitais, as áreas de pequenas propriedades ainda sofrem de outras restrições. Em primeiro lugar, a tecnologia tradicional deixou de proporcionar subsistência para todos os membros da família (geralmente de natureza extensiva) levando os membros mais jovens deixar a unidade familiar em busca de outras oportunidades fora. O processo não poupou os jovens do sexo feminino que, de acordo com evidências disponíveis (Abramovay et al, 1997), também deixaram a unidade familiar rural. O perverso desse processo foi a permanência dos velhos e incapacitados e menos educados na unidade agrícola, na medida que os mais jovens, capacitados e mais educados tinha melhores chances de emprego fora da propriedade agrícola. Desde que o processo de produção exige capital humano para incorporar a moderna tecnologia de produção, o sistema atual não é estável e caminha para a extinção.

As simulações realizadas sobre a capacidade de pagamento do pequeno produtor que tomaria um empréstimo fundiário no programa do Banco da Terra para a compra de terra via mercado, mostraram que essa alternativa (sem subsídios) se torna impraticável para os produtores que venham a adotar culturas e tecnologia tradicionais. A capacidade de pagamento aumenta com a intensificação do uso da terra. Por exemplo, se utiliza técnicas tradicionais e apenas uma safra anual, o pequeno agricultor mal consegue extrair da terra renda monetária suficiente ao seu sustento e de sua família, quase nada restando para a amortização do financiamento. Para que ele venha ter condições de amortizar o financiamento, terá que aumentar o rendimento anual por hectare. Evidentemente, que essa imposição está condicionada à realização de “lucros” na atividade escolhida.

O aumento do rendimento anual por hectare, notadamente no caso das culturas temporárias, depende do número de safras anuais e do padrão tecnológico utilizado. Na prática, essas duas coisas caminham junto, podendo agrupá-las na denominação *evolução tecnológica*. Mas a evolução tecnológica contém um viés de exclusão social. Pois, a agricultura mais tecnificada exige do agricultor conhecimentos e/ou experiência que vão muito além dos possuídos pela maioria dos pequenos produtores.

No caso da fruticultura irrigada analisada neste estudo, o sucesso do pequeno produtor na produção, por exemplo, de melão, significaria experiência de vários anos com as técnicas de irrigação, que poderia ser adquirida trabalhando nas empresas que operam com a fruticultura irrigada na região, ou, através de longo período de estudo formal sobre técnicas agrícolas, como é o caso dos engenheiros agrônomos ou até mesmo dos técnicos agrícolas de nível médio. Caso contrário, o sucesso do agricultor passa a depender inteiramente de continuada assistência técnica fornecida por entidades governamentais, por empresas interessadas na terceirização de sua produção (o sistema de integração) ou pelas ONGs.

Há fatores que podem extinguir mais rapidamente o sistema tradicional de pequenas unidades de produção ou que podem retardá-lo ou interrompê-lo. São três fatores mais importantes que podem acelerar a extinção do sistema atual de pequenas propriedades com baixa tecnologia: o envelhecimento das pessoas que ficaram, o crescimento do preço da terra por algum fator exógeno qualquer e a deterioração física da terra provocada pelo pobre manejo do solo que é peculiar nesses processos de produção de subsistência. São os seguintes os fatores que podem retardar ou interromper o sistema: transferência interfamiliar, previdência social, programas de emergência e transferência de tecnologia.

Um grande fator de risco para a sobrevivência do produtor de subsistência esta na elevação do preço da terra. É uma ameaça pela pressão dos jovens na família para realizar a venda e “comprar” uma janela de entrada no mundo urbano. Ameaça também é o envelhecimento sem filhos na propriedade; ameaça é a deterioração da fertilidade natural do solo dentro do sistema tradicional de pousio. Um fator de sustentação pode ser a transferência intra-familiar dos filhos “estruturados”. A sustentação pode vir da previdência social, das frentes de emergência no caso da Região Nordeste; pode vir de uma forma mais sustentável através da transferência de tecnologia com subsídios que viabilizem a sua adoção.

D. A evolução do preço da terra

O crescimento do preço da terra no início dos anos 70 se deveu claramente a uma política fundiária concentradora e uma política agrícola que privilegiava a modernização tecnológica nos grandes projetos agropecuários. Nos anos 80, o preço da terra não mostra tendência de crescimento na medida que estão ausentes os elementos estimuladores da demanda de terras presentes nos anos 70: há um corte nos financiamentos do crédito rural e cai o ritmo de atividade econômica. Processos especulativos com terra são amortecidos pelo sistema de indexação existente que protegia a remuneração nos títulos financeiros. Apenas a ameaça de hiper inflação na segunda metade dos anos 80 e início dos anos 90 desmantela o sistema de indexação e dispara processos especulativos no mercado de terras.

Outra razão porque o preço da terra não subiu foi porque a tecnologia que se implantou no setor agrícola foi valorizando mais o capital produtivo e o capital humano que são substitutos de terra. O efeito dessa estratégia de crescimento do setor foi reduzir o emprego de grandes contingentes de trabalhadores com parcas disponibilidades de capital humano e reduzir as vantagens de expandir sobre novas fronteiras agrícolas com a tecnologia tradicional.

A perspectiva de ver a inflação desaparecer como risco de cálculo econômico parece estar criando um cenário de maior estabilidade e redução no preço da terra, criando assim um ambiente mais favorável para uma política diferenciada de suporte às propriedades agrícolas familiares.

