

ESTRUTURA DA PRODUÇÃO E DA RENDA AGRÍCOLA EM DIFERENTES GRUPOS DE ESTABELECIMENTOS RURAIS NO BRASIL: SUBSÍDIOS PARA POLÍTICA AGRÍCOLA¹

OTTO GUILHERME KONZEN² e HUMBERTO VENDELINO RICHTER³

RESUMO - Para uma contribuição eficaz da agricultura no desenvolvimento do País, a política deve se adequar às características diferenciadas dos estabelecimentos rurais. O presente estudo procura classificar os diferentes grupos de estabelecimentos rurais, tomando por base a composição dos seus recursos produtivos, a sua renda agrícola e os principais fatores que afetam o nível dessa renda. Pela análise de diversos estudos e pesquisas desenvolvidos no Brasil, são apresentadas as características de cinco grupos distintos de estabelecimentos rurais, bem como as conclusões sobre as políticas que melhor se adequariam às condições diferenciadas desses grupos.

Termos para indexação: economia rural, administração rural, desenvolvimento agrícola, renda agrícola.

AGRICULTURAL PRODUCTION AND INCOME ON DIFFERENT FARMS IN BRAZIL: SUBSIDIES FOR AGRICULTURAL POLICY

ABSTRACT - In order to make an efficient contribution to development, agricultural policy must be adjusted to the different farm types. This study intends to classify Brazilian farms, based on productive resource, income composition, and the main factors affecting farm income level. Through the analysis of several studies and surveys made in Brazil, characteristics of five different farm groups are presented with conclusions about the appropriate agricultural policies for each of those groups.

Index terms: agricultural economics, farm management, agricultural development, farm income.

INTRODUÇÃO

A preocupação crescente pelo fortalecimento do setor primário da economia, a ponto de colocar a agricultura como meta prioritária do Governo, decorre da relação intrínseca entre os setores urbanos e rural na caminhada para o desenvolvimento, e do reconhecimento explícito de que à agricultura e à pecuária cabem contribuições intransferíveis na superação dos problemas de abastecimento interno, combate à in-

¹ Aceito para publicação em 27 de maio de 1982.

² Econ. Rural, Ph.D., Professor Adjunto do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (IEPE/UFRS), Av. João Pessoa, 31 - CEP 90000 - Porto Alegre, RS.

³ Econ. Rural, Ph.D., Professor Titular do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas do Rio Grande do Sul (IEPE/UFRS), Av. João Pessoa, 31 - CEP 90000 - Porto Alegre, RS.

flação, redução do déficit no balanço de pagamentos e superação da crise energética.

Apesar das substanciais melhorias tecnológicas alcançadas pela agricultura com vários produtos e em diferentes regiões do País, permanece como desafio mais sério ao setor a necessidade de um crescimento da produção a taxas mais elevadas do que no passado recente. Esta expansão mais rápida da oferta faz-se necessária tanto para uma melhoria do abastecimento interno, quanto para manter em níveis toleráveis, a curto e médio prazos, a dívida externa do País.

No tocante ao abastecimento interno podem-se distinguir os produtos de consumo final "in natura", de outros que se destinam às indústrias de transformação como matérias-primas. Estes últimos estabelecem vínculos intersetoriais mais complexos do que os primeiros, afetando diretamente o desempenho dos setores industriais aos quais se dirigem.

Assim, reconhece-se a importância de um crescimento adequado de produção primária no contexto global da economia, contribuindo para aumentar o produto agregado, influenciando decisivamente em ramos importantes da indústria e fortalecendo o comércio, o transporte e uma grande quantidade de serviços. No caso do Rio Grande do Sul, por exemplo, a produção de alimentos e bebidas, vestuários e couros, madeira e mobiliário contribuem com aproximadamente metade do valor de produção industrial do estado (Fundação IBGE 1980). A expansão dessas indústrias depende de um crescimento adequado de produção primária de matérias-primas.

Ainda em relação aos efeitos intersetoriais, um nível elevado de rentabilidade da produção agropecuária, em geral, influencia a taxa de crescimento agrícola, amplia a demanda por produtos urbanos e tende a reduzir a migração desordenada de áreas rurais para as cidades. Com isto presta o setor outras contribuições ao progresso econômico-social.

Em termos mais explícitos, espera-se que a agropecuária contribua para a superação dos seguintes desafios atuais:

- a. Redução da taxa inflacionária através de uma oferta mais abundante de alimentos, uma vez que a produção insuficiente dos últimos anos pressiona uma alta nos preços alimentares em relação ao índice geral de preços, e, em consequência, induziu vultosas importações;
- b. Redução na tendência agravante da dívida externa, através de aumentos na produção de produtos de exportação e de substitutos às importações. Entre estes está em destaque a produção de parte considerável de energia alternativa ao petróleo;
- c. Redistribuição de renda dentro do setor rural, com vantagem para as classes de renda mais baixa, de modo a reduzir o grau

de pobreza rural e evitar, ao menos em parte, a migração rural-urbana de pessoas com precárias chances de progredir nos centros urbanos.

Constata-se, portanto, que, a par das funções tradicionalmente atribuídas à agricultura, adiciona-se, como atribuição nova, a produção de energia, que é altamente competitiva com as outras funções de oferta, em termos de terra, recursos humanos e capital. Além disto, a função de transferência intersetorial de mão-de-obra assume uma característica distinta daquela que as teorias dualistas de desenvolvimento lhe atribuem. Em vez de migração abundante de mão-de-obra da agricultura para a expansão industrial requer-se uma retenção, nas áreas rurais, daqueles contingentes humanos que não possuem um grau adequado de preparação para ingressarem no emprego urbano.

Uma política adequada ao setor agrícola, que o estimule a cumprir as múltiplas funções que lhe são atribuídas, requer uma distinção entre os principais tipos de estabelecimentos rurais, seus recursos e suas linhas de produção. É sabido que a agricultura é o setor mais atomizado da economia e que, portanto, a resposta setorial depende das atitudes e decisões individuais de um número muito elevado de empresários rurais. Além disto, o setor se caracteriza por uma diversidade muito ampla de estabelecimentos em termos de recursos básicos (terra e capital de exploração), de combinação de produtos, de tecnologia e de acesso ao mercado de fatores, de insumos e de produtos.

Por isto, é preciso que se aprofunde cada vez mais o conhecimento das situações reais dentro das quais se processa a produção, para que se possam estabelecer as políticas agrícolas adequadas aos problemas característicos dos grupos de produtores que se pretende atingir. Grupos distintos de empresas rurais enfrentam problemas diferentes entre si e necessitam de assistência diferenciada (Grawunder 1976). É neste sentido que o presente trabalho é uma continuação e aprofundamento empírico de análise anterior feita pelos autores: "Oferta Agrícola e Fatores Explicativos de Renda em Pequenos e Grandes Estabelecimentos Rurais" (Richter & Konzen 1979).

Grupos característicos de estabelecimentos rurais

O agrupamento dos estabelecimentos ou das propriedades rurais pode obedecer a diversos critérios. Dependendo da variável ou do conjunto de variáveis-critério escolhidas, ter-se-ão, logicamente, divisões distintas, mas não necessariamente conflitantes entre si. Isto pode ser constatado pelo confronto das divisões estabelecidas em Perez (1975), Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (1978),

Grawunder (1976) e Richter & Konzen (1979).

Perez (1975), tomando como critério de divisão as formas de posse ou controle da terra, apoiou-se em uma tipificação ampla, proposta por Garcia (1975), para classificação da estrutura fundiária na América Latina. Por razões metodológicas, restringiu-se, Perez (1975), aos tipos de estabelecimentos que julga existirem no Brasil atualmente. Manteve, para isso, as formas fundamentais da divisão de Garcia (1975): latifúndios estrato dos minifúndios, e estratos médios, formados por estabelecimentos intermediários entre latifúndios e minifúndios.

Os latifúndios são caracterizados, segundo essa classificação, por uma ineficiência econômica, decorrente de uma área de terra desproporcionalmente grande em relação aos demais fatores empregados e por um componente social de estrutura fechada, de baixa permeabilidade, resultante do sistema de poder dominador exercido pelo proprietário da terra.

No outro extremo estão os minifúndios, formados pelos estabelecimentos com disponibilidade de terra absolutamente insuficiente para proporcionar emprego produtivo do potencial familiar de trabalho e sem condições de se constituírem em verdadeiro sistema de empresa agrícola. Aqui, a insuficiência de terra explorável conduz a uma ineficiência alocativa por incapacidade de absorção integral da mão-de-obra familiar, inviabilizando a obtenção de uma renda razoável pela família rural e, conseqüentemente, impedindo a formação de excedentes para inversões, capazes de manter constante ou melhorar a fertilidade do solo.

Entre os latifúndios e minifúndios estão colocados os "estratos médios" de estabelecimentos, que se caracterizam por: uma adequação, ou proporcionalidade econômica, entre a quantidade de terra e a magnitude da empresa agrícola; pelo papel da terra exclusivamente como fator de produção, pela tendência à exploração intensiva dos recursos, pela participação direta do proprietário na administração empresarial, e pela orientação para a economia de mercado.

Dentro desses grupos básicos são classificados os tipos de estabelecimentos considerados relevantes na estrutura fundiária brasileira.

Os latifúndios são divididos em: 1) estância pecuaristas; 2) fazenda senhorial; 3) latifúndio improdutivo e 4) fazenda capitalista, que assume as formas de "plantation" neocolonial, fazenda capitalista aberta, e fazenda cafeicultora.

A estância pecuarista caracteriza-se, nessa tipificação, pelo uso extensivo da terra, encarada, pelo proprietário, mais como suporte do "status" social do que como fator de produção. A forma autoritária de poder permanece também naqueles estabelecimentos onde são introduzidas inovações técnicas na cria e manejo do gado.

Na fazenda senhorial, a terra também constitui base de "status" social e elemento de dominação do proprietário sobre a população que trabalha no estabelecimento. Seletivamente são exploradas as áreas de terra mais produtivas, permanecendo as demais inaproveitadas. A tecnologia prevaiente permanece rotineira e puramente extensiva.

