

ESTÁGIO DO DESENVOLVIMENTO TÉCNICO DA AGRICULTURA BRASILEIRA ¹

RUY MILLER PAIVA*

WILLIAM H. NICHOLLS**

O estágio de desenvolvimento da agricultura brasileira varia muito de uma região para outra. Próximos aos grandes centros consumidores, principalmente da cidade de São Paulo, encontram-se áreas de agricultura intensiva, produzindo legumes, frutas, aves e ovos em que o uso da terra e o emprêgo de mão-de-obra, adubos, máquinas e inseticidas alcançam índices que nada ficam a dever às regiões mais civilizadas da Europa e dos Estados Unidos da América.¹

* Fundação Getúlio Vargas, IBRE.

** Vanderbilt University, U.S.A.

- 1) Trabalho apresentado na 4.^a reunião da Sociedade Brasileira de Economistas Rurais em São Paulo. As Fundações Ford e Rockefeller colocaram à disposição da Fundação Getúlio Vargas e da Universidade de Vanderbilt os recursos financeiros que permitiram a realização dessa pesquisa.
- 2) Ver o exemplo da descrição da Colônia de Itaquera (Agricultura em São Paulo, Ano IX, n.º 9 de setembro de 1962) por C. T. Yamaguishi. Numa área de 170 ha, existiam 160 proprietários que dispunham de 113 microtratores, 10 tratores grandes, 69 aparelhos de irrigação, 77 pulverizadores motorizados e que no ano de 1961 produziram uma receita média de 457.425 cruzeiros por ha. (equivalente a cerca de Cr\$ 8.804.000 em cruzeiros de junho de 1964).

E mesmo em lugares mais distantes, como no Triângulo Mineiro e sul de Goiás, encontram-se exemplos de áreas em que a tração animal no preparo do solo já foi praticamente substituída pela tração motorizada; e ainda no Rio Grande do Sul, áreas onde a irrigação e a mecanização dão a lavoura índices satisfatórios de técnica e rendimento. Todavia, a par desses exemplos, encontram-se muitos outros, abrangendo extensas áreas do país, onde a agricultura continua primitiva, conduzida por processos arcaicos em que a produtividade do trabalho humano não alcança níveis compatíveis com os de uma sociedade civilizada.

A pesquisa realizada no ano de 1963³ com o objetivo de medir a produtividade econômica nas propriedades agrícolas produtoras de alimentos básicos (arroz, feijão, milho, mandioca, porco e gado bovino), fornece os elementos necessários para se proceder a uma comparação objetiva entre os estágios de desenvolvimento da agricultura nas principais regiões do país. Com base nos dados oficiais do SEP foram escolhidas 7 das principais regiões produtoras desses alimentos no país: — Depressão Central e Alto Uruguai, no Rio Grande do Sul, Norte do Paraná; Triângulo Mineiro; Vale do Paraíba, em São Paulo; Agreste de Pernambuco; Cariri, no Ceará e Alto Itapecuru, no Maranhão. A seguir, foram escolhidos os municípios que, segundo os dados dos Censos de 1950 e 1960, melhor representavam essas regiões, quanto ao volume de produções, tamanho de rebanhos e características gerais das propriedades, isto é, área das propriedades, regime de exploração, investimento por unidade de área, etc. Foram desse modo escolhidos os seguintes municípios: — Cachoeira e Erechim, no Rio Grande do Sul; Maringá, no Paraná; Taubaté, em São Paulo; Ituiutaba, no Triângulo Mineiro; Caruaru, em Pernambuco; Crato, no Ceará, e Caxias, no Maranhão. Depois foram selecionadas e visitadas, nesses municípios, 99 propriedades agrícolas, onde os autores entrevistaram pessoalmente seus responsáveis, preenchendo minucioso questionário.⁴

Ainda que essas 99 propriedades não representem, estatisticamente, o universo de propriedades das regiões ou dos municípios visitados, o confronto de seus dados fornece elementos positivos de

3) Ver William H. Nicholls and Ruy Miller Paiva, "The Structure and Productivity of Brazilian Agriculture", *Journal of Farm Economics*, maio, 1965, pp. 347-61; e *Revista Brasileira de Economia*, 1965.

4) A coleta junto aos agricultores foi realizada no período compreendido entre os meses de maio a novembro e referem-se às atividades agrícolas do ano 1962/63 dos Estados do centro e do sul do País assim como do Maranhão no norte que iniciam o plantio em outubro/novembro e colhem em maio/junho e do ano de 1963 para os Estados do Nordeste que plantam em março e colhem em agosto e setembro.

comparação, uma vez que o critério utilizado na escolha das propriedades em cada região ou município foi o mesmo. Após uma visita geral ao município, discutia-se com os técnicos residentes e procurava-se estabelecer os “tipos de exploração” mais comuns e importantes na região; a seguir, solicitava-se a indicação de alguns agricultores cujas propriedades se classificassem dentro dos “tipos de exploração” mais comuns e, ademais, que variassem quanto a 2 outros critérios: — tamanho (grandes, médios e pequenos) e nível de técnica (boa, regular e má). Com o uso dessas amostras, escolhidas intencionalmente, conseguiu-se maior objetividade nas comparações. Assim é, por exemplo, que o confronto entre propriedades “grandes e boas”, nas diferentes regiões, mostra diferenças efetivas, desde que a amostra tenha sido bem escolhida, isto é, que não tenha deixado de incluir propriedades agrícolas que melhor representassem a classe das propriedades “grandes e boas” da região. O mesmo se aplica com referência às demais classes, que permitem a combinação de tamanho (grandes, médios e pequenos) e nível de técnica (boa, regular e má). O uso dessa amostra não nos fornece, porém, elementos para medir o erro a que esta diferença está sujeita, assim como nada nos diz sobre a frequência de cada classe, isto é, se o número de propriedades “grandes e boas” de uma região é maior ou menor do que o das outras, o que faz com que não se possa calcular a média ponderada dessas amostras. Por isso, o objetivo do presente artigo será antes descrever do que medir os estágios em que se encontram as diferentes regiões agrícolas do Brasil.

Para melhor descrever e confrontar os estágios de desenvolvimento em que se encontram as atividades agrícolas das diferentes regiões impõe-se, inicialmente, algumas considerações de caráter geral. A agricultura de uma região se desenvolve na medida em que os agricultores incrementam o uso de processos que melhorem a produção por unidade de área, tais como, o preparo mais cuidadoso da terra, cultivos mais frequentes (acompanhados de medidas que evitam o desgaste do solo), emprêgo de sementes selecionadas ou de reprodutores de raça, uso de rações complementares para o gado, de adubos, vacinas, inseticidas, etc. e, também, de acordo com a ampliação do emprêgo de ferramentas, veículos e máquinas que permitem o aumento de rendimento do trabalho do homem. Entretanto, não é fácil classificar e confrontar, objetivamente, os estágios de desenvolvimento agrícola, pelo emprêgo dessas técnicas, pois são muitas as formas e os processos que podem ser utilizados na execução dos trabalhos agrícolas e a definição das melhores práticas ou processos ficam sempre na dependência de um conjunto de fatores econômicos.

Como o emprêgo dessa melhor técnica exige, em geral, um acréscimo no capital investido pelos agricultores, na forma de máquinas,

veículos, benfeitorias, adubos, etc. pode-se, de certa forma, definir e comparar os estágios de evolução da agricultura das diferentes regiões através de seus índices de capitalização. Não se trata de um método totalmente seguro, pois certas técnicas, como a da época do plantio, espaçamento entre plantas, rotação de culturas, etc. podem ser aplicadas sem mudança no índice de capitalização.

Ademais, o índice ótimo de capitalização na agricultura depende da proporção de capital, braço e terra, existente no país ou região de modo que o emprêgo dêsse índice, como elemento de confronto entre regiões, não pode ser tomada sem certa cautela.

Para evitar essas dificuldades, pode-se ainda usar índices de produtividade dos fatores consumidos na produção. Também neste caso se fazem necessárias certas precauções, pois uma elevada produção por unidade de área pode, às vezes, ser fruto de exploração de áreas novas, de terras virgens, em que se pratica uma agricultura esgotante e que não se mantém por mais de poucos anos. Outras vezes pode ser fruto de preços excessivamente elevados que, em certas ocasiões, vigoram para certos produtos agrícolas.

Outro elemento que se deve considerar ao se procurar definir os estágios da agricultura é o que diz respeito aos processos de comercialização. Na medida em que a agricultura evolui, desenvolvem-se também, conjuntamente, novos processos de embalar e apresentar os produtos, novos sistemas de armazéns e transportes e novas modalidades de comprar, vender e distribuir esses produtos.

E, por fim, também se devem considerar as condições sociais de vida e de trabalho dos agricultores. Sempre que evolui a agricultura, que melhoram as técnicas, que aumentam os investimentos e crescem os índices de produtividade é necessário, também, que melhorem as condições de vida dos trabalhadores e as relações de trabalho que estes mantêm com os proprietários, pois sem esta melhoria o progresso não pode ter caráter permanente. Para melhor confrontar os estágios em que se encontram as diferentes regiões agrícolas do Brasil, faz-se, pois, necessário considerar a posição de cada um desses elementos, isto é, o nível de técnica, índices de capitalização, índices de produtividade, estágio de comercialização e condições de trabalho. É o que será feito nos capítulos a seguir.

MARANHÃO — CAXIAS

Das 7 regiões estudadas, a que apresenta índices mais desfavoráveis é a de Caxias. Trata-se de região muito extensa capaz de

retratar, praticamente, a agricultura de todo o Estado do Maranhão, com um clima de transição entre o do Nordeste sêco e o da Amazônia úmida. As precipitações se concentram, principalmente, nos meses de dezembro a maio, tendo o resto do ano uma precipitação insuficiente, sem, contudo, sofrer de sêcas prolongadas, como o Nordeste. As terras dessa região não são, em geral, de boa qualidade. Todavia, os seus agricultores conseguiram expandir sensivelmente a lavoura de arroz, exportando grandes volumes para o Nordeste e o Rio de Janeiro. A região ainda é coberta de matas, que são ricas de "babaçu", cuja coleta constitui importante atividade de seus habitantes.

A Agricultura nessa região apresenta baixos índices de capitalização.⁵ Os lavradores e criadores não dispõem, praticamente, de veículos, máquinas e benfeitorias. Nas 10 propriedades visitadas, abrangendo uma área total de 16.875 ha, em que 976 trabalhadores cultivavam 1.210 ha e cuidavam de 1.882 cabeças de gado vacum e 1.679 suínos, foram encontrados apenas 1 caminhão, 1 carroça e 1 carro de boi, notando-se que em 7 propriedades inexistia qualquer tipo de veículo para o transporte interno de mercadorias na própria propriedade. Encontrou-se apenas uma propriedade com um trator, propriedade essa pertencente a um agricultor graduado em Agronomia e que se empenhava em aplicar melhores práticas agrícolas. Somente aí foram encontrados 2 pulverizadores. Em nenhuma das 10 propriedades foi encontrado um arado de tração animal, quer de disco, quer de aiveca, e tão pouco cultivadores. Apenas 1 propriedade dispunha de uma máquina primitiva, manual, de picar cana. Nem mesmo os pequenos debulhadores de milho foram encontrados. Como indústria rural doméstica, 6 propriedades dispunham de fábricas primitivas de farinha de mandioca e 2 de destilarias rudimentares de aguardente.

Quanto às benfeitorias, as propriedades do Maranhão⁶ também se mostram muito primitivas. As residências dos empregados são quase tôdas construídas com fôlhas de "babaçu". Em apenas 2 propriedades foram encontrados estábulos, sendo que numa delas a cons-

5) Os dados apresentados neste trabalho são ainda considerados preliminares e sujeitos a revisão. Para informações mais detalhadas quanto aos processos utilizados nos cálculos dos valores de produtividade, renda etc., ver trabalho anterior publicado pelos autores na *Revista Brasileira de Economia*, Ano 19, n.º 2, junho de 1965.

6) Ainda que as amostras de propriedades que estão sendo analisadas neste trabalho representem regiões específicas, usa-se freqüentemente no texto, por uma questão de facilidade de expressão, o nome do Estado em que as mesmas se localizam.

trução se mostrava imponente, mas os resultados financeiros da exploração não condiziam com o valor da obra.

Apesar da criação de suínos estar generalizada (em 8 das 10 propriedades), não foi encontrada pocilga em nenhuma propriedade. Apenas uma delas dispunha de um mangueirão para criar e engordar os animais. Uma propriedade dispunha de gerador de luz e numa única foi encontrado um motor. Animais de trabalho mostram-se mais freqüentes, sendo encontrados em 9 das 10 propriedades, principalmente burros e jumentos (163 e 258 cabeças respectivamente).

Com êsses poucos recursos, a técnica empregada na cultura e criação tem de ser bastante primitiva. Assim é que em 9 das 10 propriedades, o preparo do solo para o plantio era feito exclusivamente à machete e enxada, o que significa simples limpa do terreno e abertura de covas para o plantio das sementes. O mesmo ocorre com o cultivo, que era feito no mesmo número de propriedades também exclusivamente à enxada ou machete e, em geral, de modo insuficiente, deixando, muitas vezes, as lavouras no mato. Nenhuma propriedade aplicou adubo. Em 5 delas combateram-se as formigas, mas de forma precária, pois despenderam apenas 620 cruzeiros por propriedade por ano. No Maranhão, praticamente inexistem culturas isoladas, pois 89% da área cultivada mantinham 3 ou mais culturas em consorciação. O sistema de rotação ainda é primitivo: no fim do 2.º ano de cultura os agricultores simplesmente abandonam o terreno, deixando que a vegetação se recupere e passam para novas áreas derrubando mais mato para iniciar outro plantio. Após a derrubada retiram a lenha somente para cercar a área (sem arame) e protegê-la contra o gado e os porcos, que são criados soltos na propriedade. Aliás, por enquanto não há dificuldade para manter êsse sistema de rotação, pois os proprietários têm abundância de terra, bastando dizer que, em 9 das 10 propriedades, a relação área de cultura/área total é inferior a 20%, o que teoricamente permite que os agricultores renovem suas áreas após 2 anos de culturas por outras com pelo menos 4 anos de descanso.

As criações de bovino e porco não mostram melhores características técnicas. Foram encontrados reprodutores de raça em 2 das 9 propriedades que tinham bovino; em outras duas encontram-se reprodutores mestiços, mas em apenas 1 dessas propriedades foram encontradas vacas mestiças, sendo que, em tôdas as demais, as vacas eram "crioulas", de má qualidade, tanto que o rendimento do rebanho mostrou-se baixo (10,89%) inferior às demais regiões, cujo menor índice foi o do norte do Paraná (18,0%). A produção de leite por vaca também apresentou índice baixo, de 1,8 litros por cabeça por dia (no dia da visita), enquanto que nas outras regiões do país variava de 2,16 litros no Triângulo Mineiro até 4,5 litros

no Vale do Paraíba — São Paulo. Quanto ao arraçoamento do gado, a situação não se mostra melhor. Não foi encontrado pasto de gramineas nas propriedades da amostra. Os rebanhos vivem do capim e da folhagem encontrados no mato, assim como restos de cultura deixados nas áreas plantadas. Em apenas duas propriedades foram notadas pequenas áreas de capineiras (12,1 ha) e nenhuma de cana forrageira ou palma. Apenas em uma propriedade (que vendia leite na cidade) era fornecida regularmente ração ao gado e em seis das nove propriedades algum sal, que totalizava 3.918 quilos por ano. Quanto às condições sanitárias, cinco das nove propriedades propiciavam algum tratamento ao rebanho, sendo que nessas cinco usava-se em tôdas vacina contra carbúnculo, duas faziam uso também de vacina contra febre aftosa e apenas uma de pulverização contra carrapato e berne. Quanto à criação de suínos, constatou-se que os proprietários mantinham as criações soltas no mato, deixando que se alimentassem de raízes de côco babaçu. “Às vêzes”, dizem êles, “os porcos tornam-se selvagens e somos obrigados a caçá-los a tiro”. Todavia, seis dos oito criadores deram, ocasionalmente, um pouco de milho para os porcos, sendo que apenas três dêsses o fizeram com objetivo de engorda. Sômente 1 agricultor informou ter comprado torta de farelo para auxiliar a engorda. Os porcos são vendidos em geral com 12 meses, pesando apenas 55 quilos, o que significa um rendimento baixo, quando em confronto com as regiões de criações mais desenvolvidas, como o Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul, onde os pesos médios são de 74, de 77 e de 89 quilos, respectivamente. Das oito propriedades com porcos, apenas duas usaram vacina contra a peste suína e uma faz tratamento contra pneumenterite.

A situação dos trabalhadores no Maranhão também deixa muito a desejar. Além das condições precárias de habitação, os trabalhadores contam com salários baixos, de 188 a 233 cruzeiros por dia, inferiores aos das demais regiões do país, que variam de 250/300 no Ceará até 420/536 no Paraná. Dos 976 trabalhadores encontrados nas 10 propriedades da amostra apenas 38 foram consignados como “assalariados permanentes” e 105 como “assalariados temporários”.⁷ Daquele número total 791 trabalhadores eram os chamados “foreiros moradores”, que plantam e colhem nas propriedades pagando um pequeno fôro, em geral de 99 quilos de arroz por hectare ou, então se comprometendo a vender o produto colhido ao proprietário, com

7) O critério de classificação de mão-de-obra não é idêntico ao utilizado no trabalho anterior; Estrutura e Produtividade da Agricultura Brasileira publicado na Revista Brasileira de Economia, Ano 19, n.º 2, junho de 1965.

O que explica possíveis diferenças de valores entre os mesmos.

certo desconto (10%) em relação aos preços vigorantes na cidade. A posição desses foreiros não é melhor do que a dos assalariados permanentes devido à pequena produtividade de sua lavoura.

Descritos os recursos e as técnicas utilizadas no Maranhão, pode-se utilizar outros elementos mencionados na introdução deste trabalho para avaliar e comparar o estágio de desenvolvimento da agricultura, como os índices de investimento e de produtividade econômica de sua agricultura.

Nesse sentido, os índices não deixam de retratar a situação de subdesenvolvimento já descrita. Assim é que os cálculos detalhados da situação financeira das dez propriedades do Maranhão mostram que o montante do capital fixo⁸ por homem/ano de trabalho efetivo em 1962-63 é, em média, de 90 mil cruzeiros, sendo que nas demais regiões as médias são muito mais elevadas, variando de um mínimo de 534 mil cruzeiros no Ceará para um máximo de 4.284 mil cruzeiros em São Paulo. Se desdobramos esse "capital fixo" por classe, vemos que o agricultor de Caxias dispõe de poucos recursos para trabalhar e produzir, pois o montante médio, em termos de máquinas e benfeitorias (não incluindo o valor da terra), é de 21 mil e 45 mil cruzeiros, respectivamente, enquanto que no Ceará é mais do dobro, isto é, 65 mil e 92 mil cruzeiros, respectivamente, estando os valores de São Paulo ainda mais distanciados com 1.065 mil cruzeiros de máquinas e 621 mil de benfeitorias por homem/ano de trabalho aplicado.

NORDESTE SÊCO — Crato e Caruaru

O Nordeste Sêco apresenta condições agrícolas bastante diversas das do Maranhão. É uma zona com duas estações do ano bem distintas: — a estação chuvosa que vai de fevereiro à maio ou junho e a estação seca que cobre os meses restantes do ano, quando as precipitações praticamente desaparecem, os rios deixam de correr e a vegetação seca totalmente. O agricultor e a agricultura da região acham-se mais ou menos preparados para este tipo de seca, fazendo o plantio em época apropriada e utilizando-se de plantas mais resistentes a esse clima, como é o caso do algodão arbóreo e da palma forrageira. O agricultor utiliza-se ainda de pequenos açudes e barra-

8) Incluindo terra, benfeitorias e máquinas, a preços de setembro de 1963. Estes dados diferem às vezes daqueles da Tabela 3 no artigo anterior, em que a força de trabalho foi ajustada em base de rendimentos normais.

gens, que fornecem água às criações durante os meses secos e permite, às vezes, pequena agricultura de vazante. A região, porém, é ocasionalmente sujeita a outro tipo de seca, mais calamitosa, que ocorre quando as chuvas deixam de vir nos meses esperados e as reservas dos agricultores em água e alimento se esgotam, tornando-se impossível sustentar as criações e a própria vida humana. Processa-se, então, o êxodo da população, para as regiões de clima úmido, em busca de trabalho e de subsistência.

Foram escolhidos para o estudo da região duas áreas distintas do Nordeste seco: — Caruaru e Crato. A região de Caruaru, localizada a pouco mais de 100 quilômetros de Recife, mas já em plena região do Agreste, com tôdas as características de clima e solo dessa região, onde a par da exportação de milho, feijão, algodão e farinha-de-mandioca desenvolve-se uma produção de leite, aproveitando-se das possibilidades do mercado consumidor de Recife. A região de Crato fica na divisa dos Estados do Ceará e Pernambuco e possui um micro clima característico das serras e dos vales úmidos do Nordeste seco. As chuvas se mostram aí pouco mais frequentes e regulares e as fontes d'água mantêm-se mais constantes, permitindo a alguns proprietários uma agricultura irrigada e garantindo a tôda a região melhores condições de produção e de vida. Essas áreas úmidas, com suas encostas e vales verdes, constituem contraste saudável no panorama ressequido do Nordeste.

Como resultado final das atividades agrícolas, temos que em Caxias, o valor líquido (em base de rendimentos efetivos de 1962-63) produzido por homem/ano de trabalho é, em média, de 140 mil cruzeiros, enquanto que nas outras regiões os valores médios variam de um mínimo de 161 mil no Ceará a um máximo de 1.048 mil cruzeiros no Rio Grande do Sul ou seja uma produção de cerca de 7,5 vezes maior, neste último caso. Parte dessa diferença se deve à distância de Caxias dos grandes mercados consumidores nacionais, o que resulta num preço menor para os produtores e, possivelmente, às condições de solo e clima que, nesta região, são menos favoráveis do que em São Paulo. Não há dúvida, porém, que parte dessa diferença poderia ser anulada com a melhoria da técnica (inclusive para alcançar produtos de melhor qualidade) e com maior aplicação de capital nas atividades agrícolas.

Contudo, se examinarmos a situação do empresário agrícola (proprietário ou arrendatário), o Maranhão oferece resultados de certo modo curiosos. A renda líquida (sem descontar manutenção,

reparos, depreciação e juros de capital) ⁹ ano agrícola 1962-63 é, em média, de 2.321 mil cruzeiros por empresário, o que o coloca, em melhor posição do que os proprietários (empresários) das regiões do Nordeste mas abaixo dos agricultores das regiões do Sul. Se, porém descontarmos quantitativos referentes a manutenção, reparos, depreciação e juros, a posição relativa do empresário maranhense melhora, pois como não tem quase capital investido em sua propriedade e como as terras têm pequeno valor, sua renda diminui para 1.619 mil cruzeiros, com o que passa, em confronto com as demais regiões do País, a uma posição muito favorável, pois apenas no Rio Grande do Sul se encontrará valor médio superior a êsse (3.111 mil cruzeiros por empresário).

Apesar das condições adversas, encontra-se no Nordeste Sêco uma agricultura que, sob certos aspectos, classifica-se como mais desenvolvida do que a do Maranhão. Assim é que o aproveitamento das terras é mais intenso, pois os estabelecimentos são menores no Nordeste (o tamanho médio das propriedades da amostra é de 235 ha em Crato, 197 em Caruaru e de 1.687 no Maranhão); as áreas em cultivo bem maiores (21,1% em Crato, 30,48% em Caruaru, incluindo área de palma e apenas 7,31% no Maranhão); a população bovina mais concentrada, com 2,4 e 2,7 hectares por cabeça em Crato e Caruaru, respectivamente, contra 9,0 hectares no Maranhão. Também é maior o número de trabalhadores por unidade de área total das propriedades (6,9 hectares por trabalhador em Crato, 8,4 em Caruaru e 17,3 no Maranhão).

A situação, quanto aos veículos, máquinas e benfeitorias, mostra-se pouco diferente da do Maranhão. Grande parte dos serviços de transporte dentro das propriedades agrícolas é feita, como no Maranhão, por cargueiros, bastando dizer que 10 dos 15 proprietários do Ceará e 7 dos 15 de Caruaru não contam com qualquer veículo para êsse transporte. E os que possuem veículos os têm em número insuficiente, num total de 15 veículos em Caruaru e 10 em Crato (caminhões, carroças e carros-de-boi). Idêntica é a situação das máquinas agrícolas: — apenas 1 propriedade em Crato dispõe de trator e em Caruaru apenas duas com 3 tratores. Máquinas de tração animal mostram-se ainda mais raras: foi encontrado apenas 1 arado (de aiveca) em Caruaru e 1 em Crato e não foi encontrado

9) Incluindo terra, benfeitorias, máquinas e animais de trabalho e a preços de setembro de 1963. Os dados comparáveis de nosso artigo anterior (Tabela 5) diferem destes uma vez que a renda bruta foi calculada em base de rendimentos normais e que se descontou os juros do valor de todo o rebanho e não só de animais de trabalho.

nenhuma grade ou cultivador simples. O cultivador tipo *planet*, utilizado nas capinas, foi encontrado em 2 propriedades de Caruaru e em 1 propriedade de Crato, num total de 4 e 6 máquinas, respectivamente. As demais máquinas utilizadas no campo como semeadeira, adubadeira, ceifadeira, etc. não foram encontradas. Das máquinas utilizadas nas sedes, foram encontradas: — picadores de cana em 2 propriedades de Crato e 2 de Caruaru e debulhadeira de milho em 2 propriedades de Caruaru. Como indústria rural encontramos em Caruaru 9 propriedades com instalações, de certo modo primitivas, para o preparo da farinha de mandioca e em Crato foram encontradas 5 instalações de farinha de mandioca, 3 engenhos de rapadura e 1 de aguardente, tôdas muito rudimentares.

Com referência ao número de motores e bombas, a situação do Nordeste é melhor. Foram encontrados 8 motores em Caruaru e 8 em Crato em 4 e 5 propriedades, respectivamente. Em Crato, devido às possibilidades de irrigação, foram encontradas 5 bombas, em 3 propriedades.

Quanto às benfeitorias, constata-se que as habitações no Nordeste são melhores do que as do Maranhão, pois não são de palha mais sim de tijolos, telha e pintadas de branco. Quanto às demais benfeitorias, a situação de Caruaru se destaca em relação à de Crato, pois dentro de 8 propriedades já se encontram estábulos para o gado; pocilga, em 4; silo, em 1; açudes ou barreiros, em 12. Instalações de luz e força foram encontradas em 3 propriedades de Caruaru e 2 de Crato.

Com base nesses elementos, a técnica empregada pelos agricultores e criadores não pode deixar de ser primitiva e rotineira, pouco diferindo daquela utilizada no Maranhão. Assim é que, em Crato, 14 das 15 propriedades resumiam o seu preparo do solo a uma limpa de enxada ou de enxadão e foice. Apenas uma propriedade arava o solo, o que fazia com trator. Já em Caruaru, a situação mostrava-se diferente, pois o govêrno mantinha no município um pôsto de *moto-mecanização*, de modo que 8 das 15 propriedades da amostra apresentavam parte de suas terras preparadas com trator. É de se crer, porém que nos demais municípios da região do Agreste, que não contam com os serviços de um desses “postos”, a situação seja diferente, isto é, idêntica à de Crato. O plantio em ambas as regiões é feito a mão, com exceção de uma propriedade em Crato, e o cultivo também a mão, com exceção de 2 propriedades em Caruaru, que dispunham de cultivadores tipo *planet* e de 1 propriedade em Crato, que fazia o cultivo também com trator. Nenhuma propriedade nas 2 regiões utiliza adubo químico e 2 propriedades em Caruaru e 4 em Crato aproveitavam o estrume sêco de curral para estercar pequenas lavouras.

As formigas sofrem algum combate em Caruaru (12 em 15 propriedades). As demais pragas são combatidas, ocasionalmente, em 3 propriedades de Caruaru e 4 de Crato.

Os agricultores não praticam rotação racional de culturas. Procuram deixar as terras em descanso, após alguns anos de cultura, para que o crescimento da caatinga refertilize parcialmente o solo. Aliás, a situação do Nordeste nesse sentido é muito mais grave do que a do Maranhão, pois, como foi dito, a percentagem de área ocupada com lavouras, no Nordeste, é muito grande, de modo que nem sempre é possível dar o descanso necessário para que as terras recuperem parte da fertilidade perdida. Assim é que, tanto em Caruaru como em Crato, 7 das 15 propriedades da amostra, tinham mais de 70% de suas áreas já ocupadas com lavouras. Neste caso, os agricultores não podem aplicar esse sistema de descanso para as terras, pois não podem dar a qualquer área de sua propriedade nem mesmo um descanso de 3 anos para cada 7 anos de cultura, o que, aliás, também não seria mesmo suficiente para restaurar a caatinga e a fertilidade do solo.

Culturas consorciadas constituem prática arraigada entre os agricultores do Nordeste. As propriedades de Caruaru e Crato mostram 25% e 22% respectivamente, de suas áreas em lavouras isoladas. Esses valores, todavia, não representam bem a realidade, porque incluem áreas com lavouras de 2 ou mais anos (algodão, mandioca ou cana), quando, devido ao desenvolvimento dessas culturas, já não se pode manter outras lavouras em consorciação. O fato é que muito dificilmente se encontram nessas regiões lavouras isoladas de milho, feijão e arroz, assim como de algodão, mandioca e cana, em seu primeiro ano de cultura.

Com a criação de gado, os níveis técnicos apresentados são pouco melhores do que os do Maranhão. Em 3 propriedades de Caruaru e 2 de Crato encontram-se um total de 5 touros e 20 vacas de raça ou mestiças. A grande maioria, isto é, 376 vacas de criar em Caruaru e 127 em Crato, são consideradas vacas comuns, isto é, com muito sangue do antigo gado "crioulo" da região.

O rendimento dos rebanhos, isto é, o número de cabeças vendidas em relação ao número total de cabeças do rebanho, mostra valores elevados, de 26% em Crato e 32% em Caruaru, superiores ao das demais regiões do país. Aliás, esses resultados não devem ser sobreestimados, pois eles não se devem à qualidade ou trato dos rebanhos nessas regiões, mas ao fato de os agricultores aí venderem ou abaterem o seu gado apenas com 2 anos de idade, quando ainda pesam 6 a 8 arrôbas. Tal prática se explica, provavelmente, pelo

receio dos criadores de não poderem manter o gado adulto, no caso de uma seca mais permanente.

A produção de leite por vaca mostra índices satisfatórios em Caruaru, com 3,5 litros por vaca ordenhada (média no dia da entrevista). Quanto ao arraçãoamento do gado constata-se que essas regiões não dispõem de pastos de gramíneas (apenas 8,2 ha em Crato e 15,9 em Caruaru). O gado se mantém nas caatingas durante o "inverno" (período das chuvas), vivendo de fôlhas e ramas, e depois, no "verão", dos restos das culturas que são deixados no campo. Em Caruaru, observa-se enorme progresso com a palma forrageira, que foi encontrada em tôdas as 14 propriedades que tinham rebanho. Em Crato, uma só propriedade planta a palma, possivelmente por ser região provida de baixios úmidos, onde plantam cana para rapadura e que podem aproveitar para forragem. Em Caruaru, como região leiteira, encontram-se índices mais favoráveis de arraçãoamento. Assim, 2 propriedades faziam um pouco de ensilagem, 9 compravam farelo de algodão (em Crato apenas 4), 2 davam mandioca para o gado. A classificação dos criadores do Nordeste, quanto às condições sanitárias, não se mostra muito diferente da do Maranhão. Em Caruaru, 5 dos 14 criadores e, em Crato, 6 dos 11 foram classificados como "péssimos", por não fazerem qualquer tratamento preventivo ou curativo.

A criação de suínos no Nordeste é de pequena importância. Apenas 1 propriedade das 6 que criam suínos em Caruaru, assim como 1 das 12 em Crato, vendiam porco gordo. Tôdas as demais criam para o próprio consumo e a técnica de criação é bastante primitiva.

A situação dos trabalhadores rurais no Nordeste também deixa a desejar. A exemplo dos que ocorre no Maranhão, a figura mais freqüente do meio rural é a do foreiro residente ou fora (65% dos 336,0 trabalhadores de Caruaru e 54% dos 506,54 em Crato). Todavia, ao contrário do que ocorre no Maranhão, os foreiros no Nordeste não pagam renda. Como a produção por unidade de área é pequena e incerta devido ao clima, o foreiro fica com o que colhe e se compromete, apenas, a deixar os restos da cultura no campo, onde os proprietários soltam, depois, o gado. Comprometem-se, também a trabalhar alguns dias por semana na lavoura de proprietário, recebendo pagamento por dia de serviço, mais ou menos igual ao que recebem os assalariados não foreiros. Em Caruaru, das 157 famílias de foreiros, apenas 36 eram "moradores", isto é, residiam na propriedade. As demais residiam na cidade e vinham diariamente trabalhar em suas parcelas. Em Crato, possivelmente por ser um menor centro urbano, quase todos os foreiros eram moradores (118 em

142). Em Crato, como zona mais úmida, onde plantam cana e arroz, já se configura com mais frequência (cêrca de 29% de empregados) a situação do parceiro, que recebe uma porcentagem do que colhe.

Os salários no Nordeste, como já foi dito, mostram-se mais elevados do que no Maranhão, sendo de 250/300 cruzeiros por dia em Crato e de 310/340 cruzeiros em Caruaru, pouco inferiores, aliás, aos de São Paulo e Paraná (420/476 e 420/536 cruzeiros por dia, respectivamente). Todavia, como o número de assalariado é pequeno nessas regiões (40 permanentes e 38 temporários em Caruaru e 24 e 25 em Crato), e como êstes salários são acompanhados freqüentemente de pequenas vantagens na forma de leite, terra, etc. faz-se necessário calcular a "renda" recebida pelas famílias dos trabalhadores para melhor dizer sôbre o confronto do Nordeste com outras regiões. Nesse sentido, observações parciais mostram que no ano de 1962/63 a renda dos moradores (com base nos rendimentos efetivos) tanto em Crato como em Caruaru foram, respectivamente, 144 mil cruzeiros por família mais ou menos iguais às do Maranhão (154 mil cruzeiros) mas muito inferiores às dos "parceiros do Triângulo, Norte do Paraná e São Paulo que alcançaram 458 mil, 411 mil e 394 mil cruzeiros respectivamente. Êsses dados confirmam que a situação dessas classes de trabalhadores na região Sul do País é melhor do que a do Nordeste, o que, naturalmente, explica a intensa migração de trabalhadores entre essas regiões. Todavia o ano agrícola 1962/63 foi desfavorável para a agricultura do Brasil principalmente para o Nordeste, o Triângulo Mineiro e para o Estado do Paraná, que praticamente não teve safra de café. Recalculando-se êsses valores com base, em "colheitas consideradas normais" mantém-se a diferença em favor dos Estados do Sul pois a "renda dos moradores" no Maranhão sobe para 178 mil cruzeiros e as de Caruaru e Crato para 297 mil e 325 mil cruzeiros respectivamente, enquanto que as de São Paulo, Triângulo Mineiro e Norte do Paraná se elevam para 394 mil, 894 mil e 618 mil cruzeiros, respectivamente.

Quanto à técnica de comercialização, a situação de Caruaru e Crato apresenta-se sensivelmente melhor do que a do Maranhão, pelo menos no sentido de maior oportunidade para comprar e vender os produtos. Caruaru é a sede da mais famosa feira do Nordeste, onde se reúnem vendedores e compradores de todo o interior para negociar os seus produtos. Cêrca de 1/3 das ruas da cidade tomam-se de barracas, expondo os produtos mais variados, desde cereais e condimentos até tecidos, móveis e imagens de barro fabricadas pelos artistas locais. O gado e a criação em geral são negociadas em recinto especial, no arrabalde da cidade. Os produtores não precisam ter condução própria, pois há linhas de caminhões fazendo o serviço regular de transporte de passageiros e cargas para todos os bairros do Município.

Descrita a técnica utilizada pelos agricultores e criadores do Nordeste, convém passar a considerar os índices de investimento e de produtividade econômica encontrados para a média das propriedades da amostra. Tanto em Caruaru como Crato, o valor total fixo (terra, benfeitoria e máquinas) por homem/ano dispendido na produção no ano de 1962/63 apresenta valores mais elevados do que no Maranhão (534 mil e 734 mil cruzeiros em Crato e Caruaru, respectivamente, contra 90 mil no Maranhão). Todavia, grande parte das diferenças se deve ao valor das terras, que é muito elevado no Nordeste (377 mil e 448 mil cruzeiros por homem/ano em Crato e Caruaru, respectivamente, contra apenas 24 mil no Maranhão). Os investimentos em máquinas e benfeitorias também mostram diferenças sensíveis. Assim os investimentos em máquinas por homem/ano efetivo, são de 65 mil e 122 mil cruzeiros em Crato e Caruaru, respectivamente, contra 21 mil no Maranhão e os investimentos em benfeitorias, para as mesmas regiões, são de 92 mil e 164 mil contra 45 mil cruzeiros, respectivamente.

As diferenças de produtividade por homem/ano não acompanham as diferenças de investimento em máquinas e benfeitorias. O Nordeste apresenta uma produtividade pouco maior do que a do Maranhão (161 mil e 167 mil cruzeiros para Crato e Caruaru contra 140 mil cruzeiros para o Maranhão) enquanto que o investimento em máquinas em Crato é 3,0 vezes maior do que o do Maranhão e em Caruaru é de mais de 6 vezes maior. O investimento em benfeitorias é de cerca de 2,0 e 3,6 vezes maior em Crato e Caruaru, respectivamente. Ademais o agricultor nordestino cuida melhor das lavouras, capinando-as maior número de vezes e proporciona melhor trato ao gado e conta, ainda, com melhores preços para os seus produtos, por estar localizado a menores distâncias dos centros consumidores; se não alcança diferenças maiores de produtividade é porque as condições de clima no Maranhão são melhores e, ademais, os agricultores aí contam com o babaçu, cuja colheita e quebra é feita quase durante todo o ano, principalmente por mulheres e crianças, o que aumenta sobremodo a receita financeira dos trabalhadores. Se se considerar os anos normais de colheita, a produtividade do agricultor de Crato e Caruaru, com 251 mil e 279 mil cruzeiros respectivamente, já se torna bem maior, cerca de 2 vezes superior a do Maranhão.

Examinando o resultado financeiro das explorações, observa-se que a agricultura do Nordeste não é uma atividade favorável para o empresário (proprietário ou arrendatário). A renda líquida média das propriedades da amostra (sem descontar manutenção, depreciação e juros do capital) alcançou valores baixos no ano de 1962/63 (Caruaru 946 mil cruzeiros e Crato 1.491 mil inferiores mesmo ao

do Maranhão que foi de 2.321 mil cruzeiros). E se descontarmos manutenção, depreciação e juros do capital fixo¹⁰ os resultados passavam a ser negativos (—396 mil cruzeiros para Caruaru e —149 mil para Crato), o que significa que, em média, a renda do agricultor não é suficiente mesmo para cobrir as despesas do capital fixo investido em sua exploração. Aliás, ainda que calcule essa renda líquida com base em anos de colheitas normais a situação não chega a se tornar satisfatória pois os valores alcançados são de apenas 23 mil cruzeiros em Caruaru e 424 mil em Crato.

*TRIÂNGULO MINEIRO (Ituiutaba) e
NORTE DO PARANÁ (Maringá)*

O Triângulo e Norte do Paraná são regiões muito diferentes do Nordeste e do Maranhão; são regiões novas, de clima favorável e solos férteis e constituem as áreas mais produtivas do País, responsáveis pelo abastecimento de arroz, feijão, milho, porco e gado aos principais centros consumidores do Rio e São Paulo (no caso do Norte do Paraná, é esta região ainda responsável pelo suprimento de cerca de 50% da safra de café do País); são as regiões que absorvem a mão-de-obra excedente do Nordeste, que para aí emigra em busca de melhores salários e de possibilidade de uma parceria que proporciona maiores lucros.

Ao lado de certas semelhanças que se observam entre Norte do Paraná e o Triângulo, existem diferenças profundas entre essas regiões. A primeira delas diz respeito à época e à forma com que as regiões foram ocupadas. O Norte do Paraná é de ocupação recente, de apenas 20 ou 30 anos, comandada, principalmente, por agricultores paulistas, muitos dos quais imigrantes da Itália ou do Japão, ou seus descendentes, que conseguiram as primeiras economias em São Paulo e que se mudaram em busca de maior sucesso na terra roxa dessa região, fabulosa pela produção de café e cereais. No Triângulo Mineiro, a ocupação é muito antiga, de criadores mineiros e paulistas que aí se estabeleceram, primeiramente para se aproveitarem das extensas áreas de campos de terras ruins da região e que, mais recentemente, encaminharam-se para o cultivo de arroz, feijão e milho, aproveitando-se das áreas de terra de mata e solos ricos que acompanham os rios da região. Devido a isso constata-se que as propriedades do Triângulo são, em geral, grandes (na amostra estudada o tamanho médio das propriedades é de 822 ha), que seus

10) Inclui terra, benfeitorias, máquinas e animais de trabalho.

proprietários são em geral ricos criadores, que procuram fazer uma agricultura altamente mecanizada. Ao contrário, pois, do Paraná, onde as propriedades são pequenas (129 ha em média na amostra) e que devido às geadas (que ocasionalmente assolam a região) estão somente agora encaminhando-se para a pecuária e para uma agricultura diversificada.

Quanto aos recursos aplicados em benfeitorias, observa-se em ambas regiões uma variação maior do que no Nordeste. Encontram-se algumas propriedades bem montadas, com todos os recursos necessários para praticar uma agricultura racional, mas também se encontra um grande número utilizando-se de benfeitorias precárias ou mesmo sem benfeitoria alguma. Assim, nas propriedades visitadas, 15 no Paraná e 14 no Triângulo, foram encontrados estábulos em 4 no Paraná e em 5 no Triângulo; pocilgas em 9 no Paraná e em 5 no Triângulo e paiol em 12 no Paraná e 12 no Triângulo. Não foram encontrados investimentos em aviários (considerados somente os de valor comercial) e em açudes (do que aliás ambas as regiões podem prescindir).

As residências dos empregados não diferem praticamente das do Nordeste, não obstante no Norte do Paraná serem ainda freqüentes as construções de madeira.

Apenas 2 propriedades dispõem de silo no Paraná e nenhuma no Triângulo. Quanto à existência de luz e força, a situação dessas regiões não é melhor do que a do Nordeste. Foram encontradas 2 propriedades no Paraná e 4 no Triângulo que dispunham de luz, contra 2 em Caruaru e 2 em Crato. E quanto à existência de motores, a situação é pior, pois foram encontrados 6 motores em 4 propriedades no Paraná e 3 em 3 no Triângulo, enquanto que, no Nordeste, havia 8 motores em cada uma das regiões. É interessante observar que foram encontradas 6 bombas no Paraná e 4 no Triângulo, quase todas para atender à sede com água para consumo, enquanto que no Nordeste somente Crato dispunha de bombas (5 unidades) e eram usadas mais para atender aos serviços de irrigação e do engenho do que para fornecer água para consumo. O número total de veículos (caminhão, carroça e carro de boi) é praticamente igual ao do Nordeste (Paraná 10; Triângulo 18; Caruaru 15 e Crato 10 unidades), sendo porém que o número de caminhões já se mostra em favor do Triângulo (Triângulo 7, Paraná 3, Crato 2 e Caruaru 4 unidades). A grande diferença entre essas regiões encontra-se nas máquinas agrícolas. O Triângulo Mineiro é hoje uma das regiões mais motomecanizadas do país, tendo sido encontrados em 9 das 14 propriedades um total de 20 tratores, enquanto que no Paraná apenas 3 tratores em 3 propriedades. O Paraná ainda se encontra nesse sentido num estágio idêntico ao do Nordeste.

Faz-se necessário acrescentar que no Triângulo muitos agricultores trabalham com seus tratores para outras propriedades, de modo que os dados referentes à área cultivada mostram resultados ainda mais impressionantes (3.096 dos 3.117 hectares plantados nas 14 propriedades foram arados a trator). No Paraná, ao contrário, apenas 2 em 448 hectares plantados haviam sido arados com trator o que significa que os 3 tratores existentes eram aproveitados em outros serviços que não os de aração. Aliás, no Paraná também não se usa praticamente máquinas de tração manual, pois foram encontrados nas 15 propriedades apenas 5 arados, 3 cultivadores simples, 3 cultivadores tipo *planet* e 1 semeadeira, ao passo que no Triângulo, ainda que não se tenha encontrado arados de tração manual, foram encontrados, em uso 57 cultivadores simples, 100 cultivadores tipo *planet* e 96 semeadeiras, todos de tração manual.

No setor da colheita, a mecanização do Triângulo ainda deixa a desejar. Em apenas 2 propriedades foram encontradas máquinas colhedeiras (combinadas), sendo que uma delas tinha 14 unidades que trabalhavam também para as propriedades vizinhas.

A posição do Triângulo, no que diz respeito à mecanização e à motomecanização da lavoura, é, portanto, muito destacada quando em confronto com as demais regiões do País. A do Norte do Paraná, apesar da pujança de sua agricultura, ainda se situa na base da enxada e do trabalho manual.

Ainda com referência à técnica agrícola, observam-se nessas regiões outros fatos que não condizem com o de uma agricultura evoluída. A adubação, por exemplo, não é prática adotada por seus agricultores. No Norte do Paraná, apesar de sua extensa lavoura cafeeira, apenas 1 propriedade aproveitava o esterco de curral e no Triângulo apenas 1 agricultor tinha aplicado adubação foliar em sua lavoura de algodão. De outro lado, a semente de milho híbrido foi aplicada em 6 das 9 propriedades que plantavam milho no Triângulo e em 5 das 13 no Paraná. O combate às formigas no Triângulo é prática perfeitamente generalizada, nas 14 propriedades visitadas, tendo mesmo um dos agricultores informado que costumavam chamar o produto comercial por eles usado de "Santo Aldrim", tal o benefício que obtinham com o emprêgo do mesmo. O combate às demais pragas era realizado somente em 2 propriedades que cultivavam algodão. No Paraná, não se faz o combate às formigas "saúvas", pois a região é isenta desta praga. Em apenas 1 das 15 propriedades visitadas combatiam-se outras pragas da agricultura.

Em nenhuma das regiões encontramos propriedades praticando rotação racional de culturas. Para dar descanso às áreas de lavouras, os agricultores semeiam capim e deixam-nas em pasto por al-

guns anos. Fazem-no, porém, tendo mais em vista as oscilações de preços dos produtos agrícolas do que à manutenção da fertilidade dos solos. Para essa prática, a posição do Norte do Paraná é mais difícil, pois em apenas 4 das 15 propriedades mantêm-se em cultura menos de 20% da área total. No Triângulo a posição é teoricamente mais fácil, pois encontra-se essa proporção em 9 das 14 propriedades.

A situação da mão-de-obra nessas regiões, como já vimos, é melhor de que no Nordeste, mas ainda assim deixa a desejar. No Paraná, o sistema de assalariado temporário é pouco comum (apenas 50 dos 209 trabalhadores foram assim classificados). O número de assalariados permanentes se eleva a 54; parceiros, 22; colonos, 29 e trabalhadores da família do proprietário 42, sendo de 12 o número de administradores.

No Triângulo a frequência dos assalariados temporários foi mais ou menos igual à do Paraná (129 trabalhadores num total de 557), tendo, porém, nos parceiros a classe predominante da região (348 dos 557 trabalhadores). Aliás, a emigração de mão-de-obra nordestina para os trabalhos da lavoura está, de certa forma, racionalizada na região. Encontram-se proprietários de caminhões que se especializam em trazer os trabalhadores do Nordeste para o Triângulo (sem lhes cobrar as despesas), colocando-os em pensões pequenas, na cidade, onde aguardam a visita dos agricultores que precisam de mão-de-obra. Após a combinação do serviço, os agricultores pagam ao dono do caminhão as despesas de transporte e de pensão e adiantam aos trabalhadores recursos para as despesas mais imediatas (sapato, roupa, fumo, utensílios domésticos, etc.). Dizem os proprietários do Triângulo que precisam tratar bem os trabalhadores do Nordeste, para que estes não dêem preferência ao Norte do Paraná. Providenciam, por isso, condições mais favoráveis de trabalho e de alimentação, inclusive fornecendo-lhes consumo de carne duas vezes por dia.

Quanto à pecuária, essas regiões assumem posição de relêvo no cenário brasileiro. Principalmente o Triângulo Mineiro, que se tornou famoso como berço de criação e seleção do gado zebu e de onde têm partido os principais reprodutores dessa raça para todo o País. Isso porém não significa que tôdas as propriedades tenham rebanhos de boa qualidade. Em 8 das 11 propriedades com rebanho foram encontrados touros de raça, o que é uma percentagem satisfatória, se comparada com o Norte do Paraná (apenas 4 em 13 propriedades). E quanto às vacas, a situação no Triângulo mostra-se menos favorável, pois 7 das 11 propriedades ainda as tinham sem raça. No Paraná, 10 em 13 propriedades estavam em situação idêntica. Esses números mostram que os criadores dessas regiões estão empenhados em melhorar o seu rebanho, pelo cruzamento com touros de raça,

mas que ainda há muito que fazer nesse sentido. Para confrontar o rendimento dos rebanhos nas duas regiões, poder-se-á usar o índice: número de cabeças vendidas pelo número total de cabeças do rebanho. Esses dados dão para o Triângulo um índice de 15,45% e para o Paraná de 17,65%. Todavia, esses números estão na dependência de diversos outros elementos sobre os quais não foi possível obter informações satisfatórias, como a idade e peso do gado vendido e do gado comprado. Esses dados variam muito entre as propriedades, devido ao fato dos agricultores terem de certo modo separado suas atividades, sendo comum que de acordo com a qualidade de suas terras os pecuaristas se especializam em funções de criar (vendendo bezerros de 1 ano); recriar (adquirindo bezerros e vendendo-os com 3 anos) e engordar (adquirindo gado magro de 3 anos e vendendo gordo 9 a 12 meses depois).

O leite não é atividade importante nessas regiões. Sempre se ordenha algum gado nas propriedades que criam, mas apenas 2 em 13 no Paraná e 2 em 11 no Triângulo Mineiro vendiam leite. Dêsse modo, as relações vacas ordenhadas para número total de vacas do rebanho, assim como litros de leite produzidos por vaca no dia da visita (2,16 no Triângulo e 2,27 no Paraná) perdem parte da importância, uma vez que os criadores com maior interesse na criação dos bezerros preferem muitas vezes diminuir a ordenha para deixar maior sobra para eles.

O combate às doenças e pragas alcança índices satisfatórios no Triângulo. Nenhuma das propriedades foi classificada de "péssima", enquanto que no Paraná 5 das 13 tiveram essa classificação.

É verdade que dentre as demais propriedades do Paraná algumas mostraram cuidados excepcionais no combate aos carrapatos, à febre aftosa e ao carbúnculo, de modo que 4 delas foram classificadas de "ótimas", nesse sentido. No Triângulo, nenhuma delas conseguiu essa classificação.

Quanto ao arraçãoamento do gado, constata-se a posição favorável dos solos ricos do Paraná que permitem pastagem com elevada capacidade de suporte. Assim é que a proporção de gado e pasto na amostra de propriedades do Paraná é de 2.653 cabeças para 1.217 hectares, ou seja cerca de 2,18 cabeças por hectare. No Triângulo, a relação é de 4.992 cabeças por 3.828 hectares de pasto, o que dá cerca de 1,30 cabeças por hectare. Todavia, se acrescentar as áreas de "campo" de 3.813 hectares e de certos "resto de cultura" de 2.827 hectares, que também podem ser usados pelo gado (o que não ocorre no Paraná) tem-se um índice bem inferior, de mais de 2,0 hectares por cabeça.

O arraçoamento suplementar do gado não é prática usual. No triângulo, 5 em 11 propriedades e no Paraná 6 em 13 declararam dar uma ração adicional de mandioca e de milho ao gado, mas apenas ocasionalmente e para uma pequena parte do rebanho (geralmente vacas com bezerro nôvo ou gado doente). Apenas 3 criadores no Triângulo e 2 no Paraná compravam farelo de algodão ou de arroz para dar ao gado.

A criação e engorda de suínos é atividade importante em ambas as regiões, principalmente no Norte do Paraná, onde somente uma das 12 propriedades que criavam o faziam apenas para atender ao consumo familiar (no Triângulo 5 das 12 criavam apenas com essa finalidade). Os rendimentos das criações em ambas as regiões apresentam índices mais ou menos semelhantes. No Paraná, com um rebanho de 1.057 cabeças venderam 1.052 cabeças, com um peso médio de 74 quilos, aos 9 meses de idade e, no Triângulo, com um rebanho de 1.038 cabeças, venderam 1.333, em média com 10 meses e pesando 77 quilos. A raça dos rebanhos foi classificada de “boa”, em 5 das 12 propriedades do Paraná e em 4 das 12 do Triângulo. As demais criações foram classificadas de “regular” e, o que é importante, nenhuma propriedade teve criação classificada de “ruim”. Quanto às instalações, constata-se que em 5 das 12 propriedades do Paraná foram classificadas de “boas”, enquanto que no Triângulo apenas 3 das 12 propriedades. Instalações “rústicas” foram encontradas em 5 das 12 propriedades no Paraná e em 6 das 12 do Triângulo. Interessante observar que no Norte do Paraná apenas 1 propriedade tinha também adquirido porco magro para engordar, enquanto que no Triângulo 6 das 12 criavam e as outras 6 adquiriam os porcos magros para engorda. Constata-se o caráter mais comercial das criações no Paraná pelo fato de todas as 12 propriedades terem adquirido algum alimento para os porcos, sendo que 5 delas adquiriram rações comerciais balanceadas. No Triângulo apenas 5 das 12 propriedades adquiriram alimentos, sendo que 2 compraram rações comerciais e as outras 3 alimentos específicos tais como farelos de algodão, de arroz e milho. As condições sanitárias foram consideradas “boas” em 5 das 12 propriedades do Paraná e em 3 das 12 propriedades do Triângulo; e foram consideradas “más” em 3 das 12 e em 7 das 12 propriedades dessas mesmas regiões, respectivamente. A peste suína foi mais combatida no Paraná (8 propriedades) do que no Triângulo (3) assim como a pneumoenterite dos leitões (5 no Paraná e 3 no Triângulo).

Como fruto dessa técnica, constatou-se que os valores do capital fixo (terra, máquina e benfeitoria) por homem/ano dispendido na produção de 1962-63 mostraram-se muito mais elevados do que os do Nordeste (3,7 milhões de cruzeiros no Triângulo e 2,6 milhões

no Paraná contra 0,5 milhões em Crato e 0,7 milhões em Caruaru). O Triângulo destaca-se, sobretudo, pelo capital investido em máquinas (882 mil cruzeiros contra 327 mil no Paraná, 65 mil no Crato e 122 mil em Caruaru). Em benfeitorias, a diferença entre regiões é menor (Paraná 269 mil, Triângulo 152 mil, Pernambuco 164 mil e Ceará 92 mil cruzeiros). Em valor do capital terra, o Triângulo apresenta índices mais elevados, de 2.635 mil cruzeiros por homem/ano (devido a maior área da propriedade em terra de campo) contra 2.019 mil cruzeiros no Paraná, valôres êsses também mais elevados do que os de Crato e Caruaru com 377 mil e 448 mil cruzeiros, respectivamente.

A produtividade do trabalho do homem na região (rendimentos efetivos do ano 1962-63) já é muito mais elevada do que no Nordeste, chegando a ser de 3,3 vezes, se compararmos os dados do Triângulo (528 mil cruzeiros) com os do Crato (161 mil cruzeiros); é de cêrca de 2,3 vezes se confrontarmos os do Paraná (397 mil cruzeiros) com a de Caruaru (167 mil cruzeiros). Essa diferença reflete tanto uma melhoria de técnica como condições de clima e solo mais favoráveis, como, ainda, maior aproximação dos grandes centros consumidores do país — Rio e São Paulo.

Os valôres referentes à renda líquida dos empresários no ano agrícola 1962/63 mostram resultados de certo modo surpreendentes. A renda líquida (antes de descontar manutenção, depreciação e juros do capital fixo) do Triângulo é muito maior do que a do Norte do Paraná (6.828 mil contra 1.261 mil cruzeiros respectivamente), maior, aliás, do que qualquer das regiões estudadas. Descontando-se, porém, a manutenção, depreciação e juros do capital fixo (terra, máquinas, benfeitorias e animais de trabalho) o empresário do Triângulo, por dispor de muitas máquinas, passa a ter uma renda negativa de — 6.120 mil cruzeiros, também muito maior do que a do empresário do Norte do Paraná que fica com uma negativa de — 860 mil cruzeiros, entretanto considerando anos de colheitas normais em ambas as regiões a renda líquida descontados os juros é positiva, de 1.059 mil cruzeiros no Paraná e 1.758 mil no Triângulo Mineiro.

RIO GRANDE DO SUL — (Cachoeira e Erechim)

O Rio Grande do Sul, do ponto de vista agrícola, é uma região diferente das demais do Brasil. A exemplo do Triângulo Mineiro, tem campos limpos e extensos, de boa topografia, entremeados de pequenas áreas de matas ricas em pinheiros, mato e madeiras de lei e, também, apresenta como figura básica de sua ocupação agrícola

o criador de gado, chamado de “estancieiro”. Mas ao contrário do Triângulo, os seus campos limpos são de terras férteis, que permitem lavouras de milho, trigo ou arroz e a mão-de-obra predominante da região não é de emigrantes nordestinos, mas de “colonos”, que são os descendentes de antigos emigrantes alemães e italianos que se radicaram no Estado há muitos anos.

O Rio Grande do Sul possui terras roxas quase tão férteis como as do Paraná, mas o clima é frio, com geadas todos os anos, de modo que não pode contar com o café, durante muitos anos a lavoura mais lucrativa do País. Em compensação, o Rio Grande do Sul conta com, chuvas no inverno, além de chuvas bem distribuídas no resto do ano, de modo que os agricultores podem fazer lavouras no verão (milho, arroz e soja, etc.) e no inverno (trigo), o que os outros Estados não conseguem, além de poder contar com pastos em melhores condições durante praticamente todos os meses do ano.

As áreas estudadas na região do Rio Grande do Sul foram duas: Cachoeira e Erechim. Na de Cachoeira, encontram-se lavouras irrigadas de arroz, grandes propriedades de criação e pequenas propriedades de “colonos”, produtoras de milho e porco. Na área de Erechim, as propriedades são, em geral, de exploração mista, lavoura e criação encontrando-se também grandes proprietários, ao lado de pequenos “colonos”.

Quanto aos elementos de que os agricultores dispõem para praticar a agricultura, a situação no Rio Grande do Sul não difere muito da do Triângulo ou do Paraná.

O número de propriedades com estábuols (8 em 15 propriedades) é maior do que o encontrado no Triângulo ou Paraná; o número de propriedades com pocilgas (oito) é maior do que no Triângulo e menor do que no Paraná e o número de propriedades com paiol (nove) é inferior a essas duas regiões. A exemplo do que ocorre com o Norte do Paraná e com o Triângulo, não foram encontradas no Rio Grande do Sul instalações especializadas em avicultura. Registrou-se a existência de 4 propriedades com açudes (devido a cultura irrigada de arroz) o que não ocorre no Triângulo e no Paraná. Instalações de luz e força (devido, provavelmente, à preocupação dos descendentes de colonos de manterem padrões mais civilizados de residências) foram notadas em 10 das 15 propriedades, número esse superior ao do Paraná (com 2) e do Triângulo (com 4 propriedades). O número de veículos é também maior no Rio Grande do Sul (33 unidades), devido ao uso de carros de boi e aos pesados carros de 2 ou 4 rodas, puxados por cavalos. O número de caminhões (4 unidades) é, porém, menor do que o do Triângulo (7 unidades) e pouco maior do que o do Norte do Paraná (com 3 unidades).

A posição do Rio Grande do Sul quanto à motomecanização é muito superior à do Norte do Paraná, mas inferior à do Triângulo. Das 15 propriedades visitadas, 7 dispunham de 26 tratores. Ainda que nas 14 propriedades do Triângulo tenha sido encontrado número total menor (20 tratores), a porcentagem de terra arada com trator é muito menor no Rio Grande do Sul, bastando dizer que apenas 10 das 15 propriedades usavam tratores na aração. Em compensação, foram encontrados nas 15 propriedades 87 arados de tração animal, distribuídos em 12 propriedades, enquanto que no Triângulo nada foi encontrado.

Interessante notar que os cultivadores simples e cultivadores tipo *planet* foram registrados em apenas 5 unidades no Rio Grande do Sul, enquanto que no Triângulo o total foi de 157 e apenas 8 no Norte do Paraná. A explicação se deve, em grande parte, ao fato de o arroz, principal cultura da região, ser irrigado e não permitir fácil cultivo mecanizado. Pela mesma razão, o número de semeadeiras de tração animal era mínimo (apenas 2 em 2 propriedades).

Para atender à lavoura de arroz, uma única propriedade dispunha de colheadeira mecânica, mas 6 tinham máquinas para trilhar esse produto e 4 dispunham de instalações para secá-lo, depois da colheita. Quanto às máquinas utilizadas na sede, a posição do Rio Grande do Sul também parece melhor do que as das duas outras regiões. Foram encontrados 5 debulhadeiras de milho (contra 3 no Paraná e Triângulo), além de 15 motores e 12 bombas.

O número de animais de trabalho é muito maior do que nas demais regiões (611 contra 391 no Triângulo e 43 no Paraná), sendo que 451 deles eram bois utilizados no preparo das terras irrigadas, onde o rendimento de trabalho dos animais é pequeno fazendo-se necessário substituí-los depois de 3 a 4 horas de serviço.

Com referência à adubação, a posição do Rio Grande do Sul já se mostra menor. Nas 15 propriedades visitadas 8 usavam adubo químico, 3 usavam esterco animal e 2 aplicavam calcário em suas terras, enquanto que no Triângulo apenas 1 agricultor estava "experimentando" adubo e no Paraná nenhum. O combate às formigas foi feito sistematicamente em 14 das 15 propriedades, mas apenas em uma propriedade se atacavam as demais pragas.

Os agricultores preferem culturas isoladas (97,6% das áreas cultivadas), mas não praticam rotação racional. Nas regiões irrigadas, os agricultores mantêm em lavoura apenas 1/3 ou, quando muito metade da área irrigada, a fim de permitir descanso de 1 ou 2 anos depois de apenas 1 ano de cultura. Alegam que assim fazem para evitar as ervas daninhas das lavouras irrigadas de arroz. Ao deixar

as terras em descanso como pasto, não as irrigam porque a água é sempre fator escasso, mas o terreno fica logo coberto de gramíneas nativas, que podem ser aproveitadas pelo gado. Como as propriedades da região são em geral de tamanho entre regular e grande, o problema de praticar a rotação de cultura e pasto ainda não se faz grave. Apenas 1 propriedade mantinha a relação de áreas em cultura para área total em nível superior a 70%. Em 7 propriedades essa porcentagem situava-se entre 20 a 70% e em 6 era de menos de vinte por cento.

A posição da mão-de-obra no Rio Grande do Sul deixa muito a desejar. Ao contrário das demais regiões, encontra-se aqui um número de trabalhadores não residentes (174) maior do que dos residentes (118) e isso devido à cultura do arroz irrigado, que exige, na colheita, um número muito maior de trabalhadores do que no período de preparo do solo, plantio e cultivo. Ademais, êsses empregados são quase todos assalariados, pois dos 322 existentes apenas 4 eram parceiros (outros 30 eram membros da família e 7 fiscais ou administradores). O nível de salário mostra-se muito variável, de acordo com a época do ano e proximidade da cidade. Nas propriedades visitadas, encontramos salários variando de 300 a 558 cruzeiros por dia.

Quanto aos bovinos, a situação do Rio Grande do Sul impressiona favoravelmente aos visitantes de outras regiões, por ter gado com sangue de raças européias. Suas criações apresentam índices técnicos melhores do que os das demais regiões do Brasil. Assim, das propriedades onde existiam touros, 5 delas os tinham de raça, 4 tinham touros mestiços e apenas 1 touro comum. Quanto às vacas, 7 propriedades tinham "mestiças" e outras 7 tinham vacas "comuns". O índice de rendimento do rebanho mostra-se favorável, pois foram vendidas 970 cabeças num rebanho total de 4.369 cabeças. Essa proporção nos dá uma porcentagem de rendimento de 22%, que é elevada se considerarmos que a prática dos agricultores é criar o gado e vendê-lo adulto. O rendimento em leite desse rebanho é de 3,9 litros por vaca e por dia, superior ao do Triângulo e Norte do Paraná. Esse rendimento elevado se deve à maior porcentagem de sangue de raça européia dos rebanhos, devendo-se notar que nenhuma das propriedades vendia leite, mas 4 dessas propriedades fabricavam queijo e 3 fabricavam e vendiam manteiga. Quanto às instalações do gado, a situação deixa a desejar. Em 9 das 14 propriedades, as instalações foram classificadas de "rústicas", 3 de "regulares" e 2 de "boas". Quanto às forragens, constata-se que as 14 propriedades com gado dispunham de 6.737 hectares de pasto (campo) e 1.312 de resto de cultura que podiam ser utilizadas pelo gado, para um rebanho de 4.367 cabeças, o que dá uma média de 1,8 hectares por cabeça, valor êste muito próximo do encontrado no Triângulo (2,0 ha).

Não obstante a facilidade de reformar pasto de inverno no Rio Grande do Sul, são pequenas as áreas plantadas com aveia, azevém e outras gramíneas e em apenas 8 das 14 propriedades foram encontradas. Ração adicional era dada somente para as vacas de leite em 7 propriedades e apenas 1 proprietário declarou dar ração para todo o gado. A mandioca e as forragens verdes são usadas nesse caso. Apenas 1 propriedade declarou comprar forragem concentrada, isto é, farelo de arroz. Quanto às condições sanitárias do rebanho, 2 das 14 propriedades foram classificadas de “péssimas”, por não darem trato algum curativo ou preventivo ao rebanho; outras 4 foram classificadas de “boas” e as outras de “regulares” e “ruins”. Das 14 propriedades com gado, 6 dispunham de “banheiro carrapaticida”; outras 5 faziam o combate com pulverizações ou à mão. A aftosa era combatida pela vacinação em 10 propriedades; o carbúnculo hemático em 7; o sintomático em 8 e a raiva em 3.

A criação de suínos é uma atividade importante no Rio Grande do Sul. O número total de cabeça, por ocasião da visita, era de 1.474 cabeças em 13 das 15 propriedades da amostra. Foram vendidas durante o ano 1.857 cabeças, número esse superior às 1.059 do Paraná e às 1.333 do Triângulo. O peso médio do animal vendido mostrou-se também superior, com 89 quilos contra 74 do Paraná e 77 do Triângulo.

A criação de suínos no Rio Grande do Sul tem maior importância comercial do que no Triângulo e Norte do Paraná, pois apenas 1 das 13 propriedades criava apenas para consumo. As outras 12 propriedades criavam para vendê-los gordos.

Quanto à raça, os rebanhos foram classificados de “bons” em 8 das 13 propriedades. Nenhuma propriedade teve o rebanho classificado de “mau”, o que, aliás, também não se deu no Paraná e no Triângulo. A exemplo do que ocorre nestas últimas regiões, as instalações das propriedades que criam no Rio Grande do Sul deixam muito a desejar, sendo que 6 propriedades foram classificadas de “rústicas” e apenas 4 de “boas”. Aliás, 2 propriedades ainda usam o sistema de criar os animais soltos, 5 em “mangueirões” e 6 os tinham devidamente confinados. Na engorda propriamente dita, 2 propriedades ainda mantinham os animais soltos em “mangueirões”, enquanto que 11 os mantinham devidamente confinados. Quanto às rações, constata-se que parte ponderável dos alimentos provém do próprio estabelecimento, sendo que 12 propriedades davam milho, 11 davam mandioca e 5 davam outros alimentos, todos, porém produzidos no próprio estabelecimento. Dentre as que precisavam adquirir alimentos, 5 compravam milho e mandioca; 6 farelo de arroz;

3 farelo de trigo; 1 farelo de algodão e 3 compravam ração comercial balanceada.

Quanto ao combate às doenças, constata-se que 6 propriedades vacinaram contra a peste suína, 4 contra a pneumoenterite e 7 contra outras doenças e parasitas.

O índice “capital fixo por ano homem” (incluindo como capital fixo os valores da terra, benfeitoria e máquinas) apresenta no Rio Grande do Sul valor mais elevado do que no Triângulo e no Norte do Paraná (3.694 mil contra 3.669 mil e 2.615 mil cruzeiros, respectivamente). Aliás o índice de “máquinas por homem ano” é o mais alto das 7 regiões, com 1.363 mil cruzeiros (enquanto que São Paulo, em segundo lugar, é de 1.065 mil cruzeiros). Isso se deve, em parte, às culturas de arroz irrigado, que exigem secadores, trilhadores e locomóveis para fornecer energia às bombas de irrigação, pois, conforme já foi dito, as condições gerais de mecanização da lavoura no Rio Grande do Sul não são melhores do que as do Triângulo. A produtividade alcança por unidade de “homem/ano de trabalho” (1.048 mil cruzeiros), sendo muito elevada quando em confronto com as demais regiões do País. Considerando o retorno recebido pelo empresário, a posição do agricultor do Rio Grande do Sul é também muito favorável, pois devido ao fato dos níveis de salários e valores das terras se manterem menos inflacionados é onde a renda líquida alcança os valores mais elevados, com 9.169 mil cruzeiros em média por empresário. Apenas em São Paulo, encontram-se resultados maiores, com 11.410 mil cruzeiros. Entretanto, se desses valores forem descontadas as despesas referentes à manutenção, depreciação e juros do capital fixo (terra, benfeitoria, máquinas e animais de trabalho) a posição relativa do Rio Grande do Sul sobe sensivelmente, passando para o primeiro lugar com um lucro líquido de 3.111 mil por empresário.

SÃO PAULO — Vale do Paraíba

A região escolhida no Estado de São Paulo, o Vale do Paraíba, município de Taubaté, possui características distintas. Teve o seu esplendor agrícola com o café, há 100 anos atrás; entrou depois, em decadência econômica, quando suas terras se esgotaram e os agricultores mudaram-se para as ricas regiões de terras roxas de Ribeirão Preto, no interior do Estado; e, agora, conhece um novo período de prosperidade, com o arroz irrigado, a batata, o leite e outros produtos hortigranjeiros, por se achar estrategicamente localizada

entre dois grandes centros urbano-industriais do País, Rio e São Paulo, e interligada com ambos por estrada de ferro e de rodagem pavimentada.

A região do Vale do Paraíba, em São Paulo, caracteriza-se também pelo aspecto geográfico. São duas cadeias de montanhas que acompanham paralelamente o Rio Paraíba. Nas terras altas, muito inclinadas, encontram-se áreas de mato e de pasto, de capim gordura. Nas partes mais baixas, de terras onduladas, encontram-se também pastagens de capim gordura, assim como lavouras de cereais e plantações de laranja ou café. E junto ao rio encontram-se excelentes terras de baixada onde se plantam arroz irrigado, batata e verduras em geral. Devido a essas características geográficas, as propriedades são em geral grandes (356 ha em média nas propriedades da amostra, ainda que inferiores às do Rio Grande do Sul (583 ha), e também maior porcentagem de terras em mato (15 contra 3,5%). A sua agricultura, de modo geral, é mais intensa do que a do Rio Grande do Sul. Assim é que, para uma área total cultivada de 1.129 ha e uma população pecuária de 2.218 cabeças, utilizam-se 356 homens-ano de trabalho, enquanto que nas regiões estudadas no Rio Grande do Sul, com uma área total cultivada de 1.967 ha e uma população pecuária de 4.415 cabeças, utilizam-se apenas 191 homens-ano de trabalho. A razão dessa diferença encontra-se mais no fato das culturas do Vale do Paraíba serem de caráter mais intensivo, exigindo maior uso do trabalho humano, como a batatinha, o arroz de "muda" e o leite do que se manterem um grau de técnica e de mecanização mais intensa.

É verdade que também a técnica utilizada pelos agricultores de São Paulo é, de certa forma, superior à do Rio Grande do Sul e, por conseguinte, às das demais regiões do país, que estão sendo comparadas sistematicamente. Na amostra de São Paulo encontra-se um número maior de paióis ou quartos de depósito (13 em 15 propriedades), e de estábulos (14 em 15 propriedades). O número de instalações para suínos é menor (3 em 15 propriedades contra 8 em 15 no Rio Grande). Em São Paulo já se encontram certas benfeitorias que caracterizam uma agricultura mais racional, como os silos para forragens (8 em 15 propriedades), o que, aliás praticamente, não é encontrado nas outras regiões. Quanto às instalações de luz (7 em 15 propriedades), o número encontrado é inferior ao do Rio Grande do Sul (10 em 15 propriedades), mas ocorre que, nesta última região, estão incluídos os pequenos geradores tocados por cataventos, que fornecem volume restrito de energia, enquanto que em São Paulo todos adquirem luz e força de grandes usinas. A avicultura comercial foi encontrada em 3 das 15 propriedades, o que, aliás, não foi registrado nas propriedades da amostra do Rio Grande do Sul.

A posição dos transportes mostra-se também em favor da região de São Paulo, pois foram encontrados 41 veículos (caminhões, carroças e carros de boi) nas propriedades visitadas contra 33 no Rio Grande do Sul, sendo que em São Paulo 10 propriedades tinham caminhões e no Rio Grande do Sul apenas 4 o tinham.

Quanto à motomecanização, as propriedades estudadas em São Paulo mostram-se melhor aparelhadas do que as do Rio Grande do Sul, bastando dizer que em São Paulo foram encontrados 48 tratores, em 10 das 15 propriedades, contra 26 em 7 das 15 propriedades do Rio Grande do Sul. Em São Paulo, esses 48 tratores estavam melhor aparelhados, com arados (79 unidades), roçadeiras (9 unidades), semeadeiras (19 unidades), plainas (4), cultivadores (1) e carretas (21). Devido a isso, o número de máquinas de tração animal se mostra bem menor em São Paulo: 11 arados em 5 propriedades, contra 87 em 12 no Rio Grande do Sul; 6 grades em 2 propriedades contra 16 em 7 propriedades em São Paulo e no Rio Grande do Sul, respectivamente. E quanto aos cultivadores simples, do tipo *planet*, o número encontrado é pequeno em ambas as áreas (3 em São Paulo e 5 no Rio Grande do Sul), o mesmo ocorrendo com semeadeiras, já que foram encontradas apenas 5 unidades em 4 propriedades em São Paulo contra 2 em 2 propriedades no Rio Grande do Sul. O número de animais de tração (burros, cavalos e bois) é também muito diferente entre essas regiões (107 cabeças em São Paulo contra 613 no Rio Grande do Sul).

Quanto às máquinas mais especializadas, encontra-se melhor situação em São Paulo, que dispõe de 7 "combinadas" em 3 propriedades além de 2 colhedadeiras de batata contra apenas 1 "combinada" no Rio Grande do Sul. Ao contrário, é menor em São Paulo o número de "trilhadeiras" (2 unidades em 2 propriedades contra 9 em 6 propriedades no Rio Grande do Sul, assim como os desintegradores de milho (9 em 8 propriedades no Rio Grande do Sul contra 5 em 5 em São Paulo) e também bombas para irrigação (12 em 15 propriedades no Rio Grande do Sul contra 10 em 5 em São Paulo). Quanto às demais máquinas, continua a posição favorável de São Paulo. Assim é que se encontram 6 secadores em 2 propriedades contra 2 em 2 propriedades do Rio Grande do Sul; 18 picadores mecânicos de forragens e 2 manuais contra apenas 1 no Rio Grande do Sul, 35 motores em 12 propriedades contra 15 em 10 no Rio Grande do Sul e 40 pulverizadores em 9 propriedades contra 13 em 8 no Rio Grande do Sul.

O que se observa em São Paulo, possivelmente em grau maior do que no Rio Grande do Sul, são as flutuações de técnica entre as diferentes propriedades visitadas. Encontram-se em São Paulo algu-

mas propriedades tão intensamente mecanizadas que são obrigadas a adquirir gasolina em caminhões-tanques, tal o volume gasto desse combustível. Aliás, uma dessas propriedades, precisando transportar os empregados da lavoura para outro estabelecimento que adquirira no Município de Araraquara, onde iniciava outra lavoura irrigada de arroz, resolveu adquirir logo um ônibus moderno, último tipo, pois assim poderia trazer os trabalhadores todo o fim de semana para junto de suas famílias. Ao lado dessas propriedades, ainda se encontram no Vale muitas outras que se mantêm rotineiras, aplicando técnica atrasada e improdutiva. Assim é que, das 15 propriedades visitadas, 3 ainda preparavam o solo apenas com enxada, enquanto que 10 o faziam apenas com trator e 1 com tração animal. A situação, nesse sentido, no Rio Grande do Sul parece melhor, pois não foi encontrada propriedade alguma que preparasse o solo somente com enxada, sendo que 3 o faziam com trator, 7 com tração animal e as outras 5 empregavam tanto o trator como tração animal.

Com referência à adubação de esterco de curral, constatou-se que 12 propriedades em 15 o aplicavam e, quanto à adubação química, 9 em 15 propriedades, número este que é próximo ao apresentado pelo Rio Grande do Sul (8 em 15 propriedades); todavia, o montante empregado em São Paulo é maior, cerca de 710 quilos por hectare contra 530 no Rio Grande do Sul. As capinas exclusivamente à enxada ainda são encontradas em 12 das 15 propriedades de São Paulo e 10 das 15 no Rio Grande do Sul. O combate às formigas é freqüente em São Paulo (12 em 15 propriedades) e o combate às demais pragas é raro, tendo sido encontrado em apenas 3 propriedades, devido às lavouras de tomate e batata, nas quais, aliás, o montante das despesas foi elevado (1.668 mil cruzeiros). Na região praticamente não existe consorciação de culturas, sendo que em 99,7% da área plantada as culturas acham-se isoladas, mas a rotação de culturas não é prática adotada pelos agricultores. Não foi encontrado um único caso em que o proprietário procurasse substituir suas lavouras, com o objetivo de conservar ou aumentar a produtividade do solo.

Quanto à mão-de-obra, a situação da agricultura de São Paulo também deixa muito a desejar. O grosso de mão-de-obra empregada é na base do salário. Do total de trabalhadores das 15 propriedades, 368 eram considerados permanentes, 128 temporários, apenas 14 eram parceiros e os demais eram administradores (5) além da mão-de-obra da própria família. A situação é, pois, muito idêntica à descrita para o Rio Grande do Sul. A única diferença que depõe em favor dos agricultores de São Paulo é a maior difusão do seguro contra acidentes de trabalho e da assistência médica, o que traz um benefício positivo ao trabalhador. Os níveis de salários pagos, como já foi dito, mostram-se melhores em São Paulo (400/476 cruzeiros por dia, con-

tra 300 a 558 cruzeiros no Rio Grande do Sul) mas ainda assim deixam de alcançar níveis satisfatórios. Apesar da proximidade de importantes áreas industriais, a agricultura da região não sofre competição séria com a mão-de-obra, por ser constante a imigração de lavradores do Sul de Minas e de outras regiões agrícolas, que vêm em busca de melhores salários ou de uma possibilidade para mudar-se em definitivo para um emprego urbano.

Quanto à pecuária, a posição do Vale do Paraíba é diferente da do Rio Grande do Sul. Primeiramente, quanto à finalidade das criações. Tomando-se as 14 propriedades com pecuária que foram encontradas em ambas as regiões e classificando-as de acordo com a finalidade de exploração, constata-se certa semelhança entre elas. Assim, nenhuma das regiões tem propriedades na classe das que “sòmente engordam”, ou das que “sòmente vendem leite” ou ainda das que “vendem reprodutores de raça”. Constata-se, ainda, que ambas as regiões possuem propriedades que “criam e engordam gado para o corte” (1 propriedade no Vale e 2 no Rio Grande do Sul) e que “criam e vendem bezerro e gado magro” (13 propriedades no Vale e 12 no Rio Grande do Sul). Mas sòmente na região do Vale encontram-se propriedades que criam e vendem leite (14 em 14 propriedades no Vale e 0 em 14 no Rio Grande do Sul). Dêsse modo, a venda de leite distingue a pecuária das duas regiões. Quanto à raça do gado existente no Vale, a situação é mais ou menos satisfatória. Assim é que 4 propriedades dispunham de touros de raça, 6 de mestiços e 3 ainda tinham apenas touros comuns. O mesmo ocorre quanto às vacas, sendo que em 8 das 14 propriedades do Vale eram mestiças e em outras 6 eram comuns. As raças encontradas no Vale se resumem na holandesa preta e branca e no zebu, dependendo de os criadores estarem mais interessados no leite ou na venda de gado para corte.

O rendimento dos rebanhos no Vale mostra resultados de certo modo favoráveis. A relação de número de cabeças abatidas para número total de cabeças é de 26,83% no Vale (595 cabeças para 2.218) superior portanto à do Rio Grande do Sul que é de 21,97% (970 para 4.415 cabeças). Todavia, êsses resultados não podem ser comparados indiscriminadamente, uma vez que a prática de vender (ou matar) bezerros machos é muito mais freqüente no Vale, onde 13 das 13 propriedades a aplicam, enquanto que no Rio Grande do Sul o número das que a aplicam é menor (apenas 4 em 14 propriedades). O rendimento dos rebanhos em produção de leite é satisfatório, se comparado com qualquer outra região do país. A produção por vaca foi de 4,5 litros e o número médio calculado de litros por vaca, por ano, é de 1.188 litros, valor êsse superior a de qualquer outra região do País. Aliás, a região que apresenta valor mais próximo a êste

não é o Rio Grande do Sul, mas sim Caruaru, que se distingue como região leiteira do Nordeste (5 em 14 propriedades vendem leite). O resultado apresentado por Caruaru ainda assim se distancia, pois alcança apenas 750 litros por ano e por vaca.

Os rendimentos mais elevados da pecuária no Vale devem-se a uma série de fatores, entre os quais melhores instalações e trato mais adequado. Quanto ao primeiro desses fatores, 8 das 14 propriedades tiveram suas instalações classificadas como "boas", 2 como "regulares" e 4 ainda foram consideradas "rústicas". (Quanto a esse aspecto a situação se destaca da do Rio Grande do Sul que teve 9 em 14 propriedades classificadas nesta última classe). Quanto às condições sanitárias do rebanho, 7 propriedades do Vale foram classificadas de "boas", 6 de "regulares", 1 de "ruim" e nenhuma de "péssima". As medidas em geral adotadas pelos criadores em benefício da sanidade do rebanho são: pulverização contra parasitas (12 em 14 propriedades), vacinação contra aftosa (10 em 14 propriedades) contra carbúnculo (12 em 14 propriedades), contra raiva (2 em 14 propriedades) e aplicação de medicamentos quando necessários (7 em 14 propriedades). E por último, quanto ao trato, o rebanho da região do Vale também se distingue pela melhor ração que recebe. Além dos criadores manterem com mais frequência pequenas áreas de cana (10 em 14 propriedades) e capineiras (5 em 14 propriedades), constata-se que é maior o número dos criadores que adquirem forragens concentradas. Assim, dos 14 criadores, 10 adquiriram farelo de algodão, 9 farelo de trigo e 2 farelo de arroz. Além disso, 7 proporcionaram silagem para o gado e 5 recebiam, por contrato com as fábricas de cervejas de São Paulo, o resíduo de cevada, que lhes era entregue diretamente na propriedade, de 15 em 15 dias, em caminhões de 6 ou de 10 toneladas.

A criação de suínos é atividade de menor importância no Vale do Paraíba. Apenas 6 propriedades mantinham rebanhos de suínos, sendo que 4 delas para "consumo próprio" e outras duas para vender porco gordo. As criações eram mantidas em mangueirões abertos (4 propriedades) ou confinados em pocilgas (1 propriedade). Como base de alimentação, usavam o milho e a mandioca, sendo que das 6 propriedades, 2 precisavam adquirir milho de fora; 2 adquiriam farelo de arroz e 1 farelo de algodão para complementar o que produziam na propriedade. Em apenas 1 das 6 criações fazia-se vacinação contra peste suína.

O cálculo dos resultados financeiros das 15 propriedades da amostra retrata, de certa forma, a técnica agrícola que acaba de ser descrita. É a região que apresenta o maior valor para o índice capital (terra, benfeitoria e máquinas) fixo por homem-ano de trabalho (4.284 mil cruzeiros) valor esse superior ao do Rio Grande do Sul

(3.694 mil cruzeiros). Todavia, o valor da produtividade por homem-ano de trabalho alcança níveis menores em São Paulo (783 mil cruzeiros) do que no Rio Grande do Sul (1.048 mil cruzeiros). E quanto aos resultados líquidos, os obtidos em São Paulo são muito elevados, de 11.410 mil cruzeiros em média, por empresário, resultado esse maior do que o do Rio Grande, com 9.169 mil cruzeiros. Entretanto se descontadas dêsse valor as despesas referentes a manutenção, depreciação e juros do capital fixo (terra, benfeitoria, máquinas e animais de trabalho) os resultados tornam-se desapontadores pois constata-se que na região do Vale os empresários (proprietários ou arrendatários) não estão tendo lucro líquido pois o resultado final torna-se negativo, com -192 mil cruzeiros em média por empresário enquanto que no Rio Grande ainda mantém resultados positivos com 3.111 mil cruzeiros.

OBSERVAÇÕES FINAIS

Conforme se depreende pelo exame das propriedades da amostra, são sensíveis as diferenças entre algumas das principais regiões produtoras de alimento do Brasil, como, por exemplo, entre o Maranhão e São Paulo. Com relação a outras regiões, porém, as diferenças mostram-se às vezes pequenas e outras vezes conflitantes, quando analisadas em seus aspectos globais.

Para melhor dizer com respeito ao estágio de evolução da agricultura brasileira, é preferível agrupar as 7 regiões num menor número de classes, que apresentem características mais distintas e uniformes. Pode-se nesse sentido sugerir as 3 seguintes classes:

- A — *Região de agricultura extensiva e de métodos em geral primitivos.* Inclui-se nesta classe apenas a região do Maranhão, onde as terras têm pequeno valor, o número de hectares por trabalhador é elevado e o índice de capital fixo por homem-ano é muito baixo (apenas de 90 mil cruzeiros). A agricultura dessa região ainda apresenta aspectos de atividade extrativa, pois a diferença entre o valor bruto e o valor líquido da produção por homem-ano é muito pequena, de apenas 21 mil cruzeiros, diferença essa que representa o que foi gasto em semente, adubo, insensicida, ração, ferramentas, vacinas, alimento dado às criações (produzido ou adquirido), etc. A técnica agrícola no que diz respeito a número de capinas, sementes selecionadas, práticas de conservação do solo, etc. é a mais rudimentar.

A produtividade do trabalhador por homem-ano é de apenas 140 mil cruzeiros. A comercialização é primitiva, pois o agricultor ainda depende do proprietário para vender o seu produto. O proprietário ainda mantém aspectos paternalísticos em suas relações com a mão-de-obra;

- B — *Região de agricultura intensiva e de métodos em geral primitivos.* Incluem-se nesta classe as duas regiões do Nordeste (Crato e Caruaru). Nestas, a agricultura é mais intensa, o que se constata pelo menor número de hectares de terra disponível por homem-ano e por cabeça de gado (cada trabalhador dispõe de 8,8 hectares em Crato e 14,0 em Caruaru contra 22,9 no Maranhão e cada animal conta com 2,4 hectares em Crato e 2,7 em Caruaru contra 8,9 no Maranhão). A agricultura nessas regiões mostra um caráter menos extrativo, o que significa que o dispêndio dos agricultores na produção já é mais elevado. As diferenças entre os valores bruto e líquido da produção por homem-ano são de 47 mil cruzeiros no Ceará e 84 mil em Caruaru, muito superiores a do Maranhão que é de 21 mil cruzeiros. A agricultura dessas regiões dispõe de maior volume de capital (534 mil cruzeiros por homem-ano em Crato e 734 mil em Caruaru), o que significa melhores benfeitorias e alguns instrumentos de trabalho, como ferramentas, máquinas, motores, veículos, etc. A produtividade do trabalho mostra também índices mais elevados, com 161 mil e 167 mil cruzeiros por homem-ano de trabalho para Crato e Caruaru, respectivamente.

A técnica dos agricultores e criadores mostra-se mais cuidadosa, o que se nota de certa forma na limpeza do solo, no número de cultivos e no tratamento que dão ao gado. E o que é importante é que, às vezes, já se encontra nessas regiões a difusão generalizada de certas práticas valiosas, como, por exemplo, a do cultivo de palma para o gado em Pernambuco e a da irrigação da lavoura com bombas, em Crato. A mão-de-obra nessas regiões também já se mostra mais organizada para os trabalhos agrícolas, encontrando-se “foreiros” com recursos próprios que podem plantar pagando fôro (alguns casos em Crato) ou não pagando, como é o caso mais freqüente em Caruaru, onde os proprietários exigem apenas que deixem os restos de cultura no terreno para ser aproveitado pelo gado.

A comercialização já se mostra em estágio mais adiantado, pois existem feiras semanais na sede dos municípios,

onde os agricultores comparecem para vender e comprar os produtos que produzem e de que necessitam.

C — *Região de agricultura de caráter mais empresarial e de métodos mais racionais.*

Nesta última classe incluem-se as regiões do Centro-Sul do País: Triângulo Mineiro, Norte do Paraná, Vale do Paraíba de São Paulo e as regiões estudadas no Rio Grande do Sul: Depressão Central e Alto Uruguai.

A agricultura nesta última classe é mais empresarial no sentido de que o agricultor depende menos dos recursos naturais de seu próprio estabelecimento. O lavrador compra maior volume de adubos, máquinas, combustíveis, rações, vacinas, etc. para poder produzir, assim como é obrigado a acompanhar com mais cuidado as exigências dos preços e dos mercados para poder vender com lucro o que produz.

Constata-se que nas 4 regiões incluídas nesta classe, as diferenças entre os valores das produções bruta e líquida por homem-ano são muito superiores às das duas outras classes, pois se elevam em cruzeiros para 304 mil, 168 mil, 450 mil e 434 mil, respectivamente para as regiões do Triângulo, Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul. Considerando que a posição do Paraná, quanto a este aspecto não é muito superior a do Nordeste, podem surgir dúvidas quanto ao acerto de se incluí-lo nesta 3.^a classe. De fato, o Norte do Paraná, em certos casos, adota métodos característicos de uma agricultura extrativa e de técnicas rotineiras, pois não usa máquinas, adubos e não conserva o solo. Entretanto, sua agricultura é altamente empresarial e o capital investido em benfeitorias, em culturas permanentes e na melhoria dos pastos, distingue-a do Nordeste. Assim é que o valor referente ao capital fixo por homem-ano é de 2.615 mil cruzeiros nessa região, inferior aos do Triângulo, São Paulo e Rio Grande, com 3.669 mil, 4.284 mil e 3.694 mil cruzeiros respectivamente, mas muito superior aos 534 mil ou 734 mil cruzeiros de Crato e Caruaru.

Os recursos de que os agricultores dispõem, assim como o nível de técnica empregada, não se mostram muito uniformes entre as 4 regiões incluídas nesta classe. Assim é que São Paulo é a região onde a técnica alcança níveis mais elevados, com o emprego de sementes selecionadas.

uso de adubos, preparo do solo, combate às pragas e moléstias, aração do gado, etc. e é também, como acabamos de ver, onde o volume total do capital fixo por homem-ano atinge maior valor. Já no Rio Grande do Sul, a técnica pouco fica a dever à de São Paulo, pois tôdas as suas lavouras de arroz são irrigadas, exigindo investimentos volumosos, tanto que é a região que apresenta maior valor para o item "máquinas". Entretanto, o que é interessante, é que somente na região do Triângulo Mineiro vamos encontrar tôda a aração de terra feita a trator, o que é um índice notável de evolução técnica.

Aliás, tôdas as 4 regiões apresentam valores de certo modo elevados quanto à produção por homem-ano de 528 mil, 397 mil, 783 mil e 1.048 mil cruzeiros, para o Triângulo, Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul, respectivamente. Atualizando-se os dados, para anos de colheitas normais eleva-se o valor da produção no Norte do Paraná para 637 mil cruzeiros, e no Triângulo para 784 mil cruzeiros, por homem-ano. Esses valores são muito superiores aos apresentados por Crato e Caruaru, em ano de colheita normal, que são de: 251 mil e 279 mil cruzeiros respectivamente, de modo que se justifica classificar tôdas as 4 regiões numa mesma classe, se o objetivo é representar o nível técnico de desenvolvimento da agricultura brasileira.

S U M M A R Y

This article is the second of a series of reports on the results of a research project on Agricultural Productivity in Brazil, sponsored by the Brazilian Institute of Economics and based on extensive field work carried out personally by the authors during 1963. It summarizes in valuable detail, region by region, the technical and economic findings of a survey of 99 agricultural establishments in seven major regions of Brazil. Among the topics covered are the classification of farmland by type, quality and use; the types, quality, and value of farm buildings, construction, and improvements; the stages and farms of the mechanization of agricultural production and transportation; the frequency of use of such improved techniques as hybrid seed, vaccines, fertilizer, insecticides, irrigation, planted pastures, improved feeding stock, feed supplements and crop rotation, the composition and wages of the farm labor force; the value of capital and net output per man-year of

labor input; and net incomes (before and after deducting the indirect expenses of maintenance depreciation and interest on investment) of farm-operator families.

These and other results are also presented in the extensive appendix tables which illuminate in valuable detail many facets of the agriculture of various major regions of Brazil.

On the basis of their findings, the authors classify their seven study regions according to their stage of agricultural evolution, Maranhão is characterized as a region of extensive agriculture and generally primitive techniques; Ceará and Pernambuco as regions of intensive agriculture but generally primitive techniques; and the four southern regions (the Minas Triangle, the North of Paraná, the Valley of the Paraíba, and Rio Grande do Sul) as regions of a more capitalistic agriculture and (despite the need for much additional improvement) more rational techniques.

QUADRO I

VALORES ESTIMADOS DA PRODUÇÃO TOTAL, ÁREA E CAPITAL FIXO POR UNIDADE DE HOMEM/ANO DE TRABALHO; E DA RENDA LÍQUIDA DO EMPRESÁRIO (ANO 1962/63 E ANO DE COLHEITAS NORMAIS (em Cr\$ 1 000))

REGIÕES	VALORES POR HOMEM/ANO DE TRABALHO (1)										RENDA LÍQUIDA DO EMPRESÁRIO	
	VALOR DA PRODUÇÃO		ÁREA EM		VALOR DO CAPITAL FIXO						Antes de descontar MDJ (2)	Após descontar MDJ
	Bruto	Líquido	Cult.	Total	Terra	Benf.	Maq.	Total	Rebanho	Total Geral		
MARANHÃO — Caxias (média de 10 propostas)												
Ano atual	161	140	1,65	22,87	24	45	21	90	89	179	+ 2 321	+ 1 619
Ano normal	154	136	1,44	20,09	21	40	18	79	78	156	+ 2 373	+ 1 696
CEARÁ — Crato (média de 15 propostas)												
Ano atual	208	161	1,85	8,76	377	92	65	534	193	727	+ 1 491	+ 1 49
Ano normal	299	251	1,84	8,72	375	92	65	532	192	724	+ 2 064	+ 424
PERNAMBUCO — Caruaru (média de 15 propostas)												
Ano atual	251	167	2,51	13,94	448	164	122	734	314	1 048	+ 946	+ 396
Ano normal	361	279	2,57	13,59	437	160	119	716	306	1 022	+ 1 364	+ 23
TRIÂNGULO MINEIRO — Ituiutaba (média de 14 propostas)												
Ano atual	832	528	9,06	33,45	2 635	152	882	3 669	570	4 239	+ 6 828	+ 6 120
Ano normal	1 024	784	6,74	24,88	1 960	113	655	2 728	424	3 152	+ 14 707	+ 1 758
NORTE DO PARANÁ — Maringá (média de 15 propostas)												
Ano atual	565	397	3,50	15,15	2 019	269	327	2 615	790	3 404	+ 1 261	+ 860
Ano normal	775	637	2,79	12,14	1 616	215	262	2 093	632	2 726	+ 3 180	+ 1 059
SÃO PAULO — Taubaté (média de 15 propostas)												
Ano atual	1 233	783	3,17	15,03	2 598	621	1 065	4 284	337	4 621	+ 11 410	+ 192
Ano normal	1 234	783	3,17	15,03	2 598	621	1 065	4 284	337	4 621	+ 11 416	+ 192
RIO GRANDE DO SUL — Cachoeira-Ere-xim (média de 15 propostas)												
Ano atual	1 482	1 048	10,27	45,7	1 858	473	1 363	3 694	856	4 549	+ 9 169	+ 3 111
Ano normal	1 491	1 052	10,18	45,3	1 840	468	1 350	3 658	848	4 506	+ 9 318	+ 3 260

(1) Homem/ano calculado na base de 260 dias de trabalho efetivamente realizado.

(2) Manutenção, reparos, depreciação e juros (12,5%) do capital investido em Terras, Benfeitorias, Máquinas e Animais de trabalho.

QUADRO II

ELEMENTOS DE TRABALHO MATERIAL E HUMANO; CARACTERÍSTICAS DAS EXPLORAÇÕES E DAS TÉCNICAS DOS 99 ESTABELECIMENTOS AGRÍCOLAS ESCOLHIDOS EM 7 REGIÕES DO BRASIL — 1962/1963

ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS		PERNAMBUCO	SÃO PAULO	RIO GRANDE DO SUL	PARANÁ	TRIÂNGULO MINEIRO	MARANHÃO	CEARÁ
ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS	(N.º de...)	15	15	15	15	14	10	15
ÁREA								
Área total prop./N.º prop.	(Ha)	2.942/15 = 195,16	5.137/14 = 366,92	9.591/13 = 737,78	2.028/15 = 135,17	11.375/14 = 812,52	16.671/9 = 1.852,35	3.455/14 = 246,86
Prop. com áreas tomadas arrendamento ...	(N.º de...)	3	4	3	0	3	2	4
Prop. com áreas dadas arrendamento ...	(N.º de...)	0	1	3	1	0	0	0
Área total estabelecimentos/N.º estab.	(Ha)	2.954/15 = 196,95	5.347/15 = 356,46	8.748/15 = 583,20	1.938/15 = 129,20	11.503/14 = 821,64	16.875/10 = 1.687,0	3.530/15 = 235,33
BENFEITORIAS								
<i>Casa Proprietário</i>								
Valor das./N.º casas	(Cr\$ 1.000)	8.363/15 = 557	23.461/12 = 1.955	23.140/14 = 1.650	8.135/15 = 542	8.683/14 = 620	7.935/10 = 794	6.640/14 = 474
Área constr./N.º casas	(m2)	1.737/15 = 115	1.790/12 = 149	1.940/14 = 138	1.770/15 = 118	1.704/14 = 121	1.410/10 = 141	2.102/14 = 150
Valor das./m2 constr.	(Cr\$ 1.000)	557/116 = 4,8	1.955/149 = 13,1	1.650/138 = 11,9	542/118 = 4,6	620/121 = 5,1	794/141 = 5,6	474/150 = 3,1
<i>Casa Empregado</i>								
Área constr./N.º empreg. merad.	(m2)	4.280/113 = 38	12.818/404,5 = 32	5.456/122 = 45	2.758/124 = 22	9.339/390 = 24	16.146/846 = 19	7.817/417 = 19
Valor das./N.º empregados moradores ...	(Cr\$ 1.000)	11.576/113 = 102	85.639/404,5 = 212	26.628/122 = 218	11.589/124 = 93	21.554/390 = 56	13.070/846 = 15	8.919/417 = 21
Valor das./m2 constr.	(Cr\$ 1.000)	11.576/4.280 = 2,7	85.639/12.818 = 6,7	26.628/5.456 = 4,9	11.589/2.758 = 4,2	21.554/9.339 = 2,3	13.070/16.146 = 0,8	8.919/7.817 = 1,1
<i>Estábulo</i>								
Valor dos./N.º propriet. com.	(Cr\$ 1.000)	4.194/8 = 524	11.107/14 = 793	5.802/8 = 725	2.056/4 = 514	3.845/5 = 769	3.300/2 = 1.650	0
Valor dos./N.º cabeças gado	(Cr\$ 1.000)	4.194/1.078 = 3,9	11.107/2.218 = 5,0	5.802/4.415 = 1,3	2.056/2.741 = 0,7	3.845/4.992 = 0,8	3.300/1.882 = 1,7	0.1.634 = 0
<i>Pecilga</i>								
Valor das./N.º propriet. com.	(N.º prop. com..)	4	3	8	9	5	0	0
Valor das./N.º cabeças porco	(Cr\$ 1.000)	621/4 = 155	2.104/3 = 701	5.824/8 = 729	3.841/9 = 427	5.950/5 = 119	0	0
Valor das./N.º cabeças porco	(Cr\$ 1.000)	621/38 = 1,6	2.104/487 = 4,3	5.834/1.474 = 3,9	3.841/954 = 4,0	5.950/1.038 = 5,7	0.1.679 = 0	0.173 = 0
<i>Paich, etc.</i>								
Valor dos./N.º propriet. com.	(Cr\$ 1.000)	1.131/7 = 161	27.930/13 = 2.148	13.258/9 = 1.473	8.264/12 = 689	4.076/12 = 340	675/5 = 135	706/7 = 101
<i>Depósito Cereais</i>								
Valor dos./N.º propriet. com.	(N.º prop. com..)	1	0	0	0	0	0	4
<i>Avicultura</i>								
Valor das./N.º propriet. com.	(N.º prop. com..)	1	3	0	0	0	0	0
Valor das./N.º propriet. com.	(Cr\$ 1.000)	6/1 = 6	1.211/3 = 4.036	0	0	288/1 = 288	0	0
<i>Açude e Barteira</i>								
Valor das./N.º propriet. com.	(N.º prop. com..)	12	1	4	0	0	2	5
Valor das./N.º propriet. com.	(Cr\$ 1.000)	3.156/12 = 263	100/1 = 100	11.400/4 = 2.850	0	0	1.700/2 = 850	1.020/5 = 204
<i>Outras Benfeitorias</i>								
Valor das./N.º propriet. com.	(N.º prop. com..)	2	5	3	3	3	3	1
Valor das./N.º propriet. com.	(Cr\$ 1.000)	1.147/2 = 573	13.128/5 = 2.625	4.100/3 = 1.366	795/3 = 265	1.550/3 = 517	810/3 = 270	700/1 = 700
<i>Silo p/ Ração</i>								
áereo	(N.º prop. com..)	0	5	0	2	0	0	0
subt.	(N.º prop. com..)	0	1	0	0	0	0	0
½ encosta	(N.º prop. com..)	2	2	1	0	0	0	0
<i>Instalação Luz e Força</i>								
De Fora	(N.º prop. com..)	1	7	1	0	1	0	1
Gerador	(N.º prop. com..)	2	0	6	2	3	1	1
Usina própria	(N.º prop. com..)	0	0	0	0	0	0	0
Veículos								
Automóvel	(N.º prop. com..)	2	3	3	1	3	2	1
.....	(N.º de...)	2	3	3	1	3	2	1
Caminhão	(N.º prop. com..)	2	6	4	3	5	1	3
.....	(N.º de...)	2	10	4	3	7	1	4
Carroça	(N.º prop. com..)	3	4	7	5	4	1	2
.....	(N.º de...)	4	7	8	6	6	1	3
Carro de boi	(N.º prop. com..)	5	10	5	1	4	1	1
.....	(N.º de...)	9	20	30	1	5	1	3
Carrinho	(N.º prop. com..)	1	3	1	7	2	0	0
.....	(N.º de...)	1	4	1	9	2	0	0
Sem meio de transporte	(N.º prop. com..)	7	2	2	1	4	7	10
Trator								
De + de 50 HP	(N.º prop. com..)	0	2	3	1	3	0	1
.....	(N.º de...)	0	2	4	1	7	0	1
De 40 a 50 HP	(N.º prop. com..)	1	4	3	3	6	0	0
.....	(N.º de...)	1	25	17	3	6	0	0
De 30 a 40 HP	(N.º prop. com..)	1	5	4	0	4	1	0
.....	(N.º de...)	1	15	5	0	4	1	0
De - de 30 HP	(N.º prop. com..)	0	2	0	0	3	0	1
.....	(N.º de...)	0	3	0	0	3	0	1
Microtrator	(N.º prop. com..)	0	2	0	0	0	0	0
.....	(N.º de...)	0	3	0	0	0	0	0
Trator em geral	(N.º prop. com..)	2	10	7	3	9	1	1
.....	(N.º total de...)	2	48	26	3	20	1	2

ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS		PERNAMBUCO	SÃO PAULO	RIO GRANDE DO SUL	PARANÁ	TRIÂNGULO MINEIRO	MARANHÃO	CEARÁ
<i>Implementos de Trator</i>								
Carreta	(N.º prop. com..)	1	8	5	2	7	0	1
	(N.º de..)	1	21	6	2	9	0	2
Arado (Aiv. e disco)	(N.º prop. com..)	1	9	6	2	9	1	1
	(N.º de..)	1	36	20	3	17	1	3
Grande (Disco e Dente)	(N.º prop. com..)	2	9	7	1	8	1	1
	(N.º de..)	2	42	24	2	16	1	3
Sulcador e Roçadeira	(N.º prop. com..)	0	4	0	0	1	0	0
	(N.º de..)	0	9	0	0	1	0	0
Semeadeira e Sem/adubadeira	(N.º prop. com..)	0	6	5	1	4	0	1
	(N.º de..)	0	19	7	1	7	0	1
Cultivador	(N.º prop. com..)	0	1	1	1	4	1	0
	(N.º de..)	0	1	2	1	5	1	0
Pulverizador	(N.º prop. com..)	0	1	1	0	1	0	0
Plainas	(N.º prop. com..)	0	4	0	0	0	0	0
<i>Colhedoras</i>								
Batata	(N.º prop. com..)	0	2	0	0	0	0	0
Milho	(N.º prop. com..)	0	0	0	0	0	0	0
Combinado	(N.º prop. com..)	0	3	1	0	2	0	0
	(N.º de..)	0	7	1	0	14	0	0
Rolo ceifadeira	(N.º prop. com..)	0	4	0	0	0	0	0
<i>Instrumentos Manuais</i>								
Pulverizador	(N.º prop. com..)	2	9	8	5	2	1	2
	(N.º de..)	2	40	13	8	2	2	3
Plantador Manual ou fole	(N.º prop. com..)	0	0	8	4	0	0	0
	(N.º de..)	0	0	20 sendo	10	0	0	0
5 de carreta com fole e outros de fole só								
<i>Implementos Tração Animal</i>								
Arado aiveca ou disco	(N.º prop. com..)	1	5	12	4	0	0	1
	(N.º de..)	1	11	87	5	0	0	1
Arado aiveca	(N.º prop. com..)	1	4	10	4	0	0	1
	(N.º de..)	1	8	81	5	0	0	1
Arado disco	(N.º prop. com..)	0	2	4	0	0	0	0
	(N.º de..)	0	3	6	0	0	0	0
Grade dente	(N.º prop. com..)	0	1	7	1	0	0	0
	(N.º de..)	0	5	10	1	0	0	0
Grade disco	(N.º prop. com..)	0	1	5	0	0	0	1
	(N.º de..)	0	1	6	0	0	0	1
Cultivador	(N.º prop. com..)	0	1	0	4	4	0	0
	(N.º de..)	0	1	0	5	57	0	0
Cultivador tipo planet	(N.º prop. com..)	2	1	3	2	10	0	1
	(N.º de..)	4	2	5	3	100	0	6
Ceifadeira	(N.º prop. com..)	0	1	0	0	0	0	0
	(N.º de..)	0	1	0	0	0	0	0
Semeadeira	(N.º prop. com..)	0	4	2	1	11	0	0
	(N.º de..)	0	5	2	1	96	0	0
<i>Máquinas</i>								
Trilhadeira	(N.º prop. com..)	0	2	6	0	2	0	0
	(N.º de..)	0	2	8	0	2	0	0
Picar cana manual	(N.º prop. com..)	0	2	0	1	1	1	1
	(N.º de..)	0	2	0	1	1	1	1
Picar cana mecânica	(N.º prop. com..)	2	11	1	0	2	0	2
	(N.º de..)	2	18	1	0	2	0	2
Deb. milho manual	(N.º prop. com..)	0	0	3	3	0	0	0
	(N.º de..)	0	0	3	3	0	0	0
Deb. milho mecânica	(N.º prop. com..)	2	1	2	0	3	0	0
	(N.º de..)	2	1	2	0	3	0	0
Desintegrador	(N.º prop. com..)	0	4	3	6	3	0	0
	(N.º de..)	0	4	4	6	3	0	0
Secador	(N.º prop. com..)	0	2	2	2	1	0	0
	(N.º de..)	0	6	2	2	2	0	0
Beneficiador café	(N.º prop. com..)	0	0	0	0	0	0	0
Beneficiador arroz	(N.º prop. com..)	0	0	0	0	0	0	0
Usina: Farinha mandioca	(N.º prop. com..)	0	0	0	0	0	6	5
Rapadura	(N.º prop. com..)	0	0	0	0	0	0	3
Aguardente	(N.º prop. com..)	0	0	0	0	0	2	1
Despolpar café	(N.º prop. com..)	0	2	0	0	0	0	0
Motor:	(N.º prop. com..)	4	12	10	4	3	1	5
	(N.º de..)	8	35	15	6	3	1	8
De — de 5 HP	(N.º prop. com..)	3	7	0	2	0	1	4
	(N.º de..)	4	14	0	2	0	1	6
De 5 a 10 HP	(N.º prop. com..)	1	6	3	2	2	0	2
	(N.º de..)	1	11	3	3	2	0	2
De + de 10 HP	(N.º prop. com..)	3	6	7	1	1	0	0
	(N.º de..)	3	10	12	1	1	0	0
Bombas	(N.º prop. com..)	0	5	5	6	4	0	3
	(N.º de..)	0	10	12	6	4	0	5
Locomóveis	(N.º prop. com..)	0	0	3	0	0	0	0
	(N.º de..)	0	0	4	0	0	0	0
Ensiladeira	(N.º prop. com..)	0	5	4	0	0	0	0

Se não completa o número total de propriedades é porque houve falha de informação.

ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS		PERNAMBUCO	SÃO PAULO	RIO GRANDE DO SUL	PARANÁ	TRIÂNGULO MINEIRO	MARANHÃO	CEARÁ
Animais de Trabalho								
	(N.º prop. com.)	12	12	14	15	13	9	13
	(N.º total de.)	61	107	613	43	391	437	280
Boi	(N.º prop. com.)	4	11	13	1	5	0	1
	(N.º de.)	18	76	451	2	46	0	3
Cavalo	(N.º prop. com.)	9	7	14	14	12	3	5
	(N.º de.)	23	25	160 (inclui burros)	33	321	16	42
Burro	(N.º prop. com.)	5	3	0	3	1	7	8
	(N.º de.)	7	6	0	8	24	163	147
Jumento	(N.º prop. com.)	6	0	0	0	0	7	7
	(N.º de.)	13	0	0	0	0	258	60
Uso da Terra (1)								
Cultura	(N.º prop. com.)	15	15	14	15	14	10	15
Área em./Área total da propried.	(%)	545/2.954 = 18,46	1.129/5.347 = 21,11	1.967/8.748 = 22,48	448/1.938 = 23,12	3.117/11.503 = 27,10	1.210/16.875 = 7,17	745/3.530 = 21,10
Pasto gramíneas e capineiras	(N.º prop. com.)	3	15	4	15	9	2	4
Área em./Área total da propried.	(%)	33/2.954 = 1,10	2.932/5.347 = 55,77	204/8.748 = 2,33	1.217/1.938 = 62,78	3.828/11.503 = 33,94	12/16.875 = 0,07	8/3.530 = 0,23
Pasto com palma só	(N.º prop. com.)	5	0	0	0	0	0	0
Área em./Área total da propried.	(%)	355/2.954 = 12,02	0	0	0	0	0	0
Pasto Nativo	(N.º prop. com.)	0	0	10	0	0	0	0
Área em./Área total da propried.	(%)	0	0	6.737/8.748 = 74,40	0	0	0	0
Campos	(N.º prop. com.)	0	0	0	0	7	0	0
Área em./Área total da propried.	(%)	0	0	0	0	3.813/11.503 = 33,15	0	0
Catinga	(N.º prop. com.)	14	0	0	0	0	0	10
Área em./Área total da propried.	(%)	1.993/2.954 = 67,47	0	0	0	0	0	2.732/3.530 = 77,41
Mato	(N.º prop. com.)	0	8	9	6	11	9	0
Área em./Área total da propried.	(%)	0	801/5.347 = 14,98	316/8.748 = 3,61	221/1.938 = 11,39	655/11.503 = 5,69	13.338/16.875 = 79,01	0
Reflorestada	(N.º prop. com.)	0	4	6	1	0	0	0
Área em./Área total da propried.	(%)	0	134/5.347 = 2,51	317/8.748 = 3,62	3/1.938 = 0,15	0	0	0
Sede e Estrada	(N.º prop. com.)	14	15	14	15	14	10	14
Área em./Área total da propried.	(%)	25/2.954 = 0,85	80/5.347 = 1,50	40/8.748 = 0,45	5.528/1.938 = 2,85	80/11.503 = 0,70	65/16.875 = 0,38	45/3.530 = 1,26
Crédito Agrícola								
Crédito Total	(N.º prop. que recebe)	6	7	8	6	0	0	11
Crédito total/N.º propried. com.	(Cr\$ 1.000)	4.850/6 = 795	37.800/7 = 12.543	36.305/8 = 4.549	3.250/6 = 541	24.115/0 = 2.679	11.410/0 = 1.265	7.611/11 = 692
De custeio oficial	(N.º prop. que recebe)	4	3	5	2	6	7	9
Valor/N.º propried. com.	(Cr\$ 1.000)	1.420/4 = 355	77.500/3 = 29.100	9.717/5 = 1.943	1.650/2 = 825	15.015/6 = 2.503	8.550/7 = 1.221	3.065/9 = 440
De custeio não oficial	(N.º prop. que recebe)	0	0	0	0	3	0	2
Valor/N.º propried. com.	(Cr\$ 1.000)	0	0	0	600/2 = 300	810/2 = 405	0	21,8/2 = 11
De aquisição Máquinas Oficial	(N.º prop. que recebe)	4	0	2	0	3	1	0
Valor/N.º propried. com.	(Cr\$ 1.000)	0	5.503/4 = 1.375	3.400/2 = 1.700	0	5.340/3 = 1.780	1.000/1 = 1.000	0
De aquisição Máquinas Não Oficial	(N.º prop. que recebe)	0	0	0	0	2	0	0
Valor/N.º propried. com.	(Cr\$ 1.000)	0	0	0	0	2.750/2 = 1.375	0	0
De aquisição Animais Oficial	(N.º prop. que recebe)	2	1	2	0	0	1	3
Valor/N.º propried. com.	(Cr\$ 1.000)	2.130/2 = 1.065	1.000/1 = 1.000	22.100/2 = 11.050	0	0	360/1 = 360	3.625/3 = 1.208
De aquisição Animais Não Oficial	(N.º prop. que recebe)	0	0	0	0	0	0	0
Valor/N.º propried. com.	(Cr\$ 1.000)	0	0	0	0	0	0	0
De Construções	(N.º prop. que recebe)	1	2	3	1	0	1	0
Valor/N.º propried. com.	(Cr\$ 1.000)	1.000/1 = 1.000	4.000/2 = 2.000	1.178/3 = 3.927	1.000/1 = 1.000	0	1.500/1 = 1.500	0
Qualidade das Terras								
Terras Altas:								
Originalmente de Mata:	(%)	0	0	0	347/1.938 = 17,90	4.142/11.503 = 36,01	0	0
Muito Boa: Área/Área total:	(%)	0	0	133,00/8.748 = 1,52	1.479/1.938 = 76,35	3.158/11.503 = 27,46	0	0
Bom: Área/Área total:	(%)	0	3.758/5.347 = 70,28	40,00/8.748 = 0,46	99/1.938 = 5,11	633/11.503 = 5,48	6.013/16.875 = 35,63	0
Regular: Área/Área total:	(%)	0	0	0	0	0	10.662/16.875 = 64,37	0
Ruim: Área/Área total:	(%)	0	0	0	0	0	0	0
Originalmente Campos:	(%)	0	0	0	0	50/11.503 = 0,40	0	0
Bom: Área/Área total:	(%)	0	0	6.061,10/8.743 = 69,29	0	2.197/11.503 = 19,10	0	0
Regular: Área/Área total:	(%)	0	0	0	0	1.330/11.503 = 11,56	0	0
Ruim: Área/Área total:	(%)	0	0	0	0	0	0	0
Adesões:								
Bom: Área/Área total:	(%)	97/2.954 = 3,28	0	0	0	0	0	108/3.530 = 3,06
Regular: Área/Área total:	(%)	1.062/2.954 = 35,95	0	0	0	0	0	1.122/3.530 = 31,78
Ruim: Área/Área total:	(%)	1.715/2.954 = 58,05	0	0	0	0	0	2.045/3.530 = 57,93
Terras de Baixo ou Várzea:								
Com irrigação: Área/Área total:	(%)	20/2.954 = 0,68	548,60/5.347 = 10,27	655,75/8.748 = 7,50	0	0	0	127/3.530 = 3,60
Sem irrigação: Área/Área total:	(%)	60/2.954 = 2,03	150,10/5.347 = 2,81	1.694/8.748 = 19,36	0	0	0	93/3.530 = 2,63
Que pode ser irrigada:	(%)	0	126,20/5.347 = 2,36	34,00/8.748 = 0,39	0	0	0	74/3.530 = 2,10
Bom: Área/Área total:	(%)	0	769/5.347 = 14,38	238,40/8.748 = 2,73	0	0	0	0
Regular: Área/Área total:	(%)	0	0	0	0	0	0	0
Ruim: Área/Área total:	(%)	0	0	0	0	0	0	2/3.530 = 0,06

(1) A inclusão das culturas de inverno, assim como a eliminação das áreas não incluídas nas classes mencionadas (lagos por ex.) impedem que a soma das percentagens iguale a 100.

ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS		PERNAMBUCO	SÃO PAULO	RIO GRANDE DO SUL	PARANÁ	TRIÂNGULO MINEIRO	MARANHÃO	CEARÁ
Forma de Exploração								
Área Conta Própria	(N.º prop. com..)	15	15	14	11	11	9	15
Área/Área total cultura	(%)	314/658 = 47,72	1.202/1.230 = 97,76	1.947,76/1.965 = 99,12	304,86/445 = 68,54	440/3.123 = 14,09	163,15/1.208 = 13,50	294,10/744 = 39,52
Área Parceria	(N.º prop. com..)	1	2	2	9	11	0	7
Área/Área total cultura	(%)	1/658 = 0,15	9,6/1.230 = 0,78	14,26/1.965 = 0,72	141,27/445 = 31,26	2.683/3.123 = 85,91	0	166,80/744 = 22,40
Área de Empregados	(N.º prop. com..)	2	4	3	2	0	1	1
Área/Área total cultura	(%)	13/658 = 1,97	17,86/1.230 = 1,45	3,00/1.965 = 0,15	1,00/445 = 0,20	0	21,50/1.208 = 1,77	3,60/744 = 0,48
Área Foreiros Moradores	(N.º prop. com..)	4	0	0	0	0	6	3
Área/Área total cultura	(%)	136/658 = 20,67	0	0	0	0	1.023,88/1.208 = 84,72	231,30/744 = 31,08
Área Foreiros de Fora	(N.º prop. com..)	7	0	0	0	0	0	2
Área/Área total cultura	(%)	194/658 = 29,48	0	0	0	0	0	48,30/744 = 6,49
Consortação de Culturas								
Área Cultura Isolada (1)	(N.º prop. com..)	0	15	13	13	14	6	14
Área/Área total em agricultura	(%)	168/658 = 25,52	1.226/1.230 = 99,68	1.943,26/1.965 = 97,63	173,66/445 = 39,04	2.869,70/3.123 = 91,88	26,60/1.208 = 2,20	167,43/744 = 22,50
Área com 2 culturas	(N.º prop. com..)	11	3	9	10	9	2	6
Área/Área total em agricult.	(%)	198/658 = 30,09	2,9/1.230 = 0,22	22,33/1.965 = 2,34	191,31/445 = 43,01	253,40/3.123 = 8,11	84,30/1.208 = 6,97	165,10/744 = 22,19
Área com 3 culturas	(N.º prop. com..)	7	0	1	4	0	6	9
Área/Área total em agricult.	(%)	130/658 = 19,66	0	0,25/1.965 = 0,03	62,99/445 = 14,16	0	317,20/1.208 = 26,24	172,20/744 = 23,14
Área com 4 culturas	(N.º prop. com..)	9	0	0	1	0	8	0
Área/Área total em agricult.	(%)	119/659 = 17,98	0	0	18,20/445 = 4,09	0	602,55/1.208 = 49,85	0
Área com 5 culturas	(N.º prop. com..)	5	0	0	0	0	2	0
Área/Área total em agricult.	(%)	30/659 = 4,57	0	0	0	0	157,00/1.208 = 12,99	0
Combinações mais comuns		Milho + Feijão + Mandioca Milho + Feijão + Algodão	Milho + Feijão	Milho + Feijão + Mandioca	Café + Milho Café + Feijão	Milho + Feijão	Arroz + Algodão + Milho + Mandioca	Algodão + Milho + Feijão Arroz + Milho + Feijão
Áreas da Cultura:								
(Conta Própria e Parceiros:)								
Milho:								
Área/Área total prin. cult.	(N.º prop. com..)	15	10	13	15	12	10	14
Yield médio do ano	(%)	446/1.264 = 35,28	110,24/1.124 = 9,81	270,60/1.075,60 = 25,15	310,20/857,25 = 36,18	906,28/3.317,68 = 27,31	1.155,70/4.359,40 = 26,51	304,50/1.185,62 = 25,68
Yield médio do ano	(sc. 60 kg.)	5,9	22,0	24,7	21,8	26,7	8,9	12,5
Yield normal	(" " ")	16,3	0	32,5	0	0	11,46	22,81
Feijão:								
Área/Área total prin. cult.	(N.º prop. com..)	15	8	9	11	11	7	12
Yield médio do ano	(%)	431/1.264 = 34,09	15,22/1.124 = 1,35	38,50/1.075,60 = 3,57	178,02/857,25 = 20,76	273,70/3.317,68 = 8,24	259,00/4.359,40 = 5,94	234,85/1.185,62 = 20,22
Yield médio do ano	(sc. 60 kg.)	2,2	9,2	10,1	3,2	2,5	8,6	4,4
Yield normal	(" " ")	8,83	0	0	0	8,3	11,57 sacos	6,16
Arroz:								
Área/Área total prin. cult.	(N.º prop. com..)	0	11	9	9	14	10	11
Yield médio do ano	(%)	0	855,42/1.124 = 76,13	686,80/1.075,60 = 63,85	110,10/857,25 = 12,86	1.834,84/3.317,68 = 55,30	1.004,40/4.359,40 = 23,03	74,40/1.185,62 = 6,24
Yield médio do ano	(sc. 60 kg.)	0	33,0	42,2	12,1	14,4	16,3	23,8
Yield normal	(" " ")	0	0	0	0	20,0	18,4	45,4
Mandioca:								
Área/Área total prin. cult.	(N.º prop. com..)	12	8	11	6	9	8	10
Yield médio do ano	(%)	153/1.264 = 12,10	63,97/1.124 = 5,69	79,64/1.075,60 = 7,4	12,85/857,25 = 1,49	51,06/3.317,68 = 1,53	779,90/4.359,40 = 17,89	90,70/1.185,62 = 7,65
Yield médio do ano	(kg. raiz por ano)	2.846	7.790	10.000	8.888	9.888	2.248	3.534
Algodão:								
Área/Área total prin. cult.	(N.º prop. com..)	12	0	0	2	5	9	12
Yield médio do ano	(%)	171/1.264 = 13,67	0	0	3,42/857,25 = 0,39	246,80/3.317,68 = 7,43	1.144,20/4.359,40 = 26,24	274,30/1.185,60 = 23,13
Yield médio do ano	(kgs.)	113	0	0	460	688	318	413
Yield normal	(" ")	263	0	0	0	0	0	2
Fava:								
Área/Área total prin. cult.	(N.º prop. com..)	4	0	0	0	0	0	0,75/1.185,62 = 0,06
Yield médio do ano	(%)	51/1.264 = 4,03	0	0	0	0	0	4,1
Yield médio do ano	(sc. 60 kg.)	1,7	0	0	0	0	0	4,4
Yield normal	(" " ")	2,2	0	0	0	0	0	1
Café:								
Área/Área total prin. cult.	(N.º prop. com..)	0	7	0	13	0	0	7,50/1.185,60 = 0,63
Yield médio do ano	(%)	0	42/1.124 = 3,73	0	240,96/857,25 = 28,10	0	0	0
Yield médio do ano	(sacos em côco 40kg.)	0	37,93	0	9,45	0	0	0
Yield normal	(" " " ")	0	0	0	0	0	0	0
Outras:								
	(N.º prop. com..)	Mamona: 4 Cana: 2	Cana: 11	Batatinha: 1 Trigo: 4 Soja: 6	Trigo: 2 Soja: 4	Cana: 2 Gergelim: 2	Cana: 2 Laranja: 2 Babaçu: 8	Cana: 10 Área: 16,34
Práticas Culturais								
Rotação:								
N.º de propriedades em que relação área cultivada/área total é de: + de 70%		6	1	1	5	2	1	6
de 30 a 70%		7	5	7	6	3	0	6
até 20%		2	9	6	4	9	9	1

(1) Não inclui cana, palma, mandioca de 2 anos, por isso não perfaz necessariamente 100%.
 (1 propriedade do Rio Grande do Sul não tem lavoura, tem apenas pecuária.)

ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS		PERNAMBUCO	SÃO PAULO	RIO GRANDE DO SUL	PARANÁ	TRIÂNGULO MINEIRO	MARANHÃO	CEARÁ
Preparo do solo:								
só enxada	(N.º prop. que fazem.)	7	3	0	13	0	9	14
enxada e tração animal	(" " " ")	0	0	0	1	0	0	0
enxada e trator	(" " " ")	8	0	0	0	2	1	1
só tração animal	(" " " ")	0	1	7	0	0	0	0
tração e trator	(" " " ")	0	1	4	0	0	0	0
só trator	(" " " ")	0	10	3	1	13	0	0
com trator de fora	(" " " ")	6	2	0	1	5	0	0
Área prep. trator/Área prop. em cult.	(Ha)	127/545	1.203/1.129	614/1.967	2/448	3.096/3.117	22/1.210	39/745
Plantio:								
tudo a mão	(N.º prop. que fazem.)	15	5	7	15	2	10	14
a mão e com animal	(" " " ")	0	4	2	0	1	0	0
a mão e com trator	(" " " ")	0	2	2	0	0	0	1
só animal	(" " " ")	0	0	2 com fole	0	6	0	0
animal e trator	(" " " ")	0	0	0	0	4	0	0
só trator	(" " " ")	0	3	1	0	1	0	0
mão, animal e trator	(" " " ")	0	1	0	0	0	0	0
Adubação:								
Orgânica:								
De curral sem cama	(N.º prop. que fazem.)	2	9	3	0	0	0	4
De esterqueira	(" " " ")	0	0	0	1	0	0	0
De galinhas	(" " " ")	0	3	0	0	0	0	0
Química:	(" " " ")	0	9	8	0	1	0	0
Quant. total apl.	(Tons.)	0	645	427	0	Foliar	0	0
Calcária:	(N.º prop. que fazem.)	0	0	2	0	0	0	0
Quant. total apl.	(Tons.)	0	0	165	0	0	0	0
Cultivo:								
Semente enxada	(N.º prop. que fazem.)	13	12	10	14	0	9	14
Enxada e tração animal	(" " " ")	2	1	3	3	11	0	1
Enxada e trator	(" " " ")	0	1	0	0	0	1	0
Tração animal e trator	(" " " ")	0	1	0	0	3	0	0
Semente trator	(" " " ")	0	0	1	0	0	0	0
Transporte para Sede:								
Semente a mão	(N.º prop. que fazem.)	4	2	0	0	0	1	3
Com cargueiro	(" " " ")	7	1	0	1	2	9	12
Com carro de boi	(" " " ")	4	7	6	1	6	1	1
Com carroça	(" " " ")	4	5	7	10	5	1	1
Com caminhão	(" " " ")	0	4	4	3	3	1	1
Com trator e cutros	(" " " ")	1	9	5	2	7	0	1
Combate a Pragas:								
Fumiga	(N.º prop. que fazem.)	12	8	14	0	14	5	2
Despesas com./total prop.	(Cr\$ 1.000)	69,4/12 = 5,8	369,9/7 = 52,8	1.393/14 = 99	0	932/14 = 66	3.100/5 = 0,6	1,7/2 = 0,8
Outras	(N.º prop. que fazem.)	3	3	1	2	2	1	4
Despesas com./total prop.	(Cr\$ 1.000)	2,1/3 = 0,7	1.668/3 = 556	40/1 = 40	419/2 = 209,6	2.052/2 = 1.026	8/1 = 8	22/4 = 5,5
Força de Trabalho								
Mão-de-obra Família/N.º total trabalhadores		25/336,9	27,5/523,3	30/322	42/209	20/557	25/976	31,5/ 506,5
Administrador ou Fiscal	(N.º)	7 em 7 prop	5 em 5 prop.	7 em 7 prop.	12 em 7 prop.	7 em 6 prop.	17 em 3 prop	4 em 3 prop.
Salário médio	(Cr\$/mês)	92.890/7 = 13.270	105.000/5 = 21.000	94.000/6 = 15.672	111.000/6 = 18.500	115.000/5 = 23.000	23.400/2 = 11.700	34.389/3 = 11.463
+ terra	(N.º prop. que dão)	4	3	2	0	4 (ou alim. correspond.)	2	2
+ leite	(" " " ")	5	4	1	4	2	3	0
+ bonificação	(" " " ")	1	1	2	2	0	1	1
Assalariado Permanente								
Agricultura:								
N.º empregados/ N.º total trabalhadores	(N.º prop. com.)	8	12	7	3	5	1	1
Salário médio	(Cr\$/dia)	32/336,9	308,5/523,3	105/322	41/209	18/557	8/976	9/506,5
+ alimentação	(N.º prop. que dão)	0	1	2	0	3	1	0
+ leite	(" " " ")	3	5	2	0	2	0	0
+ terra	(" " " ")	1	5	1	0	1	1	1
Pecuária:								
N.º empregados/ N.º total trabalhadores	(N.º prop. com.)	2	10	1	6	5	4	3
Salário médio	(Cr\$)	8/336,9	40,3/523,3	2/322	13/209	35/557	30/976	15/506,5
+ leite	(N.º prop. que dão)	2	5	2	4	3	4	3
+ alimentação	(" " " ")	0	0	0	0	1	0	3
+ terra	(" " " ")	1	8	0	0	2	4	3
+ Lousão ou porcos	(" " " ")	0	0	0	3 (porcos)	1	4	1

(O resultado pode ser superior a 1, devido a culturas de inverno, cujas áreas não estão incluídas no denominador).

ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS		PERNAMBUCO	SÃO PAULO	RIO GRANDE DO SUL	PARANÁ	TRIÂNGULO MINEIRO	PARANÁ	CEARÁ
<i>Assalariado Temporário de fora da Prop.</i>		8	7	7	7	8	7	8
N.º empregados/ N.º total trabalhadores		38/336,9	128/523,3	174/322	50/209	121/557	105/976	25/506,5
Salário médio (Cr\$/dia)		27.500/8 = 344	2.650/6 = 442	3.350/6 = 558	2.552/6 = 425	3.650/8 = 456	1.600/7 = 228	2.400/8 = 300
Com alimento		1	0	3	0	4	7	4
<i>Parceiros</i>		1	2	2	5	11	0	6
N.º famílias		1	6	2	10	138	0	63
N.º trabalhadores/N.º total trabalh.		4/336,9	14/523,3	4/322	22/209	348/557	0	149/506,5
Condições		Proprietário adianta dinheiro e recebe 50% do líquido.	Proprietário da terra de baixada e recebe 20% do arroz.	Proprietário da terra, boi, arado e sementes e recebe 50% do arroz. Outro: idem e recebe 30% do milho e 30% do feijão. No ano seguinte recebe 50% do feijão.	Café: parceiro recebe 40% e tudo que planta é dele. Milho: terra de fora recebe 25, 35 ou 40%. Se recebe terra bruta, o parceiro recebe 70% do que colhe; se é arada e plantada, 50%.	Arroz: proprietário da terra, arado, sementes e veneno e divide 50%; às vezes dá já plantada; às vezes financia. Milho: idem. Feijão: proprietário recebe 30%.		
<i>Forais Moradores ou Colonos</i>		4	0	0	2 (colonos)	0	6	3
N.º famílias		36	0	0	10	0	440	118
N.º trabalhadores/N.º total trabalh.		65/336,9	0/523,3	0/322	29/209	0	791/976	223/506,5
% do proprietário		Apenas resto cultura	0	0	Recebem 10 a 15.000 cruzeiros por 1.000 pés; 400 p/dia de serviço; 1/2 do que planta é dele e 1 d-los dá mais terra para fora; Colheita: 1.000 por saca.	0	Arroz: pagam 99 kgs./ha. Outros: pagam isso mais comissão ou vendem seus produtos para o proprietário. Outros: apenas resto de cultura.	Condições variáveis.
Outras características		0	0	0	0	0		
<i>Forais ou Rendeiros de Fora</i>		7	0	0	0	3	0	3
N.º famílias		121	0	0	0	3	0	24
N.º trabalhadores/N.º total trabalh.		1.579/336,9	0	0	0	8/557	0	50/506,5
% do proprietário		Resto cultura	0	0	0	Igual aos parceiros	Deixa resto cultura apenas	Varia muito
Outras características								
<i>Soma Total dos Trabalh.</i>								
Trabalhadores resid. (excl. empresário)		116,0	367,8	118	117	408	846	400
Trabalhadores não resid. (excl. empres.)		195,9	128,0	174	50	129	105	75
Total (excl. empresário)		311,9	495,8	292	167	537	951	475
Total geral de trabalh. (incl. empres.)		336,9	523,3	322	209	557	976	506,5
<i>Sistema de Tomar em Arrendamento</i>								
*) 2 casos em que deixam resto de cultura			*) 1 caso paga Cr\$ 310 p/ha mês.	*) Paga 20% do arroz pela água.	0	*) Paga Cr\$ 2.400 p/ha.	*) Paga 15% do arroz	*) Paga 1/2 do que colhe em cana, mandioca e algodão; cereais é todo dele.
*) 1 paga Cr\$ 6.600 p/ha.			*) Paga Cr\$ 3.300 p/ha. ano.	*) Contrato de 7 anos pagou valor corrente e constrói açude que ficou para o proprietário.		*) Recebe capoeira, faz todo serviço e paga 20% do colhido.		*) Paga 3,3 sc. de milho p/ha.
			*) Para 25% do arroz que colhe.	*) Paga 21% do arroz e recebe bomba, locomóvel, etc.		*) Proprietário pagou aração e gradeação e divide 50%.		*) Paga Cr\$ 6.600 p/ha.
			*) Paga 25% do arroz que colhe; recebe 198 ha e planta 89,5 ha; o proprietário usa terra em alqueire como pasto.	*) Deu terra e água e recebe 21% do arroz.				*) Paga Cr\$ 500 p/ha.
								*) Paga Cr\$ 1.650 p/ha.
<i>Criação de Bovinos</i>		14	14	14	13	11	9	11
Touros de raça		2	4	5	1	8	2	1
N.º de.../N.º total touros		2/13	9/30	38/76	13/34	42/47	7/21	1/5
Touros mestiços		1	6	4	5	2	2	1
N.º de.../N.º total touros		1/13	15/30	12/76	17/34	3/47	7/21	1/5
Touros comuns		5	3	1	4	1	3	3
N.º de.../N.º total touros		10/3	6/30	26/76	4/34	2/47	7/21	3/5
Touros total		7	13	9	10	10	6	5
N.º total/N.º total vacas		13/396 = 30,5	30/914 = 30,5	76/1.924 = 25,3	34/755 = 22,2	47/1.148 = 24,4	21/551 = 26,2	5/127 = 25,4
Vacas de raça		2	0	0	0	1	0	0
N.º de.../N.º total vacas		17/396	0	0	0/755	120/1.148	0/551	0/127
Vacas mestiças		1	8	7	4	4	1	0
N.º de.../N.º total vacas		3/396	50/914	263/1.924	603/755	203/1.148	56/551	0/127
Vacas comuns		11	6	7	10	7	8	9
N.º de.../N.º total vacas		376/396	413/914	1.661/1.924	152/755	825/1.148	495/551	127/127
Vacas total		13	13	14	13	11	8	9
N.º total/N.º total rebanho		396/1.078 = 27,21	914/2.218 = 24,26	1.924/4.415 = 22,94	755/2.741 = 36,30	1.148/4.992 = 43,48	551/1.882 = 34,15	127/1.634 = 12,86
N.º total de cabeças		1.078/14 = 77	2.218/14 = 158	4.415/14 = 315	2.653/13 = 210	4.992/11 = 453	1.832/9 = 209	1.484/11 = 135

ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS		PERNAMBUCO	SÃO PAULO	RIO GRANDE DO SUL	PARANÁ	TRIÂNGULO MINEIRO	MARANHÃO	CEARÁ
<i>Idade com que Vendem</i>								
Vacas Velhas	(N.º prop. que vendem..)	12	14	13	11	Estão incluídos no total	5	9
N.º de.../N.º total de gado vend.	(%)	53,92/260 == 20,73	125,15/595,30	260,7/970,4	803,468,28		55,30/205,15	66,58/332,28
Quando nascem	(N.º prop. que vendem..)	0	4	0	0	0	0	0
N.º de.../N.º total de gado vend.	(%)	0	136,8/595,30	0	0	0	0	0
1 ano	(N.º prop. que vendem..)	10	13	4	1	7 1 e 2 anos	1	2
N.º de.../N.º total de gado vend.	(%)	137,2/260 == 52,81	211,6/595,30	154/970,4	0,6/468,28	237,5/771,3	0,50/205,15	31,20/332,28
2, 3 e 4 anos	(N.º prop. que vendem..)	6	6	8	11	6	7	10
N.º de.../N.º total de gado vend.	(%)	68,54/260 == 26,36	121,65/595,30	471,7/970,4	387,9/468,28	533,8/771,3 às vezes é	149,35/205,15	235,50/332,28
Gado gordo	(N.º prop. que vendem..)	0	0	2	0	gordo	0	0
N.º de.../N.º total de gado vend.	(%)	0	0	84/970,4	0	0	0	0
Recria apenas	(N.º prop. que vendem..)	3	1	1	1	0	0	1
N.º crias vendidas		260	200	46	140	1	0	200
N.º total gado vend./N.º total rebanho	(%)	260/1.078 == 24,11	595,30/2.018 == 29,49	970,4/4.415 == 21,97	468,28/2.653 == 17,65	1.367	205/1.882 == 10,89	332,28/1.484 == 22,37
N.º total gado vend./Total rebanho-recria	(%)	260/818 == 31,78	595,30/2.018 == 29,49	970,4/4.369 == 22,21	468,28/2.513 == 18,63	771,3/4.992 == 15,45	205/1.882 == 10,89	332,28/1.284 == 25,89
N.º Vacas Ordenhadas no dia	(N.º prop. com..)	206/13 == 15,84	646/14 == 46,14	116/10 == 11,60	123/8	771,3/3.625 == 21,27	33/5 == 6,6	82/11 == 7,45
N.º médio litros produz. por dia p/vaca		3,53	4,5	3,74	2,27	143/9	1,8	2,92
N.º ls. prod. ano/N.º total vacas reb.		296.850/396 == 750	1.085.645/914 == 1.188	203.907/1.924 == 106	117.115/755 == 155	216	59.590/551 == 108	82.915/127 == 653
N.º litros vendido	(N.º prop. com..)	263.918/5	1.036.605/14	0	78.870/2	206.330/1.148 == 180	21.600/1	48.530/4
N.º kgs. queijo produzido	(N.º prop. que produzem)	104/1 == 104 kg.	0	11.055/4 == 2.763 kg	168/1 == 168 kg	0	0	0
N.º kgs. manteiga produzida	(N.º prop. que produzem)	0	0	2.080/4	0	3.530/3 == 1.176 kg	0	0
						100/1 == 2.542 de crema em 1 prop.		
<i>Práticas de Criação</i>								
<i>Classificação de Rebanho:</i>								
Boa	(N.º prop. com..)	2	3	2	1	4	0	0
Peça: Regular	(" " ")	7	6	9	11	8	2	5
Ruim	(" " ")	6	5	3	1	0	7	6
<i>Finalidade:</i>								
Sómente engorda	(" " ")	1	0	0	0	0	0	1
Cria e vende bezerra ou magro	(" " ")	7	13	10	9	5	8	7
Cria e engorda	(" " ")	1	1	2	3	5	1	0
Cria e vende leite	(" " ")	5	14	0	2	2	1	4
Sómente vende leite	(" " ")	0	0	0	0	0	0	0
Para vender gado fino	(" " ")	1	0	0	0	1	0	0
<i>Instalações: Boas</i>		5	8	2	2	1	2	0
Regulares	(" " " ")	2	2	3	1	4	0	0
Rústicas	(" " " ")	7	4	9	10	6	7	11
<i>Condições Sanitárias: Boas</i>		5	7	4	4	0	1	1
Regulares	(" " " ")	2	6	5	3	6	2	3
Ruins	(" " " ")	3	1	3	1	4	2	1
Péssimas	(" " " ")	5	0	2	5	0	4	6
<i>Forragem:</i>								
Pasto gramíneas	(N.º prop. com..)	2	14	14	13	8	0	4
Área em pasto	(ha)	15,9	2.977,14	6.432,07 (campo)	1.216,81	3.775,2	0	8,2
Caatinga	(N.º prop. com..)	13	0	0	0	5	8	9
Área em caatinga	(ha)	1.942	0	0	0	3.580,19 (campo)	15.284,50 (mato)	2.422,70
Resto cultura	(N.º prop. com..)	14	13	14	10	11	9	12
Área em resto cultura	(ha)	474	1.288,09	1.312,27	96,21	2.827,09	1.192,60	626,89
Palma	(N.º prop. com..)	14	0	0	0	0	0	1
Área total palma	(ha)	639	0	0	0	0	0	3,60
Cana	(N.º prop. com..)	2	10	63,0	3	2	0	8
Área em cana	(ha)	3	29,38	8 (cana + cult. inverno)	1,50	5,50	0	?
Capineira	(N.º prop. com..)	1	5	0	0	0	2	0
Área em capineira	(ha)	17	638	0	0	0	12,10	0
Usa Transferir gado	N.º prop. com..	1 (para outra fazenda)	1 (vacas sê-cas)	0	0	0	1	2
<i>Ração Adicional:</i>								
Para todo gado	(N.º prop. que dão)	7	6	1	0	0	1	1
Sómente vaca de leite	(" " " ")	6	8	7	4	1	1	8
Sómente alguns	(" " " ")	0	0	1	2	4	0	0
Ano todo	(" " " ")	7	10	2	0	0	0	4
Sómente meses de seca	(" " " ")	5	5	6	4	2	2	4
Ocasionalmente	(" " " ")	1	0	0	2	3	0	0
Sai comum	(" " " ")	11	14	12 (1 falta in- formação)	10	11	6	8
Total Kgs.		7.959	46.896 == 74.370 vitamin.	6.623	16.930	14.751	3.918	2.848

Não confere necessariamente com outros dados pois aqui inclui a área que é ou pode ser usada como forragem.

ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS		PERNAMBUCO	SÃO PAULO	TRIO GRANDE DO SUL	PARANÁ	TRIÂNGULO MINEIRO	MARANHÃO	CEARÁ
Consumo Alimento Gado:								
Alimento Próprio:								
Milho	(N.º prop. que dão..)	0	1	0	3	2	0	0
Mandioca	(" " " ")	2	1	7 (71.660 kg.)	0	2	1	0
Cana	(" " " ")	2	11	1	3	1	0	8
Quant. cons.	(1.000 kg.)	20	604	10	48,4	15	0	2
Palma	(N.º prop. que dão..)	14	0	0	0	0	0	1
Quant. cons.	(1.000 kg.)	3.979,3	0	0	0	0	0	?
Ensilagem	(N.º prop. que dão..)	2	7	0	0	0	0	0
Quant. cons.	(1.000 kg.)	70	700	0	0	0	0	0
Alimento Comprado:								
Milho em far.	(N.º prop. que dão..)	1	0	0	1	0	0	2
Farelo algodão	(N.º prop. que dão..)	9	10	0	2	3	1	4
Quant. cons.	(1.000 kg.)	14,0	258,2	0	3,4	17,6	12,0	36,0
Farelo arroz	(N.º prop. que dão..)	0	2	1	1	2	1	1
Quant. cons.	(1.000 kg.)	0	72	5	0,4	12	4,8	5,0
Farelo trigo	(N.º prop. que dão..)	1	9	0	1	0	1	0
Quant. cons.	(1.000 kg.)	1,9	145,9	0	0,4	0	8,4	0
Ração	(N.º prop. que dão..)	0	0	0	0	0	1	0
Quant. cons.	(1.000 kg.)	0	0	0	0	0	0,6	0
Outros	(N.º prop. que dão..)	1	5 Cevada: 576,0	0	0	0	12,0 (mandioca)	0
Combate Doenças e Parasitas								
Carrapato com banheiro	(N.º prop. que..)	0	0	6	0	0	0	0
Pulverização concentrada	(" " " ")	0	2	0	0	0	0	0
Pulverização individual	(" " " ")	1	10	2	2	0	1	0
Pulverização a mão	(" " " ")	5	0	3	6	1 às vezes	1	4
Despesa com:	(Cr\$ 1.000)	27,0	775,5	209,3	307	0	4,5	8,0
Aftosa	(N.º prop. que..)	5	10	10	7	1	2	4
Despesa com:	(Cr\$ 1.000)	28,5	91,7	?	161,0	18,0	3,2	23,4
Carbúnculo hemático	(N.º prop. que..)	3	3	?	3	1	1	2
Despesa com:	(Cr\$ 1.000)	3,4	0,5	0	11,3	2,0	1,8	0,4
Carbúnculo sintomático	(N.º prop. que..)	6	10	8	6	9	4	5
Despesa com:	(Cr\$ 1.000)	6,2	4,3	0	8,0	21,8	75,0	6,5
Feiva	(N.º prop. que..)	0	2	3	0	0	0	0
Despesa com:	(Cr\$ 1.000)	0	32,3	0	0	0	0	0
Outras	(N.º prop. que..)	3	4	4	4	7	5	1
Despesa com:	(Cr\$ 1.000)	1,0	62,3	0	107,7	181,6	24,1	2,0
Medicamentos	(N.º prop. que..)	?	7	?	0	0	3	2
Despesa com:	(Cr\$ 1.000)	315,5	185,6	0	0	0	0	20,5
Criação Suínos								
Porco Reprodutor comum	(N.º de prop. com..)	6	6	13	12	12	8	12
N.º de..N.º total porco reprod.	(N.º prop. com..)	0	?	3	1	3	?	0
Porco Reprodutor raça	(N.º prop. com..)	0	0	3/25	1/15	42/34	?	0
N.º de..N.º total porco reprod.	(N.º prop. com..)	1	?	8	8	4	?	0
Porca criadeira comum	(N.º prop. com..)	1/1	0	22/25	14/15	12/54	?	0
N.º de..N.º total porca criad.	(N.º prop. com..)	1	1	5	4	3	?	4
Porca criadeira de raça	(N.º prop. com..)	1/11	1/85	53/218	51/135	80/54	?	5/173
N.º de..N.º total porca criad.	(N.º prop. com..)	1	4	8	6	4	0	0
N.º total cabeças na ocasião	(N.º prop. com..)	10/11	84/85	165/218	84/135	174/254	0	0
N.º Porcos Vendidos:								
Leitão	(N.º prop. que..)	1	3	0	2	1	0	1 para os moradores
N.º de..N.º total vendido	(N.º prop. que..)	112/140	320/761	0	32/1.059	22/1.333	0	11/356 calculados,
Magros	(N.º prop. que..)	0	0	0	2	4	3	A mesma proporção
N.º de..N.º total vendido	(N.º prop. que..)	0	0	0	24/1.059	129/1.333	51	O de abate dos proprie-
Gordos	(N.º prop. que..)	6	6	13	9	12	3	tários.
N.º de..N.º total vendido	(N.º prop. que..)	28/140	432/761	1.857/1.857	1.003/1.059	1.182/1.333	220/280 e 1.429 incl. mer.	9
Porcos Gordos Vendidos								
Durante o Ano								
Idade média	(mês)	9	8	11,3	9,8	10	12	345/356
Peso médio	(kg.)	60	77,5	89,0	74	77	55	6
Classificação Rebanho quanto à								
Finalidade:								
Consumo próprio	(N.º prop. que..)	4	4	1	1	5	3	45
Vender magro	(N.º prop. que..)	1	0	0	3	3	4	10
Vender gordo	(" " " ")	1	2	12	9	7	2	0
Vender leitão	(" " " ")	0	1	0	1	0	0	1
Raça: Boa	(" " " ")	1	1	8	5	4	0	1
Regular	(" " " ")	2	5	5	7	9	0	4
Má	(" " " ")	3	0	0	0	0	0	0
Instalações: Rústicas	(" " " ")	3	3	6	5	6	7 (6 = solto)	8
Regulares	(" " " ")	0	1	3	2	3	1	12
Boas	(" " " ")	1	2	4	5	3	0	0
Cond. Sanitárias: Más	(" " " ")	4	2	5	3	7	7	12
Regulares	(" " " ")	1	3	5	4	2	1	0
Boas	(" " " ")	1	1	3	5	3	0	0

ESTABELECIMENTOS ESTUDADOS		PERNAMBUCO	SÃO PAULO	RIO GRANDE DO SUL	PARANÁ	TRIÂNGULO MINEIRO	MARANHÃO	CEARÁ
<i>Práticas de Criação:</i>								
Nasce: Solto	(N.º prop. que..)	0	1	3	2	3	7	2
Confinado	(" " ")	3	4	9	19	3	1	1
Cria: Solto	(" " ")	0	0	2	0	1	7	2
Mangueirão	(" " ")	0	4	5	3	2	1	0
Confinado	(" " ")	3	1	6	9	3	0	7
Compra mao p/engordar	(" " ")	2	1	1	1	6	0	6
Engorda: Mangueirão	(" " ")	0	0	2	0	4	4 (3 = solto)	0
Confinado	(" " ")	6	5	11	8	8	1	10
Dá ração: Comprado	(" " ")	4	5	10	12	6	1	1
Própria	(" " ")	4	4	12	11	10	6	10
Todos porcos	(" " ")	2	3	9	9	6	1	0
Apenas as criadeiras	(" " ")	0	0	1	0	0	0	2
Apenas p/os que engordam	(" " ")	4	3	4	1	4	3	8
Sal comum	(" " ")	2	?	7	10	3	0	0
Quant. consumida	(kg)	221	?	5.096	4.671	—	0	0
<i>Consumo de Alimento</i>								
Próprio: Milho	(N.º prop. que..)	5	4	12	11	11	8	7
Quantidade	(1.000 kg.)	3,6	96,9	214,5	132,6	263,0	231,8	160,7
Mandioca	(N.º prop. que..)	0	4	11	8	9	0	0
Quantidade	(1.000 kg.)	0	325,0	577,9	127,9	456,0	0	0
Outros	(N.º prop. que..)	2	0	5	5	2	0	0
Quantidade	(1.000 kg.)	17,8	(inclui palma)	259,7 (mamona)	66,5	645,8 + 61.018 leite desnatado	0	0
Comprado: Milho	(N.º prop. que..)	3	2	5	6	2	1	4
Quantidade	(1.000 kg.)	7,3	0,4	224,4 + 198.720 mand.	184,5	3,5	24,9	5,9
Farelo algodão	(N.º prop. que..)	1	1	1	3 mandioca	2	1	0
Quantidade	(1.000 kg.)	1,3	40,0	16,4	202,0	1,7	0,4 kg babau	0
Farelo arroz	(N.º prop. que..)	0	2	6	10	4	1	0
Quantidade	(1.000 kg.)	0	1,2	203,3	61,6	52,2	12,0	0
Farelo trigo	(N.º prop. que..)	1	0	3	3	0	1	0
Quantidade	(1.000 kg.)	5,0	0	73,3	33,2	0	9,0	0
Ração	(N.º prop. que..)	2	0	3	5	2	0	0
Quantidade	(1.000 kg.)	0,8	0	29,8	119,5	338,4 + 474 kg. farinha ossos	0	0
<i>Combate à Doenças</i>								
Peste suína	(N.º prop. que..)	2	1	6	8	3	2	0
Valor gasto	(100 Cr\$)	1,8	49,0	127,7	?	47,0	5,6	0
Pneumointerite	(N.º prop. que..)	1	0	4	5	3	1	0
Valor gasto	(100 Cr\$)	0,5	0	52,5	?	18,5	8,6	0
Outros	(N.º prop. que..)	1	1	7	6	3	0	0
Valor gasto	(100 Cr\$)	7,4	54,7	58,1	?	153,6	0	0
Total (Cr\$/Animal)	(100 Cr\$)	0	0	0	0	0	3	1
<i>Outras Criações</i>								
Ovinos	(N.º prop. que..)	3	0	3	2	0	3	1
	(N.º cabeças)	153	0	1.020	120	0	324	200
Caprinos	(N.º prop. que..)	1	0	0	1	0	8	7
	(N.º cabeças)	4	0	0	0	0	1.594	274
Cavalares de Criação	(N.º prop. que..)	2	0	1	0	0	2	2
	(N.º cabeças)	54	0	37	0	0	50	53
Galináceas	(N.º prop. que..)	7	8	8	10	6	4	13
	(N.º cabeças)	276	12.352	744	640	260	155	1.650

Maranhão inclui montadores.
Despesas São Paulo foram
calculadas aproximadamente.