E. Cenário liberalizante na economia em geral

O elemento conjuntural mais importante do processo de liberalização comercial, no Brasil dos anos noventa, foi a extraordinária mudança de preços relativos, onde os preços recebidos pelos produtores agropecuários caiu em quase cinquenta por cento em relação aos preços do setor urbano da economia. Este processo significou também que os insumos agrícolas de origem industrial ou

importados também se reduzissem quase na mesma proporção o que preservou, até aumentou, a rentabilidade do setor moderno da agricultura que respondeu a este cenário com elevados ganhos de produtividade.

Para o produtor com tecnologia moderna, a relação preço da terra/preço do insumo não se alterou, embora seu valor patrimonial em relação ao resto da economia tenha caído bastante. Isto representa uma restrição à tomada de empréstimos porque reduz o valor do colateral oferecido em garantia ao crédito, mas a capacidade de pagamento ficou preservada para o produtor de alta tecnologia. O tradicional dono de grandes propriedades fundiárias pouco produtivas é um dos grandes perdedores neste processo, especialmente se ele carregou dívidas contraídas em taxas de juros e correção monetária (em geral atreladas ao IGP- índice geral de preços). As sucessivas crises de endividamento ocorridas na década representaram um forte racionamento de capital financeiro para este grupo de grandes produtores tradicionais .

O pequeno produtor familiar de tecnologia tradicional também é um grupo perdedor na década de noventa. A redução no preço dos produtos vendidos limitou severamente sua condição de sobrevivência. A crise financeira do Estado impôs forte redução aos programas de crédito orientado, com elevação da taxa real de juros. A partir de 1996, começam a ser reconstituídas algumas destas linhas de crédito para a agricultura familiar. A elevação da taxa de desemprego urbano e redução da massa salarial também representou menores oportunidades de migração para os jovens e conseqüente redução nas transferências intra-familiares. A única compensação apareceu no aumento dos pensionistas do sistema público de aposentadoria universal, inclusive com aumento do valor real do piso mínimo pago. O produtor rural familiar sem tecnologia depende menos hoje do comércio de seus excedentes e mais de transferências do Estado.

O programa de reforma agrária executado num nível muito mais acelerado que no passado está inserido neste contexto político de democratização. Tem o lado simbólico de resgate das oportunidades perdidas no passado e um conteúdo real de transferência de recursos, mais até do que apenas terra, para garantir a sobrevivência destes grupos sociais excluídos do processo de desenvolvimento. A capacidade desses programas de dotarem os produtores do acesso a uma tecnologia que garanta a sua competitividade neste novo mercado competitivo é muito pequena como foi visto nas simulações da capacidade de pagamento dos empréstimos do Banco da Terra.

A demanda por terra é, neste sentido, muito menos limitante hoje do que foi no passado. A necessidade de outras formas de transferência de renda e de subsídios para garantir a sobrevivência e a adoção de novas tecnologias são os fatores mais restritivos neste cenário de economia liberalizada.

A mudança dos anos 80 (crise de Estado e de crescimento) para o modelo de inserção internacional dos anos 90, sem a aceleração do processo de crescimento, representou para a questão agrária brasileira uma grande transformação: a terra (o seu controle e propriedade) deixa de ser o fator estruturante das relações econômicas no campo (pode ainda ser das relações sociais) como o foi no passado. Isto ocorre porque mudou o sistema de poder (a forte urbanização e o processo de democratização explicam esta transformação) criou fatos novos: a) a força do poder “terratente” (latifúndio para os nossos) reduziu-se porque os currais eleitorais perdem expressão e porque o uso discricionário da força de repressão é parcialmente limitada pelo Estado de Direito que vai se impondo devagar; b) a matriz tecnológica mudou e a captação de renda não é mais dominada pela propriedade da terra mas pelo custo relativo dos insumos e pela habilidade relativa dos controladores desta tecnologia, que depende de uma mão de obra treinada, com custo de oportunidade dada pelo mercado e não pela vontade do poder terrateniente.

Referências bibliográficas

- Abramovay, R. e A. A. Camarano, M. S. Pinto (1997), "Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: Tendências recentes". Como Vai? População Brasileira, Ano 11, Nº 2, setembro.
- Agropecuária (1966 a 1988), Índices e Preços Médios de Arrendamentos Vendas de Terras, Salários, Empreitadas e Transportes, FGV.
- Anuário Estatístico do Brasil (1968, 1981, 1990, 1996), PIB, Crédito Agrícola.
- Macrodados (1999), Boletim Macrométrica, Rio de Janeiro.
- Banco Central, Boletins: vol. 7 e 8 de 1985, vol. 10 1988, vol. 7 e 8 de 1989, vol. 3 de 1990, vol. 10 de 1998.
- Banco do Brasil (1994, 1995, 1996), Crédito Rural, Informações gerenciais.
- Bittencourt, Gilson Alceu (1999), Banco da Terra, análise econômica e exemplos de financiamentos, Boletim do DESER, Edição Especial, junho de 1999.
- Brandão, A. S. P. e G. C. Resende (1989), "Valor de arrendamento e preço de terras agrícolas no Brasil", mimeo, ESALQ, Piracicaba, SP.
- Brandão, A. S. P. (1988), " Mercado de terra e estrutura fundiária", in *Os principais problemas da agricultura brasileira*, Capítulo, IV.
- Browne, George P. (1975) "A Lei das Terras de 1850 e a Imigração", Comunicado VIII Simpósio Nacional dos Professores Universitários de História, Aracaju, Sergipe.
- Centro de Estudos Agrícolas, IBRE/FGV (1998), Preço médio de arrendamento, venda de terra, remuneração do trabalho, empreitada e transporte, sem. I/98 a sem. II/98.
- Cirne Lima, R. (1954), "Pequena história territorial do Brasil. Sesmearias e terras devolutas", Sulina, Porto Alegre.
- Dias, G. L. S. (1978), "Estrutura agrária e crescimento extensivo", Tese de Livre-docência, FEA-USP, Cap.3; Não publicada.