O latifúndio improdutivo é constituído por grandes extensões de terra não exploradas, mantidas para fins especulativos e como reservas de valor.

A fazenda capitalista, sob suas diferentes formas, incorpora inovações tecnológicas e inversões com base em critérios de lucratividade do capital; usa sua condição de domínio sobre a terra para manter baixos os custos de mão-de-obra contratada.

Sob a forma de "plantation" neocolonial, articula-se a produção agrícola em grande escala, de forma integrada com seu processamento industrial.

A fazenda capitalista aberta é constituída pela média e grande exploração, que se regula dentro das normas de uma economia de custos e se orienta pelos padrões capitalistas de empresa, inversões e trabalho assalariado. A fazenda cafeicultora, apresentada pelo autor em termos muito gerais no que tange a sua organização econômica, é destacada na sua função histórica enquanto promoveu a colonização de espaços vazios do interior, formou um novo tipo de empresa e estabeleceu uma nova classe média social na área rural.

Os estabelecimentos dos "estratos médios" são divididos em média exploração e exploração familiar.

A média exploração apresenta proporcionalidade entre fatores, tendendo à utilização intensiva dos recursos; a terra é, basicamente, fator de produção e o proprietário participa diretamente na administração; as relações salariais são capitalistas.

A exploração familiar combina uma área (própria ou arrendada) de magnitude relativamente pequena com o trabalho familiar, onde se vinculam diretamente a administração e a execução das tarefas. A utilização dos fatores é, geralmente, intensiva, e a produção se destina em parte ao mercado e em parte ao sustento da família.

Por fim, os minifúndios, definidos anteriormente, não apresentam subdivisões em Perez.

A Fundação de Economia e Estatística (FEE) do Rio Grande do Sul (1978) fundamentou a divisão da agricultura estadual nas diferentes formas de organização de produção, distinguindo a organização capitalista, tendo como móvel básico a expansão e reprodução do capital, e a organização não-capitalista cujos objetivos são a produção para o consumo e a elevação do nível de vida da família rural.

Com estes critérios, a FEE (1978) adotou a divisão da produção primária do Rio Grande do Sul em três segmentos: a) lavoura empresarial, correspondendo à forma capitalista de produção; b) agropecuária colonial, segmento não-capitalista, formado pelas propriedades de até 50 hectares de área, produzindo principalmente para o consumo familiar e, c) pecuária extensiva que, na sua produção comercial, possui elementos capitalistas, mas considerada sob o ângulo de tecnologia foge aos traços característicos do capitalismo.

A lavoura empresarial é formada pelos estabelecimentos de 50 a 500 hectares voltados para a produção de trigo, soja e arroz. A produção se destina ao mercado e o objetivo do empresário é o lucro; quando conveniente, arrenda terra adicional para ampliar a sua unidade produtiva.

A agropecuária colonial geralmente explora áreas próprias, sendo pouco expressivas as áreas de arrendamento; a força de trabalho é fornecida pela família e a atividade é de subsistência. Por isto, a produção é diversificada, destinando-se apenas os excedentes do consumo familiar à comercialização.

A pecuária extensiva é a detentora das grandes extensões de terra no Estado. Sendo a produção predominante a pecuária de corte, esta se destina ao mercado, com parcela insignificante da produção voltada ao sustento na fazenda. A extensão das áreas de terra, aliada ao controle conjunto da oferta do produto, permite aos pecuaristas elevado grau de autonomia em relação às técnicas de produção, podendo manter uma tecnologia tradicional.

Grawunder (1976) desenvolveu e testou um modelo estrutural do setor agrícola, explicativo das vendas brutas (valor bruto da produção) dos agricultores. Nesse trabalho, a divisão da agropecuária está baseada nos conjuntos de variáveis que melhor discriminem os níveis de renda bruta entre estabelecimentos. A informação empírica para o trabalho constou de levantamentos efetuados no Rio Grande do Sul. O primeiro divisor dos estabelecimentos encontrado foi o tamanho de 300 hectares. Para estabelecimentos a partir de 300 hectares, devem-se distinguir as empresas de lavouras das empresas de pecuárias de corte, porque formam grupos distintos de empresas com combinação de recursos e tecnologia e níveis de renda bruta bem diferenciados. Entre os estabelecimentos de lavoura com área superior a 300 hectares, os que utilizam fertilizantes apresentam padrões de renda bruta diferentes daqueles que não os usam e, entre os que utilizam fertilizantes, a análise de Grawunder ainda distingue o intervalo de área de 300 - 500 hectares e os estabelecimentos com área superior a 500 hectares.

Nos estabelecimentos até o limite de 300 hectares, predominam os

empreendimentos de lavoura com pouco destaque da pecuária, uma vez que esta se pratica em forma comercial em propriedade de área substancialmente superior a 300 hectares. Para as lavouras, a análise identificou três intervalos adicionais de área: 100 - 300 hectares; 400 - 100 hectares e 2 - 40 hectares - em função dos conjuntos de elementos que influenciam o comportamento da renda bruta.

As classificações apresentadas, quando comparadas entre si, evidenciam o influência da variável básica sobre os grupos finais da divisão. A classificação de Perez ressalta o latifúndio e o minifúndio e destaca os elementos de ineficiência alocativa dos recursos devida à desproporção do fator terra em relação às outras formas de capital e à mão-de-obra, como foi assinalado anteriormente.

Nas outras classificações consideradas - FEE (1978) e Grawunder (1976) -, não há uma identificação explícita das formas fundiárias do latifúndio e minifúndio. Mas ambas contêm grupos ou subgrupos de estabelecimentos, que, pela condição do uso ou disponibilidade dos recursos, se enquadram entre os latifúndios ou minifúndios.

Também na classificação de tipos de estabelecimentos intermediários ao latifúndio e minifúndio não se encontra equivalência entre os autores em pauta.

No entanto, apesar dessas diferenças, existe entre os autores uma convergência de relações entre posse de terra, tecnologia, composição e valor da produção. Em termos mais explícitos:

Primeiro: Constatase uma semelhança entre a estância pecuarista (Perez 1975), o segmento de pecuária extensiva (FEE 1978) e os grandes estabelecimentos pecuários (Grawunder 1976). As três convergem no tocante à posse e uso da terra e da produção predominante; não há convergência explícita em relação ao caráter latifundiário dessa categoria de produtores rurais.

Segundo: A fazenda senhorial, o latifúndio improdutivo e a empresa capitalista sob a forma de "plantation" - formas latifundiárias em Perez (1975) - não encontram classificações equivalentes nas outras duas divisões, o que não significa inexistência de tais formas.

Terceiro: A fazenda cafeicultora e a fazenda capitalista aberta (Perez 1975) podem, facilmente, ser comparadas à lavoura empresarial (FEE 1978) e aos subgrupos de lavouras com área acima de 100 hectares, apresentadas por Grawunder (1976). Sabe-se que nessas empresas existe um elevado grau de especialização em um ou poucos produtos explorados com tecnologia avançada.

Quarto: Os estratos intermediários de média exploração e exploração familiar (Perez 1975) podem ser aproximados ao grupo formado pelo intervalo de 40 - 100 hectares de Grawunder (1976). Na divisão adotada

pela FEE (1978), não está especificado um grupo correspondente.

Quinto: Por fim, tem-se o grupo dos minifúndios (Perez 1975), comparável, ao menos parcialmente, com o segmento de agropecuária colonial (FEE 1978) e com os estabelecimentos de 2 - 40 hectares de Grawunder (1976). Esses grupos, a par dos pontos de convergência, contêm alguns aspectos que os diferenciam para grupos não equivalentes: o minifúndio é definido pela insuficiência de terra para proporcionar condições adequadas de emprego, renda e progresso à família rural. Esta limitação não se enquadra, a rigor, em limites explícitos de área, embora seja válido supor que quanto menor área, mais provável a existência de um minifúndio. No caso das divisões acima, nem todas as unidades produtivas da agropecuária colonial ou dos estabelecimentos até 40 hectares são minifúndios. Portanto, pode-se chegar, pela consolidação dessas três fontes de classificação, aos seguintes grupos:

1) a fazenda pecuarista, de grande extensão, que pode assumir uma forma latifundiária ou uma organização economicamente eficiente de exploração;

2) diversas formas de explorações latifundiárias, com subutilização notória do fator terra;

3) grandes estabelecimentos empresariais, possivelmente latifúndios em termos de extensão, especializados em um ou poucos produtos, que incorporam tecnologia avançada, operam com predominância de mão-de-obra contratada e estão voltados para o lucro sobre o capital do proprietário;

4) unidades produtivas, de dimensões menores do que as anteriores, produzindo principalmente para o mercado, absorvendo tecnologia nova, e nas quais a mão-de-obra e a administração são fornecidos preponderantemente pela família do agricultor;

5) pequenas propriedades, onde mão-de-obra e administração, fornecidas pela família do agricultor, praticamente se confundem, e em que a produção se destina, na sua maior parte, ao consumo dentro da propriedade. A renda monetária e os gastos com a produção são pequenos, uma vez que a família produz a maior parte dos bens que consome e pouco dispense com insumos comerciais;

6) formas estritamente minifundiárias, em que a terra é insuficiente para possibilitar uma expansão horizontal ou a transformação técnica das atividades existentes, de modo a absorver toda a mão-de-obra familiar.

Deve ser observado que a distinção entre os dois últimos grupos não é total, podendo-se inclusive, considerar os minifúndios um subconjunto do grupo anterior.

Estes seis grupos de estabelecimentos se assemelham à divisão adota-

da por Richter & Konzen (1979), que tomaram como base da sua divisão os níveis de renda líquida dos estabelecimentos e os principais fatores explicativos dessa renda.

Os autores tiveram como fonte de investigação para seu trabalho uma revisão da literatura nacional que trata da renda rural no País. A divisão adotada foi a seguinte:

- 1) Grande produtores pecuários
- 2) Grandes produtores mistos de lavouras e pecuárias
- 3) Grandes produtores de lavoura
- 4) Pequenos e médios produtores rurais comerciais
- 5) Pequenos produtores rurais e subsistência.

