

ASPECTOS DA ECONOMIA AGRÍCOLA NA PORÇÃO CENTRO-NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO (*)

LIGIA CELORIA POLTRONIERI

A finalidade primeira do desenvolvimento deste trabalho realizado sob o patrocínio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) através de uma bolsa de Iniciação Científica (***) a mim concedida em agosto de 1970, foi, sem dúvida, a aquisição de noções básicas sobre técnicas e métodos empregados em pesquisa científica. As falhas que obviamente serão encontradas poderão ser justificadas pela exiguidade do tempo e pela realização da pesquisa em conjunto com as atividades discentes.

De acordo com a orientação recebida, nos propusemos a desenvolver a pesquisa utilizando métodos de trabalho já tradicionalmente conhecidos em Geografia e incluir outras técnicas e formas de abordagem ainda não muito usuais. Consideramos desnecessário o tratamento específico das mesmas, uma vez que poderão ser facilmente encontradas na bibliografia existente sobre o assunto.

A PORÇÃO CENTRO-NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

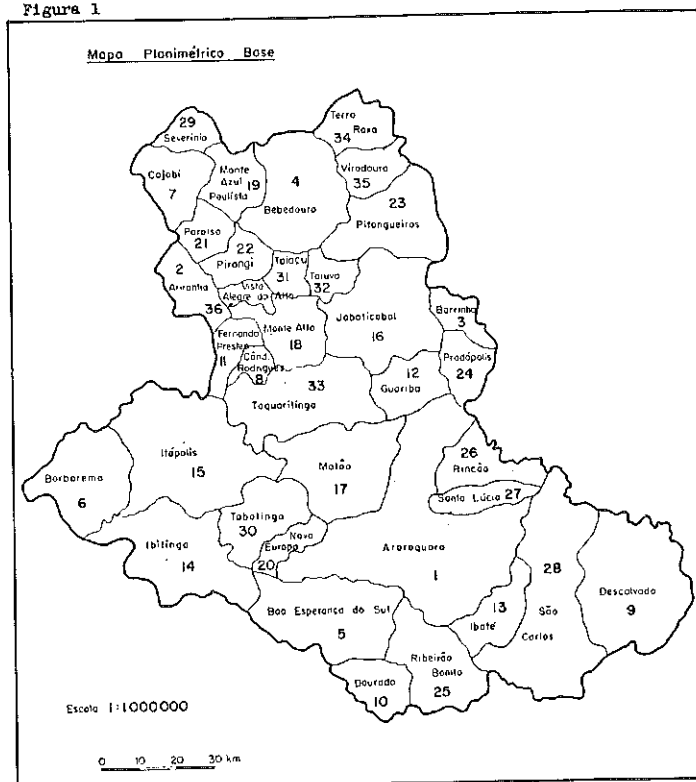
A porção do espaço paulista aqui denominada Centro-Norte coincide com as regiões Fruticultora de Bebedouro e Canavieira de Araquara-São Carlos, conforme denominação da Fundação IBGE. Nossa atenção foi despertada para estas duas regiões porque eram as únicas, no Planalto Ocidental de São Paulo, cuja nomenclatura denunciava uma estrutura econômica agrícola baseada nos cultivos da cana-de-açúcar e no citrus, lavouras relativamente recentes no Planalto, de vocação cafeeira e pastoril. Adotamos a delimitação regional imposta pela fonte indicada e o município como unidade espacial básica de informações estatísticas.

(*) Recebido para publicação em novembro de 1972.

(**) Orientada pelo Prof. Dr. Antonio Olívio Ceron, da F.F.C.L. de Rio Claro, no ano de 1970.

No conjunto, as duas regiões englobam 36 municípios de São Paulo cuja área total corresponde a 14.940 quilômetros quadrados ou aproximadamente 6% da área total do Estado. Esta porção é relativamente populosa; em 1968 possuía 526.024 habitantes, o que correspondia a 35 habitantes por quilômetro quadrado. A figura 1 mostra a delimitação da porção em estudo bem como a malha municipal nela contida, enquanto a figura 2 localiza esta porção no conjunto do Estado de São Paulo.

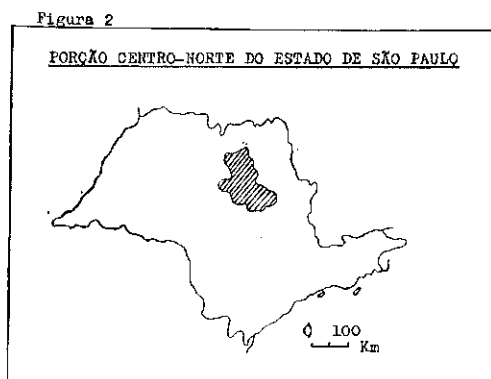
Figura 1



EVOLUÇÃO ESPACIAL DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

As áreas de pastoreio sempre foram predominantes na organização agrária desta região, como se pode notar na figura 3. Somente em 1940 é que as lavouras alcançaram maior proporção em relação às outras categorias (31,49%) de uso da terra, época na qual o café

era o cultivo predominante na organização das terras de lavouras, como mostra a figura 4.



As terras de pastagens são extensivamente utilizadas, a contar pela baixa lotação apresentada nos tres decênios pesquisados. Como se observa na tabela 1, as lotações jamais ultrapassaram uma cabeça por hectare. Apesar da baixa lotação, pode-se inferir que houve uma melhoria nas condições dos pastos, desde que se nota um aumento crescente nos índices de lotação e nos de produtividade leiteira, significando não só melhoria da qualidade das pastagens quanto da qualidade do rebanho.

TABELA 1.

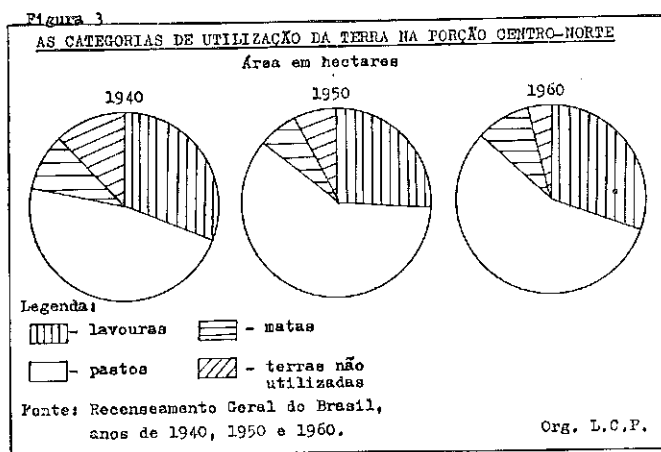
REBANHO BOVINO E LOTAÇÃO POR HECTARE.

anos	número de	área em	produtividade	
	cabeças	hectare	cabeças/ha	leiteira/ha
1940	408.200	704.640	0,57	43,7
1950	570.330	831.679	0,68	73,6
1960	653.700	765.767	0,85	139,8

Fonte: Censos de 1940, 1950 e 1960.

No âmbito das lavouras, o café, algodão e cultivos tradicionais alimentares sempre tiveram posição de destaque no desenho dos padrões de utilização da terra. De 1938 até 1962, entretanto, grandes transformações foram operadas nesta porção do espaço. A importância do café e algodão diminuiu, enquanto a dos cultivos alimentares de arroz e milho aumentou. Contudo, lavouras relativamente novas se desenvolveram com grande rapidez, particularmente depois de 1950: é o caso da cana-de-açúcar e do citrus.

Determinados produtos agrícolas tiveram, em cada estágio da evolução da economia agrícola, importância maior ou menor na sua estrutura econômica regional, bem como tiveram distribuição espacial bastante irregular. Seria conveniente analisar em 3 períodos distintos como se transformaram os espaços contidos nesta porção para cada um dos produtos básicos da economia. Convém lembrar aqui que a técnica de classificar os espaços produtores reuniu os dados de 1940, 50 e 62 numa única matriz afim de possibilitar a comparação entre eles num mesmo ano ou entre anos diferentes.



No conjunto a produção cafeeira como demonstra a figura 5, era importante na quase totalidade dos municípios, quando comparada com as outras produções. A partir de 1950 é que se verifica uma diminuição das áreas grandes produtoras, a ponto de colocar a região com produções inferiores à classe das 4.000 toneladas. Entre 1940 e 1950, principalmente na primeira data, eram muito comuns as áreas com produção superior a 6.000 toneladas. As mais importantes áreas produtoras localizavam-se ao longo de um eixo sudeste-noroeste, desde o município de Matão, com produção entre 9.000 e 10.000 toneladas. Ao norte, somente Bebedouro destacava-se como município cafeeiro em 1940. Do ponto de vista de evolução da produção cafeeira, nos três anos mencionados, a decadência desta economia foi mais rápida na parte meridional ao longo do eixo citado, e menos violenta na parte setentrional e menos cafeeira (1). Outro fato interessante é que

(1) Para solucionar os problemas de desmembramentos municipais fomos obrigados a incluir os municípios de Olímpia e Sertãozinho junto com Severina e Barrinha, respectivamente.