- Dias, G. L. S. e C. M. Amaral (1999), "Mudanças estruturais na agricultura brasileira", in *Brasil: Uma década em transição*, Renato Baumann, Editora Campus, 1999.
- Fundação Getúlio Vargas (1980, 1994 a 1998), *Revista Agroanalysis*, vários números.
- ___ (1967 a 1978), *Conjuntura Econômica*, vários números.
- Instituto de Economia Agrícola (1966 a 1988), *Estatísticas da Agricultura Brasileira*.
- Junqueira, M. (1976), "O Instituto Brasileiro de Terras Devolutas", Editora Leal, São Paulo.
- Mascarenhas, G. (1910), "Terras devolutas no Estado de São Paulo".
- Mendonça Lima, R. A. (1977), "Direito Agrário- Estudos", São Paulo, Freitas Bastos.
- Ministério da Agricultura e do Abastecimento (vários números), *Estatísticas Agropecuárias*.
- Ministério da Agricultura, Companhia de Financiamento da Produção, Superintendência de Estudos Econômicos e Pesquisa, SUPEC 1969-1985, (1985), *Comentários sobre o crédito rural no Brasil e sua evolução recente*.
- Navarro, Z. (1997), "Sete teses equivocadas sobre as lutas sociais no campo, o MST e a Reforma Agrária", Depto. de Sociologia da UFRGS, Porto Alegre (mimeo).
- Rangel, I.M. (1977), *Questão Agrária e Agricultura, Encontros com a Civilização Brasileira*, Rio de Janeiro, número 7, janeiro.
- Resende, G. C. (1989), "Agricultura e ajuste externo no Brasil: Novas considerações", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Vol. 19(3), 553-578.
- ___ (1982), "Crédito rural subsidiado e preço da terra no Brasil", *Estudos Econômicos*, Vol.12(2): 117-137, agosto.
- Ribeiro, I. O. (1987), "Agricultura, democracia e socialismo", org. Carlos N. Coutinho e M. Beatriz de A. David, Caps. 7 e 8, Paz e Terra, Rio de Janeiro.
- Romeiro, A e B.P.Reydon, coord (1994), *O Mercado de terras, Relatório de pesquisas*, Instituto de Pesquisas Aplicadas (IPEA), Projeto PNUD/BRA/91/014, março.
- Sayad, J. (1997), "Preço da terra e mercados financeiros", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Vol. 7(3), 623-662, dez.
- Sodero, Fernando P. (1968), "Direito Agrário e Reforma Agrária", São Paulo, Livraria Legislação Brasileira.
- Suzigan, Wilson (1986), *Indústria Brasileira: Origem e desenvolvimento*, São Paulo, Ed.Brasiliense.
- Viotti da Costa, Emilia (1977), "Da Monarquia à República: Momentos Decisivos", São Paulo, Grijalbo.

Anexos

Anexo 1

ÁREA TERRITORIAL TOTAL (ATT), ÁREA TOTAL DE TERRAS COM APTIDÃO AGRÍCOLA (ATA), ÁREA TOTAL DE ESTABELECIMENTOS (ATE), POR GRANDE REGIÃO, 1950, 1960, 1996

Norte	ATT	ATA	ATE	ATU	ANU	ALP
1950	355.400	231.780	23.108	2.684	2.054	62
1960	355.400	231.780	23.453	2.711	3.005	103
1970	355.400	231.780	23.182	5.091	3.415	132
1975	355.400	231.780	32.616	6.565	2.925	239
1980	355.400	231.780	42.546	9.682	2.900	555
1985	355.400	231.780	44.884	23.723	4.863	738
1996	355.400	231.780	58.359	26.613	3.407	728
Nordeste	ATT	ATA	ATE	ATU	ANU	ALP
1950	154.225	120.079	58.341	22.497	15.351	785
1960	154.225	120.079	62.990	30.952	12.564	2.265
1970	154.225	120.079	74.297	38.298	15.319	3.978
1975	154.225	120.079	78.669	41.687	15.328	3.960
1980	154.225	120.079	89.554	48.580	12.293	4.849
1985	154.225	120.079	91.987	44.869	13.032	4.253
1996	154.225	120.079	78.296	42.814	8.625	2.649
Sudeste	ATT	ATA	ATE	ATU	ANU	ALP
1950	91.881	73.424	61.737	42.423	7.549	2.841
1960	91.881	73.424	64.439	48.875	4.592	3.333
1970	91.881	73.424	69.501	55.245	3.895	2.173
1975	91.881	73.424	72.464	59.274	3.171	2.595
1980	91.881	73.424	73.974	58.385	2.060	3.555
1985	91.881	73.424	73.615	58.926	1.664	3.773
1996	91.881	73.424	64.086	50.875	1.302	3.271
Sul	ATT	ATA	ATE	ATU	ANU	ALP
1950	56.207	44.467	35.420	23.525	5.021	640
1960	56.207	44.467	38.993	26.891	4.087	1.911
1970	56.207	44.467	45.458	33.220	4.499	1.557
1975	56.207	44.467	46.172	35.099	2.857	1.401
1980	56.207	44.467	48.185	37.315	1.210	1.209
1985	56.207	44.467	48.713	37.907	959	902
1996	56.207	44.467	44.360	34.908	619	647
Centro-Oeste	ATT	ATA	ATE	ATU	ANU	ALP
1950	187.936	149.245	53.605	36.663	4.380	72
1960	187.936	149.245	59.987	43.408	3.895	186
1970	187.936	149.245	81.706	57.926	6.282	144
1975	187.936	149.245	93.954	65.892	6.355	189
1980	187.936	149.245	115.328	74.839	6.333	329
1985	187.936	149.245	117.086	66.878	4.002	237
1996	187.936	149.245	108.510	69.682	2.407	247