Quatro grupos desta divisão - grupos 1, 3, 4 e 5 - têm semelhança acentuada com os grupos 1, 3, 4 e 5 da divisão anterior, podendo ser considerados equivalentes, par a par. O grupo 2 da divisão de Richter & Konzen (1979), que provém da integração de pecuária com lavoura - combinação dos grupos 1 e 3, - não tem correspondente na classificação anterior. Esta, por sua vez, explicita os latifúndios e minifúndios como grupos próprios (grupos 2 e 6), ao passo que Richter & Konzen (1979) não os incluem entre seus grupos de estabelecimentos pesquisados.

A omissão do latifúndio e minifúndio como grupos específicos decorre da metodologia empregada, geralmente, nos estudos econômicos sobre produção e renda a nível de estabelecimentos rurais. Nesses estudos, cuja informação provém de pesquisas amostrais, os agrupamentos, via de regra, são fundamentados em alguma ou algumas variáveis critério, de natureza econômica ou tecnológica, (área total ou agricultável, atividades ou conjuntos de atividades predominantes, níveis de adoção de práticas agrícolas, etc.). Em conseqüência, a desproporção de fatores e a conseqüente ineficiência alocativa e os elementos socialmente inaceitáveis que qualificam os latifúndios e minifúndios se manifestam dentro de grupos já estabelecidos e através dos resultados de análise e não constituem fundamentos para a elaboração das divisões. É por essas razões que as formas fundiárias do latifúndio e do minifúndio não foram especificamente consideradas no trabalho citado dos autores (Richter & Konzen 1979) e também não serão tratadas explicitamente no presente trabalho.

Conseqüentemente, devem ser reconhecidos como relevantes, dentro da situação agrícola do País, os grupos de estabelecimentos rurais formados por:

- 1) diversas formas de latifúndios (com excesso de terra, mantida ociosa ou parcialmente inexplorada);
- 2) grandes estabelecimentos de produção pecuária;
- 3) grandes estabelecimentos mistos de lavoura e pecuária;

4) grandes estabelecimentos de lavouras comerciais (com preponderância de mão-de-obra contratada);

5) pequenos e médios estabelecimentos comerciais (com predominância de mão-de-obra familiar);

6) pequenos estabelecimentos familiares (produzindo principalmente para seu consumo e comercializando alguns excedentes);

7) unidades minifundiárias (de subsistência e à margem do progresso econômico-social).

A análise que será desenvolvida daqui em diante não aborda os latifúndios (grupo 1), e os minifúndios (grupo 7), especificamente. As razões para essa exclusão foram apresentadas anteriormente. O interesse, de acordo com os objetivos do trabalho, se concentram nos cinco grupos restantes, para os quais a literatura pesquisada proporciona informação empírica sobre renda, uso dos fatores, tecnologia e composição do capital.

Os cinco grupos enfocados serão analisados em ordem inversa à classificação dada, começando-se com os pequenos estabelecimentos familiares.

Descrição dos grupos de estabelecimentos

Nesta parte, iniciamos pelos estabelecimentos menores, mais voltados para a produção de meios de subsistência da família. Depois, serão abordadas, em seqüência, as diversas formas de produção comercial originadas nos estabelecimentos maiores e de maior volume de produção.

Pequenos estabelecimentos familiares

O grupo dos pequenos estabelecimentos familiares inclui diversas formas de acesso à terra, como: proprietários, proprietários-parceiro, e arrendatários. Representa uma fração ponderável de todos os estabelecimentos do País (Magalhães 1976). Difícil seria delimitar as fronteiras deste grupo com os minifúndios; sabe-se que deve existir esse divisor, mas não há como identificá-lo, na prática.

Esses agricultores se dedicam a uma produção diversificada de culturas, freqüentemente consorciadas, e de produção animal para o sustento da família. Comercializam uma parcela pequena de excedentes de produção.

A área de terra de que dispõem é, em média, inferior a 30 hectares e, embora a composição da produção seja diferente entre as diversas regiões do País, constatam-se características de exploração muito seme-

lhante no tocante à orientação para consumo interno, tecnologia tradicional, nível de renda baixa, e origem familiar da mão-de-obra.

A disponibilidade escassa de terra constitui, para esses agricultores, um dos fatores mais limitantes. Em conseqüência, constata-se que a área economicamente utilizada representa um percentual maior sobre a área total nesses estabelecimentos do que em estabelecimentos maiores, confirmando a relação inversa entre área total e porcentagem da área total utilizada (Butteri 1972, Lopes 1974).

A pequena extensão de área, associada à baixa produtividade decorrente da tecnologia tradicional, geram uma renda familiar baixa, geralmente não alcançando um salário mínimo por equivalente-homem ocupado na produção. A exploração da propriedade é feita através da força manual e de tração animal, com subemprego da mão-de-obra familiar disponível.

O analfabetismo freqüente (Butteri 1972, Magalhães 1976), a falta de capacidade de gerar poupanças, o reduzido contato com técnicos e o restrito acesso ao crédito rural limitam as opções de mudanças na produção e de adoção de insumos modernos. Mesmo assim, esses produtores alocam os seus recursos com elevado grau de eficiência dentro das circunstâncias e do nível tecnológico em que operam (Magalhães 1976). Embora tradicionais na tecnologia que utilizam, ajustam a produção a mudanças nas condições econômicas. Ajustam, por exemplo, a composição de sua produção a mudanças nos preços relativos dos produtos que comercializam (Wilges 1975).

A eficiência econômica não parece estar condicionada à forma de acesso à terra. Verifica-se que os níveis de renda bruta e a intensidade de uso da terra são, praticamente, equivalentes entre proprietários, parceiros e arrendatários na mesma região e com áreas de terra semelhantes (Magalhães 1976). A parceria, por exemplo, por envolver menos capital próprio, pode competir com a posse em termos de tecnologia e renda familiar, particularmente se o pagamento é feito através de uma porcentagem sobre a produção (Garcia 1975).

A intensificação do capital, particularmente na forma de insumos modernos, contribuiria mais para elevar a renda bruta do que a ampliação da área ou o aumento na mão-de-obra empregada (Lopes 1974, Magalhães 1976). Análises indicam que níveis mais elevados de utilização de insumos tecnológicos exerceriam um efeito marginal mais elevado sobre a renda do que aumentos marginais de mão-de-obra ou de área, permanecendo o nível tecnológico constante. Além disto, existe um ponto de vista aceito de que a diversificação na produção decorre da opção básica do produtor por uma segurança maior pelo seu auto-sustento. A busca da maximização de lucros acarretaria riscos de de-

pendência financeira de nível superior ao que estes pequenos produtores estão habituados e dispostos a enfrentar e requereria fundamentalmente uma tecnologia melhorada, que, por sua vez, levaria a uma especialização maior em alguns produtos comerciais (Freire 1979a, 1979b).

A Tabela 1 mostra as principais características dos pequenos estabelecimentos familiares, com amostras de várias regiões do País.

As informações da tabela mostram que, em termos gerais, o uso da terra com lavouras predomina sobre o uso com pastagens, embora as informações sejam incompletas para as amostras de Vale do Ribeira (SP) e Ibirubá (RS). Sabe-se, por conhecimento direto, que no último caso, Ibirubá, a pecuária bovina tem pouca expressão nas propriedades pequenas e que as áreas de pastagem (potreiros) são pequenas. Em Pains (MG) e no Cerrado mineiro, as pastagens ocupam áreas relativamente maiores nas pequenas propriedades. Mas, também nessas regiões, como no Estado em geral, há uma relação inversa entre tamanho e área relativa de culturas (Butteri 1972, Greco 1972).

TABELA 1. Características dos estabelecimentos minifundiários de subsistência: amostras de Sergipe, Minas Gerais, São Paulo e Rio-Grande do Sul.

	Sergipe		Minas Gerais Cerrados			São Paulo Vale do Ribeira		R. G. do Sul Ibirubá
	10 ha	11-30 ha	3-10 ha	11-20 ha	até 20 ha	6-10 ha (1969)	22-16 ha (1973)	10-30 ha (1969)
Uso da terra (em hectares)								
Área explorada	5,0	20,5	5,5	14,8	12,6	7,5	20,6	22,4
Área cultivos	4,0	15,9	2,9	8,2	3,0	3,8	5,7	11,3
Área pastagens	1,0	1,6	2,5	6,6	6,9	—	—	—
Mão-de-obra (em E-H)¹								
Disponível total	1,18	1,0	1,76	2,32	3,00	2,02	2,98	2,66
Disponível familiar	1,10	0,93	—	—	2,80	—	—	2,46
Empregado total	0,88	0,74	0,7	1,20	1,27	—	—	—
Empregado fora	—	—	1,06	1,02	—	—	—	—
Composição do capital (em %)								
Fundiário	—	—	61,0	61,0	—	85,0*	95,0*	74,0
Expl. fixo	—	—	18,0	23,0	—	15,0	5,0	20,1
Expl. circulante	—	—	21,0	16,0	—	—	—	5,9
Medidas de renda (Cr\$)²								
Renda líquida (sal. min./EH)	1,50	2,74	0,43	0,51	0,47	—	—	—
Renda líquida (sal. min. per. cap.)	0,17	0,28	—	—	—	—	—	—
Renda líquida (por EH do empr.)	—	—	—	—	—	—	—	0,93
VEP/EH (em sal. min.) familiar	—	—	—	—	—	0,86	0,97	—
Coefficientes de renda (C:R)²								
Renda bruta/Cap. tot.	—	—	0,25	0,23	—	0,64	0,77	0,12
Renda bruta/Cap. expl.	1,00	0,49	—	—	—	—	—	0,47
Renda líq./Cap. circulante	—	—	0,30	0,51	—	—	—	2,28

Fonte: Jordão Filho (1976), Greco (1970), Butteri (1972), Lopes (1974), Konzen (1977).

(1) EH = Equivalente-Homem, representando 10 horas de trabalho diário de um trabalhador adulto.