Figura 5

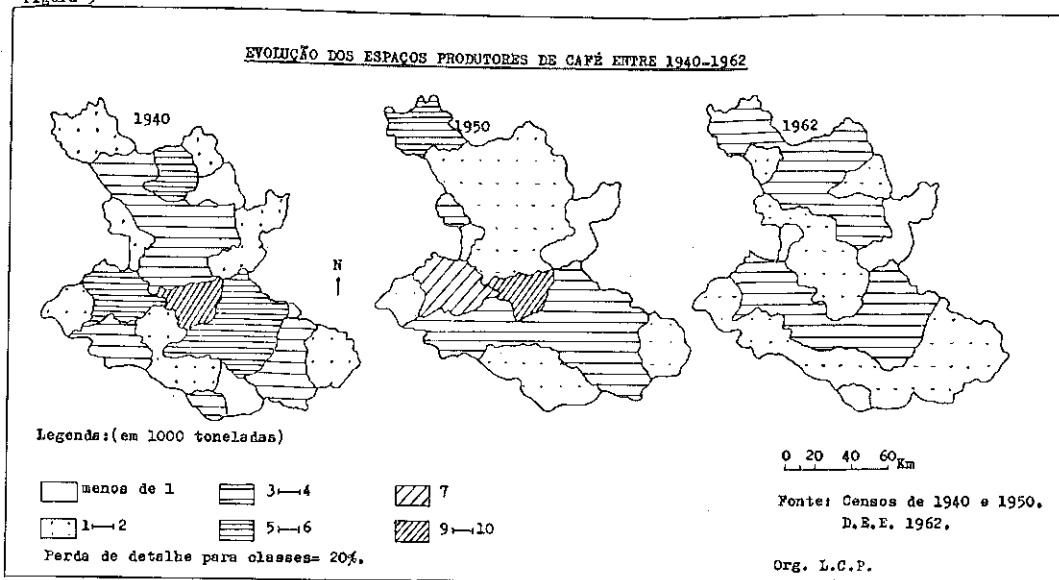
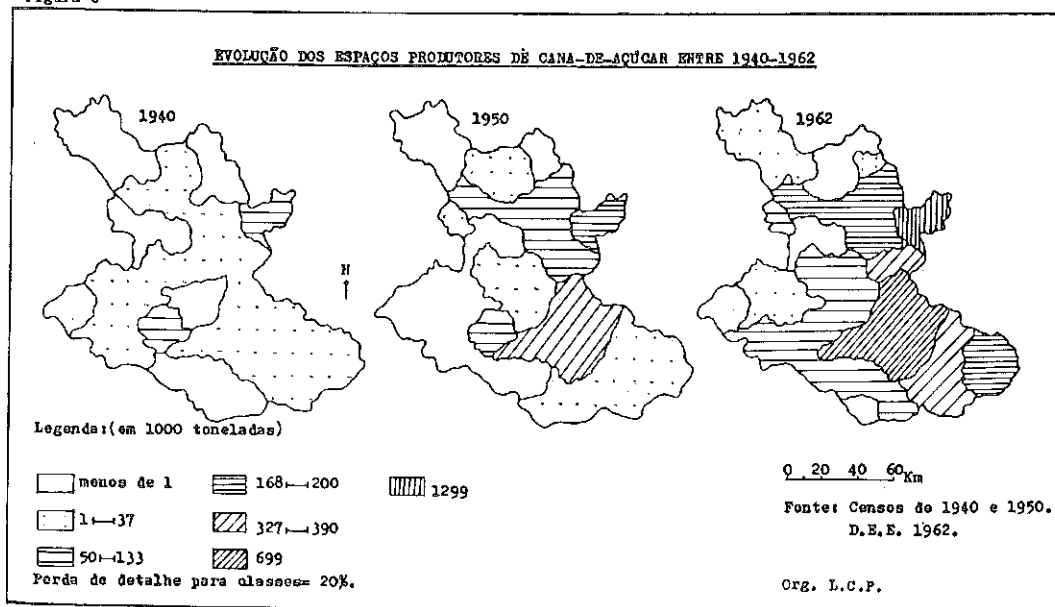
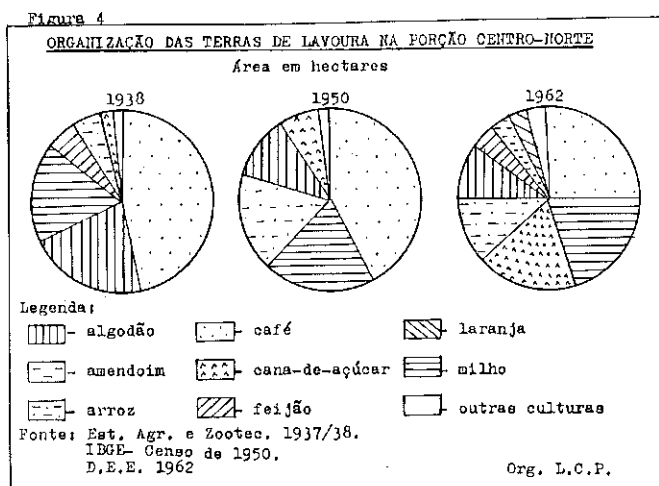


Figura 6



entre 1950 e 1962 houve, em alguns municípios da parte setentrional, uma retomada da lavoura cafeeira, como aconteceu em Paraíso, Pirangi, Taiacu, Taiúva, Jaboticabal, Monte Azul Paulista, Bebedouro, Viradouro e Terra Roxa. As áreas fortemente definidas como cafeeiras foram se tornando, a partir de 1940, canavieiras e principalmente a partir de 1950 citrícolas ou com produção orientada para estes dois cultivos.



É interessante comparar a figura 6 com a figura 5. Como se nota, em 1950, havia áreas fortemente definidas quanto à produção canavieira, como são os casos de Araraquara, Rincão e Sertãozinho. Em 1962, os valores da produção canavieira aumentaram vertiginosamente, de modo específico nos municípios citados e também em outros como no grupo Descalvado — São Carlos — Ibaté e em toda a zona de Guariba, Jaboticabal e Pitangueiras. Na figura 6 podem ser notados os “cinturões” canavieiros claramente definidos na região. As áreas canavieiras em 1962 estavam mais próximas da Depressão Periférica Paulista, distribuindo-se ao longo de uma faixa em forma de meia-lua que vai desde o município de Descalvado até Sertãozinho e daí inflete para oeste até atingir o município de Paraíso. Os maiores produtores, na época, eram: Sertãozinho, Barrinha, Araraquara, Rincão, Santa Lúcia, Guariba, Pradópolis, Ibaté e São Carlos. Não é difícil notar também que a definição destas áreas canavieiras coincide, praticamente, com as áreas cafeeiras decadentes.

Quanto ao citrus (figura 7), as áreas de grande produção destacaram-se somente em 1962 pois, até 1950, a região apresentava, no

conjunto, uma produção medíocre. Nota-se também que a distribuição espacial da produção citrícola, em larga escala, é menos homogênea que a canavieira e também menos generalizada. Enquanto as áreas canavieiras importantes são mais diversificadas, as citrícolas são concentradas nos grupos: Bebedouro; Taquaritinga-Cândido Rodrigues; Araraquara-Rincão-Santa Lúcia. Um fato interessante a ser lembrado é que, a oeste de Bebedouro, o município que mais se destacou na produção de citrus em 1962 foi Cajobi e não Monte Azul Paulista ou Olímpia, como geralmente se considera.

Quanto ao cultivo do algodão como se observa na figura 8, a porção Centro-Norte já mostra a existência de áreas grandes produtoras em 1940, por ser, juntamente com o café, uma lavoura mais antiga do que a de cana-de-açúcar ou de citrus. A lavoura algodoeira apresentava uma distribuição homogênea por quase todos os municípios desta área, sendo que os grandes produtores encontravam-se espacialmente concentrados em tres grupos:

- ao norte: Jaboticabal, Taquaritinga, Monte Alto e Sertãozinho.
- a leste: Borborema e Ibitinga.
- a sul: Araraquara, Boa Esperança do Sul e São Carlos.

Entre 1940 e 1950, houve um decréscimo vertiginoso na produção, o que colocou todos os municípios da região com totais de produção inferiores a 2.000 toneladas. Em 1962, houve uma retomada da lavoura algodoeira e se definiu uma área produtora localizada no centro da região, em forma de ferradura, desde os municípios de Cândido Rodrigues, Taquaritinga, Jaboticabal, infletindo para oeste até Ariranha, que apresentava, nesta data, um total de produção de 11.000 toneladas. É interessante notar, comparando as figuras 6 e 8 que, no ano de 1962, as áreas algodoeiras coincidiam com o "cinturão" canavieiro da parte setentrional da área.

Para análise da atividade pastoril, as figuras 9 e 10 possibilitam uma série de conclusões interessantes. No caso do rebanho bovino, em 1940 nota-se que todos os municípios da porção Centro-Norte não ultrapassavam 39.000 cabeças (2). Em 1950, já se observa um aumento da população bovina na área de Itápolis, Jaboticabal e Taiúva que passaram à classe de 43.000 a 51.000 cabeças. Foi, entretanto, em 1962 que a distribuição espacial tornou-se muito diversificada, definindo-se com nitidez as áreas de alta, média e baixa população bovi-

(2) Com exceção do município de Olímpia, a noroeste da área, que não é objeto de estudo de nossa pesquisa, mas foi incluído por haver desmembrado o município de Severínia.