Anexo 1 (continuação)

Brasil	ATT	ATA	ATE	ATU	ANU	ALP
1950	845.648	618.995	232.211	127.793	34.283	4.402
1960	845.648	618.995	249.862	152.837	28.144	7.797
1970	845.648	618.995	294.144	189.780	33.410	4.984
1975	845.648	618.995	323.895	208.517	30.637	8.385
1980	845.648	618.995	369.586	228.700	24.796	10.497
1985	845.648	618.995	374.925	237.303	24.519	9.903
1996	845.648	618.995	353.611	224.891	16.360	7.542
Brasil	ALT	APN	APP	AMN	AMP	
1950	14.693	92.636	14.934	54.679	1.128	
1960	20.915	102.210	19.852	55.630	2.062	
1970	26.000	124.406	29.732	56.223	1.658	
1975	31.616	125.950	39.701	67.858	2.864	
1980	38.688	113.897	60.602	83.152	5.016	
1985	42.244	105.094	74.094	83.017	5.967	
1996	34.253	78.048	99.652	88.898	5.396	

Nota: ATT = área total do território; ATA = área total agricultável, ATE = área total dos estabelecimentos; ATU = área total dos estabelecimentos usadas; ANU = área não utilizada dos estabelecimentos; ALP = área das lavouras permanentes; área das lavouras temporárias; APN = área das pastagens naturais; APP = área das pastagens plantadas; AMN = área das matas naturais; AMP = área das matas plantadas.

Anexo II

**ROTEIRO DE QUESTIONÁRIOS DA PESQUISA DE CAMPO
PESQUISA DE CAMPO SOBRE O MERCADO DE TERRAS
AGRÍCOLAS NO POLO DE FRUTICULTURA IRRIGADA
NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL
1º SEMESTRE DE 1999**

Questionário:

Município _____
 Localização _____
 Nome do Proprietário _____
 Idade (anos) _____
 Principal Atividade Econômica _____
 Outra Fonte de Renda _____
 Irrigante Sim () Não ()
 Escolaridade _____

PROPRIEDADES RURAIS ATUAIS

Propriedade	Ano de aquisição	Tamanho (ha)	Título*
1			
2			
3			
4			
5			

* Escritura registrada (1); Escritura sem registro (2); Compromisso de compra e venda (3); Direito hereditário (4); Posse (5)

Valor da terra (R\$/ha): _____

Propriedade	Ano	Tamanho (ha)	Motivos da venda
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

ANEXO III. Dados utilizados nas regressões

São relativamente pobres as séries de dados sobre os mercados de terras, envolvendo apenas médias estaduais de preços de venda e de valor de arrendamentos obtidos no último mês do semestre. Não se dispõe de dados sobre as transações (quantidades, valores, impostos, títulos, etc.). A economia brasileira atravessou períodos de intensa turbulência, principalmente a partir dos anos 80, com conseqüências macroeconômicas de variadas naturezas sobre os preços da terra. Os ajustes da economia brasileira em função das negociações com o FMI, os planos de estabilização Cruzado (1986), Bresser (1987), Verão (1988), Color (1990) marcaram com instabilidade acentuada a economia brasileira em geral e a agricultura em particular. Todos esses fatos podem contribuir para instabilidades nos parâmetros.

A área total plantada no Brasil foi calculada a partir da área das seguintes culturas: algodão, amendoim, arroz, banana, batata inglesa, cacau (amêndoa), café em cocô, cana de açúcar, cebola, feijão, Fumo (em folha), laranja, mandioca, milho (em grão), pimenta do reino, soja (em grão), tomate, trigo (em grão) e uva.

Produção agrícola total foi calculada pela soma dos valores de cada uma das culturas mencionadas acima, avaliados pelo preço médio de 1996 (FGV). Produtividade por hectare é produção total dividida pela área total cultivada, conforme calculados acima. Hiato do PIB foi calculado tomando-se o PIB de cada ano e subtraindo-se a média móvel de cinco anos da mesma série e dividindo-se esse resultado pela média móvel correspondente. Inflação é medida pela variação do IGP-DI entre dezembro e junho de cada ano.

Preço relativo e medido pela divisão do índice de preços recebidos e o índice de preços pagos pelos agricultores (IPR/IPP). Crédito Rural - IGP é o crédito agrícola concedido pela carteira de crédito rural do Banco do Brasil, deflacionado pelo índice geral de preços (IGP), dividido pela área total cultivada, conforme acima descrito. Crédito rural - IPP é o crédito agrícola concedido pela carteira de crédito rural do Banco do Brasil, deflacionado pelo índice de preços pagos pelos agricultores (IPP), dividido pela área total cultivada, conforme acima descrito.

IPR-IGP é o índice de preços recebidos pelos agricultores deflacionado pelo índice geral de preços (IGP). IPP-IGP é o índice de preços pagos pelos agricultores deflacionado pelo índice geral de preços (IGP).

IPT-IPP é o índice de preço da terra, deflacionado pelo IPP.