(2) Não foi possível considerar um conjunto de medidas iguais em todos os casos, porque a metodologia e os objetivos dos estudos, dos quais foram obtidas as informações de Tabela, não são iguais. Por isso, procurou-se usar variáveis aproximadamente equivalente, no sentido de permitir a interpretação das relações ou situações relevantes.

(*) A composição do capital só inclui "Capital Fundiário" e "Capital de Exploração Fixo", cujo soma corresponde a 100% do capital total considerado.

Na região estudada do Sergipe, predominam as propriedades pequenas, as culturas de milho, feijão, algodão, mandioca e fava; no Vale do Ribeira (SP), destacam-se a banana, o chá, a horticultura, o arroz, o milho, o feijão, aves e suínos. Em Pains (Alto São Francisco) e no Cerrado mineiro, as culturas de maior expressão são o milho e o feijão - produzidos, comumente, em consorciação -, o arroz, a cana-de-açúcar e a mandioca. Em Ibirubá (RS), o milho e mandioca, associados à suinocultura, o arroz, o feijão e outras culturas de consumo doméstico tinham grande destaque até meados da década de 1960 (Konzen 1969); depois cederam lugar à soja e ao trigo. Em 1969, a área de milho superava as áreas de soja ou trigo nas propriedades pequenas do município; já em 1973, se constata um predomínio claro de soja e do trigo sobre o milho e as outras culturas também nas propriedades pequenas e não mecanizadas (Konzen 1977). Estas propriedades passaram por um rápido processo de orientação para o mercado, com abandono parcial da produção de sustento da família. Por isso, já estavam em transição para o grupo seguinte os pequenos e médios estabelecimentos comerciais.

O excesso de mão-de-obra nas pequenas propriedades varia de 25% ou mais nas regiões estudadas de Minas Gerais.

A renda é muito baixa em Sergipe (quando calculada em salários mínimos por pessoa) e nas regiões estudadas de Minas Gerais; no Vale do Ribeira (SP), o Valor Bruto da Produção (VBP) não atingia um salário mínimo por Equivalente-Homem (EH); em Ibirubá, as pequenas propriedades em transição para pequenas empresas de mercado elevaram rapidamente a renda da operação agrícola de 0,93 salários mínimos por EH, da mão-de-obra familiar, em 1969, para níveis acima de dois salários mínimos em anos posteriores.

Para medir a composição e a rentabilidade do capital, não se conseguiram unidades comuns para todos os estudos incluídos na análise dos pequenos estabelecimentos. Das informações disponíveis constata-se que, na composição do capital, o capital fundiário predomina sobre o capital de exploração fixo (máquinas, equipamentos e animais) e circulante (valor dos gastos monetários de produção). A participação do capital de exploração fixo é pequena, porque a mecanização é limitada e as propriedades pequenas não mantêm, em geral, um rebanho grande de animais; o capital circulante é baixo porque a produção depende pouco de insumos de mercado.

Em termos de rentabilidade dos investimentos, uma análise comparativa se torna difícil, em virtude da não-homogeneidade das medidas. A relação da renda bruta com o capital total depende, em parte, da metodologia empregada no cômputo dessas variáveis, i.e., se a renda

bruta inclui o valor correspondente à produção consumida e as variações nos estoques de rebanhos e, no caso do capital, a inclusão ou não do capital circulante. A relação renda líquida/capital circulante depende substancialmente do nível de gastos monetários na produção.

Os fatores associados positivamente à renda líquida familiar das pequenas propriedades são: capital não-mecânico (força manual), arrendamento, para outros, de parte das terras, e trabalho fora da propriedade. Isto quer dizer que esses agricultores podem incrementar a renda familiar arrendando parte de sua terra, concentrando o seu trabalho familiar e a força animal em áreas menores, e procurando trabalho fora da propriedade. Notou-se que contatos com técnicos estão associados positivamente com incrementos de renda (Garcia 1975, Grawunder 1976).

Pequenos e médios estabelecimentos comerciais

Os pequenos e médios produtores comerciais representam, aproximadamente, um terço dos estabelecimentos rurais no sul do País, e possuem, em geral, áreas produtivas entre 30 e 100 hectares. O grupo é, em parte, o fruto do desenvolvimento tecnológicos e administrativo de situações anteriores, de produção voltada para a subsistência. A área de exploração pode ser inferior ao limite superior dos pequenos estabelecimentos familiares, mas a combinação dos empreendimentos tende a concentrar-se em um número menor de atividades principais (Richter & Plá 1979).

Neste grupo, aparecem empresas pequenas em termos de áreas, mas que se especializam em um ou dois produtos, que dependem intensamente de insumos comerciais. Em termos de lavouras, estão se especializando em culturas solteiras de mercado, como trigo, soja, milho e outros produtos de mercado. Empregam técnicas modernas, aceitando as recomendações de insumos modernos e já alcançaram um elavando grau de mecanização.

Esses produtores, que antes abasteciam o mercado interno com feijão, arroz, batatinha, lentilha, mandioca e outros produtos alimentares básicos, hoje produzem tais produtos em escala insignificante e apenas para o consumo familiar. A maior parte do milho e mandioca são cultivados para alimentar animais, cuja produção de carne, leite, ovos e frangos é quase toda comercializada.

Os pequenos e médios estabelecimentos comerciais que se especializaram em cereais são os que, dentro do grupo, exploram empresas relativamente grandes (de 50 a 100 hectares) e são mais freqüentemente encontrados nas regiões aptas para mecanização. São os agricultores

de maior produtividade por unidade de área.

Outros produtores com áreas menores, ou que não oferecem condições adequadas para mecanização, se especializam em produtos hortifrutigranjeiros como: uvas, cebola, batatinha ou frutas. Nesses produtos de especialização, adotam técnicas melhoradas e alcançam bons níveis de produtividade. Mas, paralelamente, continuam produzindo de forma mais ou menos tradicional outros produtos de lavoura para o consumo da família.

Um terceiro subgrupo, o dos pequenos e médios estabelecimentos comerciais, é formado por agricultores que, a par das atividades de lavoura, desenvolvem alguma atividade intensiva de produção pecuária (suínos ou aves), ou de produtos derivados, como leite ou ovos. No caso de produção de aves, leite e, freqüentemente, de suínos, a atividade do agricultor está diretamente vinculada a uma empresa agroindustrial que fornece a tecnologia, o suprimento de rações e dos animais de criação, e adquire toda a produção. Este sistema integrado é altamente vantajoso do ponto de vista da qualidade do produto e do processo de abastecimento urbano. Em contrapartida, limita ao produtor rural a área das suas decisões pessoais e opções alternativas de comercialização da sua produção. A produção comercial de suínos, aves ou leite não substitui, em geral, as outras atividades de lavoura. Via de regra, complementa-as, ou, então, absorve parte dessa produção (milho, mandioca, pastos cultivados) como produção intermediária de alimento dos animais.

Em termos gerais, constata-se que os pequenos e médios produtores rurais concentram suas atividades em um número limitado de empreendimentos principais, onde adotam técnicas moderanas e dependem do mercado tanto no tocante a insumos e matérias-primas quanto na comercialização, esses agricultores reduziram sua produção de consumo familiar e estão se incorporando à crescente massa de consumidores de alimentos das áreas urbanas e suburbanas.

A Tabela a seguir ilustra as características de algumas amostras desse grupo de produtores rurais.

Entre as culturas mais expressivas, constata-se, nas quatro amostras da Tabela 2, uma variedade bastante ampla dentro do grupo de pequenas e médias propriedades comerciais, mas com um grau elevado de concentração em poucos produtos em cada região. Nas regiões estudadas de Minas Gerais, destaca-se a produção de milho e feijão, cultivados em forma consorciada; além disto, têm importância, econômica na região do Cerrado, o arroz, a cana-de-açúcar e a mandioca. Em Turvo (SC), a atividade predominante é o arroz irrigado, seguida do milho e alguma produção de mandioca. Em Ibirubá, localizado na região tritf-

cola do RS, predominam amplamente as culturas de soja e trigo; o milho, que ocupava a maior parte da área até 1965 (Konzen 1969), perdeu muito da sua importância na região.

TABELA 2. Características dos pequenos e médios estabelecimentos rurais comerciais: amostras de Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

	Minas Gerais		Santa Catarina		Rio Grande do Sul	
	Mun. Pains	Cerrado	Mun. Turvo		Ibirubá	
	50-100 ha	20-120 ha	Mecn.	Não-mecn.	1969	1973
Uso da terra (ha)						
Área total	75,2	57,4	56,6	32,8	55,9	59,6
Área cultivada	25,6	8,3	26,2*	14,4*	32,6	48,1
Área pastagens	49,6	29,8	11,6	5,1	—	—
Mão-de-obra (E.H.) ¹						
Disp. (E.H.)	8,01	4,52	3,29	2,30	4,67	4,68
Disp. familiar	—	3,84	2,64	1,87	4,49	4,50
Empr. total propr.	6,00	2,45	—	—	3,98	3,28
Emprego fora propr.	2,00	—	—	—	0,11	0,15
Excedente (sem emprego)	—	2,07	—	—	0,58	1,07
Composição do capital (%)						
Fundiário	64,4	—	59,5	82,3	75,5	33,5
De explor. fixo	22,0	—	35,5	12,7	15,9	45,2
De explor. circ.	14,0	—	5,0	5,0	8,6	21,3
Soma	100,0	—	100,0	100,0	100,0	100,0
Composição das culturas principais						
Área cultivada/Área total	36,8	19,8	46,0	44,0	58,3	80,7
Milho/Área cultivada	1,9	—	24,0	33,0	19,0	5,4
Milho e feijão/A. cult.	23,9	71,0	—	—	—	—
Feijão/A. cultivada	—	—	—	—	—	—
Arroz/A. cultivada	3,0	27,0	61,0	49,0	—	—
Soja/A. cultivada	—	—	—	—	45,1	31,9
Trigo/A. cultivada	—	—	—	—	39,9	71,5
Cana-de-açúcar/A. cultiv.	0,2	17,0	—	—	—	—
Mandioca	—	16,0	6,0	6,0	—	—
Outras culturas/A. cult.	—	17,0	2,3	5,9	9,5	5,4
Retab. do capital (Cr\$)						
Rec. monet./Cap. expl.	—	—	0,28	0,69	0,71	0,30
Rec. monet./Cap. total	—	—	0,11	0,12	0,17	0,25
Renda lq./Receitas	0,42	—	0,41	0,67	0,73	0,34
Renda lq./Cap. total	0,10	—	0,05	0,08	0,18	0,10
Indicadores da r. familiar (Cr\$)						
Renda lq. (ISM) ²	9,08	—	2,54	2,11	4,18	7,04
Renda lq. (E.H. família SM)	—	—	0,96	1,13	1,10	2,17
Prod. cons. R. lq.	—	—	0,37	0,36	0,15	0,23

Fonte: Greco (1972), Butteri (1972), Silveira (1972), Konzen (1977)

(1) EH - Equivalente-Homem (jornada de 10 horas de trabalho de um adulto)

(2) SM - Salário-mínimo regional no período de estudo

(*) Entre os mecanizados, 40% da área cultivada, e entre os não-mecanizados, 58% da área cultivada são irrigados.