Figura 7

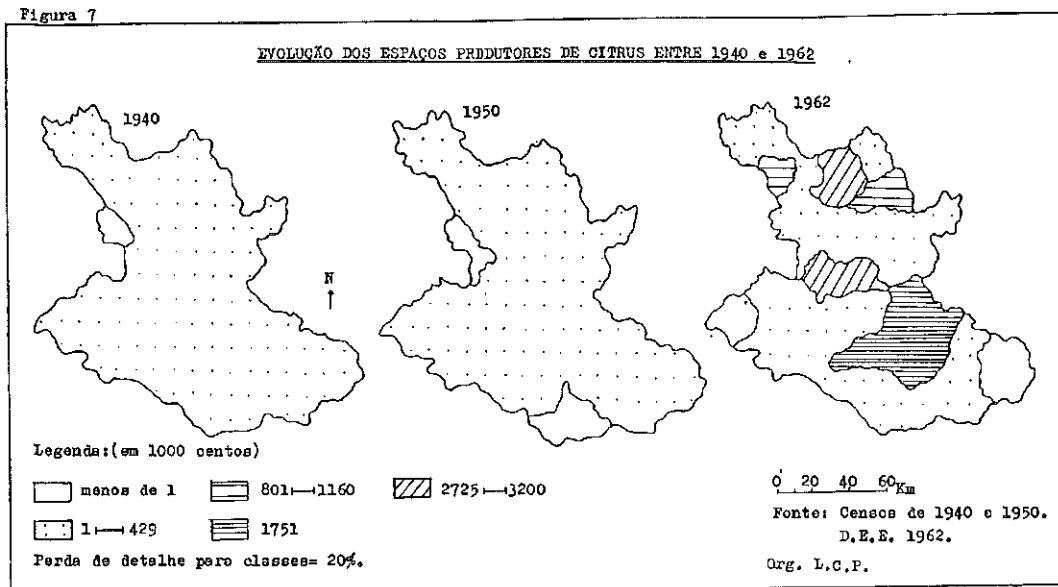
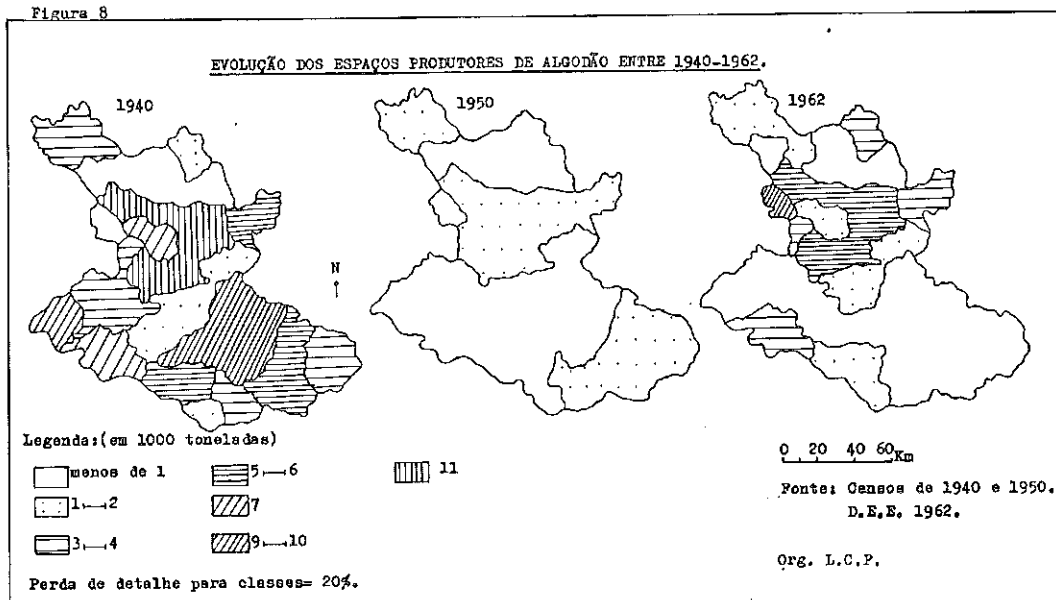


Figura 8



na. As primeiras são as que se estendem de Jaboticabal até Paraíso, também incluindo o município de Itápolis. As de média população bovina, entre 43 e 51 mil cabeças, coincidem com os municípios de Severínia-Olímpia, Taquaritinga-Cândido Rodrigues e Ibaté-São Carlos, enquanto as áreas de população bovina relativamente baixa estão mais próximas da Depressão de modo geral, estendendo-se particularmente de Ribeirão Bonito até o município de Borborema.

A distribuição geográfica da produção leiteira apresenta aspectos bem diferentes. A evolução em geral das áreas leiteiras é, entretanto, mais ou menos semelhante. Em 1940, não haviam se definido ainda as áreas fortemente produtoras e a distribuição da produção, tal como a do rebanho, era relativamente homogênea. Em 1950, entretanto, a produção leiteira já se intensificou em quase toda área e se definiram importantes áreas produtoras, como é o caso do grupo São Carlos-Descalvado, com produção entre 5.000.000 e 6.000.000 de litros e Jaboticabal-Taiúva, produzindo 7.000.000 de litros neste ano.

Somente em 1962 é que se pode afirmar que a produção criou uma distribuição espacial nitidamente diversificada tal como aconteceu com o rebanho bovino. Contudo, convém logo de início lembrar que não há grande correlação entre a produção leiteira e a população bovina. A maior parte das áreas de forte produção apresentam rebanhos relativamente pequenos enquadrados na classe de baixa população bovina. Tais são os casos de São Carlos, Ibaté, Pitangueiras, entre outros. Portanto, achamos conveniente relacionar o rebanho e a produção leiteira e denunciar a existência de dois grandes tipos de distribuição espacial:

1) aqueles onde a elevada produção leiteira é fruto de um rebanho com grande quantidade de cabeças, como é o caso de toda a zona de Jaboticabal até Paraíso;

2) aqueles nos quais a produção leiteira se deve, não à quantidade de cabeças, mas principalmente à qualidade do rebanho. São os casos de Araraquara, São Carlos, Pitangueiras, sendo o município de Descalvado, o exemplo mais expressivo, pois possuindo um rebanho com 31.600 cabeças em 1962, apresentou uma produção de 11.950.000 litros de leite.

Pode-se notar que os municípios leiteiros mais importantes são aqueles localizados à sudeste da área, nas proximidades da Depressão Periférica Paulista. O crescente aumento observado na produção leiteira, deve-se ao aumento de consumo do produto nos grandes centros urbanos e principalmente à importantes indústrias como a Nestlé e a Vigor que, instalando subsidiárias em cidades interioranas como é o

Figura 9

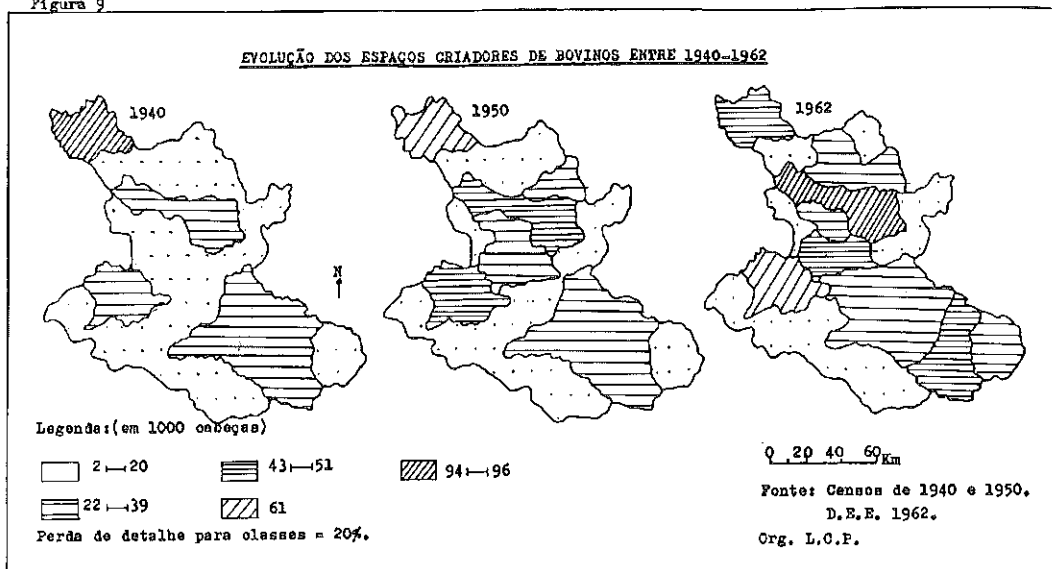
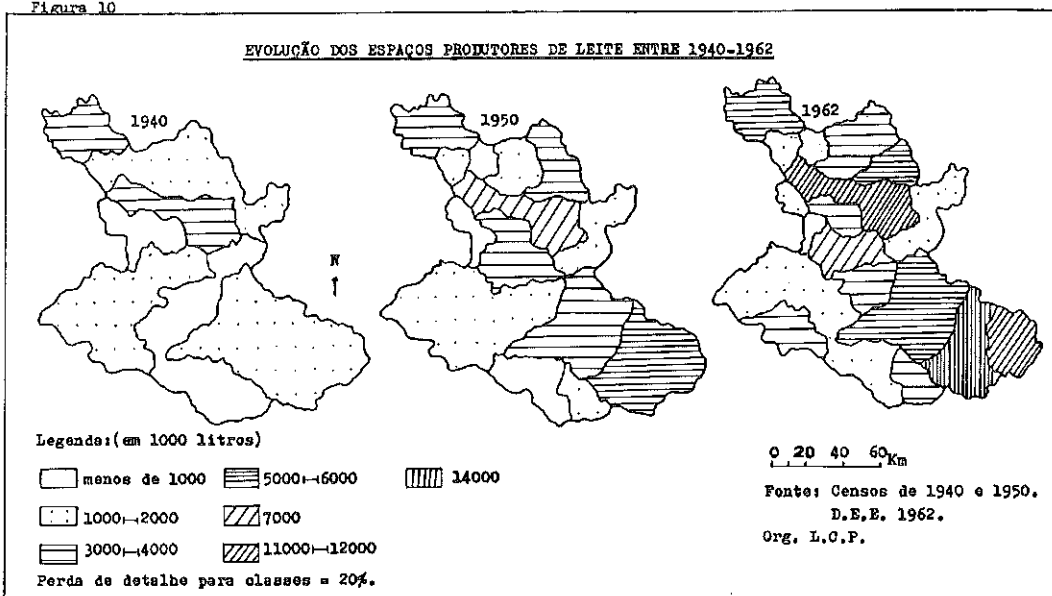


Figura 10



caso de Araraquara, vieram contribuir para o melhor aproveitamento, na região, do leite e seus derivados.

O RITMO DE PRODUÇÃO DAS LAVOURAS COMERCIAIS MAIS IMPORTANTES

As lavouras do café citrus, cana-de-açúcar e algodão são as mais fortemente orientadas para a comercialização. A produção das 4 lavouras mencionadas apresentou ritmo evolutivo interessante de ser analisado isoladamente no decorrer do período. Em conjunto, as produções cafeeira e algodoeira decresceram, estabilizaram-se ou cresceram em ritmo pouco acelerado, enquanto a canavieira e citrícola tiveram ritmo de crescimento vertiginoso, particularmente depois de 1950. Analisemos o ritmo de cada uma destas produções exemplificando espaços mais significativos.

Produção cafeeira — no geral, a produção cafeeira diminuiu em todos os municípios. Em muitos casos, como Ariranha, Borborema, Ibitinga e Severínia-Olímpia verificou-se um pequeno aumento entre os anos de 1940 e 1950, raramente superior a duas vezes a produção obtida no decênio anterior. A partir de 1950, entretanto, o decréscimo da produção foi geral com exceção do município de Pitangueiras. A produção obtida em 1962 era, na maior parte dos municípios, entre 50% e 60% inferior à de 1950.

Produção citrícola — o ritmo de aumento da produção citrícola é particularmente notável a partir de 1950. Municípios como Araraquara e Bebedouro tiveram sua produção aumentada da ordem de 11,5 a 30 vezes entre 1950 e 1962; em Taquaritinga, Viradouro e Severínia-Olímpia, a produção foi multiplicada por 55, 41 e 34 vezes, respectivamente; em Cajobi, Matão, Monte Alto, Monte Azul Paulista, Jaboticabal e Fernando Prestes, o ritmo de aumento foi da ordem de 9 a 10 vezes em relação a 1950.

É preciso lembrar, entretanto, que em 1940, todos os municípios eram produtores de citrus, em maior ou menor escala, e que esta produção decresceu até 1950, coincidindo este período com o de diminuição das exportações cítricas e incidência de "tristeza". Somente Taquaritinga, Viradouro e Severínia-Olímpia, constituem as exceções.

Produção canavieira — a produção canavieira praticamente aumentou em todos os municípios, entretanto o ritmo de crescimento verificou-se mais violento a partir de 1950. Os casos mais expressivos são os de Jaboticabal, no qual a produção foi multiplicada por 43,8 entre 1940 e 1962, Taquaritinga (40,9), Itápolis (29), Ibitinga

(24,5), Descalvado (41,3), Araraquara (33,8) e Boa Esperança do Sul (95,9). Entretanto, é necessário lembrar que os maiores aumentos nem sempre coincidem com os municípios mais canavieiros.

Produção algodoeira — a cultura do algodão é antiga na região e tal como o café, a produção algodoeira entrou em decadência entre os anos de 1940 e 1950 mas, com a diferença de que, no decênio seguinte, boa parte dos municípios tiveram sua produção aumentada, o que significa dizer que esta cultura se reergueu a partir de 1950. O ritmo de crescimento da lavoura algodoeira não foi tão violento quanto o da cana-de-açúcar e citrus e, em geral, os municípios que sofreram aumento de produção no último decênio estudado, não conseguiram atingir, em 1962, os totais de produção obtidos em 1940. A análise de alguns exemplos constantes das figuras 11 e 12 poderá melhor ilustrar as afirmações feitas.

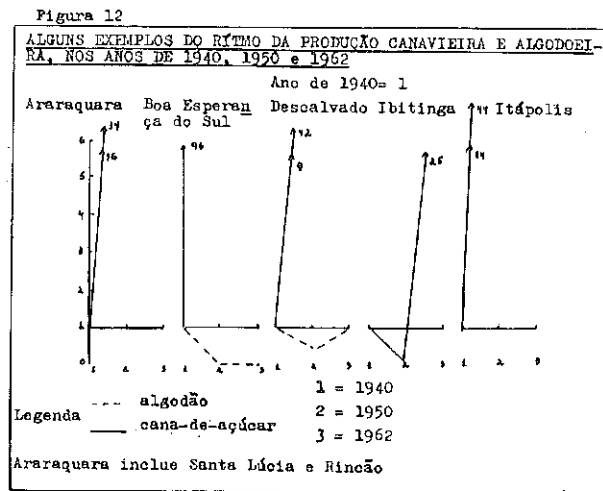
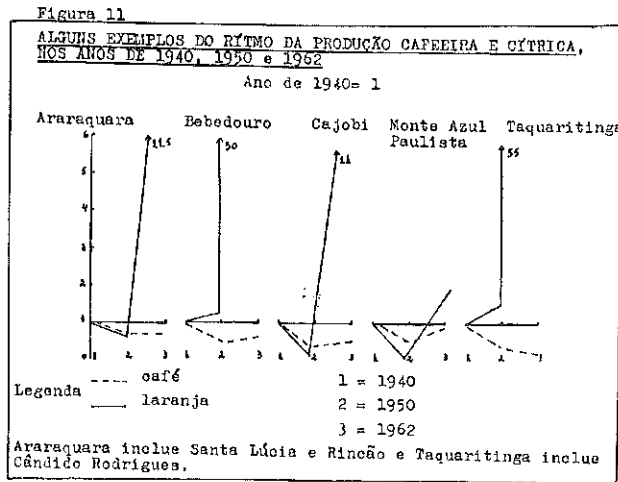
ELEMENTOS DA ESTRUTURA ECONÔMICA AGRÍCOLA EM 1962 E SUA DISTRIBUIÇÃO NO ESPAÇO.

Os elementos fundamentais da estrutura econômica regional possíveis de discernir em virtude das disponibilidades de informações são: a orientação da produção agrícola, por meio da qual poderemos conhecer de que maneira se distribuem os espaços em termos de dependência dos produtos da sua economia; a comercialização da produção como medida do grau de externalidade do espaço econômico e a especialização da produção comercializada como medida do grau de diversificação desta externalidade. As produtividades da terra e do trabalho como medida da eficiência espacial da produção e da mão-de-obra não foram aqui tratadas em virtude da pobreza das informações neste sentido.

Cada uma dessas características foi agrupada em classes diferentes afim de que se possa atingir uma certa generalização. A partir daí, procuramos distinguir os diferentes tipos de área. Conseguimos apenas atingir vários tipos de regionalização genérica, cada qual baseada num atributo da produção agrícola, no caso em questão, as características citadas. Seria ideal classificar os diferentes espaços à base de todos os atributos estudados, para que se pudesse atingir os espaços homogêneos baseados na produção agrícola. O tempo e os recursos disponíveis, entretanto, não permitiram este tipo de análise multivariada.

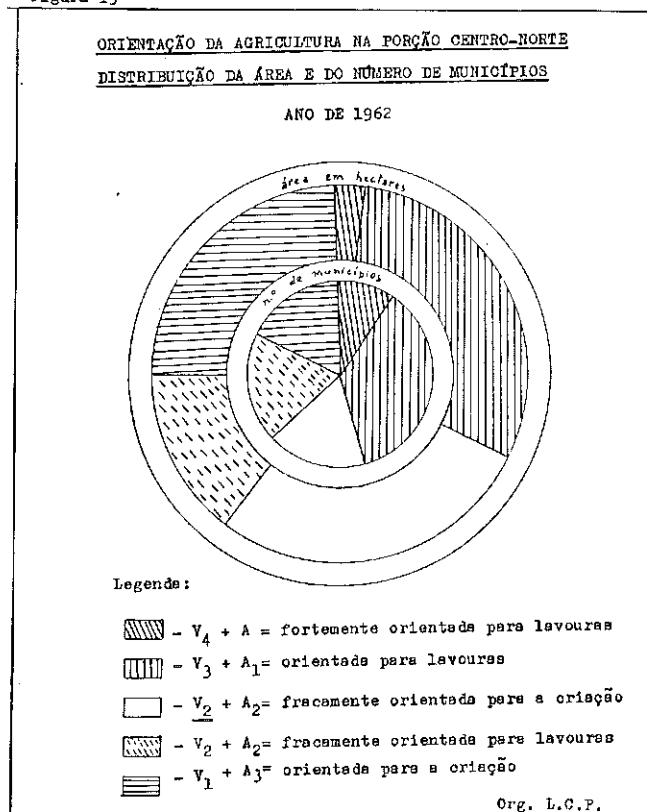
A — Orientação da produção agrícola

Embora a área ocupada pelas pastagens seja predominante na organização das terras agrícolas, a porção Centro-Norte mostra nitidamente o predomínio da produção vegetal na sua economia agrícola.



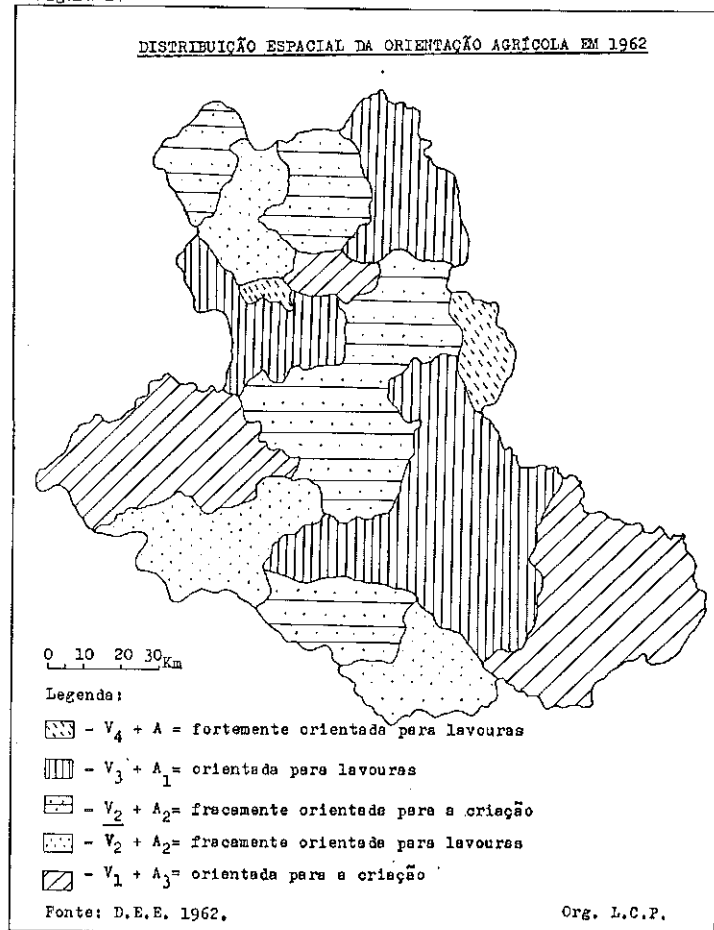
O exame da figura 13 mostra claramente que as classes de V_4 e V_3 , nas quais o valor da produção vegetal é respectivamente igual ou superior a 80% e 60%, correspondem a quase a metade do número total de municípios estudados e 1/3 da área total. Se considerarmos os municípios de orientação mista, nos quais a produção vegetal é igual ou superior a 40% do valor total da produção agrícola, praticamente 2/3 tanto da área quanto do número total dos municípios estariam aqui englobados. As áreas orientadas para a produção animal correspondem a apenas 30% do total da região estudada, enquanto as áreas fortemente orientadas, nas quais a produção animal é igual ou superior a 80%, são inexistentes.

Figura 13



A figura 14 permite a análise da distribuição espacial de cada uma das classes de orientação. Nota-se a predominância de municípios pertencentes à classe V_3 — orientados para lavouras — que se apresentam em tres blocos distintos: no norte, no centro e no centro-leste da área. Na grande maioria dos municípios que se enquadram neste grupo, as culturas alimentícias desempenham um papel marcante, dentre elas o arroz e o milho que, juntos, perfazem mais de 80% da produção das alimentícias; em alguns casos, como em Cândido Rodrigues e Fernando Prestes, a produção de tomate é responsável por mais ou menos 60% do total da produção dos cultivos alimentícios. Entre

Figura 14



os cultivos industriais destacam-se principalmente o algodão e o amendoim que correspondem, em média, de 70% a 90% da produção industrial. Em Guariba e Ibaté, a produção de cana-de-açúcar é responsável por mais de 70% da produção vegetal e em Ariranha, as culturas perenes são as mais importantes, dentre elas o café, que corresponde a mais de 90% desta produção. Neste município, a cana-de-açúcar não deixa de ser também importante, sendo responsável por 41% da produção vegetal.

A orientação mista ou "mixed-farming" é a que se acha mais difundida por toda a área, havendo necessidade de distinção em dois grupos de espaços:

a) Os de orientação mista com fraca predominância da criação. Espacialmente distribuídos num eixo com direção norte-sul, interceptado por outros tipos de orientação; a produção é orientada principalmente para as culturas alimentícias, arroz e milho na maior parte, podendo aparecer também feijão e tomate. No grupo das culturas perenes, há um pequeno predomínio da produção de citrus; é o caso de Taquaritinga, Bebedouro e Cajobi. Em Severínia, Matão e Boa Esperança do Sul, o café é a cultura mais importante. Os cultivos industriais têm pequena expressão, com índices de produção sempre muito baixos. Quanto à produção animal, os bovinos aparecem com importância primordial, com mais de 75% do total desta produção. O gado é predominantemente de corte, pois a produção leiteira desempenha um papel inexpressivo, com exceção dos municípios de Jaboticabal e Taquaritinga.

b) Os de orientação mista com fraca predominância das lavouras. Aparecem em tres blocos isolados a noroeste, sudo-este e sul da área. É difícil destacar, no setor da produção vegetal, a predominância nítida de grupos de cultivos. Na realidade, este tipo de orientação caracteriza-se por uma diversificação bastante grande entre os grupos de culturas; com relação às lavouras, isoladamente, o arroz e o milho predominam entre as alimentícias; o café, no grupo das perenes, responde por 70% a 95% desta produção e o algodão, entre as industriais, é secundado pelo cultivo de mamona. A produção animal torna-se mais importante e os bovinos representam uma elevada porcentagem no total desta produção (de 70% a 90%), sendo uma produção mais orientada para o gado de corte do que para o leiteiro.

As áreas orientadas para a produção animal aparecem espacialmente distribuídas em tres áreas, a oeste, sudeste e centro-norte da região estudada. O total da produção animal é bastante elevado e os bovinos aparecem, mais uma vez, com importância primordial. Os

municípios de São Carlos e Descalvado (sudeste da área) apresentam os maiores totais de produção leiteira, assim como Taiçu e Taiúva, ao norte. Em Borborema e Itápolis, pressupõem-se uma produção orientada mais para o gado de corte, pois a produção leiteira apresenta totais inexpressivos (vide figura 10, ano de 1962). A produção vegetal é bastante diversificada; nas culturas alimentícias predominam o arroz, o milho e, secundariamente, o feijão e o tomate. Nas culturas perenes, o café e a banana ocupam os lugares mais destacados e nas industriais, o algodão é o mais importante, sendo secundado pela mamona. A produção de cana-de-açúcar é inexpressiva, com exceção do município de Descalvado, onde corresponde a 50% da produção vegetal.

Os municípios pertencentes à classe V₄, são os menos frequentes, num total de tres municípios, a saber: Barrinha, Pradópolis e Vista Alegre do Alto. Nos dois primeiros, localizados à leste da área em estudo, o cultivo de cana-de-açúcar tem uma importância fundamental, enquanto que em Vista Alegre do Alto há uma diversificação da produção vegetal, havendo um certo equilíbrio entre as culturas alimentícias e industriais. Nos cultivos perenes destaca-se o café. A produção animal nestes municípios é pouco importante, e a criação bovina é mais orientada para o gado de corte.

1 — *Espaços orientados para a produção de lavouras.*

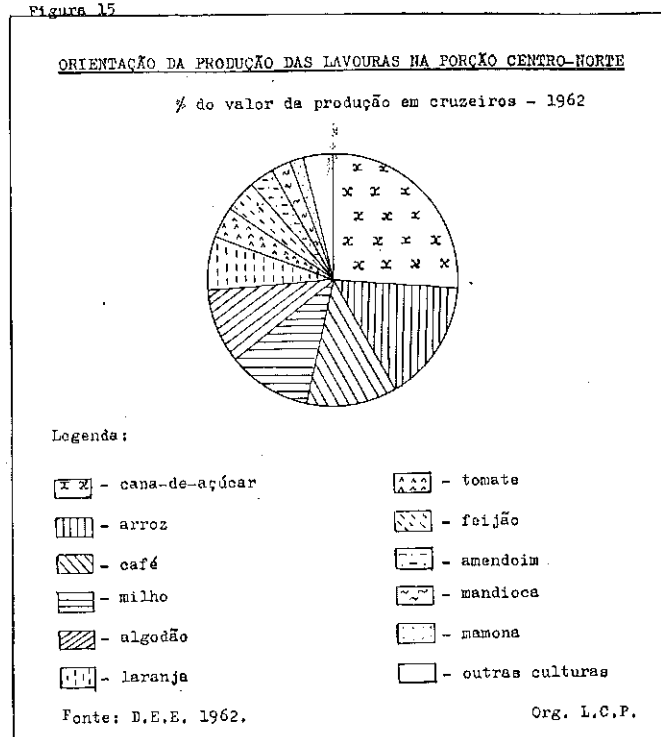
No setor da economia de lavouras, a porção Centro-Norte caracterizava-se, em 1962, por uma diversificação de produtos como mostra a figura 15.

A cana-de-açúcar, o arroz, o café, o milho e o algodão representavam 2/3 do valor da produção em 1962. No restante, ocupava posição de maior destaque a produção citrícola correspondendo a 7% do valor total da produção, secundada pelos cultivos de tomate, feijão, mandioca, oleaginosas, dentre outros.

As áreas mais fortemente orientadas para a produção de café, nas quais o valor da produção cafeeira é igual ou superior a 80% correspondem, como mostra a figura 16, aos municípios de Severínia, Paraíso, Ariranha, Vista Alegre do Alto, Itápolis, Tabatinga, Boa Esperança do Sul e Ribeirão Bonito que se encontram espacialmente concentrados na porção oeste-sul da região em estudo.

A orientação para a produção canavieira é denunciada na figura 17 e a distribuição espacial verifica-se num eixo grosseiramente sul-norte desde Ribeirão Bonito até Pitangueiras, além do município de Descalvado isolado, à leste. Comparando-se as figuras 16 e 17, no-

Figura 15



ta-se que a metade oeste da região não é canavieira e, mesmo o município de Ariranha, aí localizado, apresenta índices muito baixos na produção de cana-de-açúcar. Convém lembrar que Pradópolis é o único município em que a produção canavieira representa 88% da produção vegetal.

É interessante notar que os importantes municípios cafeeiros não são produtores de cana-de-açúcar, exceção feita à Ariranha, Boa Esperança do Sul e Ribeirão Bonito cuja produção, apesar disso, apresenta-se sempre com porcentagem inferior a 40% do valor total da produção vegetal.

A orientação para a produção industrial apresenta-se, na região, com índices muito baixos, inferiores a 60% da produção vegetal e, como ilustra a figura 18, encontra-se especialmente agrupada no centro da região de Araraquara-Bebedouro, abrangendo os municípios de Vista Alegre do Alto, Fernando Prestes, Cândido Rodrigues, Taquaritinga, Jaboticabal, Taiacu e Taiúva, além de áreas isoladas co-

Figura 16

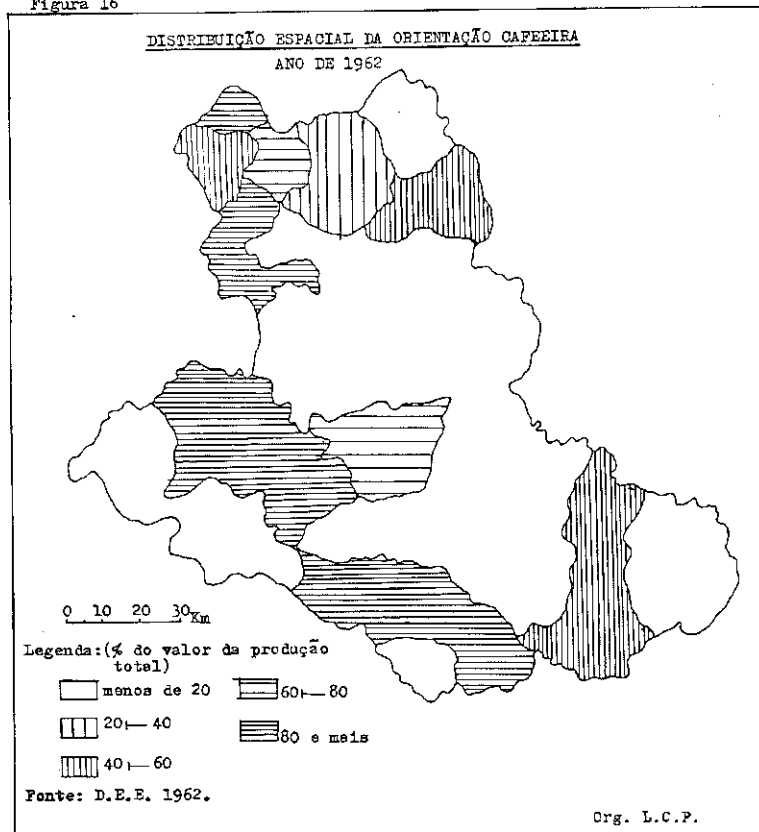
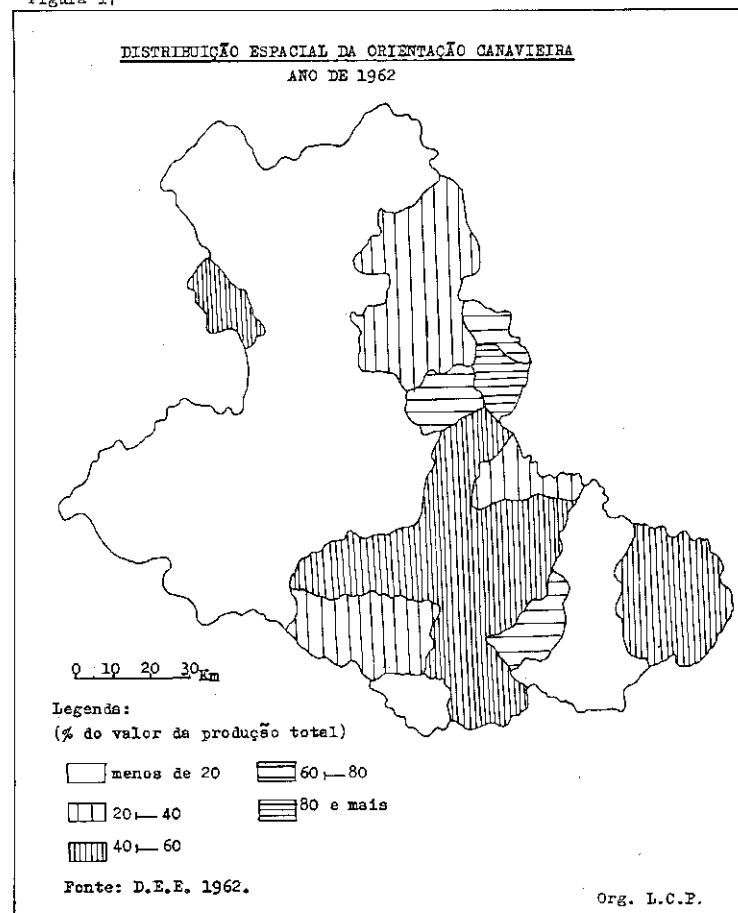


Figura 17



mo: Monte Azul Paulista e Terra Roxa-Viradouro, ao norte; Borborema-Ibitinga, a oeste a Dourado, ao sul. Com algumas exceções, os municípios com produção orientada para os cultivos industriais, não são canavieiros e nem mesmo cafeeiros (vide figuras 16, 17 e 18).

Analisando a figura 19, nota-se que a orientação para os cultivos alimentícios é a que se encontra mais difundida e com distribuição mais equilibrada na região. Somente os municípios de Paraíso, Pirangi e Rincão apresentam totais de produção superiores a 60%, sendo inexistentes na área, municípios com total de produção alimentícia igual ou superior a 80%. A grande maioria dos municípios com produção entre 40% e 60% encontra-se num eixo com direção sudoeste-nordeste, com exceção de Dourado e São Carlos; em direção contrária, grosseiramente noroeste-sudeste, aparecem os municípios com produção entre 20% e 40% do valor total da produção vegetal.

2 — *Espaços orientados para a produção animal.*

Como já foi dito, a produção animal não é tão importante como a produção vegetal. Contudo, a orientação da produção animal é quase exclusivamente bovina, como se observa na figura 20. Apenas uma minoria apresenta índices inferiores a 60% do valor total da produção animal, como Severínia, Cajobi, Pirangi, Terra Roxa, Viradouro, Barrinha, Tabatinga, Ibaté e Ibitinga. A produção suína é pouco importante, com índices sempre inferiores a 20% do valor total da produção animal, o que se verifica nos municípios de Cajobi, Terra Roxa, Viradouro, Pirangi, ao norte, Ibitinga-Tabatinga, a sudoeste e Ibaté-São Carlos, a sudeste.

A orientação leiteira também é inexpressiva, embora mais importante que a orientação para a produção suína. Analisando-se a figura 21 nota-se que apenas tres municípios, São Carlos, Ariranha e Viradouro apresentam produção leiteira entre 40% e 60% do valor total de produção animal. Um número maior de municípios possui orientação leiteira entre 20% e 40% especialmente concentrados em duas grandes porções: uma ao norte, de Cândido Rodrigues até Pitangueiras e Barrinha em direção nordeste, e outra ao sul, compreendendo os municípios de Tabatinga, Boa Esperança do Sul, Dourado e Ribeirão Bonito; Descalvado e Rincão constituem áreas isoladas.

B — *Comercialização da produção.*

Graus de comercialização ou de externalidade da produção agrícola muito baixos (inferiores a 70%) ou muito altos (superiores a 90%) não são comuns na porção Centro-Norte. Predominam, quan-

Figura 18

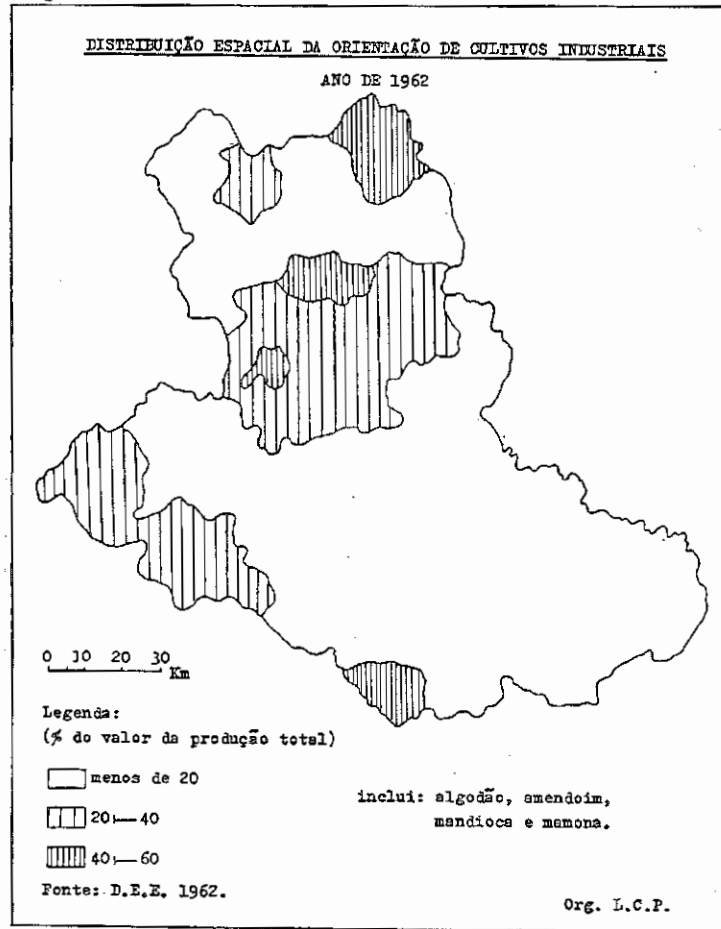


Figura 19

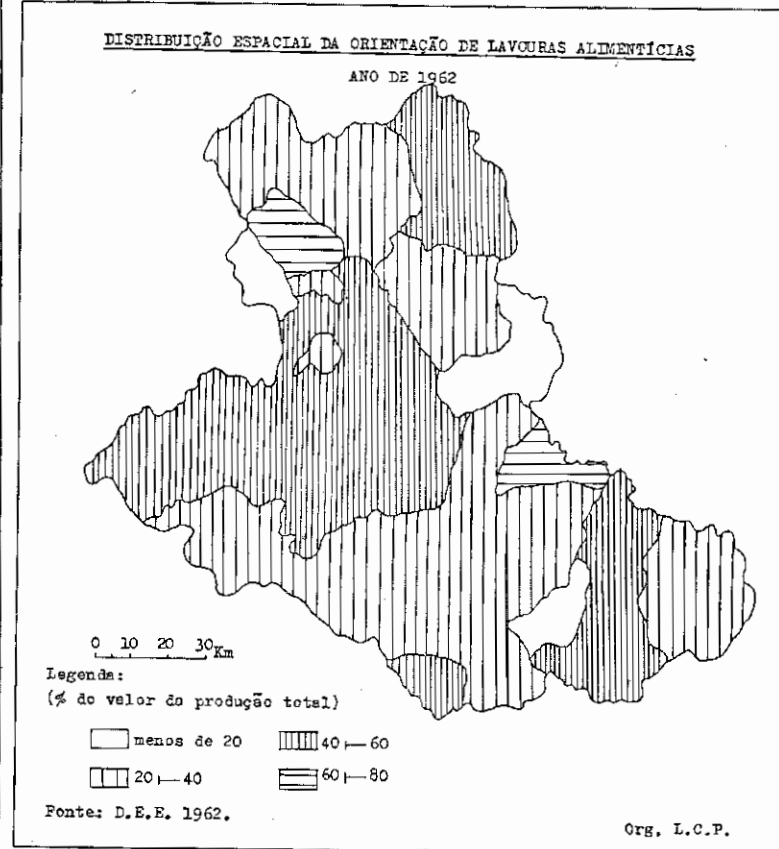


Figura 20

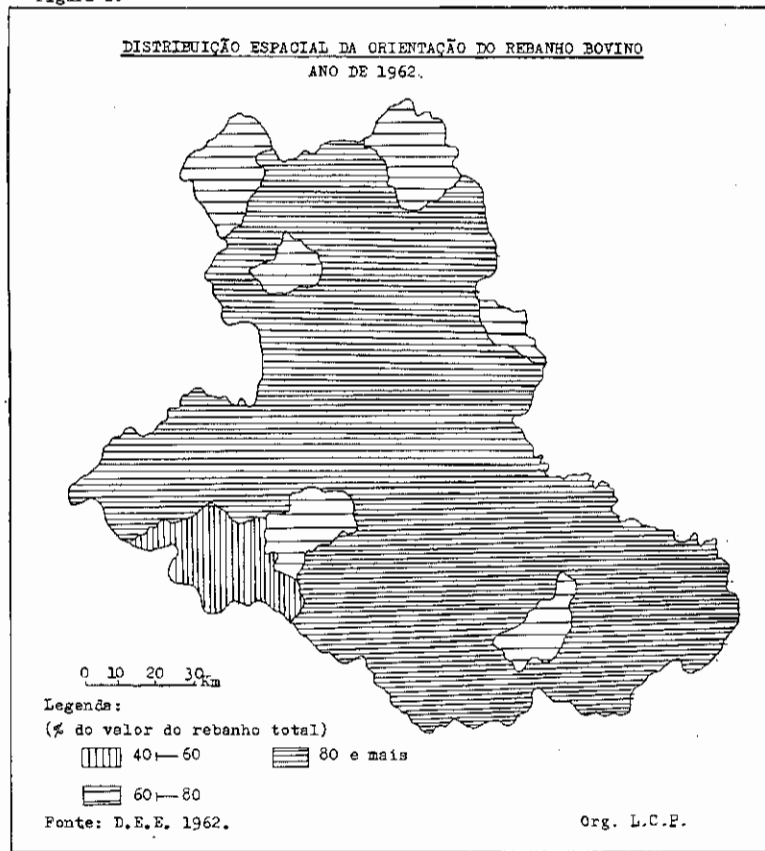
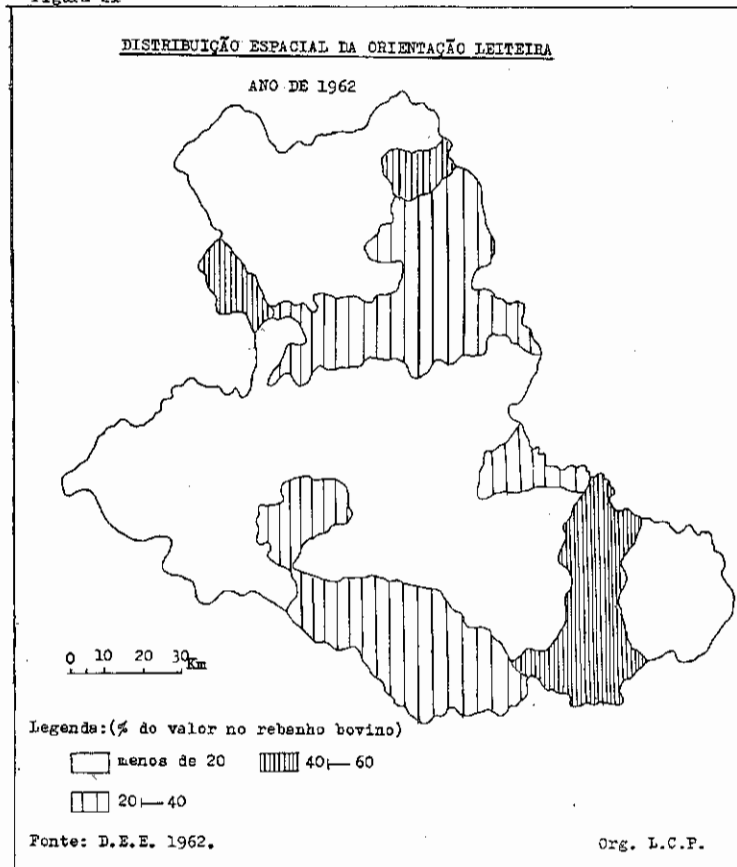


Figura 21



to à área, 2 clases de espaços quanto aos graus de comercialização. O primeiro, no qual a produção comercializada equivale a aproximadamente 70% e 80% da produção total obtida, localiza-se preferencialmente na porção oeste, enquanto a 2a. classe que distribui em 2 porções não contíguas, uma localizada a sudeste e outra ao norte, apresenta graus de comercialização que variam de 80 a 90% da produção total obtida.

As 2 grandes classes de comercialização apresentam correlações relativamente fortes com o tipo de orientação econômica em lavouras ou criação, ou então no setor das lavouras com determinados produtos. Assim, a 1a. classe de espaços, cujo grau de comercialização é mais baixa (70 a 80%) coincide amplamente como a orientação para a criação, enquanto a 2a., mais elevada (80 a 90%) correlaciona-se mais com as áreas orientadas para lavouras. O café e a cana-de-açúcar tem uma importância fundamental no aumento do grau de externalidade da agricultura desta porção, o mesmo acontecendo com as lavouras alimentícias pois quanto menor a orientação para a produção destas últimas, relativamente maior é o grau de comercialização da produção total agrícola. Em geral, as áreas mais fortemente orientadas para a produção leiteira apresentam grau de comercialização relativamente menor, uma vez que as fortes produtividades leiteiras exigem auto-consumo mais elevado de milho e cana-forrageira. Em síntese, a correlação entre comercialização ou grau de externalidade espacial com a orientação econômica da produção, embora não seja perfeita ou total, é relativamente elevada. Para tanto basta comparar as figuras relativas à orientação agrícola com a figura 22 que representa a distribuição espacial dos graus de comercialização.

C — *Especialização da produção comercializada.*

O grau de comercialização da produção agrícola demonstra o nível de externalidade dos espaços, enquanto a especialização responde pela diversificação dos fluxos de externalidade. Há espaços cujo total da produção comercializada é composto por um maior número de produtos do que outros.

A diversificação da produção comercializada não é muito grande; o cálculo da especialização demonstrou que todos os municípios dependem de 1 a no máximo 4 produtos comercializáveis combinados e, conforme demonstra a figura 23, há um certo equilíbrio entre as áreas dos municípios especializados em 1, 2, 3 ou 4 produtos. Apesar disso, os municípios especializados em tres produtos coincidem com os municípios de tamanho grande como Pitangueiras, Jaboticabal, Itá-

Figura 22

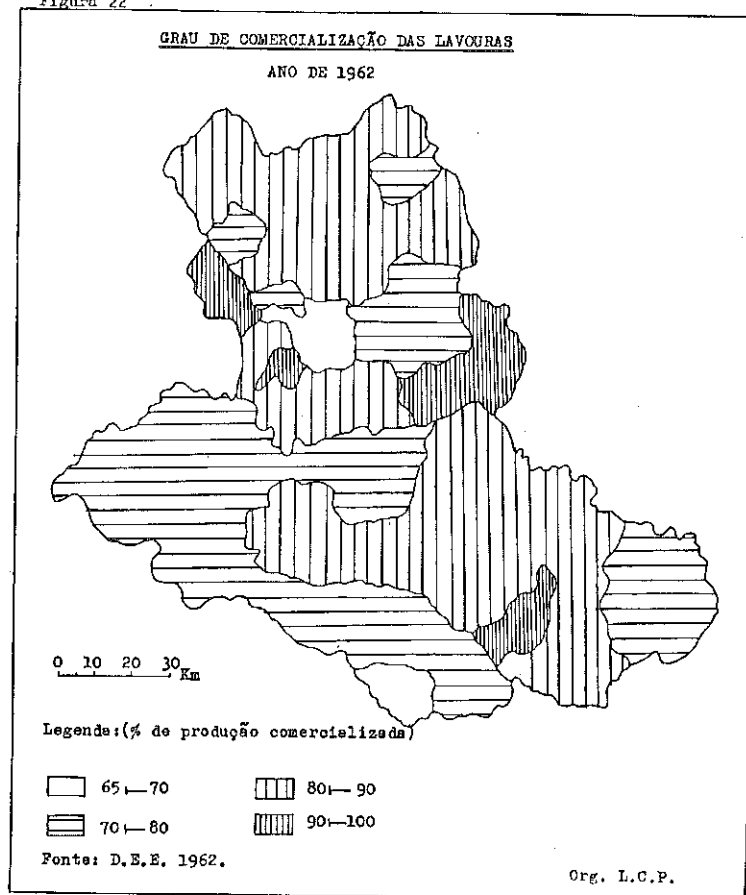
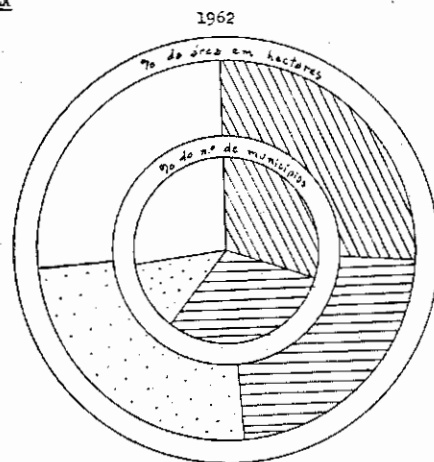


Figura 23

PORÇÃO CENTRO-NORTE: DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA E DO NÚMERO DE MUNICÍPIOS QUANTO À ESPECIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA



Legenda:

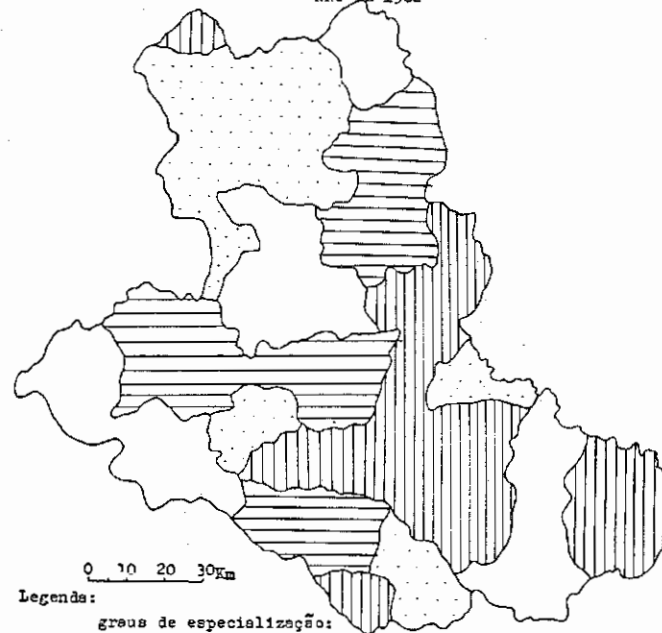
- municípios altamente especializados
- municípios especializados
- municípios fracamente especializados
- municípios não especializados

Fonte: D.E.E. 1962.

Org. L.C.P.

Figura 24

ESPECIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA NA PORÇÃO CENTRO-NORTE.
ANO DE 1962



Legenda:

graus de especialização:

- altamente especializada
- especializada
- fracamente especializada
- não especializada

Fonte: D.E.E. 1962.

Org. L.C.P.

polis, Matão e Boa Esperança do Sul. E, de modo geral, os altamente especializados em um produto agrícola são aqueles de tamanho proporcionalmente menor, com exceção de Araraquara e Descalvado.

Na figura 24 se tem idéia da distribuição espacial dos diferentes graus de especialização. A maior parte dos municípios altamente especializados está localizada no leste e sudeste da região estudada; em quase todos, o produto é a cana-de-açúcar, exceto Severínia e Dourado, onde os principais produtos são o café e o algodão, respectivamente. O valor da produção canavieira é, entretanto, sempre superior ao dos outros produtos.

As áreas especializadas, cuja produção comercializável depende de dois produtos significativos, distribuem-se espacialmente no noroeste da região embora, na parte sul e sudeste, apareçam os municípios de Tabatinga, Rincão e Ribeirão Bonito. Nesta combinação de dois produtos principais entra um número muito maior de lavouras, mas há uma predominância nítida do café, do arroz e do algodão. É interessante destacar os casos de municípios como Bebedouro e Cajobi com produção especializada em citrus e Fernando Prestes e Piranji, onde o tomate e o mamão respondem por elevado percentual no total da produção comercializada.

Nas áreas consideradas como fracamente especializadas, há um predomínio dos cultivos anuais, de tal modo que os produtos industriais, comercializáveis ou não, são muito variados; compreendem os municípios de Pitangueiras-Jaboticabal, a nordeste; Itápolis-Matão, no centro e Boa Esperança do Sul, ao sul. Finalmente, as áreas de comercialização mais diversificadas são as de Terra Roxa-Viradouro, ao norte, Vista Alegre do Alto até Taquaritinga, no centro, Borborema-Ibitinga, a oeste e o município de São Carlos, a leste. Nesses municípios, a produção comercializada é dividida entre os cultivos anuais, café, frutas e, em alguns casos, o algodão.

BIBLIOGRAFIA.

- 1) AB'SABER, A. *A terra paulista* — in Boletim Paulista de Geografia, nº 23, julho, 1956, pp. 5-29.
- 2) ALMEIDA, F. F. M. de, *Fundamentos Geológicos do relêvo paulista* — in Geologia do Estado de São Paulo, Boletim nº 41, I. G. G., pp. 248-252, São Paulo, 1964.
- 3) ARAÚJO, F. J. R. de, *O café, riqueza paulista* — in Boletim Paulista de Geografia, nº 23, julho, 1956, pp. 78-128.

- 4) CERON, A. O. *Distribuição da propriedade da terra e sua classificação* — in *Tipologia da Agricultura — Questões Metodológicas e problemas de aplicação ao Estado de São Paulo*, Rio Claro, 1970, pp. 19-24.
- 5) CERON, A. O. *Cálculo da Especialização da Agricultura pelo método da distância máxima* — in *Tipologia da Agricultura — Questões Metodológicas e problemas de aplicação ao Estado de São Paulo*, Rio Claro, 1970, pp. 33-37.
- 6) CERON, A. O. e DINIZ, J. A. F. *Orientação da Agricultura no Estado de São Paulo*, I. G. USP, Rio Claro, 1969.
- 7) CERON, A. O. e DINIZ, J. A. F. *Tipologia da Agricultura — Questões Metodológicas e problemas de aplicação ao Estado de São Paulo*, Rio Claro, 1970, mimeografada.
- 8) DEFFONTAINES, P. *Regiões e Paisagens do Estado de São Paulo*, Primeiro Esboço de Divisão Regional — in *Geografia I*, nº 2. São Paulo, 1935, pp. 117-169.
- 9) DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DE SÃO PAULO — *Produção Agrícola do Estado*, Estimativa por município — 1962. Divisão de Estatísticas Econômicas, São Paulo, 1965, mimeografado.
- 10) DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DO ESTADO DE SÃO PAULO — *População Pecúária do Estado*. Estimativa em 31-12-1962. São Paulo, 1964.
- 11) DINIZ, J. A. F. *Estimativa da produção comercial à base de modelos* — in *Tipologia da Agricultura — Questões Metodológicas e problemas de aplicação ao Estado de São Paulo*, Rio Claro, 1970, pp. 31 e 32.
- 12) FRANÇA, A. *A Marcha do Café e as frentes pioneiras*. Guia da excursão nº 3 realizada por ocasião do XVII Congresso Internacional de Geografia, C. N. G., Rio de Janeiro, 1960, pp. 171-181.
- 13) I. B. G. E. Serviço Nacional de Recenseamento — *Censo Agrícola do Estado de São Paulo*. Ano de 1960. Rio de Janeiro, 1965.
- 14) I. B. G. E. *Divisão do Brasil em Micro-Regiões Homogêneas*. Grande Região Sudeste, volume 3, I. B. G., Divisão de Geografia, pp. 1171-1179 e 1198, 1968.
- 15) I. B. G. E. *Recenseamento Geral do Brasil*. Ano de 1950. Estado de São Paulo. *Censo Agrícola*, Rio de Janeiro, 1955.
- 16) I. B. G. E. *Subsídios à Regionalização* — I. B. G., Divisão de Geografia, 1968, pp. 66-67.
- 17) MATTOS, D. L. de, *Contribuição ao estudo da geografia do algodão no Estado de São Paulo* — in *Aspectos Geográficos da Terra Bandeirante*, Conselho Nacional de Geografia, Rio de Janeiro, 1954, pp. 253-288.
- 18) MILLIET, S. *Roteiro do café e outros ensaios*. Editôra Bipa, São Paulo, 1946, pp. 7-75.

- 19) MINISTÉRIO DA AGRICULTURA — COMISSÃO DE SOLOS — *Levantamento de Reconhecimento dos solos do Estado de São Paulo* — Rio de Janeiro, 1960.
- 20) MONBEIG, P. *As Estruturas Agrárias da Faixa Pioneira Paulista* — in *Novos Estudos de Geografia Humana Brasileira*, São Paulo, 1957, pp. 105-124.
- 21) MONBEIG, P. *As Tendências Atuais da Agricultura em São Paulo* — in *Novos Estudos de Geografia Humana Brasileira*, São Paulo, 1957, pp. 182-191.
- 22) MONBEIG, P. *Os Problemas da Divisão Regional do Brasil* — in *Novos Estudos de Geografia Humana Brasileira*, São Paulo, 1957, pp. 125-153.
- 23) MONBEIG, P. *Pequenos Ensaio sôbre Geografia Econômica do Café* — in *Novos Estudos de Geografia Humana Brasileira*, São Paulo, 1957, pp. 154-181.
- 24) MONBEIG, P. *Pionniers et Planteurs de São Paulo* — Lib. A. Colin, Paris, 1954.
- 25) SECRETARIA DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO ESTADO DE SÃO PAULO — *Estatística Agrícola e Zootécnica*. Ano de 1937-38, São Paulo, 1939.
- 26) SECRETARIA DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO — *Anuário Estatístico*. Ano de 1968, Departamento de Estatística, São Paulo, 1969.