ANEXO III

DADOS UTILIZADOS NAS REGRESSÕES

Ano	Crédito rural (IGP)	Crédito rural (IPP)	Área cultivada	Crédito rural real (IGP)	Crédito rural real (IPP)	Hiato do produto	Fertilizantes	Fertilizante/ha
	R\$ milhões	R\$ milhões	1000 há	R\$/ha	R\$/ha	%	1000t	kg/ha
	A	B	C	D = A/C	E = B/C	F	H	I
1966	1.965	1.205	29.767	66	40	-0,04	961,4	32,3
1967	2.152	1.400	30.990	69	45	-0,03	1.406,4	45,4
1968	2.428	1.723	31.771	76	54	0,00	1.794,0	56,5
1969	3.164	2.264	32.828	96	69	0,00	800,6	24,4
1970	3.842	2.809	34.183	112	82	-0,06	999,1	29,2
1971	4.541	3.373	36.069	126	94	-0,11	1.165,0	32,3
1972	6.378	4.688	36.920	173	127	0,02	1.746,5	47,3
1973	8.190	5.589	36.721	223	152	0,05	1.677,1	45,7
1974	10.878	5.672	39.317	277	144	-0,01	1.824,6	46,4
1975	16.883	8.174	41.215	410	198	0,01	1.977,7	48,0
1976	18.444	9.913	42.772	431	232	0,00	2.528,1	59,1
1977	18.175	9.405	45.169	402	208	0,05	3.208,9	71,0
1978	17.766	9.672	44.857	396	216	0,06	3.222,4	71,8
1979	24.091	13.277	46.088	523	288	-0,02	3.463,9	75,2
1980	26.699	12.712	47.449	563	268	-0,03	4.200,6	88,5
1981	22.775	10.624	46.501	490	228	0,04	2.753,7	59,2
1982	19.280	9.558	48.602	397	197	0,13	2.718,5	55,9
1983	14.035	7.198	43.225	325	167	-0,13	2.420,5	56,0
1984	10.246	5.444	47.380	216	115	-0,17	3.453,0	72,9
1985	15.874	8.695	48.903	325	178	-0,08	3.068,6	62,7
1986	19.374	10.521	50.904	381	207	0,53	3.672,1	72,1
1987	19.259	10.749	50.960	378	211	0,05	3.686,9	72,4
1988	21.628	12.482	53.082	407	235	-0,26	3.728,6	70,2
1989	18.147	10.990	52.726	344	208	-0,34	3.383,1	64,2
1990	6.986	4.794	48.054	145	100	0,21	3.148,3	65,5
1991	8.916	5.799	47.986	186	121	0,16	3.204,9	66,8
1992	15.154	9.995	48.105	315	208	-0,15	3.584,4	74,5
1993	15.782	12.121	44.162	357	274	-0,46	4.150,3	94,0
1994	11.401	9.793	48.901	233	200	-0,09	4.732,3	96,8
1995	11.298	11.027	48.454	233	228	0,20	4.308,8	88,9
1996	9.065	8.630	47.408	191	182	0,10	4.846,4	102,2
1997	9.653	9.224	47.592	203	194	0,02	5.490,8	115,4
1998	10.889	10.450	44.426	245	235	0,01	5.837,0	131,4

FONTES: A: Crédito rural para a lavoura, concedido pela Carteira de Crédito do Banco do Brasil, deflacionado pelo IGP; B: Crédito rural para a lavoura, concedido pela Carteira de Crédito do Banco do Brasil, deflacionado pelo IPP (índice de Preços pago pelo agricultor); F: O PIB nacional (fornecido pelo IBGE), subtraído sua média móvel de cinco anos centrada no ano em questão, o resultado dividido pela mesma média móvel.

ANEXO III (continuação)