Em Pains, dois terços da área utilizada constitui pastagens; e no Cerrado, as pastagens ocupam perto de 80% da área utilizada. Em Turvo (SC), as culturas ocupam 45% da área total, e as pastagens, perto de 20% dessa área; em Ibirubá, a produção bovina de corte e de leite é pouco expressiva, predominando claramente as lavouras.

É sabido que a concentração da produção em culturas comerciais, especificamente de trigo, soja e arroz, induzem níveis elevados de mecanização. Isto se reflete na estrutura do investimento de capital dos estabelecimentos. Quando a produção é efetuada com base no aluguel de máquinas (caso dos não-mecanizados de Turvo e Ibirubá em 1969), o capital fundiário representa, em geral, dois terços do investimentos totais; com a mecanização e uma intensificação no uso dos insumos modernos, eleva-se o capital de exploração fixo e o capital circulante, cujo efeito se manifesta na mudança da composição do capital total. Este fato parece bem caracterizado em Turvo, entre mecanizados e não-mecanizados, e em Ibirubá, entre 1969 e 1973.

Na maioria dos pequenos e médios estabelecimentos comerciais, o desemprego ou subemprego não se consitui em problema grave, graças à característica de exploração predominantemente feita pela família. Entre as situações incluídas na tabela acima, parece existir algum problema de subemprego na região do Cerrado mineiro. Nas outras regiões, a mão-de-obra encontra, em termos gerais, ocupação dentro ou fora da propriedade.

A renda líquida se leva substancialmente, neste grupo, em comparação com a dos pequenos estabelecimentos familiares. A remuneração da mão-de-obra ultrapassa, geralmente, o equivalente ao salário mínimo da região. A parte da produção que é consumida pela família está reduzida a um percentual bastante baixo, o que não parece caracterizar subconsumo, mas dependência maior do consumo baseado em compras no mercado.

A rentabilidade bruta dos investimentos de capital apresenta uma variabilidade alta, e é difícil harmonizar as informações existentes nos estudos em medidas diretamente comparáveis. Vários fatores afetam as relações entre valor de produção (líquido ou bruto) e capital (total ou de exploração).

Espera-se um retorno mais alto ao capital em estabelecimentos de alto valor de produção/hectare e com pouca mecanização, do que em estabelecimentos dedicados à pecuária de corte ou que requerem um capital de exploração fixo muito elevado. O que se observou nos estudos analisados é que, entre os pequenos produtores produzindo para o mercado, o retorno bruto do capital total varia de 10% a 25%.

Em termos gerais, conclui-se que os pequenos e médios estabelecimentos comerciais estão se mecanizando de forma rápida e adotando insumos modernos e novas práticas agrícolas; são muito ávidos de crédito rural e assistência técnica, principalmente na forma de informação escrita. Apesar de o proprietário, chefe de família, ter uma escolaridade baixa, raramente acima do primeiro grau completo, seus filhos estão

sendo enviados à cidade para estudar, e, em consequência, não querem mais voltar para trabalhar na agricultura. Resulta, daí, também uma diminuição crescente da mão-de-obra familiar; a idade média do proprietário tende a ser mais elevada do que a dos outros grupos.

Para esses produtores, incrementos na renda da operação agrícola estão associados diretamente a uma interação positiva entre área produtiva, mecanização, uso de fertilizantes, crédito e capital de produção. Em outras palavras, para aumentar a renda devem aumentar a área cultivada com produção mecanizada voltada ao mercado. Assim, a renda líquida é maior para os produtores dos maiores estratos de tamanho em hectares. Isto significa que, mesmo no grupo de pequenos produtores, há concentração de renda para os de maior área e mais mecanizados. A produção de suínos também está associada positivamente a incrementos de renda, bem como ao uso de informação técnica escrita.

Como fatores associados negativamente à renda da operação agrícola, são citados a idade do proprietário, capital não-mecânico e mão-de-obra familiar.

Grandes estabelecimentos de lavouras

O grupo dos grandes estabelecimentos de lavoura tem como características principal a concentração em uma ou duas culturas predominantes, produzidas comercialmente, em escala suficiente para viabilizar a posse, pelo produtor, de todo o equipamento necessário para uma exploração mecanizada.

As culturas mais freqüentemente exploradas por este grupo de produtores, no sul do País, são trigo e soja, ou trigo e soja em combinação com arroz. Outras culturas, entre as quais o café, a cana-de-açúcar e o algodão, também se prestam para exploração em grande escala, e de forma comercial. Mas, sobre estas empresas, os autores não dispõem de análises específicas. Por isto, estudaram algumas amostras de grandes produtores mecanizados de grão, no Sul. Esta parte do estudo se ressentiu efetivamente da necessidade de uma investigação mais ampla em outras regiões do País, onde os produtos dominantes, a organização da produção e os resultados econômicos talvez sejam diferentes.

Os cultivos de grãos nas grandes lavouras do Sul ocupam, geralmente, acima de 50% da área física total do estabelecimento, ficando, parte da área restante, dedicada à produção de bovinos e ovinos nas regiões de pecuária. Na combinação trigo-soja, a área de cultivos é plantada duas vezes ao ano em sucessão. Com isto, a soma das áreas cultivadas nos períodos de primavera-verão e outono-inverno pode superar em 30% a área do estabelecimento (Konzen 1977). Os grandes produtores

de lavoura contribuem substancialmente com o suprimento de produtos de exportação e, até recentemente, a relação de preços de produtos e de insumos lhes foi favorável. O grupo é formado pelos produtores rurais com o maior nível de renda familiar, que ultrapassa, freqüentemente, trinta salários mínimos. Apresentam alto investimento em mecanização, aplicam intensamente fertilizantes e defensivos e são mutuários tradicionais do crédito rural; servem-se com freqüência da assistência técnica através de contatos com técnicos ou através da informação escrita. São produtores de elevada capacidade administrativa, muitos dos quais com nível de educação formal de segundo ou terceiro grau. A Tabela 3 apresenta um conjunto de características desse grupo de produtores.

TABELA 3. Características dos grandes produtores de lavoura: amostras do Rio Grande do Sul.

	São Borja	Carazinho		Não-Me-Toque	
		100 - 500 ha	500 ± ha	100 - 500 ha	500 ± ha
Uso da terra (ha)					
Área total	477,0	158,0	996,0	183,0	846,0
Área cultivada	315,0	192,0	333,0	133,2	583,0
Área pastagens	115,0	33,0	403,0	15,2	237,0
Composição do capital (%)					
Fundiário	48,0	37,9	65,6	53,8	40,3
Expl. fixo	32,9	39,0	24,0	31,4	36,6
Expl. circult.	19,1	23,1	10,4	14,8	23,1
Mão-de-obra (E.H.)					
Total disponível	6,42	3,95	5,32	4,81	7,36
Familiar	1,66	1,89	1,06	2,82	1,01
Assalariada	4,76	2,06	4,26	1,99	6,35
Composição das culturas (%)					
Área cult./total	66,0	74,4	34,5	72,7	56,1
Área trigo/cult.	71,0	50,5	47,7	50,0	52,0
Área soja/cult.	1,1	38,4	31,2	45,6	46,5
Área arroz/cult.	13,5	—	—	—	—
Área milho/cult.	—	6,5	11,2	3,1	1,3
Composição da renda (%)					
Receitas: cult./rec. total	97,4	95,4	87,0	95,1	99,0
Animais/rec. total	2,6	2,6	9,5	2,2	0,7
Outras/rec. total	—	2,0	3,5	1,7	0,3
Custos: cult. e maq./C.T.	67,2	72,8	62,9	77,1	76,3
M.O. assal./C.T.	10,1	6,7	10,1	5,9	8,5
Animais/C.T.	0,8	0,8	2,5	1,6	0,6
Gerais/C.T.	6,7	15,5	2,30	9,4	9,8
Juros/C.T.	15,2	4,2	1,5	6,0	4,8
Rec. Tot./Gastos mon.	1,72	1,43	1,44	1,75	2,12
Medidas de renda: (Cr\$)					
R. l/eq. (sal. m/n.)	36,3	8,0	9,2	12,2	77,1
R. l/fa./M.O. familiar (SM)	21,9	4,3	8,7	4,3	72,7
R. Bruta/Sal. m/n.	46,6	40,8	65,5	38,6	168,8
Rentabil. do capital (Cr\$)					
R. l/eq./Receitas	0,38	0,20	0,14	0,31	0,46
R. l/eq./Cap. circ.	0,81	0,28	0,20	0,54	0,98
Rec./Cap. total	0,33	0,33	0,15	0,26	0,49
Rec./ha expl. (SM)	0,16	0,16	0,07	0,21	0,19

Fonte: Souza (1972, 1971).

As áreas de lavoura são suficientemente grandes para a utilização econômica de um conjunto completo de equipamento mecânicos, formado, em geral, de vários tratores e uma ou mais ceifadeiras auto-motrizes. A produção das lavouras pode estar associada à área de pastagem para produção pecuária, de pouca expressão no contexto econômico da empresa.

Estas empresas se especializaram em poucos produtos, combinando trigo com soja ou mesmo trigo, ou trigo e soja com arroz. Outras culturas, como milho, ou linho, se produzidos, têm apenas importância secundária.

As culturas de mercado constituem a fonte dominante das rendas, contribuindo com 90% ou mais nas receitas totais; paralelamente, gastos com culturas e com máquinas formam o item mais importante das despesas, formando dois terços dos custos monetários. Pagamento de juros bancários e gastos gerais que incluem impostos, seguros e outras despesas gerais, formam aproximadamente 20% dos gastos totais. A relação receitas totais/gastos totais é de, aproximadamente, 1,5 a 2,0, indicando uma margem de 50% ou mais para depreciações e remuneração do capital próprio e de mão-de-obra familiar.

Nestas empresas grandes, a maior parte da mão-de-obra é assalariada. O emprego da mão-de-obra familiar é menor do que nos grupos de propriedades menores. Isto pode provir da especialização das tarefas, como: operação de máquinas, ou, então, porque, dado o nível mais elevado de renda, os dependentes da família estejam estudando ou ocupados em atividades urbanas.

A renda líquida familiar é alta, equivalente, aproximadamente, a 20% e até 30% das receitas totais e competindo com salários considerados altos nas zonas urbanas. No entanto, é preciso considerar que os custos e os riscos do capital e de oscilações da renda em virtude de fatores incontroláveis também devem ser absorvidos pela família do empresário rural.

Os fatores positivamente associados à renda da operação agrícola são: a área produtiva em interação com mecanização, e o uso de fertilizantes e defensivos. Quanto mais se expandir a área produtiva para o cultivo mecanizado de culturas de mercado, com uso de insumos modernos, mais deverá crescer a renda líquida. Embora se trate dos estabelecimentos maiores, no contexto das lavouras, a ampliação da área através de arrendamentos comerciais proporciona rendas ainda maiores. Além disso, os contatos com técnicos, a idade e a educação estão associados positivamente com a renda. Evidencia-se, também, para esse grupo, uma relação positiva entre crédito rural, assistência técnica e renda.

Grandes estabelecimentos mistos de lavoura e pecuária

As lavouras alcançam um valor do produto por unidade de área mais elevado do que a pecuária extensiva. Por isto, era de se esperar que ocorresse em terras de pastagem, que se prestam para culturas comerciais, uma passagem de pecuária para lavoura. Este fato foi muito marcante durante as últimas décadas, especialmente no Rio Grande do Sul, onde extensas áreas de campo foram transformadas em lavouras de trigo e soja ou outros cultivos. Em consequência deste processo de passagem, ao menos parcial, da pecuária para as lavouras, identifica-se, hoje, um grupo específico de estabelecimentos mistos de lavoura e pecuária. Esse é o menor grupo de produtores rurais, com uma área média variando de 250 a 1.800 hectares e divididos em dois grupos, sendo: um, mecanizado na parte das lavouras, e outro, com quase nenhuma mecanização. O grupo mecanizado está se diversificando rapidamente e absorvendo maior quantidade de mão-de-obra do que o grupo não mecanizado. A pastagem ocupa, em média, mais de 70% da área total explorada. As observações estudadas aqui se referem a amostras de produtores do Cerrado mineiro, do município de Pains e de alguns municípios da região pecuária do Rio Grande do Sul.

A maior parte dos produtores mistos do Rio Grande do Sul está se mecanizando para a produção de grandes lavouras de grãos. Seus gastos com máquinas e equipamentos equivalem a 50% dos gastos totais de operação. As pastagens para o rebanho são naturais, sendo que a área com pastagens cultivadas não chega, em média, a 5% da área de campo, embora esteja ocorrendo um processo de expansão.

Aqueles produtores mistos que estão expandindo suas lavouras estão também intensificando o uso de crédito rural, sendo que os juros pagos chegam a representar cerca de 16% dos gastos totais e 15% da renda da operação agrícola. Também fazem uso intensivo de assistência técnica, principalmente através de contatos individuais com técnicos. O nível de renda líquida familiar é inferior ao dos grandes lavoureiros, embora a média anual possa alcançar o equivalente a 20 salários mínimos. A maior parte da mão-de-obra é assalariada nas empresas mistas de área superior a 500 hectares; nas de área inferior predomina, aparentemente, a mão-de-obra familiar. As diferentes características físicas e econômicas dos produtores mistos podem ser observadas na tabela que segue.

O capital fundiário representa mais de 60% do capital total desses estabelecimentos, sendo que o capital fixo em máquinas é relativamente menor do que o do grupo das grandes lavouras comerciais.

TABELA 4. Características de grande produtores mistos de lavouras e pecuária, amostras de Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

	Minas Gerais		Rio Grande do Sul		
	Cerrado	Pains	São Borja	Alegrete	Carazinho
	100 - 500 ha	+ de 200 ha	500 ± ha	1.000 ± ha	100 - 500 ha
Uso da Terra (ha)					
Área explorada	238	355,6	990	1.770	233,5
Área cultivados	22,5	97,3	212	80	70,01
Área pastagens	130	258,3	626	1.640	163,5
Área cultivada/A. explorada em porcentagem	14,1%	30,2%	22,6%	0,05%	29,9%
Mão-de-obra (E.H.)					
Disponível	4,56	17,5	5,13	10,31	169
Disponível famílias	3,02	-	1,73	1,87	1,28
Disponível assalariado	1,54	-	3,40	3,44	0,41
Composição do capital (%)					
Fundiário	64	67	62,8	61,4	80
Exploração fixo	22	20	28,4	30,3	14
Exploração circulante	14	-	8,8	8,3	6
Medidas de renda (Cr\$)					
R. lq./Rec. total	0,37	0,30	0,51	0,53	-
R. lq./Capital total	0,08	0,05	0,09	0,06	0,11
R. lq./Cap. explorado	0,27	-	0,34	0,15	-
R. lq./Cap. circ.	0,60	0,44	1,04	1,12	1,85
R. lq./Sal. mfn. anual	14,77	13,23	27,81	12,16	7,44
(R. lq./Sal. mfn.)/E.M. Total	3,24	0,76	5,42	1,18	4,40

Fonte: Butteri (1972), Greco (1972), Adams (1975), Souza (1972), Lorenzi (1972), Echeverria (1973), Souza (1971).

A rentabilidade do capital medida como razão da renda líquida sobre o capital total não ultrapassa, via de regra, a taxa de 10%, o que constitui uma remuneração baixa para os investimentos. Igualmente, a remuneração de mão-de-obra deve ser considerada bastante baixa, em relação ao grupo das grandes lavouras comerciais. É preciso ter em mente que, tanto a medida de rentabilidade da mão-de-obra quanto a do capital não supõe como já descontado um pagamento base para o outro fator. Portanto, as duas medidas superestimam a remuneração efetiva dos fatores mão-de-obra e capital.

Os estudos realizados sugerem que a terra não constitui um fator limitante para a renda, uma vez que não apresenta relação positiva com a mesma. Existe, ao que parece, capacidade ociosa da terra. Contatos com técnicos e idade do proprietário apresentam associação positiva com a renda da operação agrícola. Também a mecanização associada ao uso da mão-de-obra assalariada mostra relação positiva com incrementos de renda. Isto significa que a transição da atividade pecuária para a de lavoura, com uso da mecanização e assistência técnica, leva a aumentos de renda líquida familiar.

Gastos operacionais com o rebanho associam-se negativamente com a renda, provavelmente como reflexo da relação desfavorável dos preços da carne na época do estudo, em relação aos insumos de mercado utilizados na produção pecuária.

Grande produtores pecuários

O grupo dos grandes produtores pecuários também é relativamente pequeno no Rio Grande do Sul, embora ocupe cerca da metade das áreas na forma de pastagens. Nessa região, os grandes pecuaristas exploram extensivamente rebanhos de bovinos de corte e ovinos. Mais de 80% da área é ocupada com pastagem. No Sudeste e no Cerrado, a atividade maior é de bovinos de corte e atividades mistas. A área cultivada (aproximadamente 5%) é dedicada à produção de alimentos para consumo familiar. O nível da renda agrícola não ultrapassa quinze salários mínimos. Os gastos operacionais são muito baixos, equivalentes a menos de um terço dos gastos operacionais dos produtores mistos. Mais de um terço dos gastos totais são despesas gerais, na forma de impostos, taxas, manutenção de cercas e instalações, seguros, etc ... Os gastos com animais, embora baixos, representam dois terços do custo total.

Os estabelecimentos pecuários do Cerrado se diferenciam dos pecuaristas do Sul e do Sudeste pela grande ociosidade da terra, reflexo da baixa fertilidade do solo. Constata-se que apenas um terço da área é efetivamente utilizada para o gado.

A quantidade de mão-de-obra empregada varia acentuadamente entre os diversos grupos de estabelecimentos e entre regiões como se observa na Tabela 5.

TABELA 5. Características de grandes produtores pecuários: amostras de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul.

Características	Minas Gerais		São Paulo		Rio Grande do Sul	
	Cerrado		Barretos e Colômbia		São Borja	Alegrete
	+ de 500 ha	+ de 500 ha	+ de 500 ha	+ de 500 ha	+ de 500 ha	+ de 1.000 ha
Uso da terra (ha)						
Área explorada	547,7	1.150	513,5		1.230	
Área cultivada	59,0	170	7,0		9	
Área pastagens	440,0	972	455,6		1.197	
Área total	1.550,0	1.268	570,6		1.257	
Mão-de-obra (E. H.)						
Disponível total	9,3	9,8	2,38		5,1	
Disponível familiar	3,0	1,8	1,55		1,7	
Disponível assalariado	6,3	8,0	0,83		3,4	
Composição do capital (%)						
Fundiário	—	65,0	70,3		68,0	
Exploração fixo	—	28,0	27,3		29,0	
Exploração circulante	—	7,0	2,4		3,0	
Custos de exploração (Cr \$)						
Gastos/Animais-Custo total	70	—	60		70	
Gastos/Custuras-Custo total	30	—	40		30	
Medidas de Renda (Cr \$)						
R. lq./Rec. total	—	—	0,62		0,49	
R. lq./Cap. circul.	—	0,85	1,63		0,97	
R. lq./Cap. exploração	—	0,17	0,13		0,10	
R. lq./Cap. total	—	0,06	0,04		0,03	
R. lq./Sal. mín. Anual	—	50,5	5,59		4,58	
(R. lq./Sal. mín.) E. H. Total	—	5,15	2,35		0,89	

Fonte: Butteri (1972), Perroco (1972), Adams (1975), Souza (1972), Lorenzi (1972).

O capital se concentra na forma de valor fundiário, representando dois terços do capital total. O capital fixo, formado em grande parte pelo valor do rebanho, concorre com mais de um quarto do capital total. O capital circulante é relativamente pequeno, confirmando o uso limitado de insumos de custeio.

Dados complementares de outros trabalhos consultados mostram que os pecuaristas em geral fazem pouco uso de crédito rural, em virtude do sistema tradicional de exploração que predomina. A idade média dos proprietários é elevada, e o nível de escolaridade, equivalente ao ensino de 2º Grau. O contato com técnicos é pouco freqüente, sendo que geralmente está relacionado com a sanidade do rebanho.

A renda líquida apresenta nível inferior à dos produtores mistos, com exceção da mostra de São Paulo (Tabela 5). Em termos de equivalência ao salário mínimo, a renda líquida por equivalente-homem é baixo, variando de 0,89 a 5,15 salários mínimos por equivalente-homem.

O fator associado mais positivamente à renda agrícola é a área de terra. Quanto maior a área, maior tende a ser o nível da renda líquida familiar. Como a lotação animal dos campos apresenta pouca variação, o tamanho do rebanho também está associado positivamente à renda.

Gastos operacionais, bem como o capital de produção, estão negativamente associados à renda líquida, significando que, quanto mais extensiva a exploração animal, maior será a renda líquida familiar. Para o grupo estudado, uma redução no uso da mão-de-obra, do equipamento e dos gastos com insumos poderia aumentar a renda da operação agrícola.

RESUMO DOS RESULTADOS

A contribuição do setor primário para a superação dos problemas econômicos atuais e a incorporação eficaz do setor no desenvolvimento econômico e social requerem uma adequação da política agrícola às condições diferenciadas existentes entre estabelecimentos rurais. Esta necessidade justifica a continuação de estudos dedicados à identificação e caracterização dos tipos predominantes de estabelecimentos rurais do País.

Diversas variáveis básicas têm sido utilizadas para a formação dos grupos de estabelecimentos rurais, tendo, por isso, gerado diferentes classificações. Neste trabalho, tomaram-se como variáveis básicas o nível da renda rural e os principais fatores que a influenciam. Uma pesquisa da literatura nacional pertinente, em complementação a classificações existentes, sugere os seguintes grupos de estabelecimentos rurais:

- a) pequenos estabelecimentos familiares - minifundiários ou não -

- produzindo principalmente para consumo da família;
- b) pequenos e médios estabelecimentos comerciais;
 - c) grandes estabelecimentos de lavouras comerciais;
 - d) grandes estabelecimentos mistos de lavoura e pecuária;
 - e) grandes estabelecimentos pecuários;
 - f) latifúndios sob várias formas de exploração.

O trabalho não investigou explicitamente as formas latifundiárias de exploração; ateve-se aos outros grupos, tendo a análise identificado as seguintes características e limitações principais de cada grupo: (a) Nos pequenos estabelecimentos familiares, (grupo de maior frequência no País), a área de terra utilizada ou disponível para exploração constitui o elemento mais limitante dos recursos físicos. Não proporciona condições de pleno emprego à mão-de-obra familiar e gera uma renda baixa por unidade de mão-de-obra e em nível absoluto. A produção é diversificada e está orientada para os alimentos de sustento da família; apenas um excedente pequeno é transacionado comercialmente. Predominam práticas produtivas tradicionais, e a produtividade dos fatores é persistentemente baixa, embora se constate uma penetração de técnicas melhoradas em alguns subconjuntos de estabelecimentos, imprimindo neles uma dinâmica de direcionamento para maior integração na economia do mercado; por outro lado, estão também incluídos neste grupo minifúndios, com possibilidades mínimas de progresso.

Algumas análises indicam que arrendar terra a terceiros e trabalhar parte do tempo fora da propriedade aumenta, em média, a renda deste grupo, e que gastos com insumos modernos estão positivamente associados à renda.

(b) Os pequenos e médios estabelecimentos comerciais (aproximadamente um terço dos estabelecimentos do País) dispõem, em média, de áreas maiores que o grupo anterior, ou estão organizados empresarialmente, de forma que a extensão da área de terra não é fundamental para o volume da produção (casos de gado leiteiro, aves e suínos, em integração com culturas agrícolas de mercado).

A renda agrícola atinge níveis superiores ao salário mínimo regional por pessoa empregada e o subemprego de mão-de-obra familiar não é grande.

No caso dos estabelecimentos de lavoura, predominam dois a três produtos de mercado com incorporação de tecnologia moderna, uso de crédito rural e mecanização. Ao lado destes produtos modernos há também os produtos animais e de lavoura obtidos de forma tradicional, destinados ao sustento da família. Dessa maneira, caracteriza-se um dualismo tecnológico dentro dos estabelecimentos.

Uma parcela considerável dos estabelecimentos evoluiu do grupo de

pequenos estabelecimentos familiares que, pela incorporação de técnicas mais eficientes, atingiram níveis altos de produtividades em suas atividades comerciais. A renda está associada positivamente ao tamanho do estabelecimento, à mecanização, e ao uso de fertilizantes e de crédito rural.

(c) Os grandes estabelecimentos de lavouras comerciais estão representados pelos produtores de cereais no sul do País. A produção se concentra em poucas culturas, das quais se origina quase toda a renda da propriedade. A produção complementar de subsistência é pouco significativa no volume total das atividades.

A produção é mecanizada, com incorporação de técnicas mais modernas e com a aplicação intensiva de produtos químicos. Com isto, os custos monetários são elevados e há necessidade de acesso ao crédito rural e à orientação técnica. A produtividade da terra é alta e o uso da terra é intensivo. A mão-de-obra familiar é complementada com trabalho assalariado.

A renda familiar e por equivalente-homem empregado deste grupo de agricultores é a mais elevada do setor, competindo com rendas consideradas altas no setor urbano. Constatou-se, ainda, que área, mecanização, insumos modernos, crédito rural, contatos com técnicos e idade estão associados positivamente a aumentos na renda.

(d) Os estabelecimentos mistos de lavoura e pecuária são um grupo que combina elementos das grandes lavouras com atividades da pecuária de corte. Originaram-se no Rio Grande do Sul pela transformação parcial de fazendas de gado em lavouras de cereais. Na parte da pecuária, estes estabelecimentos mantêm as características básicas dos grandes estabelecimentos pecuários (Grupo seguinte). A parte da lavoura ou se assemelha às grandes lavouras, com intensa mecanização e tecnologia avançada, ou explora a terra de forma pouco mecanizada e com tecnologia mais ou menos tradicional.

A renda é inferior à das grandes lavouras comerciais, mas superior à pecuária tradicional. A terra não constitui fator limitante. Crédito rural, mecanização, nível de mão-de-obra assalariada, contato com técnicos e idade são fatores associados positivamente à renda.

(e) Por fim, os grandes estabelecimentos pecuários formam o último grupo considerado neste trabalho. Embora estes estabelecimentos controlem uma parte substancial da área total, são constituídos por uma quantidade relativamente pequena de produtores. A atividade principal é a pecuária, cultivando-se com frequência pequenas parcelas da fazenda para sustento parcial das pessoas ocupadas na propriedade, ou como suplemento de ração para animais.

O componente principal do capital é a terra e o rebanho, sendo relativa-

mente pequenos os outros componentes do capital de produção e os custos operacionais.

A renda agrícola depende fortemente da área total, dos gastos operacionais com mão-de-obra contratada, dos insumos de mercado e equipamentos; e a expansão do capital na forma de equipamentos tende a afetar negativamente a renda desse grupo de produtores.

CONCLUSÕES

As grandes diferenças existentes entre estabelecimentos agrícolas e as características específicas de cada grupo levam à conclusão geral de que a política agrícola, embora deva ser orientada para uma abrangência ampla dentro do setor, não pode ser tão genérica que aplique os mesmos dispositivos a todos os tipos de estabelecimentos. Esta conclusão confirma uma convicção generalizada de que a política agrícola, quando excessivamente genérica, acaba se tornando ineficaz, por não alcançar a realidade dos problemas que os produtores enfrentam.

Em termos de grupos distintos de estabelecimentos, conclui-se que:

Os **pequenos estabelecimentos familiares**, dando prioridade à segurança e ao sustento próprio sobre a maximização de renda agrícola, são relativamente menos sensíveis a medidas convencionais de política econômica do que outros produtores. Por exemplo, modificações na política de crédito rural ou de preços agrícolas deverão induzir respostas ou ajustamentos menores neste grupo do que em outros voltados para o mercado.

Os pequenos produtores rurais não dispõem, via de regra, de reservas sob alguma forma de poupança, para enfrentar prejuízos ou para contrapor a operações que envolvam risco. Por isso, as políticas orientadas a este grupo e capazes de serem absorvidas por ele não poderão representar um risco novo para o produtor.

A renda baixa desses agricultores, embora resultante principalmente da limitação quantitativa dos recursos de terra e capital, deve ser atribuída, ao menos em parte, à baixa produtividade da terra. Por outro lado, a elevação da renda familiar nesse grupo de agricultores não parece ser simples questão de aumento na utilização de insumos modernos.

Pode-se concluir, portanto, que para o grupo dos pequenos estabelecimentos familiares há necessidade de políticas:

a) que não impliquem riscos novos, com comprometimentos do patrimônio, particularmente da propriedade da terra;

b) que, a par das relações de mercado, incluam aspectos de natureza social, entre os quais orientação e educação, para que as inovações sugeridas e adotadas conduzam efetivamente a melhorias de renda, junta-

mente com ganhos de eficiência técnica;

c) que estimulem pesquisas e estudos adicionais orientados a identificar perfis de produção e técnicas apropriadas às restrições de recursos dos produtores, e que aumentem a produtividade da terra com elevação do emprego e da renda familiar;

d) que, nos casos em que a elevação da renda e o progresso social não forem viáveis dentro da propriedade existente, se processe uma modificação da estrutura de posse da terra (reforma agrária), com acesso aos recursos complementares de crédito, mercado e informações técnicas.

Os pequenos e médios produtores comerciais concentram sua produção em poucos produtos comerciais. Utilizam intensivamente insumos modernos e mecanização, incorrendo em elevados custos monetários que são, normalmente, financiados pelo crédito rural. Esta concentração de produção e dependência do crédito gera um elevado grau de vulnerabilidade econômica perante situações de frustração da produção ou de preços relativos insumos-produto desfavoráveis. Para uma redução desses riscos, a política agrícola terá que estar atenta a frustrações de produção ou alterações sensíveis nas relações de preços, no sentido de intervir com medidas específicas quando as condições especiais o requerem; além disso, parece necessário que o produtor, como empresário, seja induzido a administrar adequadamente os ganhos extras de períodos com produção ou preços acima dos normais, no sentido de efetuar reservas para assegurar sua liquidez em anos problemáticos.

A dinâmica de absorção da tecnologia moderna por esse grupo de produtores fez com que eles concentrassem sua produção seletivamente em produtos para os quais tinham sido desenvolvidos pacotes tecnológicos específicos, com disponibilidade de crédito rural e preços de mercado estimulantes. Com isto se induziu uma modificação acentuada no perfil da oferta agrícola desse grupo, com desvantagens para alguns produtos alimentares e expansão acelerada de produtos de exportação.

A esse grupo caberá, provavelmente uma contribuição substancial nos ajustamentos que a produção agrícola terá que fazer, face às mudanças que estão se impondo ao perfil atual da demanda interna. Mas, para que isto aconteça, será necessário que os produtos de destino doméstico ofereçam uma rentabilidade igual aos de exportação. Neste sentido, parece necessário que a política agrícola atue no sentido de: (a) concentrar mais esforços de pesquisa no desenvolvimento tecnológico de produtos de destino interno, e (b) assegurar uma relação de preços insumos-produto tal que proporcione um retorno adequado aos produtores que eficientemente adotarem a tecnologia disponível.

Os grandes estabelecimentos de lavouras comerciais e, em parte, os

mistos de lavoura e pecuária, estão organizados empresariamente em função dos produtos que exploram. No caso de produção de cereais, como trigo, soja e arroz, os investimentos em mecanização são elevados, sendo, em consequência, altos os custos fixos desse capital. Esta estrutura impõe, a curto prazo, um rigidez acentuada a essas empresas que, de um lado, não podem mudar rapidamente para atividades ou empreendimentos que requerem outra estrutura de capital e, de outro lado, serão penalizados pelos custos fixos do capital caso optarem por interromper total ou parcialmente sua produção. Isto implica que este grupo de produtores necessita de condições econômicas que lhe assegurem uma rentabilidade estável para sua produção. Por isso, preços relativos insumo-produto adequados, crédito rural, acesso a avanços tecnológicos e resguardo contra prejuízos decorrentes de frustrações de safra formam o ambiente econômico que estas empresas necessitam.

Para a pecuária de corte, a pesquisa e a experimentação não têm encontrado, pelo que se deduz de literatura disponível, um sistema tecnológico que eleve substancialmente a oferta do produto aos preços que o mercado suporta. Isto implica que, enquanto perdurar uma correlação negativa da renda líquida da pecuária com gastos operacionais, gastos com insumos modernos, equipamentos e mão-de-obra, será difícil que os processos extensivos de produção, geradores de baixa produtividade do fator terra, sejam substituídos por tecnologias de produção intensiva. Somente uma reorganização do sistema de comercialização, criando estímulos de mercado, poderá induzir esses produtores a adotar tecnologias mais intensivas.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, R.I. **Estrutura e rentabilidade de capital nas empresa rurais de São Borja-RS**. Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1975, 83p. (Tese MS).
- BAGGIO, A.F. **Explicação da renda da operação agrícola de um grupo de agricultores - 1975/76 - Município de Ajuricaba, RS**. Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1978, 138p. (Tese MS, não publicada).
- BUTTERI, R. **Características técnico-econômicas das empresas agrícolas da região do cerrado mineiro - Estado de Minas Gerais, Viçosa, UFV, 1972** (Tese MS).
- ECHEVERRIA, L.C.R. **Renda de operação agrícola e capacidade de amortização de empréstimos de agricultores mutuários - Carazinho, RS**. Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1973, 143p. (Tese MS).

- FREIRE, J.M. **O efeito do crédito rural e de taxas de juros associados à mudança de tecnologia, na renda líquida nas pequenas empresas rurais - Cruzeiro do Sul, RS.** Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1979a, 92p. (Tese MS).
- FREIRE, L.M. **Fatores que explicam diferenças de renda entre pequenos produtores rurais - Cruzeiro do Sul, RS.** Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1979b, 108p. (Tese MS).
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA, Porto Alegre, RS. **25 Anos de Economia Gaúcha, A Agricultura do Rio Grande do Sul,** Porto Alegre, 3, 1978.
- FUNDAÇÃO IBGE. **Centro Industrial do Rio Grande do Sul: VIII Recenseamento Geral, 1970.** vol IV, Tomo XXI.
- GARCIA, J.C. **Análise de alocação de recursos por proprietários e parceiros em áreas de agricultura de subsistência.** Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1975, p.56 (Tese MS).
- GRAWUNDER, A.F. **The southern Brazil agricultural sector: the income problem.** Madison, University of Wisconsin, 1976, 187p. (Thesis Ph.D.).
- GRECO, M. **Determinação da renda das empresas rurais, em relação a melhor combinação de seus empreendimentos básicos.** Município de Pains, Minas Gerais - Ano Agrícola de 1970/71. Viçosa, UFV, 1972 (Tese MS).
- JORDÃO FILHO, A. **Determinantes da renda familiar em áreas de agricultura de subsistência no Estado de Sergipe, Ano de 1975.** Viçosa, UFV, 1976 (Tese MS).
- KONZEN, O.G. **influência econômica do projeto de crédito rural sobre as empresas agrícolas de Ibirubá, RS.** Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1969 (Tese MS).
- KONZEN, O.G. **Effects of a program to increase yields on farm organization and income: a longitudinal analysis of Brazilian farms: 1969 to 1973.** Madison University of Wisconsin, 1977, 211p. (Thesis Ph.D.).
- LIMA, J.P.R. et al. **Emprego, renda e miséria no Nordeste rural.** Recife/PIMES, Universidade Federal de Pernambuco, 1978, 87p.
- LOPES, I.G.V. **A produtividade da terra e da mão-de-obra dos pequenos agricultores numa região de São Paulo: dimensão e fatores explicativos; Ano Agrícola de 1972/73.** Universidade Federal de Viçosa. 1974, 90p. (Tese MS).
- LORENZI, C.A.S. **Estrutura das fazendas e seus efeitos na rentabilidade e capacidade de amortização de empréstimos.** Porto Alegre, RS. Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1972, 107p. (Tese MS).
- MAGALHÃES, G.F.P. **Renda e lazer em agricultura de subsistência - o caso das zonas da Mata de Campos das Vertentes.** Viçosa, Universidade Federal de Viçosa. 1976, 44p. (Tese MS).
- MIELITZ, C.G.A. **Análise das mudanças de alguns coeficientes técnicos na criação de bovinos de corte no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Centro de Estu-

- dos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1979 (Tese MS, não publicada).
- PEREZ, L.H. **Caracterização de áreas agrícolas brasileiras segundo suas formas de produção.** Piracicaba, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 1975 (Tese MS).
- PERROCO, L.F. **Nível de tecnologia e retorno ao capital em propriedades especializadas em bovinos de corte - Barretos e Colômbia, Estado de São Paulo, 1969/70.** Piracicaba, SP, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". 1972.
- RICHTER, H.V. & KONZEN, O.G. Oferta agrícola e fatores explicativos da renda em pequenos e grandes estabelecimentos rurais. In: XVII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Economia Rural, Brasília, 30/07 a 03/08 de 1979.
- RICHTER, H.V. & PLÁ, J.A. **Transformações induzidas na estrutura produtiva de pequenos produtores pelas medidas de política econômica - Cruzeiro do Sul, RS. Período 1971/72 e 1975/76.** Trabalho apresentado na XVIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Economia Rural. Brasília, 1979, 33p.
- SILVEIRA, C.H. **Análise comparativa do uso de mecanização em empresas rurais, Turvo, Santa Catarina.** Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1972 (Tese MS, não publicada).
- SOUZA, E.M. et al. **Formação de capital e mudanças tecnológicas ao nível de empresas rurais: Lajeado, Carazinho e Não-Me-Toque - Relatório Descritivo.** Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1971 (95 f. série Estudos e Trabalhos Mimeografados, nº 11).
- SOUZA, E.M. et al. **Formação de capital e mudanças tecnológicas a nível de empresas rurais, São Borja, RS.** Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1972 (51 f. série Estudos e Trabalhos Mimeografados nº 20).
- SOUZA, E.M. & RICHTER, H.V. **Sistemas predominantes de exploração e capacidade produtiva em pecuária no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1971 (52 f. série Estudos e trabalhos Mimeografados nº 17).
- STULP, V.J. **Effects of fertilizer prices under risk on the production of wheat and soybeans in Brazil.** Lexington, University of Kentucky, USA, 1977 (Tese Ph.D.).
- WILGES, I.J. **Uma análise econômica das mudanças operativas e organizacionais em pequenas propriedades agrícolas - Lajeado - 1965/1969.** Porto Alegre, Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1975 p.88 (Tese MS, não publicada).