Semestre	IPT/IGP	IPT/IPP	IPR/IPP	IPP/IGP	IPR/IGP	Arrend/IGP	Arrend/IPP	Inflação
	A	B	C	1994-2= 100 D	E	F	G	% H
1966-1	30,4	18,7		163,1		47,6	29,2	23,4
1966-2	30,7	19,6		156,8		50,0	31,9	12,5
1967-1	29,7	19,3	42,9	153,8	66,0	48,7	31,7	14,4
1967-2	31,0	20,7	45,3	149,9	67,9	54,1	36,1	8,7
1968-1	27,9	19,8	45,0	140,9	63,4	52,3	37,1	15,2
1968-2	26,0	19,3	49,3	135,3	66,6	53,0	39,2	8,8
1969-1	27,5	19,7	47,2	139,7	66,0	55,6	39,8	8,7
1969-2	27,2	20,0	56,2	135,9	76,3	55,4	40,8	10,6
1970-1	29,0	21,2	52,2	136,8	71,4	55,5	40,5	9,1
1970-2	30,3	22,3	55,7	135,8	75,7	60,2	44,3	9,3
1971-1	30,7	22,8	55,7	134,6	74,9	67,8	50,3	11,7
1971-2	31,9	24,1	58,7	132,4	77,7	70,5	53,2	7,1
1972-1	36,6	26,9	57,1	136,1	77,7	78,2	57,5	8,5
1972-2	40,6	29,6	62,2	137,3	85,4	85,7	62,4	6,7
1973-1	57,8	39,4	61,5	146,5	90,2	99,0	67,6	7,9
1973-2	78,2	49,5	70,5	157,8	111,3	112,9	71,5	7,1
1974-1	87,8	45,8	55,2	191,8	105,8	118,0	61,5	22,5
1974-2	94,7	46,3	50,7	204,5	103,7	123,1	60,2	9,8
1975-1	101,6	49,2	45,2	206,6	93,3	125,0	60,5	12,8
1975-2	106,1	52,7	49,9	201,5	100,5	120,2	59,6	14,6
1976-1	101,8	54,7	59,2	186,0	110,1	110,6	59,4	22,6
1976-2	108,6	55,8	60,8	194,8	118,4	106,3	54,5	19,2
1977-1	111,8	57,9	65,7	193,3	126,9	108,8	56,3	22,5
1977-2	109,8	58,5	61,8	187,9	116,2	119,9	63,8	13,3
1978-1	105,2	57,3	59,2	183,7	108,8	106,9	58,2	21,2
1978-2	98,8	53,2	63,0	185,7	116,9	109,0	58,7	16,2
1979-1	99,9	55,1	64,9	181,5	117,7	111,7	61,6	25,0
1979-2	92,9	44,5	56,7	208,8	118,4	99,6	47,7	41,8
1980-1	103,8	49,4	56,0	210,0	117,7	110,2	52,5	40,5
1980-2	96,5	46,5	55,5	207,3	115,0	105,1	50,7	49,7
1981-1	113,1	52,7	44,9	214,4	96,3	116,1	54,2	45,2
1981-2	110,3	50,8	43,1	217,1	93,5	133,0	61,3	34,4
1982-1	106,5	52,8	41,0	201,7	82,8	121,0	60,0	47,0
1982-2	104,1	55,9	45,1	186,2	83,9	122,1	65,6	35,8
1983-1	89,6	46,0	42,2	195,0	82,4	105,4	54,1	67,3
1983-2	76,7	38,8	50,7	197,7	100,2	106,4	53,8	85,9
1984-1	89,7	47,7	49,6	188,2	93,3	114,2	60,7	75,6
1984-2	92,4	49,9	49,0	185,1	90,6	109,1	58,9	84,4
1985-1	107,3	58,8	47,8	182,6	87,3	112,3	61,5	74,3
1985-2	108,2	62,3	60,3	173,7	104,7	119,5	68,8	92,3
1986-1	167,2	90,8	58,1	184,1	107,0	137,5	74,7	43,3
1986-2	262,0	119,0	52,2	220,2	114,8	151,3	68,7	15,2
1987-1	118,1	65,9	49,1	179,2	88,0	92,1	51,4	183,5
1987-2	99,7	53,4	75,2	186,6	140,4	97,5	52,3	82,0
1988-1	66,3	38,3	46,6	173,3	80,8	113,5	65,5	187,8
1988-2	61,3	38,3	61,3	160,0	98,1	110,6	69,1	295,3
1989-1	132,0	79,9	64,6	165,1	106,6	144,5	87,5	139,2
1989-2	62,1	42,6	45,0	145,7	65,6	84,4	57,9	687,0
1990-1	87,7	60,2	61,2	145,7	89,1	96,5	66,2	608,4
1990-2	86,8	56,4	54,8	153,9	84,3	107,9	70,1	122,6
1991-1	95,8	62,3	59,1	153,8	90,8	119,6	77,8	98,2
1991-2	66,9	44,6	53,7	149,8	80,5	103,5	69,1	192,7
1992-1	61,3	40,4	53,6	151,6	81,2	91,7	60,5	236,7
1992-2	54,6	38,6	64,5	141,3	91,2	89,2	63,1	273,6
1993-1	72,5	55,7	67,0	130,2	87,2	107,4	82,5	361,4
1993-2	74,7	57,9	74,1	129,0	95,5	102,2	79,3	508,7
1994-1	89,7	77,1	77,9	116,4	90,7	97,2	83,5	763,1
1994-2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	38,3
1995-1	78,8	76,9	81,3	102,5	83,3	79,9	78,0	10,0
1995-2	64,0	61,0	80,6	105,0	84,7	79,8	76,0	4,3

Anexo iii (continuação)

Semestre	IPT/IGP	IPT/IPP	IPR/IPP	IPP/IGP 1994-2= 100	IPR/IGP	Arrend/IGP	Arrend/IPP	Inflação %
	A	B	C	D	E	F	G	H
1996-1	54,7	52,1	82,4	105,0	86,5	74,2	70,6	6,5
1996-2	49,2	46,1	80,8	106,8	86,3	73,7	69,0	2,6
1997-1	47,7	45,6	85,0	104,6	89,0	75,9	72,5	4,8
1997-2	47,6	45,7	85,6	104,0	89,0	73,5	70,7	2,5
1998-1	46,7	44,9	88,2	104,2	91,9	72,8	69,9	1,5
1998-2	46,3	44,0	86,9	105,3	91,5	77,5	73,6	0,2

Fontes: A: Índice de preço da terra dividido pelo IGP-DI; B: Índice de preço da terra dividido pelo IPP; C: Índice de preços recebidos pelo agricultor dividido pelo índice de preços pagos pelo agricultor; D: Índice de preços pagos pelo agricultores dividido pelo IGP; E: Índice de preços recebidos pelo agricultores dividido pelo IGP; F: Índice de arrendamento da terra para a lavoura, dividido pelo IGP; G: Índice de arrendamento da terra para a lavoura, dividido pelo IPP; H: A variação semestral do IGP; IGP: Índice geral de preços - disponibilidade interna



NACIONES UNIDAS



Serie

desarrollo productivo

Números publicados

- 44 Restructuring in manufacturing: case studies in Chile, México and Venezuela (LC/G.1971), Red de reestructuración y competitividad, Carla Macario, agosto de 1998. [www](#)
- 45 La competitividad internacional de la industria de prendas de vestir de la República Dominicana (LC/G.1973), Red de empresas transnacionales e inversión extranjera, Lorenzo Vicens, Eddy M. Martínez y Michael Mortimore, febrero de 1998. [www](#)
- 46 La competitividad internacional de la industria de prendas de vestir de Costa Rica (LC/G.1976), Red de inversiones y estrategias empresariales, Michael Mortimore y Ronney Zamora, agosto de 1998. [www](#)
- 47 Comercialización de los derechos de agua (LC/G.1989), Red de desarrollo agropecuario, Eugenia Muchnick, Marco Luraschi y Flavia Maldini, noviembre de 1998. [www](#)
- 48 Patrones tecnológicos en la hortofruticultura chilena (LC/G.1990), Red de desarrollo agropecuario, Pedro Tejo, diciembre de 1997. [www](#)
- 49 Policy competition for foreign direct investment in the Caribbean basin: Costa Rica, Jamaica and the Dominican Republic (LC/G.1991), Red de reestructuración y competitividad, Michael Mortimore y Wilson Peres, mayo de 1998. [www](#)
- 50 El impacto de las transnacionales en la reestructuración industrial en México. Examen de las industrias de autopartes y del televisor (LC/G.1994), Red de inversiones y estrategias empresariales, Jorge Carrillo, Michael Mortimore y Jorge Alonso Estrada, septiembre de 1998. [www](#)
- 51 Perú: un CANálisis de su competitividad internacional (LC/G.2028), Red de inversiones y estrategias empresariales, José Luis Bonifaz y Michael Mortimore, agosto de 1998. [www](#)
- 52 National agricultural research systems in Latin America and the Caribbean: changes and challenges (LC/G.2035), Red de desarrollo agropecuario, César Morales, agosto de 1998. [www](#)
- 53 La introducción de mecanismos de mercado en la investigación agropecuaria y su financiamiento: cambios y transformaciones recientes (LC/L.1181 y Corr.1), Red de desarrollo agropecuario, César Morales, abril de 1999. [www](#)
- 54 Procesos de subcontratación y cambios en la calificación de los trabajadores (LC/L.1182-P), Red de reestructuración y competitividad, Anselmo García, Leonard Mertens y Roberto Wilde, N° de venta: S.99.II.G.23, (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 55 La subcontratación como proceso de aprendizaje: el caso de la electrónica en Jalisco (México) en la década de los noventa (LC/L.1183-P), Red de reestructuración y competitividad, Enrique Dussel, N° de venta: S.99.II-G.16 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 56 Social dimensions of economic development and productivity: inequality and social performance (LC/L.1184-P), Red de reestructuración y competitividad, Beverley Carlson, N° de venta: E.99.II.G.18, (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 57 Impactos diferenciados de las reformas sobre el agro mexicano: productos, regiones y agentes (LC/L.1193-P), Red de desarrollo agropecuario, Salomón Salcedo, N° de venta: S.99.II.G.19 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 58 Colombia: Un CANálisis de su competitividad internacional (LC/L.1229-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, José Luis Bonifaz y Michael Mortimore, N° de venta S.99.II.G.26 (US\$10.00), 1999.
- 59 Grupos financieros españoles en América Latina: Una estrategia audaz en un difícil y cambiante entorno europeo (LC/L.1244-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, Alvaro Calderón y Ramón Casilda, N° de venta S.99.II.G.27 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 60 Derechos de propiedad y pueblos indígenas en Chile (LC/L.1257-P), Red de desarrollo agropecuario, Bernardo Muñoz, N° de venta: S.99.II.G.31 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 61 Los mercados de tierras rurales en Bolivia (LC/L.1258-P), Red de desarrollo agropecuario, Jorge A. Muñoz, N° de venta: S.99.II.G.32 (US\$10.00), 1999. [www](#)

- 62 México: Un CANálisis de su competitividad internacional (LC/L.1268-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, Michael Mortimore, Rudolph Buitelaar y José Luis Bonifaz, N° de venta S.00.II.G.32 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 63 El mercado de tierras rurales en el Perú, Volumen I: Análisis institucional (LC/L.1278-P), Red de desarrollo agropecuario, Eduardo Zegarra Méndez, N° de venta: S.99.II.G.51 (US\$10.00), 1999 [www](#) y Volumen II: Análisis económico (LC/L.1278/Add.1-P), Red de desarrollo agropecuario, Eduardo Zegarra Méndez, N° de venta: S.99.II.G.52 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 64 Achieving educational quality: What schools teach us (LC/L.1279-P), Red de reestructuración y competitividad, Beverley A. Carlson, N° de venta E.99.II.G.60 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 65 Cambios en la estructura y comportamiento del aparato productivo latinoamericano en los años 1990: después del “Consenso de Washington”, ¿Qué?, (LC/L.1280-P), Red de reestructuración y competitividad, Jorge Katz, N° de venta S.99.II.G.61 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 66 El mercado de tierras en dos provincia de Argentina: La Rioja y Salta (LC/L.1300-P), Red de desarrollo agropecuario, Jürgen Popp y María Antonieta Gasperini, N° de venta S.00.II.G.11 (US\$10.00), 1999. [www](#)
- 67 Las aglomeraciones productivas alrededor de la minería: el caso de la Minera Yanacocha S.A. (LC/L.1312-P), Red de reestructuración y competitividad, Juana R. Kuramoto, N° de venta S.00.II.G.12 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 68 La política agrícola en Chile: lecciones de tres décadas (LC/L.1315-P), Red de desarrollo agropecuario, Belfor Portilla R., N° de venta S.00.II.G.6 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 69 The current situation of small and medium-sized industrial enterprises in Trinidad & Tobago, Barbados and St.Lucia, (LC/L.1316-P), Red de reestructuración y competitividad, Michael Harris, N° de venta E.00.II.G.85 (US\$10.00), 2000.
- 70 Una estrategia de desarrollo basada en recursos naturales: Análisis *cluster* del complejo de cobre de la Southern Perú, (LC/L.1317-P), Red de reestructuración y competitividad, Jorge Torres-Zorrilla, N° de venta S.00.II.G.13 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 71 La competitividad de la industria petrolera venezolana, (LC/L.1319-P), Red de reestructuración y competitividad, Benito Sánchez, César Baena y Paul Esqueda, N° de venta S.00.II.G.60 (US\$10.00), 2000.
- 72 Trayectorias tecnológicas en empresas maquiladoras asiáticas y americanas en México (LC/L.1323-P), Red de reestructuración y competitividad, Jorge Alonso, Jorge Carrillo y Oscar Contreras, N° de venta S.00.II.G.61 (US\$10.00), 2000.
- 73 El estudio de mercado de tierras en Guatemala (LC/1325-P), Red de desarrollo agropecuario, Jaime Arturo Carrera, N° de venta S.00.II.G.24 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 74 Pavimentando el otro sendero: tierras rurales, el mercado y el Estado en América Latina (LC/L1341-P), Red de desarrollo agropecuario, Frank Vogelgesang, N° de venta S.00.II.G.19 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 75 Pasado y presente del comportamiento tecnológico de América Latina (LC/L.1342-P), Red de reestructuración y competitividad, Jorge Katz, N° de venta S.00.II.G.45 (US\$10.000), 2000. [www](#)
- 76 El mercado de tierras rurales en la República Dominicana (LC/L.1363-P), Red de desarrollo agropecuario, Angela Tejada y Soraya Peralta, N° de venta S.00.II.G.53 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 77 El mercado de tierras agrícolas en Paraguay (LC/L.1367-P), Red de desarrollo agropecuario, José Molinas Vega. N° de venta S.00.II.G.145 (US\$10.00), 2000.
- 78 Pequeñas y medianas empresas industriales en Chile (LC/L.1368-P), Red de reestructuración y competitividad, Cecilia Alarcón y Giovanni Stumpo, N° de venta S.00.II.G.72 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 79 El proceso hidrometalúrgico de lixiviación en pilas y el desarrollo de la minería cuprífera en Chile, Red de reestructuración y competitividad (LC/L.1371-P), Jorge Beckel, N° de venta S.00.II.G.50 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 80 La inversión extranjera en México (LC/L.1414-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, Enrique Dussel Peters, N° de venta S.00.II.G.104 (US\$10.00), 2000.
- 81 Two decades of adjustment and agricultural development in Latin America and the Caribbean (LC/L.1380-P), Red de desarrollo agropecuario, Max Spoor, N° de venta E.00.II.G.54 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 82 Costa Rica: Sistema Nacional de Innovación (LC/L.1404-P), Rudolph Buitelaar, Ramón Padilla y Ruth Urrutia-Alvarez, Red de reestructuración y competitividad, N° de venta S.00.II.G.71 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 83 Petróleo: importancia e impactos de sus relaciones sectoriales, Red de reestructuración y competitividad, Luis Gustavo Florez. En prensa.
- 84 The transformation of the American Apparel Industry: Is NAFTA a curse or blessing (LC/L.1420-P), Red de inversiones y estrategias empresariales, Gary Gereffi, N° de venta S.00.II.G.103, (US\$10.00), 2000.
- 85 Perspectivas y restricciones al desarrollo sustentable de la producción forestal en América Latina (LC/L.1406-P), Red de desarrollo agropecuario, Maria Beatriz de Albuquerque David, Violette Brustlein y Philippe Waniez, N° de venta S.00.II.G.73 (US\$10.00), 2000.
- 86 Mejores prácticas en políticas y programas de desarrollo rural: implicancias para el caso chileno, Red de desarrollo agropecuario, Maximiliano Cox. En prensa.

- 87 Towards a theory of the small firm: theoretical aspects and some policy implications (LC/L.1415-P), Red de reestructuración y competitividad, Marco R. Di Tommaso y Sabrina Dubbini, N° de venta E.00.II.G.86 (US\$10.00), 2000. [www](#)
- 88 Desempeño de las exportaciones, modernización tecnológica y estrategias en materia de inversiones extranjeras directas en las economías de reciente industrialización de Asia. Con especial referencia a Singapur (LC/L.1421-P), Sanjaya Lall, Red de inversiones y estrategias empresariales, N° de venta S.00.II.G.108 (US\$10.00), 2000.
- 89 Mujeres en la estadística: la profesión habla, Beverly Carlson, Red de reestructuración y competitividad, N° de venta S.00.II.G.116 (US\$10.00), 2000.
- 90 Impacto de las políticas de ajuste estructural en el sector agropecuario y agroindustrial: el caso de Argentina. Red de desarrollo agropecuario, G. Ghezán, M. Materos y J. Elverdin. En prensa.
- 91 Comportamiento do mercado de terras no Brasil, Red de desarrollo agropecuario (LC/L.1484--P), Red de desarrollo agropecuario, G. Leite da Silva, C. Afonso, C. Moitinho, N° de venta S.01.II.G.16 (US\$10.00), 2001. [www](#)

Algunos títulos de años anteriores también se encuentran disponibles

- El lector interesado en números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Desarrollo Agrícola de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile. No todos los títulos están disponibles.
- Los títulos a la venta deben ser solicitados a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, publications@eclac.cl.
- [www](#): Disponible también en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre:.....

Actividad:

Dirección:

Código postal, ciudad, país:

Tel.: Fax: E.mail: