Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
Departamento de Geografia

JANUÁRIO FRANCISCO MEGALE

A BANANICULTURA NO LITORAL PAULISTA: UM ESTUDO DE
GEOGRAFIA ECONÔMICA

SÃO PAULO

1975

A BANANICULTURA NO LITORAL PAULISTA:
UM ESTUDO DE GEOGRAFIA ECONÔMICA

Dissertação de mestrado apresentada pelo licenciado Januário Francisco Megale no Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, e desenvolvida sob a orientação do Professor Doutor José Ribeiro de Araújo Filho.

São Paulo
1975

ÍNDICE

A BANANICULTURA NO LITORAL PAULISTA: UM ESTUDO DE GEOGRAFIA ECONÔMICA.

<u>INTRODUÇÃO</u>	<u>Pág.</u>
1. Escolha do tema.....	3
2. Definição do problema.....	3
3. Objetivo do estudo.....	4
4. Metodologia e técnicas de pesquisa.....	4
 CAPÍTULO 1 - <u>Importância da bananicultura como produto tropical de exportação e de consumo interno.....</u>	 16
 CAPÍTULO 2 - <u>O quadro natural do litoral paulista e o desenvolvimento da bananicultura.</u>	
Delimitação da área de estudo.....	21
Condições físicas.....	23
 CAPÍTULO 3 - <u>Introdução e evolução da bananicultura no litoral paulista.</u>	
A. Primeiros bananais.....	29
B. Evolução da cultura.....	32
C. Introdução de nova variedade: o nanicão....	36
 CAPÍTULO 4 - <u>Importância da banana na economia agrícola do litoral.</u>	
4.1. As lavouras de banana.....	39
4.2. Predomínio da banana no litoral.....	45
4.3. Estudo econômico da produção.....	49
A. Estrutura fundiária.....	49
B. Produção física e valor.....	54
C. Produtividade e custo de produção.....	57
D. Comercialização: mercado interno.....	61
exportação.....	66
industrialização.....	75
 CAPÍTULO 5 - <u>O elemento humano na bananicultura.</u>	
5.1. O homem do bananal.....	82
5.2. O produtor.....	85
 <u>OBSERVAÇÕES FINAIS.....</u>	 90
 <u>Referências bibliográficas.....</u>	 92

ÍNDICE DAS ILUSTRAÇÕES

		<u>Pág.</u>
I.	<u>Cartogramas</u>	
1.	Solos da Baixada Santista.....	25
2.	Levantamento das classes de capacidade de uso dos solos no Vale do Ribeira.....	26
II.	<u>Figuras</u>	
1.	Distribuição geográfica da bananicultura no Brasil-1970.....	17
2.	O litoral na divisão regional do Estado de São Paulo.....	21
3.	O litoral e as diversas regiões do Estado de São Paulo.....	22
4.	O litoral paulista e seus municípios.....	24
5.	Evolução da bananicultura no litoral paulista.....	34
6.	Distribuição geográfica da bananicultura paulista..	35
7.	Tipos de pulverizações nos bananais.....	41
8.	Localização de bananais e sua correlação com o preço através do transporte.....	59
9.	Exportação brasileira e exportação paulista de banana.....	71
10.	Industrialização da bananeira.....	76
III.	<u>Fotos</u>	
1.	Transporte de bananas em barcas-1957.....	43
2.	Transporte de bananas sem caminhões-1957.....	43
3.	Aspectos da bananicultura em Itanhaém e Vale do Ribeira.....	44
4.	Banana de Ubatuba para o consumo da capital paulista.....	66
5.	Transporte, climatização e indústria caseira.....	66
6.	Exportação da banana paulista.....	74
7.	Embalagem mundial de exportação.....	74
8.	Industrializando a banana desde 1901.....	77
9.	Artesanato remanescente do caçara.....	84
IV.	<u>Quadros</u>	
1.	Estudo amostral da bananicultura no litoral paulista-1973.....	37
2.	Participação da bananicultura no litoral: área, produção física e valor da produção.....	46
3.	Composição da área cultivada por sub-regiões.....	47
4.	Composição do valor da produção agrícola por sub-regiões.....	48
5.	Área média por propriedade. Sub-região agrícola de Registro.....	51
6.	Estratificação das propriedades rurais com bananal em Juquiá.....	52
7.	Distribuição de áreas cultivadas na sub-região de Registro.....	53
8.	A bananicultura no litoral paulista. Área e produção-1974.....	55
9.	Produtividade da banana no litoral paulista 1948 - 1974	58
10.	Custo operacional estimada para banana-1973 e 1974..	60
11.	Preço médio mensal da banana nanica.Atacado. São Paulo.....	63
12.	Índices mensais de oferta e preço.....	64
13.	Preço médio na capital paulista no varejo-1972/74..	64
14.	Custo de vida e preço da banana na capital paulista	65
15.	Exportação e importação mundial de banana-1970.....	68
16.	Exportação de banana brasileira-1953/1972.....	69
17.	Exportação da banana brasileira: Países importadores e portos exportadores.....	70
18.	Receptividade por produtos de banana na capital paulista-1966.....	79

INTRODUÇÃO

1. Escolha do tema

Procuramos nesta dissertação de mestrado apresentar um trabalho de geografia econômica, cujo tema é a bananicultura no litoral paulista.

A opção por este tema prende-se a várias razões, ressaltando-se, em primeiro lugar, a inexistência de um trabalho de nível teórico que procurasse definir as diretrizes de um estudo em geografia econômica. Há, na verdade, excelentes pesquisas nesta área, mas sem esta preocupação. A crise que a bananicultura paulista sofre no momento é outra razão. Ao lado destas, a proximidade da região produtora ao maior centro consumidor, e o empenho de Órgãos estaduais em desenvolver o Litoral Paulista. Embora o Governo Estadual tenha planos especiais de desenvolvimento para a região, a área ocupada pela bananicultura exige conhecimento profundo e análise criteriosa por uma equipe de pesquisadores para o real desenvolvimento desta. A produção econômica crescente, mesmo com novas técnicas e com o objetivo primordial de exportação não traz, por si só, o desenvolvimento para a região. Daí a escolha do tema.

Dentro deste tema duas preocupações tomaram nossa atenção: a fundamentação teórica de um trabalho em geografia econômica, e a adequação desta dissertação dentro da orientação desenvolvida nesta fundamentação teórica.

2. Definição do problema

A bananicultura paulista situa-se na agricultura estadual como produto intermediário quanto a tecnificação. Observamos que, quando os produtos agrícolas são destinados à industrialização, suas culturas são feitas com tecnologia moderna. O mercado externo é também causa de incorporação de tecnologia na lavoura, mas não com tanta ênfase quanto a industrialização. A bananicultura tem uma participação diminuta tanto na industrialização quanto no mercado externo. Mesmo com o mercado interno crescente, a banana encontra oferta e demanda oscilantes, muito embora permaneça a fruta de menor preço durante 11 meses do ano, no quadro geral das frutas in natura. O atraso cultural, o estado de quase marginalidade do homem do bananal é também parte do problema, mesmo nas áreas onde a bananicultura incorporou padrão internacional de cultivo, com destino à exportação. O problema da banani -

cultura não é portanto tão simples, não é meramente econômico, embora tenha aí suas raízes, e seja o problema econômico parte do problema social da região.

3. Objetivo do estudo

Nosso intuito é de estudar a bananicultura como tema de geografia econômica. Daí a análise econômica da cultura da banana ser o núcleo desta dissertação, núcleo este que tem como sentido de abordagem a visão geográfica. Tivemos, em todo o trabalho, a preocupação de não abandonar esta visão geográfica. Mesmo na tentativa do emprego de técnicas quantitativas modernas, tivemos o cuidado de nos servir dos resultados destas dentro de nosso primeiro objetivo: um estudo de geografia.

Para a compreensão da análise econômica dentro do curho marcantemente geográfico, preocupamo-nos em distinguir na geografia econômica duas posições marcantes, conforme veremos a seguir. Optamos por uma delas por razões que justificaremos. Procuramos então mostrar como a cultura da banana é responsável por uma paisagem criada no Litoral Paulista, paisagem esta caracterizada por um índice múltiplo de variáveis, onde a própria economia da banana é responsável por grande parte desta paisagem, compreendida como um todo sob o triplice aspecto: físico, biológico e humano.

Até que ponto a bananicultura caracteriza e é responsável pela paisagem por ela criada no litoral? Pode a crise cíclica da banana ser resolvida apenas pela economia? Como pode a região desta fruta alcançar maior participação na economia nacional, garantindo ao homem maior integração no sistema capitalista nacional, abandonando sua posição de quase marginalidade? Tais questões entraram em nosso objetivo, ao tomarmos a bananicultura como tema de estudo. Vejamos agora como delineamos nosso trabalho dentro deste enfoque geográfico aliado a uma análise econômica.

4. Metodologia e técnicas de pesquisa

Procuramos aqui fixar o limite deste estudo, isto é, fixar nosso objetivo dentro da geografia econômica. Daí nossa incursão nesta parte teórica.

Geografia e Geografia Econômica

O contato com a ciência geográfica nestes três anos de cursos, seminários, colóquios, leituras, pesquisas e excursões, em nível

de pós-graduação, levou-nos a uma preocupação com a parte teórica da geografia como ciência. Neste sentido visamos elaborar uma discussão de um modelo de geografia econômica.

Dentro dos objetivos desta dissertação, propomo-nos a focalizar a geografia econômica como ramo da geografia humana.

É evidente que, enquanto ciência, a geografia é uma só. A divisão em partes e o emprego de qualificativos é antes de tudo de função acadêmica, mais especificamente, de função didática. não nos esqueçamos da admoestação do Prof. Libault (1971, pág.2) (*) citando Max Sorre: "Este apetite de qualificativos (aplicada, ativa...) mal disfarça a incapacidade de fazer Geografia."

Procuramos deixar claro um quadro de referência que nos guiará na pesquisa de campo e de laboratório. Cientes de que "Toda definição é votada ao fracasso, pois a ciência está para se construir" como afirma o Prof. Paul Claval (1972, pág. 101), não pretendemos que este quadro de referência teórico seja imutável ou um modelo permanente: Trata-se somente de pequena contribuição sobre o levantamento bibliográfico referente ao tema, e uma tentativa de delimitar os passos e objetivos do trabalho, que seguirá métodos e técnicas fixados nesta primeira parte.

Pretendemos então delinear a pesquisa nesta introdução. Assim, em se tratando de um trabalho de geografia econômica, quais serão os objetivos necessariamente abrangidos pela pesquisa? Sabemos que o triplice enfoque - físico, biológico e humano - é indispensável em qualquer trabalho geográfico; mas, na abordagem destes aspectos há, para cada subdivisão da geografia uma ênfase especial, conforme sejam suas disciplinas, seus ramos de saber ou sua ciência. Assim, todo trabalho de geografia econômica tem necessariamente uma relação estreita com a economia. Se o produto econômico estudado for agrícola, haverá estreita relação com a economia agrícola, a sociologia rural e a agronomia. O habitat rural deve ser prioritariamente estudado em função do perfeito entendimento do todo constituído pelos enfoques acima citados. Neste sentido é que visamos determinar o quadro de referência para a nossa dissertação.

É sabido que teoria e pesquisa de campo estão em relação de interdependência. "Uma ciência existe duplamente. Ela é inicialmente um corpo de conhecimentos constituído, organizado, tornado

(*) As referências bibliográficas estão colocadas no final de cada capítulo. A bibliografia citada encontra-se detalhada no fim deste trabalho.

coerente pelo esforço dos pesquisadores"... "Ela é, em seguida, a piração, projeto, curiosidade voltada para o futuro, para o indeterminado, para o desconhecido", conforme observa Claval, (1972 pág. 106).

É este campo de conhecimento já aceito, esta teoria já confirmada que formulam as pesquisas, teóricas e as de campo, que, por sua vez, enriquecerão este corpo de conhecimento. Temos o fluxo permanente: da teoria para pesquisa empírica, através de método e técnicas, e o retorno da pesquisa empírica para a teoria que se formaliza como ciência.

"Todo cientista aplica cotidianamente o que apreende, e o apreende aplicando, tanto isto é verdadeiro que a pretensa aplicação não é outra coisa senão a pesquisa permanente", conforme o pensamento do Prof. Pierre George (1961, pág. 343). Dentro desta compreensão de interdependência entre pesquisa e teoria, quais os passos obrigatórios para um trabalho de geografia econômica? Quais os métodos, as técnicas de âmbito geral, e algumas mais restritas, do tema proposto? É o que nos propomos a ver a seguir.

A Geografia tem sido definida como o estudo da diferenciação regional da superfície da terra; como a análise das influências e das interações que se estabelecem entre o homem e o meio; e, como a ciência da paisagem, segundo estudo do Prof. Claval (1972, pág. 101). Dentro de cada uma destas definições há sempre implícito o triplice aspecto da geografia ao estudar a diferenciação da superfície da terra, as influências e interações entre o homem e o meio, e os elementos constitutivos da paisagem. Meio físico, biológico e humano são inerentes a todo estudo geográfico. A especialização das pesquisas em geografia desdobrou esta ciência em subdivisões, destacando-se primeiramente a geografia física e a geografia humana. Esta última tem na geografia econômica uma subdivisão importante, por seu número de disciplinas dependentes.

A geografia econômica é a disciplina que tem como objetivo de estudo o campo de incidência destas duas ciências: geografia e economia, isto é, o estudo geográfico da produção, circulação e consumo de bens e serviços. A geografia dá ênfase nas "semelhanças e diferenças de região para região, pequenas e grandes regiões, e nas relações entre estas", como observa Thoman (1968, pág. 123). A economia destaca seu interesse na produção, distribuição, troca e consumo de bens e serviços. Como ainda friza o

mesmo autor, a preocupação da geografia é a "localização da atividade econômica, em termos teóricos e práticos." (ibidem, pág. 123). Assim, o espectro da totalidade de interrelações na geografia econômica, como na geografia, pode ser horizontal (envolvendo diferentes áreas ou diferentes pontos dentro de uma determinada região), vertical (envolvendo uma morfologia de aspectos naturais e culturais numa determinada região da superfície da terra) ou ambos: horizontal e vertical. Os trabalhos atuais dedicam-se mais à horizontalidade da pesquisa, segundo o Prof. Thoman. Temos entre nós alguns trabalhos, tipo monografias, que se dedicam mais à verticalidade. Há entretanto, trabalhos que abordam diversos aspectos, naturais e culturais em áreas extensas, que apresentam, em si mesmas, uma heterogeneidade de elementos constitutivos da paisagem, que podem ser considerados de tipo horizontal e vertical, na linguagem do citado professor.

Para o Prof. Rudolf Lütgens, a geografia econômica põe a ciência econômica em contato com o espaço terrestre: daí a necessidade recíproca de ambas as ciências - geografia e economia - trabalham juntas. Já na divisão da ciência geográfica, o ilustre professor só admite "homogeneidade na distinção metodológica de geografia geral e regional, estudando a primeira os fenômenos geo-econômicos em todo o mundo, e a segunda, as inúmeras relações geo-econômicas num determinado território, delimitado jurídica ou naturalmente. Lütgens, (1954, pág. 7). Assim, a geografia agrária, a geografia industrial, geografia da circulação são apenas ramos da geografia e de sua divisão, e não ramos novos, mais ou menos independentes. Caso contrário, chegaríamos ao extremo: geografia das pontes, dos túneis etc.

Mc Farlane e Gullick dão destaque ao "meio físico - forma e estrutura da terra, condições climáticas que nela prevalecem - e relações recíprocas de espaço entre as diversas regiões", definindo "geografia econômica como o estudo das influências exercidas pelo meio físico sobre as atividades econômicas do homem." (Mc Farlane e Gullick 1949, pág. 13). Pounds (1955, pág. 23) define a geografia econômica como o estudo da distribuição das atividades produtivas do homem sobre a superfície da terra. Ainda com a preocupação do meio físico, Walther Schmidt (1946, pág. 17) define como fim da geografia econômica o "estudo geográfico, conforme suas causas e efeitos, do processo ativo que tem como objeto os elementos naturais da superfície da terra, o que significa uma consideração geográfica do desenvolvimento econômico dos

bens e interrelação que existe entre produção, comércio e consumo." Para esse autor, os objetivos deste estudo geográfico são: 1/ localização topográfica dos fatores econômicos na superfície da terra; 2/ estudo do desenvolvimento das relações recíprocas, causais entre fatores geográficos fundamentais (sítio, distância, clima, tipo de colonização, circulação e cultura) e as influências recíprocas dos centros industriais, zonas mercantis, etc., sobre os bens valiosos e sobre o processo econômico; 3/ delimitação de zonas com características típicas referentes à economia. A geografia da circulação, é para Schmidt, um ramo independente, tal a importância do transporte.

Klimm, Starkey e Hall, na linha dos autores já citados, definem a geografia econômica como sendo o "estudo da distribuição das atividades econômicas e suas relações com o meio físico" (1940, pág. 9), assinalando ser esta disciplina um instrumento que indica o caminho para o modo mais fácil e barato de utilização dos recursos naturais da terra.

Chisholm se preocupa com as ciências afins da geografia e da economia. Para ele, a "geografia deveria saber o suficiente sobre as disciplinas irmãs para compreender quando e como utilizar: 1/ os fatos estudados por outras disciplinas; 2/ as técnicas de análise por elas empregadas; 3/ o marco conceitual em que estão fundamentadas." (1969, pág. 13). É do Prof. Chisholm a afirmação de que a "geografia sistemática de qualquer fenômeno depende... no que se refere aos princípios que governam a sua distribuição, da ciência sistemática referente a este fenômeno (ibidem, pág. 15). Assim, três questões relacionadas entre si são focalizadas no estudo do modelo espacial da produção de qualquer mercadoria: o que se produz, o volume e o local de produção. O custo ótimo será o menor custo em relação aos três pontos acima. Dos autores citados, concluímos que a geografia econômica é parte da ciência geográfica, tendo seu aspecto espacial definido quanto a sua relação com a economia. Os autores anglo-saxões enfatizam o caráter pragmático da geografia econômica: esta ciência se relaciona com produção, circulação e consumo de bens, sendo estas três atividades o ponto de partida e referência na localização espacial.

Já Pierre George (1966, pág. 13) destaca a geografia econômica como ciência essencialmente humana, social. Para os autores anglo-saxões, o caráter peculiar da geografia econômica é a relação espacial entre produção, distribuição e consumo. Por esta relação espacial não se entenda, entretanto, na acepção destes

autores, uma compreensão global dos elementos de ordem física, biológica e humana. A geografia econômica destes autores é mais pragmática, mais estatística, mais econômica que social ou humana. Já Hartshorne admite a geografia econômica como subdivisão da geografia humana. (1969, pág.). Os trabalhos de autores franceses já diferem sensivelmente, sendo antes de tudo grandes monografias, abrangendo uma horizontalidade e uma verticalidade inexistentes quase sempre nos autores anglo-saxões. Não há mérito ou demérito algum nesta perspectiva, é apenas questão de se conceituar um trabalho de geografia econômica. É verdade que, quando ao lado do aprofundamento de um tema, podemos contar com comparações, ou uma mais ampla visão deste, mais rico se torna o trabalho, pelo conteúdo de informações aos leitores. Assim, citamos os trabalhos dos antigos professores franceses e de inúmeros professores do Departamento de Geografia, desta Universidade, como trabalhos de maior vulto, de uma dupla característica vertical e horizontal, tais como Papy (1952); Monbeig (1952), França (1954); Araújo Filho (s/d); Petrone (1966); Mueller (1951) e outros, alguns dos quais bem recentes. Estes trabalhos, embora sejam estudos locais, por si inspirarem, no dizer de Vidal de la Blache, "no princípio de generalidade, adquirem um sentido e um alcance que ultrapassam em muito o caso particular focalizado" (1896, pág. 142).

É então dentro desta perspectiva, procurando aliar a verticalidade a uma horizontalidade possível, que procuramos enquadrar nosso estudo. Embora o objeto de pesquisa seja um produto agrícola, deixaremos de lado o enfoque da geografia agrária, ou melhor, a ele nos referiremos somente quando a visão geográfica exigir de nossa análise econômica esta relação espacial. Assim, o habitat rural não será nossa preocupação primordial. Parece um paradoxo: tratar de geografia sem se relacionar ao habitat. Explicamo-nos: didaticamente é que abstrairmos esta separação, inexistente na realidade. Aliás Faucher (1949); Migliorini (1950); Otremba (1955); Rockefeller (1964); Derruau (1967); Meynier (1958); Cholley (1946 e 1948); Lefèvre (1934); e, entre nós, Waibel (1958) e Valverde (1964 e 1964 a) mostraram a interdependência dos vários aspectos da paisagem, ao tratarem da geografia agrária.

Técnicas de pesquisa

Dentro desta visão geográfica faremos nossa análise econômica da bananicultura utilizando as seguintes técnicas. Uma vez exigido

pelo Orientador o levantamento bibliográfico das obras referentes ao tema, e, baseados em leituras e discussões, procuramos de linear o trabalho para a pesquisa de campo. Esta exigiu o emprego de uma série de dados estatísticos, já coletados anteriormente. A divergência entre estes dados, alguns da mesma fonte oficial seja na unidade de medida, seja no número absoluto ou por centagem - levou-nos a verificação comparativa e eventual coleta direta. De posse destes dados, e aceitando-os com certa reserva, partimos para a compreensão e explicação destes no campo. Daí o uso de entrevistas, algumas informais, outras com roteiro. Preferimos a técnica de entrevistas, pois nossos primeiros contatos no campo, em fins de 1972, confirmaram nossa dúvida sobre a resposta objetiva por parte dos entrevistados por questionários.

Pesquisa anterior de que participamos (Blay, 1975) em 1969 em município do Vale do Ribeira, nos mostrou a reserva, discreção e desconfiança dos entrevistados, sobretudo quando o pesquisador tem papel para anotações, mesmo não sendo questionário. Assim, optamos pela entrevista com gerentes de cooperativas, com grandes, médios e pequenos produtores, com exportadores, com agrônomos, com empregados no bananal e com proprietários de indústrias de banana.

No que se refere a pesquisa de campo, visitamos bananais no litoral todo, dividindo nossa pesquisa em três etapas: baixada santista, litoral norte e litoral sul, compreendendo este o Vale do Ribeira. Em nossas visitas fomos acompanhados, ora por pessoal de cooperativa, ora por agrônomo, proprietário, e muitas vezes sozinho. O contato com o homem do bananal na presença do proprietário aumenta em muito o viés de suas respostas. Procuramos viver a observação participante, sobretudo no litoral sul, onde a bananicultura se desenvolve mais, e onde fomos inúmeras vezes, ficando uma semana em cada viagem. Esta observação participante é fator fundamental na pesquisa de campo, tendo por objetivo colher informações dentro do enfoque proposto, procurando determinar hipóteses para a explicação do problema estudado.

Terminada a parte de campo, partimos para as atividades de gabinete. Aqui de muita valia foram as leituras exigidas pelo Orientador e os estágios feitos bem como os inúmeros cursos, seja de complementação seja extra-departamentais. Partimos então para a interpretação dos dados colhidos à luz dos objetivos propostos inicialmente. Contamos também com o uso do Serviço de Processamento de Dados da FEA/USP para a técnica estatística de análise.

se de regressão. Frizamos aqui que, mesmo com tais recursos, são exclusivamente nossas as falhas encontradas neste trabalho.

Concluindo esta parte introdutória observamos:

1/ As fontes consultadas não esgotam o material já publicado sobre o tema, sobretudo em língua inglesa e francesa. Um aprofundamento desta consulta provavelmente confirmaria parte de nosso trabalho, detalhando este ou aquele ponto apenas esboçado.

2/ Dos trabalhos consultados podemos distinguir duas perspectivas quanto ao método da geografia econômica. Uma, mais conhecida e seguida em nosso meio, que chamaríamos de perspectiva da geografia francesa, para a qual a geografia econômica é essencialmente um ramo da geografia humana, daí sua característica de ciência social. Outra, mais pragmática, a anglo-saxônica procura determinar causas explicativas para o fenômeno estudado, dentro de um conjunto de variáveis que não privilegia esta interação. Ambas são estudos científicos, apenas a postura inicial em se enfocarem seus respectivos campos de pesquisa é que mostra esta diferença. Ambas se servem de técnicas quantitativas, embora a segunda dê mais realce a estas. É compreensível esta ênfase pela quantificação nos estudos geográficos anglo-saxônicos, sendo mesmo historicamente explicável. O que não se pode afirmar é que a orientação de origem francesa não tenha esta preocupação. Libault e Sylvie Rampert são testemunhas eloquentes.

3/ A Geografia Econômica terá, conforme o problema estudado, uma tendência a se especializar, seja em Geografia Industrial, seja em Geografia Agrária. No nosso caso, ao estudarmos um produto de origem agrícola, é claro que devemos nos ater dentro do método da Geografia Agrária. Assim, todo trabalho de Geografia Econômica terá, conforme o problema focalizado, a se ater ao método da Geografia Industrial ou ao da Geografia Agrária. Esta limitação se prende não só ao fato de o problema ocorrer no campo ou na região urbano-industrial, mas sobretudo na teia de relações daí decorrentes. A complexidade metodológica deve ser levada em consideração, ao se delinear um trabalho de Geografia Agrária ou de Geografia Industrial, ligados a importantes aspectos econômicos do tema em questão. Assim, todo trabalho de Geografia Agrária ou de Geografia Industrial, é um trabalho de Geografia Econômica, ou seja, aquelas disciplinas são subdivisões desta última, pelo critério do objeto de pesquisa e do método. É claro, como já afirmamos acima, que o objeto pesquisado determina qual o método

a seguir dentro de um estudo geográfico específico, mas isto não quer dizer que não possa haver uma incursão em outro ramo da geografia. Assim, ao estudarmos, por exemplo, os problemas vinculados a um tipo de cultura, seremos levados ao meio urbano e mesmo ao comércio exterior para explicarmos a sua comercialização, sem que com esta incursão tenhamos a ver alguma coisa com o método da Geografia Urbana ou Industrial.

4/ Todo trabalho de Geografia Econômica se prende necessariamente à Geografia Agrária, ou Industrial, Urbana ou outro ramo, conforme o problema enfocado se localizar neste ou naquele campo. Apenas para os trabalhos de cunho mais econômico que geográfico, como os da linha anglo-saxônica, é que a análise econômica domina todo o enfoque da pesquisa, relegando a segundo plano a perspectiva geográfica. Os autores citados nesta primeira parte nos comprovam esta afirmação. Mc Carthy e Lindberg (1970) destacam também esta possibilidade de desvincular o tríplice enfoque geográfico - quadro físico, elementos de ordem biológica e elemento humano, - da análise econômica. Esta domina toda a pesquisa, com uso intensivo da estatística. Há, na verdade, elementos outros que não os especificamente econômicos, mas estes se prendem exclusivamente à análise econômica e não a uma visão geográfica.

5/ Teríamos assim dois delineamentos para um estudo de Geografia Econômica. O primeiro, seguindo uma visão geográfica ampla; o segundo, destacando a análise econômica distribuída espacialmente. No primeiro, teríamos as relações homem-paisagem, e, no segundo, a produção e comercialização como núcleos da pesquisa. É justificável o uso intensivo de técnicas estatísticas no segundo, pois a análise econômica determina o trabalho. Aqui as considerações sobre a organização social, a estrutura agrária não entram na cogitação do pesquisador. Este, quando a elas se refere, não se preocupa em explicá-las ou delas tirar algumas variáveis explicativas para sua análise. Já no segundo modelo, a análise econômica é um meio, um recurso para a compreensão do todo, todo este que abrange o tríplice aspecto geográfico já descrito.

Como delinear então nosso modelo de trabalho sobre a bananicultura no litoral? Optamos pelo primeiro modelo, por ser mais explicativo, por não se ater à análise econômica, tomando esta apenas como etapa do trabalho. Do segundo tiramos algumas vantagens, como o emprego de técnicas quantitativas modernas. Cremos que outras pesquisas teóricas poderão superar esta, que tem por objeti

vo tentar levantar o problema para discussão.

6/ Nossa pesquisa sobre a bananicultura deverá então seguir a metodologia de focar o assunto como uma atividade cujos elementos ou componentes nela envolvidos estão direta ou indiretamente relacionados numa teia causal, de modo que cada componente se relaciona com um ou mais, de maneira mais ou menos estável. Consideramos a bananicultura como um sistema onde a região, o homem e a produção se relacionam estreita e permanentemente. Outros componentes podem ser relativamente simples e estáveis, ou complexos e mutáveis, alguns aleatórios. Podem variar em apenas uma propriedade ou assumir vários estados. As inter-relações entre si podem ser unidirecionais ou mútuas, lineares ou intermitentes, variando em intensidade causal. O importante é considerar o todo, o sistema, não perdendo a visão geográfica.

Assim está delineado nosso trabalho:

- a) nível teórico: esquema teórico de referência;
- b) nível empírico: compilação e coleta de dados
processamento e análise;
- c) conclusão: síntese.

Fontes bibliográficas da Introdução

1. LIBAULT, Charles O.A. - 1971 - Os quatro níveis da pesquisa geográfica in "Métodos em Questão-1 - Boletim do Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo.
2. CLAVAL, Paul - 1972 - O que é Geografia, in "Boletim Geográfico" nº 228. IBGE, Rio de Janeiro.
3. GEORGE, Pierre - 1961 - Existe-t-il une Géographie Appliquée ? in "Annales de Géographie" XLXX, nº 380 Paris.
4. THOMAN, Richard - 1968 - Economic Geography, artigo da International Encyclopaedia of the Social Sciences, The Macmillan Press Chicago, págs. 123/128.
5. LÜTGENS, Rudolf - 1954 - Los fundamentos geográficos y los problemas de la vida económica (tradução do original alemão de 1949) Ed. Omega. Barcelona 312 pp.
6. MC FARLANE, Hojn e GULLICK, C.F.W. - 1949 - Economic Geography 5a.edição. Isaac Pittman & Sons, Londres 266 pp.
7. SCHMIDT, Walther - 1946 - Geografía y Economía. 4a. edição Ed. Labor, Barcelona 437 pp.
8. KLIMM, Lester; STARKEY, Otis P. e HALL, Normal P. - 1940 - Introductory Economic Geography, 2a. edição, Hancourt Brace & Co. New York 501 pp.

9. CHISHOLM, M. Michael - 1969 - Geografia y Economía, Oikos-Tau Ed. Barcelona 265 pp.
10. GEORGE, Pierre e outros - 1966 - A Geografia Ativa - Difusão Europeia do Livro/Ed.da Universidade de São Paulo. São Paulo 359 pp.
11. HARTSHORNE, Richard - 1969- Perspectives on the nature of geography Rio de Janeiro, Instituto Panamericano de Geografia e História. Comissão de Geo. Texto nº 4.
12. PAPY, Louis - 1952 - En marge de l'empire du café. La façade atlantique de São Paulo. in "Cahiers d'Outre Mer. Bordeaux", 1952. Há tradução do mesmo no "Boletim Geográfico Ano XV nº 137 1957 IBGE Rio de Janeiro (139-160)
13. MONBEIG, Pierre - 1952 - Pionniers et planteurs de São Paulo. A.Colin Paris 376 pp.
14. FRANÇA, Ary - 1954 - A Ilha de São Sebastião. Estudo de Geografia Humana. USP/Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Boletim nº 178 Geografia nº 10.
15. PETRONE, Pasquale - 1966 - A baixada do Ribeira. Estudo de Geografia Humana. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Boletim nº 283 Geografia nº 14 366 pp mais ilustrações.
16. ARAUJO FILHO, J. Ribeiro de - s/d - A Baixada do Rio Itanhaém. Estudo de Geografia Regional. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Boletim nº 166 Geografia nº 5.
17. MULLER, Nice L - 1951 - Sítios e sitiantes no Estado de São Paulo. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Boletim nº 132 Geografia nº 7.
18. LABLACHE, Vidal de - 1896 - Le principe de la Géographie Générale. in "Annales de Géographie" Vème Année Paris (129/142).
19. FAUCHER, Daniel - 1949 - Géographie Agraire. Types de cultures. Librairie de Médicis. Paris 382 pp (Géographie Economique et Sociale).
20. MIGLIORINI, Elio - 1950 - A geografia agrária no quadro da ciência geográfica in "Boletim Geográfico" nº 93 Ano 1950 (1072/1091).
21. OTREMBE, Erich - 1955 - Geografia general agraria e industrial. Editora Omega Barcelona 420 pp.
22. ROCHEFORT, Michel - 1964 - Interesse de um estudo de orçamento para a geografia agrária. in "Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros. Vol. XIII 1959-1960 AGB - SP São Paulo (133-143).
23. DERRUAU, Max - 1967 - Précis de géographie humaine. 4ª.edição. A.Colin Paris 572 pp.
24. MEYNIER, André - 1958 - Les paysages agraires. A.Colin Paris 199 pp.
25. CHOLLEY, André - 1946 - Problèmes de structure agraire et d'économie rurale. in "Annales de Géographie" LX nº 298 Paris (81-101).

26. CHOLLEY, André - 1948 - Remarques sur quelques points de vue géographiques in "Information Géographique" N° 123 n° 4 sept.-oct. Paris (127-135).
27. LEFEVRE, A. - 1934 - Les genres d'habitat. Définition de l'habitat rural et urbain. in "Comptes Rendus du Congrès International de Géographie Paris 1931" Tome III A. Colin Paris.
28. WAIBEL, Leo - 1958 - Capítulos de geografia tropical e do Brasil Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística CNG Rio de Janeiro 307 pp.
29. VALVERDE, Orlando - 1964 - Metodologia da geografia agrária in "Curso de férias para Professores. IBGE Rio de Janeiro (65-115)
30. VALVERDE, Orlando - 1964a - A geografia agrária como ramo da geografia econômica. in "Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros vol. XIII 1959-1960 São Paulo (129-134).
31. BLAY, Eva Alterman - 1975 - Urbanização em região sub-desenvolvida. O caso de Eldorado Paulista. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Ciências Sociais - CERU - Centro de Estudos Rurais e Urbanos -Mimeografado 146 pp.
32. MC CARTHY, Harold H. e LINDBERG, James B. - 1970 - Introducción a la geografía económica. (Tradução do original inglês de 1966) Fondo de Cultura Económica. Mexico 290 pp.

CAPÍTULO 1 - Importância da banana como produto tropical de exportação e de consumo interno

O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de banana. Não figura mais entre os grandes exportadores desta fruta. Em 1970 para o total mundial de exportações de 5.700.000 toneladas, o Brasil exportou apenas 150.000 toneladas, o que equivale a 2,0% do comércio internacional.

A tropicalidade de nosso clima garante à bananeira condições favoráveis e excepcionais. A produção e o consumo nacionais tem aumentado constantemente. Em 1957, segundo estudo do Prof. Araújo Filho (1957, pág. 27) o consumo médio anual por pessoa era de 3,5 cachos. Em 1970, tal consumo alcançou a cifra de 4,83 cachos, e em 1973 foi de 4,0 cachos. Segundo dados do IBGE, em 1973, a produção nacional foi de 356.400.000 cachos, surgindo como maiores produtores:

Ceará	71.800.000 cachos	Cr\$ 2,10*por cacho
São Paulo	33.957.000 "	3,18 "
Rio de Janeiro	32.495.000 "	2,25 "
Pernambuco	27.813.000 "	2,81 "
Minas Gerais	27.740.000 "	2,75 "
Espírito Santo	27.392.000 "	2,21 "
Goiás	24.432.000 "	2,32 "
S.Catarina	16.804.000 "	2,26 "
R.Grande do Sul	14.372.000 "	3,09 "

Fonte: Anuário Estatístico do Brasil, 1974 - Secretaria do Planejamento. FIBGE, Rio 1975 pág. 189.

(*) O preço foi calculado na base dos dados da fonte citada.

Cabe ressaltar aqui o caso da produção cearense como uma das muitas aberrações estatísticas do Brasil. Este Estado não tem condições ecológicas para produzir o volume acima. Nas zonas agrícolas mais importantes não há espaço agrário para tamanha produção física de banana. Isto sem mencionar a qualidade da fruta, o seu tamanho e peso. São Paulo tem ainda contra o Ceará a melhor qualidade e a totalidade da produção exportada. O preço por cacho dos principais estados produtores mostra a superioridade da banana paulista. A produtividade é outra falha dos dados da FIBGE. A banana atingiu no litoral paulista o maior índice de produtividade nacional, isto aliado às técnicas aqui utilizadas na bananicultura, além das condições de solo e clima favoráveis.

Embora a área de maior produção esteja localizada no sudeste - Rio de Janeiro, São Paulo, sul do Espírito Santo, centro-sul de Minas, a banana é produzida em todo o território nacional, tendo também elevada produção nas áreas mais úmidas do Nordeste, particularmente nos brejos do Sertão e do Agreste, como também em algumas regiões de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A Figura 1 - Distribuição geográfica da bananicultura no Brasil-1970 - nos mostra a produção de banana no país. Nela destacamos imediatamente o litoral paulista, a baixada fluminense, o litoral sul do Espírito Santo, uma área de concentração em Minas Gerais, e, no Nordeste, Pernambuco e Ceará, como regiões de maior densidade desta lavoura. Não há, entretanto, nenhuma unidade da Federação onde não haja alguma produção de banana, muito embora, em algumas regiões esta seja cultivada da maneira mais rudimentar possível, desde uma pequena cultura meramente de subsistência, até a pequena comercialização local.

FIGURA 1 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA BANANICULTURA NO BRASIL - 1970
(Fonte: Min. Agr./ETEA)

TÓPICO

Mal das folhas da seringueira

O mal das folhas, doença causada pelo fungo *Microcylis ulei*, acabou transformando-se num monstro, que todos temem por tradição. É como certas doenças humanas, a diabetes, por exemplo, que existe há milênios. Contam-se pavorosas histórias a seu respeito. Mas a ciência evoluiu e aí estão os modernos medicamentos que permitem ao doente levar uma vida completamente normal. No caso do mal das folhas dá-se a mesma coisa.

Os resultados das pesquisas e experimentações bem-sucedidas postas em prática pela Ceplac fazem com que o assunto ganhe uma nova roupagem. Os seringalistas já estão tendo mais confiança nos recursos que os modernos defensivos podem oferecer. Aquele falsa imagem de que o mal das folhas iria acabar com os seringais já está desaparecendo.

Tudo começou com as várias tentativas de plantio da seringueira na Amazônia, por grandes grupos estrangeiros, quando então apareceu a doença e queimou tudo. Daí para cá o mal das folhas passou a ser fator limitante para a cultura. Mas, até hoje, ninguém mediu isso. Não existem dados que reflitam com exatidão os decréscimos de produção de borracha em função do mal das folhas.

Comparando-se um seringal que recebe insumos modernos, fungicidas, herbicidas etc., com um que não recebe nada, este fatalmente entra em decadência. Daí o falso conceito de que se não se tratar o mal das folhas não se tem borracha. Na verdade, é muito difícil chegar-se a um dado real de perda de produção na seringueira levando-se em conta vários fatores que têm de ser considerados como condições de tempo, doenças, ervas daninhas etc.

A Ceplac é a pioneira no controle químico do mal das folhas. Depois do fracasso dos americanos na Amazônia, tentou-se conseguir a resistência das plantas através de enxertos. Enxertava-se uma copa resistente em cima de um cavalo já enxertado num clone produtivo. Em resumo, seriam feitos dois enxertos. Essa prática, caríssima, e partindo para a planta resistente, fez com que houvesse um esfriamento nas pesquisas do controle químico. Sendo a seringueira uma planta perene e, considerando-se que já há exemplos de sobre de que o fungo tem que viver, se arranjarmos uma planta resistente, estaremos exercendo uma seleção natural sobre o fungo de modo a que ele se adapte também à nova variedade.

O cultivo de plantas resistentes de espécies de ciclo perene, tem uma durabilidade relativa, cerca de 5 a 10 anos; mas isso ainda é uma interrogação para o agrônomo. A Ceplac analisou o problema do Sul da Bahia — cerca de 6.000 ha de plantas susceptí-

veis, as quais, na época em que foram plantadas (clone FX-25) não eram suscetíveis. Com isso, explica-se perfeitamente a variabilidade do fungo e já foram identificadas quatro raças. Partiu-se então para o controle químico através do uso de fungicidas.

Para aplicar esse fungicida, surgiram três opções: baixar a copa da seringueira, arranjar máquinas potentes para pulverizar os fungicidas do chão para a copa ou fazer a pulverização aérea. A solução foi colocar o homem sobre a seringueira, utilizando-se aviões e helicópteros. Este último foi considerado o melhor por sua maior flexibilidade e mobilidade no seringal, podendo aterrissar em qualquer lugar, sendo portanto mais econômico.

Este foi um dos melhores resultados que a Ceplac apresentou em termos de evolução no controle do mal das folhas. Outro foi a substituição da calda bordalesa pelos ditiocarbamatos.

A experimentação se faz a nível de casa de vegetação.

Folhas bastante infectadas pelo *Microcylis ulei*.

tos, o que levou, desde que os patologistas estão lidando com isso, cerca de uns 30 anos.

Se ela estabelece que o produtor X selecionado em mudas sob regime de viveiro foi o melhor, não há dúvida: entra em condições de campo com o helicóptero e inicia as pulverizações.

As primeiras aplicações foram cheias de dificuldades. Usou-se o mancozeb e houve problemas para se chegar a uma formulação prática, viável. Trataram-se nesta primeira etapa uns 4.000 ha de uma só vez.

Enquanto isso, a pesquisa e a experimentação continuaram testando outros produtos até que se destacou o Benlate, como um produto competitivo, com uma eficiência muito boa, e mais econômico. Enquanto com o mancozeb são necessárias aplicações semanais, com o Benlate podem-se fa-

zer aplicações quinzenais com ótimos resultados e é muito mais fácil reduzir os custos de uma aplicação aérea. Deixa-se de trabalhar com um ditiocarbamato emulsionado em água, óleo e adesivo, para se trabalhar com um fungicida em suspensão na água e um menor volume por hectare.

Apesar das dificuldades, os primeiros resultados foram excelentes, levando-se em conta que até os pilotos tiveram que se adaptar a um tipo de pulverização em floresta, o que não é nada parecido com as aplicações em soja, arroz ou pastagens. Para que os seringalistas possam contar com esse trabalho, existe um convênio na Ceplac, o Programa de Manutenção dos Seringais, um serviço que envolve pesquisa, extensão, crédito e recrutamento.

Existem formulários para a determinação dos seringalistas interessados e o serviço ainda é subvencionado. O seringalista só paga 1/3 da operação,

até se chegar a um controle ótimo. Cem por cento seria utopia mas um controle eficiente e econômico já é perfeitamente possível. Se considerarmos que em 6.000 hectares temos uma grande diversidade de clones que, enquanto um está trocando de folhas, o outro já acabou de trocar e o outro ainda está-se preparando para trocar, veremos que é realmente difícil chegar-se a resultados de controle superiores a 90%.

O fato é que quando se iniciaram as aplicações de mancozeb, os resultados foram satisfatórios. Com o uso do Benlate foram melhores ainda. Os anos são ecologicamente diferentes. O fato é que existem muitos fatores a serem considerados: ano muito chuvoso, características dos clones, calendários de aplicações, o piloto, a aplicação em si, as condições ecológicas da aplicação etc. Basta dizer que só nos meses de setembro a outubro do ano passado choveu cerca de 300 milímetros, coisa excepcional, tanto que a requeima, causada por fitófтора, apareceu em dezembro, antes da época programada.

Para evitar esses problemas, este ano fez-se a seguinte recomendação: três aplicações com Benlate (no início da renovação foliar), na dosagem de 200 g/ha, em intervalos de 12 dias; a seguir, quatro aplicações com ditane, na base de 2 kg/ha a intervalos de 7 dias e, finalmente, três aplicações de cercobin, na dosagem de 286 g/ha, a intervalos de 12 dias. Contra a requeima, recomenda-se uma aplicação do cobre sandoz na dosagem de 6,8 kg/ha em ultra-baixo-volume porque aplicam-se 12 l/ha.

Do ponto de vista do produtor, esse controle é altamente econômico, considerando-se que ele paga somente 1/3 dos tratamentos sendo o resto subsidiado pelo governo. São os pontos de

vista cultural, a região, que vinha sofrendo uma depressão e um desânimo total, com essa atitude do governo sofreu uma reativação. Foi uma nova tomada de posição. O simples fato de o pessoal ver o helicóptero tratando os seringais já dá mais motivação aos produtores.

A Ceplac vem trabalhando no controle químico ao mal das folhas há praticamente cinco anos. Foi esse órgão que deu o alerta há uns dez anos atrás quando a doença apareceu no Sul da Bahia. Paralelamente ao trabalho da Ceplac, há também a iniciativa particular que, apesar de bem intencionada, às vezes confunde um pouco as orientações pois os experimentos não são conduzidos tecnicamente, não há anotações suficientes, não há repetições, enfim, não são coligidos dados concretos para o desenvolvimento da pesquisa. (Informações fornecidas a Sérgio M. Cardoso por Arnaldo Medeiros, da Ceplac.)

PLANTAS TROPICAIS

Limitação da produção da banana

Júlio di Paravicini Torres

A bananeira é exigente e esgotante do solo; quando sujeita a fatores desfavoráveis de terreno e de clima, pode ter sua produção reduzida.

Calor e umidade são fatores ecológicos essenciais à cultura da bananeira. Planta de zona tropical e subtropical, a baixa temperatura lhe é prejudicial, tanto no desenvolvimento quanto na produção de frutas. As geadas queimam as folhas da bananeira e enegrecem seus frutos, não havendo, em tais condições, produção satisfatória. No litoral, onde estão concentradas as maiores plantações de banana do Estado, não são incomuns os efeitos de "chilling" ou "resfriamento" quando, em invernos rigorosos, a temperatura desce abaixo de 11° C. O desenvolvimento da banana "resfriada" é prejudicado devido à destruição da amilase, pois nesse estado não há transformação do amido em açúcares.

A bananeira pode ser cultivada até 1.500 metros de altitude; acima desse limite, torna-se imprudente. O calor em demasia produz, nos cachos colhidos, não protegidos, queimaduras, enquanto aguardam transporte para os mercados consumidores. As grandes estagiagens podem provocar a obstrução floral, havendo, por isso fraco desenvolvimento da inflorescência; o resultado é um cacho retorcido, de entrenós curtos, sem condições de comercialização.

O vento também é prejudicial à planta, principalmente os cultivares que dão bananeiras altas. No litoral paulista, o vento noroeste concorre para acelerar os processos de maturação da fruta, com reflexos negativos na sua cotação nos mercados compradores. Nesse caso, para evitar o tombamento das bananeiras, há o recurso aos quebra-ventos formados de renques de árvores.

As chuvas em excesso danificam o produto quando coincidem com a colheita. A esse respeito, o Escritório Comercial do Brasil em Londres recomendava que a banana não deveria ser colhida antes de quatro semanas depois de uma pesada chuva. A bananeira se desenvolve bem onde as precipitações pluviais estejam compreendidas entre 1.500 e 2.000 milímetros anuais ou mais, como se verifica na baixada paulista.

As plantações do litoral de São Paulo se estendem geralmente por terras de várzea, em grandes planícies, onde, em determinadas situações, se procede à drenagem. Embora se encontre a bananeira em qualquer espécie de terra, é de grande importância a escolha do solo adequado para uma exploração econômica, mormente quando se pretende produto para exportação. As melhores terras são as argilo-silicosas, arejadas e drenadas, ricas em húmus e contendo cálcio. As terras arenosas ou silicosas e argilosas muito compactas não se prestam à plantação; as primeiras dessecam rapidamente, e, além disso, são pobres em nutrientes minerais, e as segundas, além da umidade que encerram, pela forma de sua textura, dificultam o desenvolvimento normal das plantas.

Por ser planta exigente, é necessário recorrer a uma fertilização adequada e completa, quando se tratar de terras cansadas ou carentes de nutrientes minerais. É também esgotante, retirando grandes quantidades de elementos nutritivos do solo em cada colheita; por isso, impõe-se a fertilização do solo depois de alguns anos de produção; sem esse recurso, o bananal entrará em declínio de produção. Todos os macronutrientes (nitrogênio, fósforo, potássio e cálcio) e os micronutrientes (boro, cobre, magnésio, ferro, cloro etc.) são indispensáveis ao bom desenvolvimento da planta e da frutificação. Tem-se observado que o bananal apresenta um aspecto muito exuberante quando recebe quantidades suficientes de potássio e nitrogênio. Nossas terras são ácidas e pobres de cálcio, o que pode ser corrigido com o emprego de calcário que, além de neutralizar a acidez, melhora suas condições físicas. O calcário dolomítico (carbonato duplo de cálcio e magnésio) tem a vantagem de encerrar magnésio, que evita o surgimento do "mal azul da bananeira".

O desbaste é uma operação que visa a reduzir o número de brotos por touceira e assim regular a produção de cachos em quantidade e tamanho em época de colheita. É óbvio que quanto maior for o número de plantas por touceira, numa determinada área, menores certamente serão os cachos, bem como a quantidade de pencas e dimensões das frutas.

As pragas e doenças (insetos, moluscos, vermes, fungos, bactérias

virus etc.) prejudicam a cultura, sendo os mais temidos o mal-de-sigatoka ou cercosporiose, mal-do-panamá, traça-da-banana, nematóide cavernícola e a podridão do engaço.

O mal-de-sigatoka ou cercosporiose está espalhado em quase todo o litoral paulista, Paraná e Santa Catarina. A doença destrói as folhas da bananeira e, como consequência disso, há formação de cachos impróprios para exportação. Os ataques severos dessa doença e, em casos menos graves, os cachos colhidos verdes podem, de 30 a 36 horas antes do carregamento nos porões de navios, ficar com frutos macios e amarelados. As grandes empresas estão controlando o mal com pulverização de óleo mineral. No litoral paulista, onde o cultivar nanica é mais resistente à doença, praticamente desapareceram os cultivos macia, ouro e prata; é recomendável destruir as touceiras porventura ainda existentes desses cultivares por serem muito suscetíveis à sigatoka.

O mal-do-panamá não causa preocupações, em termos de exportação, porque os cultivares nanica, nanica e congo, cujas frutas vêm sendo comercializadas, são resistentes a essa doença, que foi assinalada em São Vicente, Caraguatatuba e Piracicaba. Não existem até hoje meios eficazes para seu combate, recomendando-se apenas medidas de prevenção. São os seguintes os cultivares suscetíveis: maçã, são tomé, índia, ouro, prata e branca; são pouco atacadas a banana manteiga ou pera e, finalmente, são resistentes estas últimas e também a da terra.

A traça da banana, disseminada em vários municípios do litoral de São Paulo, é a praga que mais tem preocupado os bananicultores, pelos tremendos estragos que produz. De difícil combate, essa praga é uma mariposa de hábitos noturnos, cuja larva perfura, de preferência, a região estilar do fruto, podendo desenvolver-se no pseudocaule e no engaço. Para controle desse inseto, realizaram-se várias experiências

com numerosos inseticidas; por enquanto, são aconselhados, por via líquida, (pulverização), somente o tricloflon e, por via seca (polvilhamento), somente o fention e o tricloflon, que se acham devidamente registrados.

O nematóide cavernícola é um verme que faz a bananeira tomba, em virtude de cortar suas raízes, causando-lhe apodrecimento. O nematocida típico da bananeira é o d.b.c.p.1,2 dibromo — cloropropano (produtos comerciais, entre outros, nemagón, nematán, nema-inca, nemapaz, fumazone, liofume etc.), que deu bons resultados nas plantações africanas e nas Canárias.

A podridão do engaço é o maior entrave à expansão do comércio bananeiro com os mercados europeus. É uma infecção que, conforme as condições de ambiente, se alastra na fruta, provocando várias podridões, inclusive do engaço, causada por diversos fungos e, possivelmente, por bactérias. Atualmente, apenas a Argentina e o Uruguai são compradores de nossa banana: a fim de voltarmos a exportar para a Inglaterra e conquistarmos os mercados da Alemanha, Holanda, Bélgica e Itália é necessário atender às duas principais exigências dos importadores: boa qualidade e regularidade nas remessas. Quanto à qualidade, é preciso selecionar o produto, evitando as manchas que o depreciam, tanto as consideradas danos de transporte e de manuseio, quanto as de origem dos centros de produção. O bananal deve ser submetido a rigoroso controle, mediante destruição dos hospedeiros de males já existentes, como o capim pé-de-galinha (*Digitaria sanguinalis*), que abriga o fungo *Piricularia grisea*, causador das manchas pretas na banana. É indispensável criar uma infra-estrutura capaz de atender à remessa de bananas em quantidades e datas estabelecidas nos

contratos, com o aprimoramento dos processos culturais, visando o aumento da produção de frutas de boa qualidade e à melhoria das condições de embarque portuário.

Pragas da banana

Originária do Sudeste asiático, entre a Índia e a Malásia oriental, a banana passou para a África, e da costa ocidental deste continente os navegadores portugueses a levaram para o arquipélago das Canárias.

Na América, os espanhóis introduziram esse cultivo na ilha de São Domingos e os portugueses o trouxeram para o Brasil.

No Estado de São Paulo, a banana está no 18º posto entre os 30 principais cultivos econômicos pelo valor de sua produção, que no ano agrícola 76/77 atingiu 650 mil toneladas.

Além das doenças e das pragas mais conhecidas: nematóides, broca ou "moleque da banana" e da traça das bananas (essa de introdução bem recente), outros insetos são daninhos a essa musaceia e a seus frutos. Os pulgões ou sejam pequenos insetos, alados ou ápteros, atacam as folhas novas causando o engruvinhamento e comprometendo o desenvolvimento da planta, devido à sucção contínua da seiva.

Por ora, esses afídeos não causam maiores preocupações, mas é preciso nos precavermos, pois é eficiente vetor da importante virose "bunchy top", disseminada pela Índia, Ilhas do Pacífico, Austrália, Vietnam do Sul e Egito.

Os tripses, insetos diminutos, de coloração marrom-clara, com fortes asas franjadas, habitando as inflorescências entre as brácteas do "coração". As formas jovens são claras e de movimentos lentos. Deprimem os frutos deixando nas cascas manchas marrom-avermelhadas, ásperas e de aparência opaca.

Intensos ataques dos tripses deixam os frutos manchados e fendilhados, impróprios à comercialização. Para o controle cultural, eliminar o "coração" tão logo se forme o cacho — essa prática é comum na região de Registro, no Vale do Ribeira, SP.

O controle químico, tanto para os pulgões como para os tripses, é feito com pulverizações com fosforados. A época propícia para o combate químico aos tripses é no início da formação do pendão floral.

O macho adulto do bicho é uma mariposa, mas a fêmea adulta não se caracteriza como mariposa, pois não possui asas, antenas e outros órgãos comuns.

A lagarta do bicho cesto é um inseto de biologia complexa e de difícil combate. Ela é amarela, com manchas castanho-escuras, e se abriga em cestos resistentes; de início só parte do seu corpo fica abrigada.

As lagartas deixam o cesto (casu-

lo) para se alimentarem de folhagem. A seda que reveste o cesto é flexível na parte superior, mas suficientemente resistente para prendê-lo nos diferentes hospedeiros dessa praga bissecta, altamente polífaga. Ensaios do Estado demonstram que o diptex pó solúvel 80 é o mais eficiente defensivo nesse controle.

Três são as espécies de lagartas que danificam as folhas da bananeira. Duas são grandes, cerca de 9 cm (uma parva provida de espinhos dorsais, outra esverdeada sem espinhos) e ambas destroem o limbo foliar deixando somente as nervuras. Essas duas lagartas pertencem à mesma família daquelas que danificam terrivelmente as folhas das palmeiras. A terceira lagarta é bem pequena (4 cm), amarela, muito pilosa e seus danos diferentes, pois causam pequenos furos a partir do centro para os bordos das folhas das bananeiras. Para o combate, pulverizar em pó solúvel 80 a 0,2%, desde o aparecimento dos estragos na vegetação. Bayer

Deliberação do Crea

Após a exigência que determinasse as áreas rurais possuíam engenheiros agrônomos ou florestais como responsáveis, o Crea assegura vários benefícios ao meio rural, a saber:

Proteção do meio ambiente; Aumento da produtividade; a presença de um profissional junto à produção fará com que, forçosamente, aumente, de forma significativa, o índice de produtividade;

Maior eficiência na utilização dos fatores de produção — terra, capital, trabalho: a melhor orientação das atividades fará com que os insumos (adubos, máquinas, defensivos, etc.) sejam utilizados de forma mais racional, o mesmo acontecendo com a terra e a mão-de-obra, aumentando, desta forma, sua eficiência;

Redução dos custos de produção, como decorrência do aumento de produtividade e a maior eficiência no uso dos insumos; a terra e a mão-de-obra, deverá ocorrer substancial redução nos custos da produção.

Em consequência, haverá melhoria na qualidade dos produtos, maior segurança dos consumidores e do fortalecimento da empresa rural, nos sentidos técnico-operativo e econômico.

Além do sistema cooperativista, os bancos serão beneficiados, pois os riscos das operações de créditos rurais serão minimizados a partir do momento que a empresa rural financiada contar com assistência adequada.

Os seringais estão entre a casa de vegetação e o campo.

O litoral paulista, tem, no Brasil, posição de destaque na bananicultura, devido, não só a extensão cultivada, como também aos recursos técnicos da lavoura, na plantação, no corte, no transporte e na embalagem do produto.

Recente trabalho da Fundação Getúlio Vargas (1972) relaciona os municípios brasileiros de representatividade igual a 0,1% ou mais do valor total nacional segundo cada uma das 16 principais lavouras. Tal estudo toma a média de um triênio (1966/68), e apresenta, na produção de banana, os 140 maiores municípios, atingindo todos eles 59,3% do valor total da produção nacional. Analisando os dados deste estudo, resumimos abaixo as conclusões tiradas:

1. No total dos 140 municípios com valor de produção individual igual a 1% ou mais do valor total do país, o Estado de São Paulo ocupa, com seus 17 municípios, o 1º lugar; com 12,3%, seguido de Rio de Janeiro e Ceará, com 19 municípios cada um, com 11,1% e 11,0%, respectivamente.
2. Pernambuco, Ceará, Rio de Janeiro e São Paulo são, em ordem decrescente, os Estados com maior número de municípios produtores, com 20, 19, 19 e 17 municípios, respectivamente.
3. O Estado de São Paulo detém 12,3% do valor total da produção nacional; somente o litoral paulista, incluindo o Vale do Ribeira, atinge 12,1%, sendo que somente os municípios do Vale do Ribeira atingem 10,6% da produção nacional.
4. O Vale do Ribeira é, no país, a região de maior produção, detendo 86,17% da produção total do Estado de São Paulo e 87,60% da produção total da região litoral paulista, incluindo o próprio vale.
5. Os municípios de maiores índices percentuais de produção no país são:

Nº de ordem	Município	Zona Fisiográfica	Estado	% em relação ao Brasil
1	Torres	Litoral	RS	4,3
2	Pacatuba	Baturité	CE	3,3
3	Itaguaí	Baixada R. Guandu	RJ	2,8
4	R.Janeiro	Baixada Carioca	GB	2,7
5	Juquiã	Baixada do Ribeira	SP	2,0
6	Miracatu	Baixada do Ribeira	SP	1,6
7	Maranguape	Baturité	CE	1,6
8	Sete Barras	Baixada do Ribeira	SP	1,3
9	Mongaguã	Baixada Santista	SP	1,3
10	Mangaratiba	Litoral B. Ilha Grande	RJ	1,3

Fonte: Fundação Getúlio Vargas - IBRE - 1972.

6. Tais dados coincidem com os dados da Figura 1, apresentando uma atualidade, portanto, dos dados do triênio 1966/68.
7. No Brasil inteiro, 18 Estados constam como tendo municípios cujo valor de produção da banana atinge no mínimo 0,1% do valor nacional. Apenas não figuram os Territórios Federais e os Estados da Região Norte: Amazonas e Pará.

A banana é produzida no país inteiro, sendo as variedades "d'água", "casca verde", "nanica", "prata", as de maior produção; todas de cultivo doméstico e de cultivo com finalidade comercial.

A banana nativa do país é cultivada, mas sem expressão comercial. Nos relatórios e impressões de viajantes, logo no primeiro século do descobrimento, encontramos o uso da bananeira entre os silvícolas. Daí terem alguns estudiosos defendido ter sido esta fruta originária do continente sul-americano. De fato, a "pacova" foi encontrada aqui pelos primeiros exploradores; mas, a banana que hoje se destaca no mercado mundial, esta foi trazida para o nosso continente.

A região quente e úmida da Ásia é considerada como habitat natural desta musácea. Daí foi para a Europa meridional, Arábia, Egito, norte da África, sul da Espanha, atingindo o Novo Mundo. Autores há, que afirmam ter sido a banana trazida para o Brasil pela antiga e suposta colonização fenícia em nosso território, conforme Torres (1966). Gabriel Soares de Souza, no "Tratado descritivo do Brasil em 1587" dedica um capítulo de sua obra à bananeira; "em que se declara a natureza das pacovas e bananas" (Souza, 1971 pág. 188). Jean de Lery também descreve a bananeira, o cacho e a fruta, destacando dever "a pacova figurar entre as frutas melhores e mais lindas do Brasil" (Lery, 1972 pág. 130). Não só no idioma tupi ou nheengatu temos referência da banana. No idioma maquiritare temos os vocábulos "Paruru" e "paruruteí" designando respectivamente banana e savana do bananal, segundo Cardoso (Cardoso, 1961 pág. 369).

A banana nanica, embora trazida para o litoral paulista na última década do século passado, predominou sobre as demais variedades, por diversas razões: pequeno porte, maior resistência aos ventos e pragas, maior número de pencas e frutas.

Já em 1912 o Brasil exportou 2.596.810 cachos, sendo a exportação pelo porto de Santos de 1.219.298 cachos de variedade nanica. A banana dominou as baixadas litorâneas, tendo se expandido para o norte, depois para o sul, e finalmente, para o Vale do Ribeira.

No Estado de São Paulo, a região agrícola de São Paulo é responsável por 83,03% da produção estadual. Esta região abrange o litoral todo, e alguns municípios do Planalto, incluindo a Grande São Paulo.

É patente a importância da banana na economia do Estado e sobretudo da região do Litoral. São Paulo é responsável pela quase totalidade da fruta exportada pelo país. A banana ocupa mais de 50% da produção agrícola do litoral. A melhor banana brasileira para exportação está no litoral paulista, conforme veremos.

Bibliografia citada no Capítulo 1

1. ARAUJO FILHO, J. Ribeiro de - 1957 - A cultura da banana no Brasil in "Boletim Paulista de Geografia" nº 27, outubro. São Paulo. (27/54).
2. BRASIL - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DA PRESIDENCIA DA REPUBLICA FIBGE 1975 - Anuário Estatístico do Brasil 1974 - Rio de Janeiro 960 p.
3. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - 1972 - IBRE - Produção agrícola brasileira Municípios mais importantes. Rio de Janeiro Fevereiro/1972 162pp.
4. TORRES, Julio de Paravicini - 1966 - Cultura da bananeira: produção, comércio e exportação. 4a. edição. Ed. Melhoramentos.
5. SOUSA, Gabriel Soares de - 1971 - Tratado Descritivo do Brasil em 1587 4a. edição. Editora Nacional/Ed. USP São Paulo 389 pp (Coleção Brasileira nº 117).
6. LERY, Jean de - 1972 - Viagem à terra do Brasil (trad. e notas de Sérgio Milliet) Livraria Martins/Ed. USP 251 pp.
7. CARDOSO, Armando Levy - 1961 - Toponímia Brasileira. Biblioteca do Exército, Rio de Janeiro 476 pp.

CAPÍTULO 2 - O quadro natural do litoral paulista e o desenvolvimento da bananicultura

Delimitação de área

Entendemos por litoral paulista a região assim denominada pela Associação dos Geógrafos Brasileiros (Monbeig, 1949 pág. 25). Esta região, com as três outras, planalto atlântico, depressão e planalto ocidental, caracterizam geograficamente o Estado de São Paulo.

As sub-regiões do litoral, ainda segundo a mesma fonte, são importantes na medida em que retratam a introdução, a evolução, a decadência e posterior expansão da bananicultura no litoral, como veremos. A Figura 2, ilustra esta divisão da AGB.

Nossa área de pesquisa é a mesma região da AGB, embora tenhamos, para efeito de estudo econômico, que nos referir a outras regiões com a mesma denominação. Temos no Estado de São Paulo duas regiões com este nome, conforme ilustra a Figura 3.— O litoral paulista e as diversas regiões do Estado de São Paulo.— Observamos que na divisão administrativa do Estado a região denominada litoral coincide com a região do litoral pela divisão da AGB. Já na divisão agrícola do Estado, o litoral é parte de uma região bem mais extensa, denominada de região agrícola de São Paulo. A região litoral,

FIGURA 2 - O LITORAL NA DIVISÃO REGIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

FIGURA 3 - O LITORAL PAULISTA E AS DIVERSAS REGIÕES DO ESTADO DE SÃO PAULO

área de atuação da Sudelpa, é, por sua vez, também diferente das duas anteriores. É mais aproximada da divisão da AGE, mas inclui alguns municípios e algumas áreas parciais de outros não compreendidos por aquela divisão. Esta observação tem sua razão de ser, pois, neste trabalho tomaremos alguns dados estatísticos de uma ou outra região, indicando sempre a fonte e a data. Segundo Schattan (1969, pág. 51) "as estatísticas agrícolas no Brasil ainda deixam muito a desejar", embora já se perceba o aprimoramento destas em vários órgãos oficiais.

A Figura 4 - Composição municipal do Litoral Paulista - nos mostra os municípios abrangidos por nossa área de pesquisa.

Condições físicas

Desde o estudo da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo, em 1915, o litoral paulista tem sido pesquisado sob o ponto de vista do relevo, solos e clima por vários autores. Neste sentido encontramos valiosas informações nos trabalhos de Parv (1952); Alf. Fáber (1956); Puellan (1944); Silveira (1942 e 1950); Araújo Filho (1950); Queiroz Neto e Küpper (1965); Petrone (1966) e inúmeros outros estudos geográficos. Alguns são estudos específicos de geomorfologia, outros tratam do aspecto físico como suporte a uma pesquisa de geografia humana.

Neste aspecto de condições físicas, ilustramos nosso trabalho mostrando os solos e relevo. É evidente que o clima excepcional da região é outro fator importante no cultivo da banana. As obras citadas acima e as referências feitas nestas dedicam atenção ao clima da região. Assim, o cartograma nº 1 - Solos da baixada santista - nos mostra que os solos hidromórficos e os podzol hidromórficos, bem como os regossol ocupam a maior parte da área de baixada, onde predominou a cultura da banana, alastrando-se posteriormente para outras regiões - norte e sul, atingindo os morros, devido aos resultados satisfatórios da produção, causados sobretudo pelo clima e solo. Tanto na baixada santista como na baixada itanhaense, estes solos estão cobertos de bananeais. A enorme demanda pela fruta, seja no mercado interno, seja para exportação, fizeram com as outras terras fossem procuradas no intuito de ampliar a produção. O esgotamento do solo, seguido pelo mal de Sigatoka, fizeram com que a bananicultura decrescia no litoral norte, como veremos, mesmo em condições de clima ideais.

O cartograma nº 2 - Vale do Ribeira - Classe de capacidade de uso das terras - nos mostra o avanço preponderante da banani-

FIGURA 4 - O LITORAL PAULISTA E SEUS MUNICÍPIOS

SOLOS DA BAIXADA SANTISTA

ESCALA 1:500.000
CONF. CNEPA - SNEPA - 1963

	REGOSOL		PODZOL HIDROMÓRFICO E REGOSOL
	SOLOS HIDROMÓRFICOS		PODZOL HIDROMÓRFICO E SOLOS HIDROMÓRFICOS
	LATOSOL VERMELHO AMARELO-ORTO		LITOSOL - FASE SUBSTRATO GRANITO GNAÍSE
	SOLOS DE CAMPOS DO JORDÃO		SOLOS DE CAMPOS DO JORDÃO E LITOSOL - FASE SUBSTRATO GRANITO GNAÍSE
	SOLOS PODZOLIZADOS COM CASCALHO		LATOSOL VERMELHO AMARELO-ORTO LITOSOL - FASE SUBSTRATO GRANITO GNAÍSE
	SOLOS ORGÂNICOS		SOLOS HIDROMÓRFICOS E PODZÓLICO VERMELHO AMARELO INTERGRADE PARA LATOSOL VERMELHO AMARELO

(Fonte: Instituto Agrônômico)

cultura nesta sub-região. (*) Cabe ressaltar aqui que consideramos a região como um todo; e, se a dividimos em sub-regiões, é com objetivo de melhor compreensão e para o estudo histórico e econômico, pois a bananicultura seguiu, como veremos, uma expansão cronológica segundo as condições dos mercados externo e interno e as próprias condições naturais do litoral paulista.

Observamos que a bananicultura invade terras de morro da categoria B, nas classes V, VI e VII, invadindo também terras da categoria C, conforme pudemos verificar. Aí os efeitos danosos da erosão não se fazem esperar, pois os lavradores não cuidam da cobertura vegetal após a queimada e desmatamento para a plantação das touceiras. Felizmente ainda não pequenas estas áreas, pois bem cedo os produtores percebem os efeitos negativos em seus banais.

Basicamente ressaltamos o seguinte para a bananicultura:

1. o clima apresenta condições excepcionais na região toda. A temperatura e a precipitação pluviométrica são consideradas ideais para a bananeira. Raríssimas são as quedas de temperatura, abaixo de 11°C ou as geadas, tão prejudiciais aos banais.
2. no que se refere aos solos, o domínio da banana nas baixadas foi levado a efeito, levando-se em conta não só as condições favoráveis do solo, mas também a proximidade do porto de Santos, a proximidade de rios, visando a exportação, que foi, no início, o propulsor da expansão rápida desta lavoura na baixada santista.

(*) A classificação mundialmente utilizada, compreende 8 classes de capacidade de uso (de I a VIII), sendo 4 de terras de cultivo e 4 de terras inadequadas para agricultura. Assim:

Categoria A - terras cultiváveis: I, II, III e IV

Os problemas de conservação crescem a partir da classe I - aparentemente sem problemas especiais de conservação - até a classe IV, com sérios problemas, devendo ser utilizadas para cultivos ocasionais ou em pequenas áreas.

Categoria B - Terras cultiváveis apenas em casos especiais de algumas culturas perenes e adaptadas, em geral, para pastagem ou reflorestamento: Classes V, VI e VII, sem práticas especiais de conservação, com problemas simples e com problemas complexos de conservação respectivamente.

Categoria C - Terras impróprias para vegetação produtiva e próprias para proteção da fauna silvestre, para recreação ou para armazenamento d'água: Classe VIII - não adequadas a culturas, pastagem ou reflorestamento.

Sobre o assunto, entre outras obras, consulte-se: Souza Coelho, Arnaldo Guido de - Fotografias aéreas verticais na classificação de terras agricultáveis. USP-FFLCH-Depo. Geo. IG; Série Aerofotografia nº 6 1971 São Paulo (13 p.).

3. os morros e encostas foram atingidos pelos bananais, na falta de terras da baixada perto do porto exportador; ou devido ao elevado preço destas, decorrente da valorização e especulação imobiliárias.

Observamos neste 2º cartograma que as terras assinaladas como das classes IV e V estão hoje totalmente cobertas com bananais. A pequena faixa, assinalada como classe V, constitui, segundo a expressão de agrônomos locais "o filé para a banana". Esta faixa é ocupada com a variedade nanica entre Jucuiá e Sete Barras. Vimos aí, na casa da Agricultura de Jucuiá, cachos de nanica de 1,30 m de comprimento.

Bibliografia citada no Capítulo 2

1. MONBEIG, Pierre - 1949 - A divisão regional do Estado de São Paulo, in "Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros", Vol. I, 1945/46, São Paulo (19/36).
2. SCHATTAI, Salomão - 1969 - Aprimoramento das Estatísticas Agrícolas no Brasil, in "Estadística - Journal of The Inter-American Statistical Institute", Vol. XXVII, nº 102 Washington (51/67).
3. PAPY, Louis - 1952 - obra citada na introdução, sob nº 12.
4. COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA - Exploração do litoral 1ª. secção da cidade de Santos à fronteira do Estado do Rio de Janeiro, 1915. 2ª. secção da cidade de Santos à fronteira do Paraná, 1920. Tip. Brasil de Rothschild & Co., S.Paulo, ilustrado.
5. AB' SÁBER, Aziz Macib - 1956 - Contribuição à geomorfologia do litoral paulista, in "Anais da AGE", Vol. VIII, tomo I, 1953/1954, São Paulo (67-131), ilustrado.
6. RUELLAN, Francis - 1944 - Aspectos geomorfológicos do litoral brasileiro no trecho compreendido entre Santos e Rio Doce, in "Boletim da AGE", II nº 2, São Paulo (6-12).
7. SILVEIRA, João Dias da - 1942 - Estudo geográfico do litoral paulista, in "Boletim da AGE", nº 4, novembro, S.Paulo (14-16).
8. SILVEIRA, João Dias da - 1950 - Baixadas litorâneas quentes e úmidas - Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, tese de concurso.
9. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - s/d - obra citada na introdução sob nº 16.
10. PETRONE, Pasquale - 1966 - obra citada na introdução sob nº 15.
11. QUEIROZ NETO, José Pereira de e KUPPER, Alfredo - 1965 - Os solos, in "A Baixada Santista - aspectos geográficos", capítulo 3, I volume, Editora da USP, São Paulo (67-95).
12. SOUZA COELHO, Arnaldo Guido de - 1971 - Fotografias aéreas verticais na classificação de terras agricultáveis, Universidade de S.Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, IG, Série Aerofotogeografia nº 6, SP.

CAPÍTULO 3 - Introdução e evolução da bananicultura no litoral paulista

A. Primeiros bananais

A reconstrução cronológica da introdução dos primeiros bananais na Baixada Santista, e de sua expansão para todo o litoral e Vale do Ribeira, já foi objeto de estudos, alguns específicos, outros de observações correlatas, de vários autores. Assim, Araújo Filho (s/d, 1953, 1957, 1963), Carvalho (1944), Granato (s/d), Moraes (1923), Papy (1952), Petrone (1966), Schmidt (1934), Silveira (1950) e outros deixaram páginas cujas informações nos permitem estabelecer a expansão da lavoura bananeira pelo nosso litoral.

Ainda há em Santos e São Vicente alguns pioneiros da banana e seus descendentes. São pessoas idosas, hoje aposentadas, que falam com orgulho dos primeiros espanhóis e portugueses que "ajudaram o saneamento da Baixada Santista, drenando mangues para a lavoura da banana" em busca do dinheiro grosso e mais ou menos rápido, na última década do século passado e no início deste. "O trabalho era duro, mas o entusiasmo maior ainda"; "a banana dava dinheiro"; "não havia cooperativa coisa nenhuma, a gente dava duro com o pessoal da família e uns poucos empregados, para quem podia"; "a mãe leita atacava e segurava na cama um ou dois dias, mas a gente tornava a plantar banana": são frases que colhemos em conversas informais com os antigos bananeiros da Baixada Santista.

O Prof. Araújo Filho (1957) retrata o início da bananicultura: "Desde fins do século passado, faz-se a cultura da bananeira nanica, para fins comerciais na baixada litorânea santista. Foi nos arredores de Santos e São Vicente, que se plantaram, por volta de 1890, os primeiros bananais, da espécie anã"... "As primeiras mudas foram trazidas das Canárias por alguns agricultores espanhóis já radicados entre nós e plantadas nas várzeas alagadiças da baixada santista-vicentina. Encontrando ali um solo propício ao seu desenvolvimento, aliado a um clima quente e úmido com pequena variação anual, a bananeira logo se espalhou pelas terras que margeiam os cursos de Cubatão, Mogi, Quilombo, Jurubatuba, Branco de S. Vicente e pelas zonas ganhas ao manguê nos canais do Casqueiro e da Bertiooga." "Entre 1905 e 1911, Santos triplicou os seus bananais, passando de 971.800 touceiras para mais de 3 milhões. Nos primeiros anos do século, embora não fosse ainda a baixada litorânea paulista a maior zona produtora, contudo já concorria com uma boa parcela na exportação nacional, toda ela encaminhada para os mercados do Prata."

Curioso é notar a unanimidade com que todos os entrevistados por nós, contam o início, o motivo primeiro da expansão dos bananais na baixada santista. Na última década do século passado e início deste, os navios que aportavam em Santos procuravam a banana brasileira para consumo da tripulação e passageiros. Tão apreciada a nossa fruta, que os comandantes levavam sempre um estoque para presentes, encomendas e pequena venda nos portos do Prata e europeus. Era um comércio de pequena escala, sem nenhum objetivo primeiro de lucro ou mentalidade empresarial. Não havia sequer venda oficial, era apenas uma troca ou compra entre os tripulantes e trabalhadores no cais. Posteriormente, o interesse e a demanda maior pela banana brasileira elevou o preço naço em Santos, ao mesmo tempo em que pedidos maiores eram feitos, já com finalidade de lucro em venda fora do país. Juntamente com a procura para a exportação, o consumo da banana nanica na capital do planalto aumentava sempre. O contingente demográfico de origem italiana consumia com apreciável prazer nossa fruta amarela, denominada então popularmente "banana de italiano".

Voltamos agora ao texto do Prof. Araújo: "Naquela época, os maiores exportadores eram os de Florianópolis e Paranaguá, mas cuja banana era da espécie chamada "branca" e não nanica; esta última só principiou a ser exportada pelo Brasil através do porto de Santos".

"A produção paulista sempre crescendo, em breve ultrapassou a das demais zonas. Para termos uma idéia do aumento da produção paulista, basta tomarmos os dados da exportação da década de 1925/1934, período em que a lavoura bananeira litorânea mais evoluiu; naquela década, para uma exportação total do Brasil de 3.672.000 cachos, Santos concorreu com 86,5%, ou seja, 4.487.000 cachos. Nos últimos anos esta exportação vai além de 90%."

Os primeiros dados oficiais da exportação brasileira de banana datam de 1906. O mesmo autor transcreve os dados oficiais:

Exportação brasileira (em cachos)

<u>Anos</u>	<u>Brasil</u>	<u>Santos</u>
1906	1.852.012	231.297
1908	2.404.372	346.633
1910	2.542.750	757.983
1912	2.596.810	1.219.298

Este crescimento vertiginoso dos bananais na baixada era previsto por vários autores, dadas as condições excepcionais do solo e do clima, bem como da proximidade do porto exportador. Grana to (s/d) na segunda década deste século observava: "no litoral de São Paulo, só o município de Santos e o de São Vicente, em escala menor, cultivam a bananeira. Os demais municípios da costa marítima e os da serra acima não fazem dessa cultura verdadeiro objeto de exploração. As zonas do nosso litoral, sem exceção, possuem preciosos elementos para a cultura da bananeira." Aponta o autor citado, o clima, a abundância dos rios, a proximidade do mar, como fatores dos rendimentos dos bananeiros. No final da conclusão de sua monografia, muito entusiasta com a lavoura da banana, assinala: "Em São Paulo a cultura da bananeira será a chave de ouro com que se abrirão as portas do grande futuro, ao qual está reservado o patriótico direito de arrancar a população do litoral do estado precário em que vive."

Papy (1952) confirma o êxito da bananicultura no litoral: "Tudo concorre para garantir, na fachada atlântica do Brasil o êxito da cultura da banana: um clima quente e úmido, terras aluviais, redes fluviais acessíveis à navegação e, em alguns casos a proximidade de grandes centros consumidores. As baixadas litorâneas de São Paulo salientam-se como particularmente bem dotadas. Santos é um mercado de primeira ordem às portas de São Paulo e dos consumidores de além-mar. Observa ainda Papy, como o faz Araújo Filho (1957): "Durante alguns anos - de 1930 a 1940 - houve uma verdadeira febre da banana."

Com tais condições ideais ao cultivo, aliadas à crescente demanda no exterior, a bananicultura expandiu-se de tal modo que a partir de 1928, quando o Estado de São Paulo conseguiu a liderança da exportação da banana no país, além dos mercados do Prata, que sempre foram os mais importantes, a Inglaterra e a Holanda passaram também a comprar-lhe este produto." Por esta época a baixada santista-vicentina liderava a produção, mesmo já com a busca de novas terras e a produção nesta, sobretudo Itanhaém. Informa-nos Carvalho (1944, pág. 673) que "em 1931 dos 20 milhões de pés de bananas em produção na zona do litoral, 10 milhões se achavam em Santos e no município vizinho de S. Vicente." Em 1939 Santos estava em 1º lugar, seguido por Itanhaém, sendo que a zona de Caraguatatuba estava estacionária. Neste ano, segundo a mesma autora: "a banana foi o quarto produto de exportação do porto de Santos, sendo superada apenas pelo café, algodão e carne."

A exportação sempre crescente, o mercado interno tam-

bém aumentando, o preço das terras relativamente baixo e as excepcionais condições do solo e clima garantiram a expansão da lavoura bananeira pelo litoral paulista.

B. Evolução da Bananicultura

Com a demanda externa sempre crescente, a banana encontrou um incentivo de lucro para sua expansão. Voltemos ao Prof. Araújo Filho. "Até 1940 a expansão da lavoura bananeira no litoral paulista se fez ininterruptamente, ocupando áreas cada vez mais vastas e mais distantes do porto exportador. Formaram-se assim, em vários trechos da nossa costa verdadeiras clareiras nas florestas das baixadas, onde a ocupação humana passou a ser feita de um modo mais amplo que no passado. Santos tornou-se o primeiro porto exportador de banana, não só do Brasil, mas do mundo." (Araújo Filho, 1957).

"Embora com uma série de falhas que se notam em qualquer sítio de banana da costa paulista é mister afirmar-se que esta lavoura originada há apenas meio século, não só contribuiu para a criação de um novo tipo de riqueza, como também para um verdadeiro desbravamento duma extensa área do nosso Estado. De fato, de há uns 20 anos para cá, quando as terras da baixada santista-vicentina já não produziam o esperado, devido ao seu esgotamento, os bananeiros viram-se obrigados a iniciar o que há muito vinham fazendo os cafeicultores do planalto - o avanço nas terras novas. Iremos assistir, a partir de 1927/28, a uma verdadeira corrida às terras ocupadas por floresta, tanto ao norte como ao sul da zona santista. Verdadeiras zonas pioneiras se formariam então neste trecho do Estado de S. Paulo." (Araújo Filho, 1957).

Foi então a partir de 1927 que se iniciaram as primeiras plantações regulares de banana, para fins comerciais, na baixada do Itanhaém. A preocupação com novas terras estava ligada ao transporte até o porto exportador. Isto explica por que até 1930 os grandes produtores de Santos e S. Vicente procuraram exaurir o mais que puderam as terras, onde o transporte fácil e barato por rios e canais lhes facultava o menor custo de produção.

Depois de 1930, deu-se a mudança da zona produtora para outros trechos litorâneos. Nessa época a Cia. Brasileira de Frutas ligada a Blue Star Line, inglesa, plantou mais de 2 milhões de touceiras numa verdadeira sesmaria no Vale do Juqueriquerê, municipal de Caraguatatuva. A verdadeira expansão seguiria, entretanto, outro rumo, na direção sul, para o vale do Itanhaém, pelos rios Peruíbe, S. Lourenço e Juquiã, onde em 1950 estavam de 60% dos bana-

nais litorâneos, segundo ainda o Prof. Araújo Filho.

A transferência para o patrimônio do Estado, em 1928, da única via férrea que servia um trecho do litoral paulista - Southern São Paulo Railway - motivou os bananeiros santistas para a procura de terras na região desta ferrovia, esperançosos por um meio de transporte para a banana. Ao chegarem na baixada itanhaense, os bananeiros santistas já encontraram alguns pioneiros em abrir bananais. Tanto no início, em Santos, como neste pioneirismo em Itanhaém, as dificuldades eram inúmeras, entre elas, a malária. Viveres, mudas de planta, ferramentas agrícolas, trabalhadores: tudo vinha de Santos. As áreas cobertas com bananais aumentaram tão extraordinariamente, que, já em 1931, construiu-se o primeiro barco de alto mar de 100 toneladas para o transporte de banana de Itanhaém a Santos, pois a ferrovia já não dava vazão ao transporte dos cachos. "Em menos de 5 anos a corrida às terras itanhaenses foi como que uma miniatura das que se vinham dando no planalto com as terras novas para o café; só que com grandes diferenças quanto aos seus resultados demográficos para a zona onde ela se dava", comenta o Prof. Araújo Filho. (Araújo Filho, 1957).

A tentativa inglesa fracassou devido ao mal do Panamá e ao período de guerra, mas a abertura de novos rumos estava marcada para o sul, e, posteriormente, para o Vale do Ribeira.

Com a ferrovia e o curso navegável do rio Ribeira, estava marcada a expansão dos bananais. Silveira (1950, pág. 183) ao descrever a agricultura da região Ribeira de Iguape, observa que "no vale de Perupava, na bacia de Juquiá, e na região do Médio Ribeira, encontram-se as maiores plantações de bananeiras. Essa agricultura, embora um pouco mais evoluída, também se inicia pela queimada." A foto 54, na pág. 199 de seu trabalho traz a seguinte legenda: "Região de Juquiá - Paisagem característica do Vale do S. Lourenço: colinas esculpidas em gnaisse e aproveitadas para cultura de bananeiras."

Petrone (1966, pág. 181) assinala que "a bananicultura começou a interessar a região especialmente a partir da década de 30, embora anteriormente já existissem pequenas lavouras, mas sem expressão. Penetrou na região ao longo da faixa de terras marginais à linha Santos-Juquiá, desde então adquirindo importância em todos os municípios." Continua ainda o Prof. Petrone: "recentemente verifica-se uma expansão dos bananais pelos morros, especialmente, na área de Juquiá."... "Como as demais culturas, a da banana também é muito parcelada em propriedades relativamente pequenas. Tal parcelamento é visível especialmente em Iguape e Sete Barras, aqui verifi-

FIGURA 5 - EVOLUÇÃO DA BANANICULTURA NO LITORAL PAULISTA

Municípios:

1. Ubatuba
2. Caraguatatuba
3. São Sebastião
4. Ilha Bela
5. Santos
6. Cubatão
7. Guarujá
8. São Vicente
9. Praia Grande
10. Mongaguá
11. Itanhaém
12. Peruíbe
13. Pedro de Toledo
14. Miracatu
15. Juquiã
16. Sete Barras
17. Eldorado
18. Jacupiranga
19. Registro
20. Iguape
21. Itariri
22. Paripuera-Açu
23. Cananéia

cando-se maior homogeneidade com propriedades com 2.000 a 3.000 touceiras (1966, pág. 182).

A Figura 5 (Evolução da bananicultura no litoral paulista) nos mostra como se deu a expansão da lavoura da banana na região. Com início em Santos e S.Vicente e municípios vizinhos, posteriormente com avanço no sul e ao norte: Itanhaém e Caraguatatuba, S.Sebastião e Ubatuba, depois seguindo a Ferrovia até Juquiã, daí dominando o Vale do Ribeira, Hoje a moderna rodovia da banana - Rodovia Padre Manoel da Nóbrega - substitui a antiga ferrovia no transporte da fruta até Santos. A BR-116 é também a grande rodovia de escoamento da banana para o mercado do Prata.

A Figura 6 (Distribuição geográfica da bananicultura paulista - 1974) nos mostra a distribuição geográfica da bananicultura pelo Estado de São Paulo, assinalando que a Região de São Paulo, incluindo o litoral, detém 87,74% de toda a produção estadual.

A região agrícola de São Paulo, abrangendo o litoral todo, o Vale do Ribeira e a Grande São Paulo é responsável por 86,30% do total de touceiras e 87,74% da produção de todo o Estado.

FIGURA 6 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA BANANICULTURA PAULISTA

A exportação da banana paulista está exclusivamente concentrada nesta região agrícola.

C. Introdução de nova variedade - o nanicão

Visando a melhoria da fruta e maior preço nos mercados interno e de exportação, tivemos, a partir de 1960 a implantação de uma nova tecnologia aplicada à cultura da bananeira: a mudança da variedade nanica (Dwarf Cavendish) para o nanicão (Giant Cavendish).

Estudos neste sentido foram feitos na Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiróz" (Vazquez Cortez, 1971 e 1972; Sampaio, 1967; Mattos, 1969). Com a multiplicação das mudas derivadas dos primeiros bananais, a variedade nanicão expandiu-se rapidamente dos primeiros experimentos em Itanhaém e Juquiã, cobrindo a baixada itanhaense e o Vale do Ribeira. Recentes dados do IEA - Instituto de Economia Agrícola, da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo - mostram-nos a expansão do nanicão sobre a nanica. O motivo é o preço mais elevado, decorrente do maior cacho, maior fruta, numa palavra, maior produtividade de banana por hectare, com os mesmos cuidados exigidos para a variedade nanica.

Observando-se o Quadro 1 - Estudo amostral da banani - cultura no litoral paulista - 1973 - , deduzimos as seguintes conclusões que confirmam informações colhidas oralmente em entrevistas com agrônomos e bananicultores de Santos, Juquiã, Itanhaém, Registro e Eldorado:

1. Dos 16 municípios estudados, somente sete apresentam menor área cultivada com a variedade nanica. No total, em percentagem, temos o predomínio da variedade nanicão. Os municípios em que predominam a variedade nanicão tendem a expandir mais ainda esta variedade, abandonando a nanica.
2. A banana nanicão expande sua lavoura em todos os bananais da baixada, mas uma vez tomadas as terras baixas, o nanicão invade também terras de morro, como vimos em Juquiã. Daí, a crescente área cultivada com nanicão neste município.
3. Com aproximadamente o mesmo custo de produção da nanica, a variedade nanicão atinge por hectare cultivado, de uma e meia a duas vezes o rendimento da nanica. A crescente procura pela climatização e os melhores preços pagos estimulam os bananicultores para a substituição pelo nanicão.
4. O preço da variedade nanicão, qualquer que seja o seu transporte, é mais elevado que o da nanica. Este é outro fator da gradual substituição e crescente expansão da variedade nanicão.

QUADRO 1 - ESTUDO ANOSTRAL DA BANANICULTURA PAULISTA - 1973

Município	Nº de prop.	NANICA		NANICÃO		NANICA		NANICÃO	
		área	%	área	%	touceiras	%	touceiras	%
1 Eldorado	81	234	29,10	570	70,90	329.000	28,64	818.350	71,36
2 Iguape	69	374	25,27	1.106	74,73	465.000	-	-	-
3 Jacupiranga	57	161	18,64	703	81,36	272.000	-	-	-
4 Juquiá	68	810	59,43	553	40,57	-	-	844.100	-
5 Itariri	89	725	65,67	357	34,33	-	-	609.300	-
6 Miracatu	90	816	63,94	460	36,06	-	-	635.500	-
7 Pedro Toledo	33	194	65,32	103	34,68	294.600	63,14	172.000	36,84
8 Registro	69	588	68,21	274	31,79	974.515	63,72	552.800	38,28
9 Sete Barras	117	904	86,60	140	13,40	-	-	201.000	-
10 Cubatão	2	3	16,66	15	83,34	3.000	15,79	16.000	84,21
11 Guarujá	19	142	16,85	701	83,15	219.000	19,43	908.000	80,57
12 Itanhaém	40	443	18,54	1.946	81,46	392.000	-	-	-
13 Mongaguá	7	12	2,45	477	97,55	12.500	1,63	752.500	98,37
14 Peruíbe	44	100	34,49	190	65,61	136.100	27,81	353.300	72,19
15 P. Grande	3	55	84,61	10	15,39	60.000	85,72	10.000	14,28
16 Santos	21	123	44,24	155	55,76	139.000	34,40	265.000	65,60
Total	809	5.684	-	7.760	-	3.296.715	-	6.137.850	-

Fonte : IEA - 1975

Org.: JFM - jan/75

5. No mercado externo, a preferência é dada ao nanicão - tamanho , qualidade, peso, aparência - o que explica a demanda e maior volume desta variedade sobre a nanica. Mesmo no mercado interno, a demanda pela variedade nanicão é sempre crescente devido às vantagens já assinaladas, sobretudo, após a expansão das câmaras de climatização. Até mesmo as indústrias caseiras ou indústrias rurais preferem a banana nanicão para seus produtos, sobretudo para a banana passa.

Bibliografia citada no Capítulo 3

1. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - s/d - obra citada na introdução sob nº 16.
2. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - 1953 - O Caçara na Região de Itanhaém, in "Anais da AGB", Vol. III, tomo I, 1948, São Paulo, (106/116) ilustrado.
3. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - 1957 - obra citada no Cap. 1 , sob nº 1.
4. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - 1963 - A Cultura da Banana na Baixada de Itanhaém, in "Anais da AGB", Vol. IV, tomo I, 1949/1959, São Paulo, (76/96) ilustrado.
5. CARVALHO, Maria da Conceição Vicente de - 1944 - O Progresso da Cultura e do Comércio da Banana no Litoral Paulista, in "Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia", Florianópolis, 1940, vol. IV, Geografia Econômica, CNG, Rio de Janeiro (669/675).
6. GRANATO, Lourenço - s/d - A Cultura da Bananeira, 2a. edição , Typographia Levi, S. Paulo, ilustrado (74), (Biblioteca Agrícola "Granato" IX, Fructicultura).
7. MORAES, Paschoal de - 1923 - A Bananeira, Typographia da Revista de Petrópolis, Rio de Janeiro, ilustrado (64), (Biblioteca Econômica do Agricultor).
8. PAPY, Louis - 1952 - obra citada na introdução, sob nº 12.
9. PETRONE, Pasquale - 1966 - obra citada na introdução, sob nº 15.
10. SCHMIDT, Carlos Borges - 1934 - A Cultura Prática da Bananeira Nanica no Litoral Norte Paulista, Secretaria da Agricultura, S. Paulo, ilustrado (186).
11. SILVEIRA, João Dias da - 1950 - obra citada no cap. 2, sob nº 8.
12. CORTEZ, Jayme Vazquez - 1971 - Banana. Estudo das variações do florestamento à colheita no cultivar nanicão no litoral de São Paulo, in "Anais do 19º Congresso Brasileiro de Fruticultura, Campinas."
13. CORTEZ, Jayme Vazquez - 1972 - Banana. Estudo das "curvas de desenvolvimento" para cada mês de colheita no cultivar nanicão no litoral de S. Paulo. 29º Congresso Internacional de Bananicultores. Guayaquil - Equador (Problemas de produção).

14. SAMPAIO, V.R. - 1967 - Banana. Estudo comparativo das variedades nanicão e nanica no litoral do Estado de São Paulo. Tese de doutoramento na ESALQ, Piracicaba, Edição do autor (72).
15. MATTOS, J.R. - 1969 - Aspectos da densidade do bananal no litoral do Estado de São Paulo, tese de doutoramento. ESALQ, Piracicaba, Edição do autor (71).

CAPÍTULO 4 - Importância da bananicultura na economia agrícola do litoral

4.1. As lavouras de banana

Sob este título queremos deixar aqui a descrição geral das técnicas de produção de banana no litoral paulista. Desde Grana to (s/d), Moraes (1923), Schmidt (1934), Medeiros (1937), Bleinroth (1967), que tratam da bananeira e sua cultura do ponto de vista botânico, e de Araújo Filho (s/d; 1957; 1963; 1953) e Petrone (1966) que descrevem sua cultura em seus trabalhos de geografia, até os trabalhos de agrônomos, como Simmonds (1959), Champion (1963), Simão (s/d; 1967), Moura (1972), Mattos (1969), Cortez (1971; 1972) e outros, a lavoura da banana já é conhecida, sobretudo a da variedade nanica e da variedade nanicão.

Passaremos então a mostrar, em traços gerais, as técnicas de produção.

Cultivo e trato do bananal

Geralmente o plantio de novos banais se faz na estação chuvosa, de setembro a janeiro. Feita a roçada, planta-se a muda no espaçamento escolhido, que pode variar de 2 x 2,50 ou 3 x 1,70 m; ou mesmo outro escolhido pelo banicultor. Depois é que se derruba a mata ou capoeira, ocorrendo a queimada já com a muda brotada. Alguns agricultores queimam a mata antes da plantação. O número de touceiras por hectare varia de 1.500 a 2.500 conforme o terreno; geralmente diminuindo para terras de morro e encostas. Um número ideal é fixado ao redor de 1.500 touceiras/ha para as variedades nanica e nanicão. É este o número básico para cálculo e estimativa do total de touceiras em plantações do litoral pela Secretaria da Agricultura. Observamos que tal número pode servir como média, mesmo assim, sendo aceito com reservas, pois geralmente este número ideal fica muito aquém da realidade em qualquer das três sub-regiões. Somente os médios e grandes produtores, com recursos técnicos é que se aproximam do total de 1.500 touceiras por hectare.

A limpeza do bananal recém-formado exige roçada e carpas, variando de poucas das primeiras para muitas destas últimas. Geralmente 4 carpas; ou duas roçadas e duas carpas; ou três ou cinco carpas e uma roçada; e três carpas simplesmente são as modalidades usuais. Um rendimento satisfatório é de cerca de 112 touceiras limpas por dia para a roçada e 68 aproximadamente para a carpa. Nas plantações de morro predominam as roçadas e nas culturas de várzea e baixada, as carpas.

O desbaste consiste em eliminar os brotos da touceira ou muda já em crescimento, de modo a deixar somente um ou dois, conforme o espaçamento. Um facão bem amolado é a ferramenta para tal trabalho. O desbaste é na lavoura da banana uma atividade que exige um pouco de prática, visando a deixar o melhor broto e o mais bem localizado na touceira. Normalmente são os mesmos empregados que fazem este trabalho no bananal todo. O número de desbaste varia de um até cinco, geralmente em número de três ao ano.

Adubação e pulverização

A adubação se torna necessária em qualquer agricultura de finalidade comercial. Dela dependem maior safra, cachos grandes, bem formados e com número maior de pencas com bananas de melhor aparência. Há agricultores que nunca utilizam a adubação, devido a falta de recursos e a pouca preocupação com a qualidade da fruta, que tem saída no mercado interno, embora com preço menor, mas mesmo assim compensador. Varia a adubação em quantidade e qualidade, sobretudo em quantidade: desde a adubação superficial ou incorporação ao solo com enxada ou abertura de valetas no bananal formado, até a colocação do adubo na cova por ocasião da muda. Muitos adubam uma só vez ao ano, outros duas vezes. Outros, que nunca utilizam o adubo, apenas mudam para novas terras, abandonando o bananal que já produziu por alguns anos, como vimos no Vale do Ribeira, seja em Eldorado, Sete Barras e mesmo em Juquiá.

As Casas da Agricultura, no litoral paulista, dão toda a assistência necessária aos produtores, desde a visita ao bananal, a indicação do tipo de adubo, dos cuidados com o bananal conforme sua localização, em baixada ou morro, até a análise de solos, rizomas, inspeção in loco do mal de Sigatoka, distribuição de folhetos explicativos dos cuidados desta cultura, incentivando tanto a adubação como a pulverização.

O "mal de Sigatoka" é hoje uma endemia nos bananais do litoral todo. Causada pelo agente *Cercospora musae*, a bananeira atacada apresenta as folhas amareladas e ressecadas posteriormente, produzindo menos, além de apresentar frutas de difícil conservação e maturação. É significativa a quebra na produção ocasionada pela "Sigatoka". Assim, quase todo bananeicultor pulveriza o bananal com óleo mineral específico, impossibilitando a entrada do micro-organismo nas plantas sadias. A Figura 7 - Tipos de Pulverizações - mostra as diversas modalidades de combate ao mal de Sigatoka.

FIGURA Nº 7 - TIPOS DE PULVERIZAÇÕES

CONTROLE DO MAL DE SIGATOKA

Aplicação do óleo com nebulizador costal motorizado.

Aplicação do óleo com nebulizador motorizado de pedaleta.

O controle econômico da doença é feito com um óleo mineral "SPRAY-OIL", na forma de atomização, por meio de máquinas especiais chamadas nebulizadores ou atomizadores.

Menor Produção Com Menor Custo

Aplicação do óleo por meio de nebulizador motorizado acoplado ao tractor

Fonte: São Paulo S P CATI - Ruano - JEM (maio 73)

Encontramos desde nenhuma, de uma até dezesseis, e mesmo 20 aplicações por ano. Designado no comércio sob o nome de "spray oil", é usado puro, à razão de 10 a 15 litros/ha. Há cuidados nas pulverizações para melhor resultado. Assim, os dados meteorológicos são importantes: evitar pulverizar com ventos fortes (superior a 15 ou 20 km/h) e durante as horas mais quentes do dia. Conforme o bananal e os recursos do produtor, usam-se pulverizadores motorizados, costais, em radiola e até em avião, conforme a Figura 7 ilustra.

Colheita e transporte

Aqui está uma etapa importante da bananicultura. A colheita é toda manual, realizando-se o ano todo, e variando de volume conforme o solo, técnicas de cultivo, relevo do bananal. Para exportação a escolha dos cachos exige pessoal habilitado. Para o mercado interno são colhidos todos os cachos em condições de amadurecimento.

A localização do bananal é importante: a topografia do local, a distância e as vias de transporte determinam as baldeações que o produto sofrerá, sempre com perdas. Encontramos bananais ao lado de rodovias federal, estadual ou municipal, à margem de rios navegáveis e afluentes, em várzeas, e em morros localizados distantes de estradas. Isto é um fator importante no custo de produção, conforme veremos. O transporte é feito manualmente, em animal, em caminhão, em trólei ou vagonete e em barcas. Cerca de pelo menos 20% das perdas estão na colheita e transporte conforme observa o agrônomo Moura (1972). A Foto nº 1 - Transporte em barcas - nos mostra o meio de transporte ainda hoje usado em alguns bananais no Vale do Ribeira.

A Foto nº 2 - Transporte em caminhões - nos ilustra o principal meio de transporte da banana do litoral para nossa capital e outras cidades. Esta foto tirada em 1957 ainda retrata a situação de hoje. Os cachos são colocados uns sobre os outros sem maiores cuidados. Felizmente a climatização da fruta evita este transporte causador de tantas perdas; a banana a ser climatizada vem, não em cachos, mas em pencas dentro de caixas de madeira, o que previne perdas por esmagamento de frutas.

O conjunto de fotos - Foto nº 3 - Aspectos da bananicultura no Vale do Ribeira e na baixada itanhaense - nos mostra (na parte superior e da esquerda para a direita) um bananal de várzea, à margem da BR-116, no município de Juquiá. A segunda foto nos mostra um bananal novo ao lado da mata, em plantação de morro. A foto 3 nos mostra um bananal já formado, em morro, no município de Ita -

FOTO Nº 1 - TRANSPORTE EM BARCAÇAS

*Descarregue da banana no Porto de Itapecuru, das embarcações para os caminhões do R. F. Sorocaba
(Foto Jablonsky, C. N. 11.)*

Foto em 1957 por Araújo Filho. Transporte ainda utilizado em pequena escala.

FOTO Nº 2 - TRANSPORTES EM CAMINHÃO

*Caminhão carregando banana da região de Juiz de Fora para a Capital paulista.
(Foto Jablonsky, C. N. 11.)*

Foto de 1957, de Araújo Filho. Este é o principal transporte da banana consumida na capital paulista ainda hoje.

nhaém. As fotos 4 e 5 ilustram bananais novos, em morros, parte ao lado da mata, mostrando a foto 5 os efeitos iniciais da erosão na estrada aberta para acesso ao bananal. Tais fotos foram tomadas no município de Registro. As fotos 6 e 7 já ilustram um bananal em produção, ao lado de estrada particular bem conservada, em Itanhaém. A foto 8 mostra o avião usado para pulverização em Itanhaém.

**FOTO Nº 3 - ASPECTOS DA BANANICULTURA NO VALE DO RIBEIRA E NA BAI-
XADA DO ITANHAÉM**

ASPECTOS DA BANANICULTURA NO VALE DO RIBEIRA E NA BAIKADA ITANHAENSE (Fotos do Autor em fevereiro e novembro/73).

- Foto 1 - Bananal de várzea, à margem da PR-116, no município de Jucuíã.
 2 - Bananal novo ao lado da mata. Plantação de morro.
 3 - Bananal já formado, em morro - Itanhaém.
 4 e 5 - Bananal novo em morro, ao lado da PR-116. Observe-se a erosão na estrada aberta. Município de Registro.
 6 e 7 - Bananal em produção. Itanhaém, ao lado de estrada particular.
 8 - Avião usado para pulverizar contra o "mal de Sigatoka". Itanhaém.

4.2. Predomínio da banana no litoral

A bananicultura predomina na economia agrícola do litoral paulista tanto na área cultivada e volume físico produzido como no valor real da produção. Introduzida na baixada santista, com a ascensão do porto de Santos à posição de maior porto do Estado, e com a decadência do litoral norte e sul, na lavoura do café e arroz respectivamente, a banana passou a dominar a economia agrícola do litoral.

Assim, o Quadro 2 - Participação da bananicultura no litoral: área cultivada, produção física e valor real - nos mostra as três sub-regiões (litoral norte/baixada santista/litoral sul com Vale do Ribeira) no que se refere à área cultivada, ao volume físico da produção e ao valor real. Observamos que o litoral domina as demais regiões tanto na área e volume como no valor. A baixada santista vem em segundo lugar, seguida pelo litoral norte, com parte reduzida nestas três variáveis. São, entretanto, equivalentes para as respectivas sub-regiões as percentagens referentes à área, volume e valor. Isto é fácil de se perceber, mas com alguns dados mais atuais, pode-se notar uma leve e inicial tendência de concentração de maior valor da produção no litoral sul, devido a maior produtividade, bem como na baixada santista e itanhaense. O litoral norte tende a perder expressão na bananicultura, compensada esta pelos produtos hortícolas.

O Quadro 3 - Composição da área cultivada no litoral paulista por sub-regiões - nos indica que no litoral todo a banana é responsável por 50% da área cultivada. Descendo a detalhes nas sub-regiões, observamos que enquanto a baixada santista absorve cerca de 95% ou mais da área ocupada com bananais, as duas outras sub-regiões estão com cerca de 50% cada com banana. Somente o litoral norte tem uma lavoura hortícola expressiva, do mesmo modo que somente o litoral sul tem o chá cultivado em cerca de 25 a 30% de área. O arroz é ainda relativamente representativo no litoral sul e permanece com menor expressão no litoral norte. Em todas as sub-regiões, entretanto, a banana domina as demais culturas.

O Quadro 4 - Composição do valor da produção agrícola do litoral paulista por sub-regiões - ilustra o predomínio da banana em cerca de 90% da produção do litoral santista, seguido este por cerca de 40% no litoral sul e cerca de 30% ou menos no litoral norte. No litoral norte a cultura hortícola é responsável por cerca de 55% de valor real da produção agrícola desta sub-região. O chá, cultivado apenas no Vale do Ribeira, é responsável por 15 a 20% do

QUADRO 2 - PARTICIPAÇÃO DA BANANICULTURA NO LITORAL
ÁREA CULTIVADA, PRODUÇÃO FÍSICA E VALOR REAL

Fonte: IEA-SUDEPLA
Cópia: JFM/jun-74.

QUADRO 3 - COMPOSIÇÃO DA ÁREA CULTIVADA NO LITORAL PAULISTA POR SUB-REGIÕES

Fonte: IEA-SUDESPA
Arranjo/dep. 1JFM/jun-74.

QUADRO 4 - COMPOSIÇÃO DO VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO LITORAL PAULISTA POR SUB-REGIÕES

POSTE: IEA-SUDEPA
ARRANJO/DES.: JPH/jun-74.

valor desta sub-região e por 12% do valor da produção do litoral todo. Estes três quadros, embora não atualizados, mostram a importância da bananicultura na economia agrícola do litoral.

4.3. O estudo econômico da produção

A bananicultura paulista tem no litoral a sua expressão mais significativa em área cultivada, produção e valor. Embora sempre com altas e baixas nos três fatores citados, o litoral domina todo o Estado de São Paulo na cultura da banana.

Em 1974, o Estado e a região do litoral apresentavam os seguintes dados referentes à bananicultura:

1 9 7 4	área cultivada	nº de touceiras	produção (cachos)	pês novos
Estado de São Paulo	34.000 ha	51.000.000	35.400.000	5.100.000
Litoral paulista	29.400 ha	44.100.000	30.000.000	4.032.000

Isto nos mostra que o litoral detém 86,74; 86,48; 84,74 e 78,86% na área, número de touceiras em produção, na produção e no número de pés novos respectivamente. Daí a importância econômica desta cultura para a região e o Estado. Esta importância assume realce quando se considera que a exportação brasileira de banana está quase que na totalidade concentrada nesta região do Estado. Esta situação, aliás, é retratada logo na Figura 6 da página 35 anterior.

A. A estrutura fundiária

A estrutura fundiária é o reflexo de uma economia que se organiza, num primeiro momento, para a produção de algum gênero essencial de valor comercial, e num segundo plano, para a produção de gêneros necessários à subsistência da população trabalhadora local. (Prado Jr., 1960, pág. 201). Isto ocorreu no início com a bananicultura, mas com acumulação de capital por parte dos produtores, com a expansão de suas terras, com a mão de obra familiar e a mão de obra assalariada a baixo custo, o predomínio quase que exclusivo da banana vigorou por muito tempo nos bananais do litoral. Mais recentemente é que a bananicultura - como consequência de sua crise - adquire nova feição; esta, entretanto, no sentido de aproveitar os insumos desta cultura. Assim a suinocultura está se introduzindo lentamente em alguns bananais de médio porte. Os médios e grandes produtores não se dedicam a nenhuma plantação de subsistência.

A coexistência do latifúndio e da pequena propriedade

não é característica inicial da lavoura de banana. Só a partir da década de 30 é que o latifúndio penetrou nos bananais, através de acumulação do capital dos primeiros, e mesmo novos, produtores no ramo. Esta expansão do latifúndio se deu principalmente, nas baixadas de Santos e Itanhaém. Há grandes propriedades no Vale do Ribeira, mas o máximo de pés que atingem é 1.000.000 de touceiras, que se destinam aos mais variados mercados - interno, exportação, indústrias rurais. Os verdadeiros latifúndios estão sobretudo na região do Rio Branco, no município de Itanhaém. Neste município temos o contraste marcante da bananicultura - a região do Rio Branco com "fazendas modernas, mecanizadas, com boas estradas e administrados por grandes empresas... especializadas em produzir bananas para exportação." A região do Rio Preto "é terra perdida, é um mundo sem estrada, sem recurso, nem vila, lugar alagado, mato puro, só banana e água". (Anônimo, 1975).

Dentre vários critérios utilizados para classificar pequena, média e grande propriedade (Prado Jr., 1935), optamos pelo critério de Caio Prado Jr., mas correlacionado a um outro índice múltiplo. De fato, o simples valor numérico absoluto de 25, 100 e mais de 100 alqueires para se definir o tamanho da propriedade na bananicultura se apresenta falho. A área ocupada com banana dentro da área agriculturável e o número de touceiras, bem como outros tipos de culturas são variáveis significativas na estrutura fundiária. Segundo Prado Jr. (1935) a pequena propriedade tem de 0 a 25 alqueires; a média, de 25 a 100, e a grande, mais de 100 alqueires - o que dá, respectivamente, até 60,50 ha; de 60,50 a 242,00 ha e mais de 242,00 ha. Ora, o número ideal de touceiras por hectare daria para pequena, média e grande propriedade, os totais respectivos de 91.000, de 91.000 a 365.000 e mais de 365.000 touceiras. Levando - se em conta só este número absoluto de touceiras, a pequena, média e grande propriedades já apontam algum significado. Importante, porém, é ver a porcentagem da área agriculturável ocupada com banana nestas propriedades, bem como o tipo de relação entre o produtor e a terra. O ideal é este, mas para uma ampla região e com dados não disponíveis sequer em partes, apenas indicamos o método mais correto de proceder.

Para este estudo, porém, tomamos alguns dados representativos do todo que é o litoral paulista, coberto com bananais. Assim, o Quadro 5 - Área média por propriedade - Sub-regiões agrícola de Registro-1972 - nos mostra para esta sub-região, o total de propriedades e as porcentagens do número de propriedades, bem como a área média por município.

QUADRO 5 - ÁREA MÉDIA POR PROPRIEDADE - SUB-REGIÃO AGRÍCOLA DE RE - GISTRO - 1972

1 9 7 2	nº de propriedades	% do nº de propriedades	área média p/ propriedade (ha)
S.R.A. Registro	8.084	100,00	110,53
Cananéia	326	4,03	256,74
Eldorado	550	6,80	266,25
Iguape	1.417	17,53	159,55
Itariri	408	5,05	55,90
Jacupiranga	936	11,58	87,34
Juquiá	809	10,01	100,45
Miracatu	929	11,49	82,43
Pariquera-Açu	623	7,71	54,02
Pedro de Toledo	396	4,90	77,43
Registro	934	11,55	55,81
Sete Barras	756	9,35	82,59

Fonte: Ivan C. Souza - Levantamento básico, 1972.

Deste quadro se depreende que somente Cananéia e Eldorado contam com grandes propriedades na área média de seus municípios. Cananéia não tem expressão alguma, enquanto que Eldorado é, no Vale do Ribeira, um dos mais importantes municípios produtores de banana.

Um estudo mais detalhado pode ser feito, restringindo nossa análise somente para um município de grande expressão na bananicultura, como ilustra o Quadro 6 - Estratificação das propriedades rurais com bananal em Juquiá-1974. Assim, a banana está distribuída neste município no total de 575 propriedades, com 6.678.700 touceiras, o que dá uma média de 11.615 touceiras por propriedade. Interessante é observar que o latifúndio é aqui representado por apenas uma propriedade, o que equivale a 0,17% das propriedades.

O Quadro 6 nos mostra a concentração de produtores em pequenas propriedades em torno de 61,04% com plantações até 2.000 pés ou em propriedades de 3 a 5,5 ha. Neste município a grande propriedade não existe em regra geral. Somente uma propriedade conta com mais de 220 mil pés, o que representa exceção entre a grande maioria de pequenos e médios produtores. Aliás, em toda a região do litoral, é bem pequeno o número de grandes propriedades, mesmo contando as "plantations" de Santos, Guarujá e Itanhaém, com proprieda

QUADRO 6 - ESTRATIFICAÇÃO DAS PROPRIEDADES RURAIS COM BANANAL EM JUQUIÁ - 1974

	Estrato nº de touceiras	nº proprie- dades e %	nº de touceiras	média de touceiras	desvio padrão
1	500 - 2.500	125 - 21,74	194.500	1.556	154,18
2	2.501 - 5.000	146 - 25,39	578.600	3.963	124,85
3	5.001 - 8.000	180 - 13,91	548.900	6.861	241,03
4	8.001 - 12.000	77 - 13,39	807.400	10.485	338,28
5	12.001 - 18.000	54 - 9,39	832.000	15.407	484,42
6	18.001 - 30.000	58 - 10,09	1.401.800	24.168	1.315,79
7	30.001 - 60.000	25 - 4,35	1.138.000	45.520	3.320,64
8	60.001 - 120.000	9 - 1,57	777.500	86.388	4.981,07
9	120.001 - 220.000	0 - -	-	-	-
10	- 220.000	1 - 0,17	400.000	400.000	-
T O T A L		575 -100,00	6.678.700	11.615	21.646,79

Fonte: IEA - Cálculos organizados pelo Autor.

des de 1 milhão de touceiras. A Cooperativa Central de Santos reúne os grandes proprietários e a Cooperativa Agrícola de Cotia congrega os pequenos e médios proprietários, dando a assistência suplementar àquela dada pelo agrônomo do município.

Ainda no Quadro 6, temos uma concentração de número de pés em torno da média, o que nos mostra os pequenos e médios produtores, além de serem a maioria, têm suas plantações com número homogêneo de hectares, não havendo grande diferença nas propriedades dos estratos mais baixos.

Veremos na parte do elemento humano como se processa o sistema de posse e propriedade da terra, ainda que ligeiramente, pois nem os órgãos oficiais dispõem de dados atualizados, e não os fornecem facilmente.

Observamos aqui, que, ao invés de uma tendência acentuada ao fracionamento, houve nas décadas de 30 a 50, uma concentração da propriedade fundiária. O fracionamento existe, antes e posteriormente às normas do Incra, mas não é tão significativo, visto as pequenas propriedades serem auto-suficientes, embora um nível de vida baixo, de quase marginalidade, como veremos adiante.

Completando esta parte do trabalho, incluímos o Quadro 7 - Distribuição de áreas da Sub-Região Agrícola de Registro - no qual se verifica que cerca de 53% da área cultivada desta região é ocupada pela bananicultura. Aí a banana domina as paisagens e gera

QUADRO 7 - DISTRIBUIÇÃO DE ÁREAS DA SUB-REGIÃO AGRÍCOLA DE REGISTRO

MUNIC. 1 9 7 2	Área total (ha)	Área cultivada (ha)	%	% área cult. ocupada com bananicult.	% área cult. ocupada com teicultura	% área cult. ocupada com outras cult.
CANANEIA	83.695,28	764,17	0,91	38,21	-	61,79
ELDORADO	146.534,35	3.568,62	2,44	47,92	-	52,08
IGUAPE	226.081,71	7.908,46	3,10	56,19	-	43,81
ITARIRI	222.908,61	5.124,52	22,47	94,16	-	5,84
JACUPIRANGA	81.749,53	9.788,37	11,92	20,24	0,31	79,45
JUQUIÁ	81.261,20	5.451,54	6,70	89,01	-	10,99
MIRACATU	76.580,70	4.774,02	6,23	83,18	-	16,82
PARIQUERA AÇU	33.651,58	3.238,27	9,62	6,08	23,87	70,05
PEDRO DE TOLEDO	30.663,58	2.355,73	7,68	69,66	-	30,34
REGISTRO	52.129,40	7.891,51	15,14	26,48	41,47	32,05
SETE BARRAS	62.438,20	5.088,86	8,15	67,66	9,60	22,47
S.R.A. REGISTRO	893.495,28	55.062,07	6,16	52,56	8,29	39,15

OBS.: A área cultivada não inclui pastagens. Dados de 1972, pelo Levantamento do INCRA.

Fonte: Levantamento Básico - Sub-Região Agrícola de Registro p/ Ivan Chaves de Souza.
Esta sub-região ocupa a % de 63,40% da área com banana do Estado de S.Paulo e
73,32 da área bananicultora do litoral paulista. (Obs.do Autor)

as atividades econômicas. Assim, Itariri, Juquiã, Miracatu, Pedro de Toledo, Sete Barras, Iguape e Eldorado têm, respectivamente , 94,16; 89,01; 83,18; 69,66; 67,66; 56,19 e 47,92% da área cultivada com bananais. Isto demonstra a exploração da banana como atividade dominante. A banana daí atinge o mercado consumidor da Capital em cachos e caixas, climatizada ou sem climatização, atingindo também diretamente o mercado externo do Prata, por rodovia, com veículos modernos que garantem temperatura ideal para a maturação sadia da fruta.

B. Produção física e valor

Como consequência da área cultivada, o volume de produção apresenta também variação de ano para ano. A principal causa é, evidentemente, o aumento ou a diminuição do número de touceiras em resposta a baixa ou alta do preço no mercado interno. A exportação geralmente tem o preço compensador e os fornecedores fixos, seja a través da Cooperativa Central de Santos, seja por intermediários de Uruguaiana ou de Registro.

Não é fácil de se conseguir os dados de produção com o respectivo destino: mercado interno e exportação. Há nestes dados sempre estimativa, mesmo nas fontes oficiais.

Sabemos que a banana exportada provém da Baixada Santista, da Baixada Itanhaense, do litoral sul e do Vale do Ribeira. O litoral norte fornece hoje só para o mercado interno. A oscilação da produção está, como a da área cultivada, centrada na Baixada Santista e no Vale do Ribeira. O abandono de bananais sem trato e a substituição da cultura de banana por outra - suinocultura, pastagens - são causas deste aumento ou diminuição da área cultivada e respectiva produção. Perdas decorrentes de ventos, mal de Sigatoka, broca, causam prejuízos significativos, sobretudo nos pequenos e médios produtores.

O Quadro 8 nos dá o volume produzido e o valor da produção da banana, por município.

A expansão da área da banana só poderá se efetivar com rendimento satisfatório no litoral sul e, particularmente, na Baixada do Ribeira, onde a variedade nanicao invade novas terras e substitui lentamente os bananais velhos. Vimos no município de Eldorado Paulista, bananais abandonados em morros. Recebemos a explicação de que se tratava de bananais com nanica, e que o custo da produção não compensava, devido ao transporte. A substituição deste bananal por novo, da variedade nanicao, ou até mesmo com a nanica, em terras mais planas, arrendadas ou em parceria, seria mais rentável ao

QUADRO 8 - A BANANICULTURA NO LITORAL PAULISTA - 1974 - ÁREA E PRODUÇÃO

Município	Área (ha)	Pês (1000)	Cachos (1000)	Valor Cr\$ 1000
Ubatuba	240	360	360	1.296
Caraguatatuba	166	250	180	348
São Sebastião	400	600	420	1.512
Ilha Bela	103	155	109	390
Santos	1.000	1.500	1.350	4.860
São Vicente	106	160	128	461
Cubatão	200	300	240	864
Guarujá	1.333	2.000	1.800	6.480
Praia Grande	133	200	160	576
Mongaguá	898	1.347	1.200	4.320
Itanhaém	2.773	4.100	3.700	13.320
Peruibe	1.000	1.500	1.300	4.680
Itariri	4.000	6.000	3.000	10.800
P. Toledo	1.333	2.000	1.000	3.600
Miracatu	2.466	3.000	2.100	7.560
Pariquera Açu	133	200	120	432
Juquiã	2.433	3.500	2.625	9.450
Jacupiranga	1.600	2.000	1.200	4.320
Registro	1.533	2.100	1.050	3.780
Sete Barras	2.733	4.000	2.800	10.080
Eldorado	1.726	2.350	1.880	6.768
Iguape	2.480	3.640	2.548	9.173
Cananéia	53	70	42	151
Barra do Turvo	2	2	2	6
Iporanga	2	3	3	9
Ribeira	4	6	5	19
Tapiraí	366	300	270	972
T O T A L	29.115	41.643	29.592	106.227

Fonte: IEA - Jan./75 organizado pelo Autor.

bananicultor. Fatos como este, mostram a variação da área cultivada de ano para ano, seja com novas touceiras, seja na substituição de variedade da fruta.

Praticamente toda a área cultivada com banana tem exclusivamente as variedades nanica e nanicão. As variedades prata ou branca, ouro e maçã, aparecem em pequenos e médios produtores e em

diminuta escala, sem nenhum peso no total da produção.

Recentemente, como vimos, a suinocultura está se introduzindo na área cultivada com banana. A própria fruta e alguns produtos de subsistência (milho, mandioca) constituem o alimento básico do porco. Isto tanto no sul como na baixada itanhaense. No litoral norte, a área cultivada com banana está estacionária, quando não diminui. Já a cultura hortícola ganha terreno, ao lado das culturas de cacau e seringueira em experimentação.

No litoral sul, onde a expansão da área é mais recente, e onde a bananicultura pode se alastrar mais ainda; na sub-região de Registro especificamente, a percentagem da área ocupada com banana era, em julho de 1972, de 73,32% da área bananicultora do litoral, conforme ilustra o quadro 7, anteriormente citado.

O litoral paulista, cujos municípios constam no Quadro 8, produz cerca de 79% da produção estadual, contando com 29.590.900 cachos, não incluindo as touceiras novas em número de 4.032.000, o que representa cerca de 10% das touceiras em produção.

A banana ocupa posição de destaque no valor da produção agrícola da região. Embora a cultura de hortaliças esteja invadindo, ao lado da suinocultura e pastagens, o Vale do Ribeira, a banana representa, seguida pelo chá, a maior renda da região.

O Quadro 4 da página 48 - Composição do valor de produção - nos mostra, para o período 1968/71, a distribuição do valor entre as culturas. Não conseguimos atualizar estes dados junto aos diversos órgãos e departamentos da Secretaria da Agricultura, daí a simples transcrição dos dados da SUDELPA. Na região toda, cerca de 45 a 50% do valor da produção pertence à banana. Na baixada santista, esta percentagem atinge 95%, descendo para 45% no Vale do Ribeira, onde a diversificação de produção tende a aumentar, sem o abandono da produção principal. Com tendência à estabilidade, e lenta diminuição a longo prazo, é a participação do valor da produção no litoral norte, como já vimos.

O valor da produção é decorrente do preço no mercado. Ora, nenhum produto tem tanta oscilação e pouca alta em relação aos demais do setor de frutas in natura, como a banana. Veremos na comercialização os preços da banana na capital paulista comparados aos índices de preços (custo de vida) mensais das frutas in natura. O preço é o fator preponderante em questões de produção agrícola. Dele depende a expansão ou o declínio da produção a curto prazo, sobretudo porque esta cultura se concentra em médios e pequenos produtores, porque esta cultura tem no transporte o seu maior problema referente ao preço no mercado. Mesmo assim a expressão popular "preço

ço de banana" tem seu real significado. A banana continua sendo, mesmo com preço entre 2 a 3 cruzeiros a dúzia, a fruta mais barata na capital paulista, como veremos adiante. O Quadro 8 - A bananicultura no litoral paulista, 1974-Área e produção - pág. 55 nos mostra a importância da produção por município. Itanhaém, Itariri e Sete Barras, em 1974, tiveram, cada município, sozinho, valor superior a 10 milhões de cruzeiros na banana. Juquiá, Iguape, Miracatu, Guarujá e Eldorado ficaram com a produção entre 5 e 10 milhões. Santos, Mongaguá, Peruíbe, Jacupiranga, Pedro de Toledo e Registro vêm a seguir, com valor entre 3,5 e 5 milhões. Neste ano o município de Taipiraí conseguiu uma produção de valor quase igual a 1 milhão de cruzeiros, ao lado dos municípios sem expressão na cultura, como Barra do Turvo, Iporanga, Ribeira e Aniaí.

A banana é, na região, a atividade econômica que cria as paisagens humanizadas, seja na várzea, morro e mesmo nas serras. Em torno da banana gira a atividade comercial da região. O valor da produção é representativo na economia da região, muito embora não haja um desenvolvimento planejado para esta, cujos efeitos sejam em favor mais imediato dos pequenos produtores ou produtores de baixa renda.

C. Produtividade e custo da produção

A agricultura é uma das atividades econômicas mais complexas dado o caráter aleatório de fenômenos climáticos e biológicos e o grande número de variáveis que afetam as oportunidades de comercialização do produto e do lucro do agricultor. A bananicultura conta com condições ideais de clima, temperatura, umidade, pluviosidade, evapotranspiração - mas conta com enchentes e com pragas, o que torna de certo modo aleatória a produtividade para a grande parte dos produtores. (Pastore, 1974)

Se o auge da área cultivada foi na década de 50, a década de 70 parece marcar o auge da produtividade da banana paulista, conforme ilustra o Quadro 9 - Produtividade da banana paulista, 1948/74.

O aumento da produtividade é devido a tecnificação na cultura. Por tecnificação na bananicultura entendemos o uso da adubação e o combate à Sigatoka. A intensa campanha por estas duas técnicas é o fator explicativo do aumento da produtividade. O estímulo pela fruta de melhor aparência e o elevado preço, fazem com que, mesmo para o mercado interno o produtor procure melhorar a qualidade da fruta. A climatização é outro fator importante aliado à procura da fruta tipo exportação.

QUADRO 9 - PRODUTIVIDADE DA BANANA PAULISTA, 1948/74

ano	área 1000 ha	produção 1000 t	produtividade kg/ha
1948	42,7	321,0	7.517
1950	43,6	362,0	8.303
1952	54,5	362,0	6.642
1954	69,1	405,0	5.861
1956	79,8	426,0	5.338
1958	75,4	444,0	5.888
1960	60,3	441,0	7.313
1962	75,7	450,0	12.605
1964	40,4	508,0	12.574
1966	36,5	469,9	12.874
1968	38,0	626,0	16.474
1970	25,3	459,2	18.150
1972	25,6	408,1	17.115
1974	34,0	583,4	17.130

Fonte: IEA

Se a produtividade é crescente na bananicultura paulista, temos a ressaltar o seguinte: 1/ Esta crescente produtividade é devida a tecnificação da cultura; 2/ Mesmo nas três sub-regiões do litoral paulista esta produtividade apresenta índices diferentes , sendo mais baixo o do litoral norte.

Parece impossível calcular o custo de produção da banana em tão vasta região. As dificuldades se prendem a vários fatores:

1. localização da exploração:
 - 1.1. em relação às vias de transporte;
 - 1.2. em relação aos meios de transporte;
 - 1.3. localização topográfica;
2. sistema creditício;
3. destino do produto.

A localização da exploração deste produto volumoso e de pouca "densidade econômica" em relação às vias de transporte é de suma importância, pois o preço do produto e o custo de produção estão fortemente correlacionados.

É evidente que a exploração localizada à margem ou próxima de estrada asfaltada, próxima às estradas estaduais ainda não asfaltadas, ligadas à estrada asfaltada, próxima às estradas municipais,

pais, precárias, mas ligadas diretamente à estrada asfaltada e outras alternativas, terá o custo diferente em função desta distância às vias de transporte.

A Figura 8 - Localização de bananais e sua relação ao preço através do transporte - nos mostra que o custo mais barato face ao transporte se refere à proximidade do consumidor através de vias de transporte. Quanto mais perto do mercado e quanto mais perto de rodovias federal ou estadual ligada a esta, menor será o custo do transporte. Os números mais baixos nesta Figura 8 indicam propriedade cujo custo referente ao transporte é mais baixo.

FIGURA 8 - LOCALIZAÇÃO DE BANANAIS E SUA CORRELAÇÃO COM O PREÇO ATRAVÉS DO TRANSPORTE

Fonte: IEA-1967

Os meios de transporte também influem decisivamente no custo da produção. Vimos que a banana tem o transporte manual, em animal, em vagonete, em barcas, em jipes, em caminhões velhos, em caminhões modernos com sistema de refrigeração e alguns com câmara de climatização. Quanto menos transporte - baldeação - melhor para

a fruta e menor o custo. A Foto 5 nos mostra modernos caminhões que carregam a fruta em Registro e descarregam diretamente em Montevideo ou Buenos Aires.

A localização topográfica é o terceiro fator importante referente ao custo do produto. Esta se prende à distância e ao tipo de relevo. A "cultura de várzea", "cultura de morro", "cultura na serra" e a "cultura de morro-várzea" são os quatro tipos que encontramos no litoral sul e Vale do Ribeira (Vários, 1967, pág.18). O custo de produção na várzea é bem inferior ao do morro ou serra, com ou sem uso de técnica (adubação, pulverização).

O custo operacional estimado para a banana é o seguinte, que, em parte, conseguimos explicar em nossos contatos com produtores:

QUADRO 10 - CUSTO OPERACIONAL ESTIMADO PARA BANANA - 1973 e 1974

Produtividade média.....	várzea		morro	
	1973 1320 cachos/ha	1974 33t/ha	1973 1280 cachos/ha	1974 32t/ha
Mão de obra.....	919,64	1.347,76	959,39	1.440,54
Semente e muda...	-	-	-	-
Adubo e corretivo	814,32	2.613,48	835,38	2.681,07
Defensivo.....	135,30	332,10	135,30	332,10
Operação de máquina.....	-	28,52	-	36,46
Outros.....	13,91	-	17,79	-
Depreciação.....	12,14	55,36	15,51	70,74
Custo p/ha.....	1.895,31	4.377,22	1.962,37	4.560,91
Custo p/cacho....	1,44	-	1,53	-
Custo p/t.....	-	132,64	-	142,53

Fonte: IEA - Tabela organizada pelo autor.

O Quadro 10 evidencia então a superioridade da plantação na várzea quanto ao custo da produção. Esta só tem a desvantagem de enchentes demoradas, pois a bananeira submersa perde os cachos floridos ou já em frutos. Salvo este imprevisto ligado a um fenômeno em grande parte aleatório, a várzea constitui a localização topográfica ideal para o bananal, sobretudo se bem colocada quanto ao transporte.

O custo de produção está ligado à produtividade, ou melhor, ao resultado econômico. A várzea apresenta menor custo e maior produtividade ou rendimento econômico. O custo é onerado com todas

as variáveis dos Quadros 6 e 7 para o produtor. Para o consumidor o preço total inclui, além deste custo, o custo do transporte e mão de obra desde a compra do produtor até o consumidor. Isto agrava também o preço final, seja da banana amadurecida em estufas, seja em câmaras de climatização.

D. Comercialização

O mercado interno

Sob este tema, trataremos genericamente da comercialização, detendo-nos no estudo dos preços, o fator mais importante desta. Sobre este assunto, há dois trabalhos recentes, que só perdem o valor pela desatualização dos dados (Vários, 1967 e 1967a), pois ambos são de 1967. Embora relativamente recentes, estes trabalhos têm os dados de quase 10 anos, o que na bananicultura é prazo relativamente longo devido à grande instabilidade dos preços, o que acarreta maior ou menor área cultivada, e conseqüentemente maior ou menor oferta do produto, o que numa reação circular afetará, em retorno, os mesmos preços.

Para o mercado interno a banana é vendida diretamente do produtor para a Cooperativa, para atacadistas e para indústrias ou fábricas. Cooperativa e atacadistas são os maiores intermediários entre o produtor e consumidor. A banana é assim, vendida verde, em cachos e sem nenhuma embalagem, em embalagem de palhão, polietileno e caixas de madeiras. Quando em caixas de madeiras a fruta já vem em pencas. Nos outros casos, a fruta vem no cacho.

A banana consumida na capital paulista provém, quando da variedade nanica e nanicão do litoral paulista. As variedades maçã e prata e outras provém de Minas Gerais, Goiás, Santa Catarina sendo desprezível a quantidade de origem do litoral.

Assim cerca de 80% da banana verde consumida na capital é adquirida por atacadistas diretamente dos produtores. De 2 a 5% de Cooperativas; cerca de 2%, de outros atacadistas e 13 a 15% em leilão.

Os feirantes são os maiores distribuidores de banana na Capital. Estes adquirem a fruta diretamente dos produtores em cerca de 25 a 30%; de Cooperativas, 2 a 5%; de atacadistas, 7%; de fornecedores permanentes, 15 a 20% e finalmente em leilão, muitas vezes sem saber a origem - município e produtor, ao redor de 45%.

Os atacadistas, por sua vez, negociam cerca de 80% de suas compras com pagamento a vista em leilão ou armazéns próprios. O transporte é feito todo por caminhão desde 1955. O abandono da

ferrovia se deu por diversas razões: rapidez, estradas secundárias, rios, ausência de operações de carga e descarga, com consequentes perdas e colocação direta no local do leilão ou da venda.

Não existe classificação da banana para o mercado interno. Todo o restante - banana não qualificada para exportação - é destinada à capital e outros municípios. Os próprios atacadistas e com maior número ainda os feirantes não desejam a classificação da banana nem a colocação destas em caixas como já é feito para outras frutas consumidas in natura. Isto se explica pela grande margem de lucros destes intermediários.

O fluxo de comercialização varia bastante, sobretudo com o aumento de câmaras de climatização. Estas câmaras são depósitos que funcionam como "estufas científicas" de tratamento da fruta. Inaugurada no país em Santos, pela Cooperativa Central dos Bananicultores do Estado de São Paulo em 1967, as câmaras de climatização atingem hoje outras cidades e outros Estados. Funcionam em armazéns fechados onde a banana é colocada em pencas dentro de caixas de madeiras. Uma vez lotado e fechado, a temperatura é abaixada a 15°C e o ar é circulado através de potente ventilador. Aí a fruta descansa, recebendo depois uma carga de gás azetil e boa ventilação na mesma temperatura de 15°C. Alternam-se estas operações - ventilação e gás azetil, durante 36 horas. A fruta assim amadurece mais naturalmente, sem ser dominada pelo calor e sem apresentar maturação precoce. Ao lado deste processo moderno dominam ainda as estufas de feirantes e quitandeiros. Estes compram a banana em cachos, fazem a limpeza nas pencas e as amadurecem em estufas - quartos fechados onde se queima serragem. A temperatura é mais elevada que a do ambiente externo.

Do volume comercializado pelos atacadistas cerca de 60 a 70% atingem o consumidor, já estufado por quitandeiros e feirantes; 10% por ambulantes; de 6 a 10% por supermercados; 5% nos mercados distritais, e uma pequena porcentagem por agentes não especificados: caminhões, carroças, carrinhos.

Os atacadistas vendem também para fora da Capital cerca de 10 a 15% do volume por eles comercializado.

As vendas a vista são realizadas pelos atacadistas a feirantes, fábricas, exportadores e intermediários locais. As vendas em consignação são feitas através de Cooperativas, consignatários e agentes ocasionais. Aqui observamos uma tendência de reserva ou omissão de informação de muitos produtores quando por nós entrevistados.

De modo geral podemos fixar como segue a venda da banana:

sistema de venda	à vista	atacadista.... 30%
		fábricas..... 1%
		outros..... 9%
	consignação	cooperativa... 10%
		consignatários 40%
		outros..... 10%

O transporte pesa muito no preço da banana, afetando a margem de renda do produtor; assim, com transporte próprio até a capital o custo sai 20 a 25% inferior ao custo com transporte intermediário, pois no transporte há a mão de obra de carga e descarga.

No mercado atacadista a banana teve os seguintes preços na capital paulista, no período de 1968/74:

QUADRO 11 - PREÇO MÉDIO MENSAL DA BANANA NANICA

MERCADO ATACADISTA - SÃO PAULO - 1968/74 (Cr\$/ton.)

Ano Mês	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Janeiro	90,00	60,00	88,00	93,00	76,00	200,00	215,00
Fevereiro	55,00	69,00	80,00	59,00	77,00	260,00	170,00
Março	64,00	84,00	94,00	117,00	105,00	245,00	230,00
Abril	65,00	82,00	90,00	105,00	110,00	250,00	300,00
Maio	63,00	64,00	92,00	95,00	95,00	134,00	290,00
Junho	83,00	72,00	83,00	100,00	100,00	133,00	274,00
Julho	91,00	77,00	86,00	130,00	110,00	150,00	-
Agosto	108,00	108,00	91,00	170,00	160,00	280,00	-
Setembro	141,00	174,00	150,00	148,00	185,00	415,00	-
Outubro	185,00	190,00	187,00	145,00	180,00	470,00	-
Novembro	126,00	198,00	146,00	120,00	190,00	370,00	-
Dezembro	102,00	141,00	115,00	120,00	220,00	270,00	-
Média anual ponderada	92,00	105,00	109,00	120,00	132,00	267,00	-
Média anual ponderada real (1)	214,00	206,00	176,00	162,00	152,00	267,00	-

Fonte: IEA

(1) Em Cr\$ de 1973.

Comparando com o preço de atacado, o Quadro 12 - Índice mensal de oferta e preço - nos mostra a relação oposta entre os dois fatos. Com safra durante o ano todo, a banana tem seu maior vo

lume entre março a junho e o menor, de outubro a novembro.

QUADRO 12 - OFERTA E PREÇO - Índices mensais

<div>meses</div> <div>índice</div>	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
de oferta	100	90	105	120	125	150	135	90	85	75	70	70
de preço	75	70	75	85	95	100	115	115	130	150	140	120

Base: oferta jan. = 100

Como decorrência do preço da tonelada verde no atacado, a banana chega ao consumidor, com a mesma curva de preços. A banana e outras frutas in natura tem o preço, na Capital, estabelecido em decorrência da safra, e esta, sobretudo na banana, é uma consequência de preços anteriores. Daí a oscilação bastante acentuada do preço da banana durante alguns anos seguidos e mensalmente.

QUADRO 13 - PREÇO MÉDIO NA CAPITAL PAULISTA. VAREJO.
1972/74 (Dúzia)

1972	1º trim.	0,71	1974	janeiro	1,86
	2º trim.	0,71		fevereiro	1,86
	3º trim.	0,71		março	1,91
	4º trim.	0,86		abril	2,02
1973			1974	maio	1,96
				junho	1,96
				julho	1,91
				agosto	1,91
	1º trim.	1,05		setembro	1,95
	2º trim.	1,24		outubro	2,10
	3º trim.	1,28		novembro	2,31*
	4º trim.	1,96		dezembro	2,40*

Fonte: IBGE

Percebemos que o preço da banana tem seu ciclo anual decorrente da oferta da fruta, pois a demanda é constante e independente da elasticidade-renda: indivíduos de todas as classes consomem esta fruta o ano todo.

Vejamos agora, o preço da banana na Capital comparado com o índice geral de preços ao lado dos índices do setor de alimen

tação, frutas in natura e o próprio índice da banana. Assim, conforme o Quadro 14 (Índices de preços: geral, alimentação, banana - 1974), a banana teve seus índices mensais de preços inferiores aos do setor alimentação e mais baixos ainda se comparados aos das frutas in natura. Isto representa que a banana foi a fruta, que em 1974, teve o menor aumento de preço em todos os meses do ano. Comparada com o setor alimentação, a banana só teve um índice maior em janeiro, tendo os outros meses um índice de preço inferior. Comparado com o índice geral, ou o custo de vida, a diferença a favor da banana é maior ainda. Só em janeiro, o índice da banana foi superior ao custo de vida mensal. Atualíssima é a expressão "preço da banana" e sua validade é real, bem mais real que para outras frutas similares. A banana nanica, apesar da alta e baixa em seu preço continua sendo a fruta mais barata, durante todo o ano na Capital Paulista.

QUADRO 14 - ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR (CUSTO DE VIDA)
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. ÍNDICE GERAL. PRODUTOS
IN NATURA: FRUTAS E BANANA NANICA - 1974

MÊS	Índice Geral (Y)	Índice		banana nanica			$\frac{X}{Y}$
		aliment	frutas	nº de cotações	variação mensal	índice preços(X)	
JANEIRO	100,94	98,05	106,53	193	5,81	105,81	1,048
FEVEREIRO	104,53	102,80	111,93	183	-8,14	97,67	0,934
MARÇO	108,88	108,90	127,47	153	5,81	103,48	0,950
ABRIL	114,45	117,07	124,88	162	-5,06	98,42	0,839
MAIO	116,58	119,43	117,01	204	-7,74	90,68	0,759
JUNHO	118,07	120,01	112,14	162	-5,81	84,87	0,719
JULHO	120,69	122,87	117,42	189	4,65	89,52	0,742
AGOSTO	123,04	125,94	119,29	212	5,23	94,75	0,770
SETEMBRO	125,02	128,36	118,44	167	-1,74	93,01	0,744
OUTUBRO	127,12	130,90	120,32	190	15,70	108,71	0,855
NOVEMBRO	129,94	133,62	119,48	182	5,82	114,53	0,881
DEZEMBRO	133,03	137,04	124,50	185	1,74	116,27	0,874

Fonte: IPE - FEA/USP. Organizado pelo Autor-jan/75.

A Foto nº 4 ilustra a banana transportada de Ubatuba para a Capital Paulista. A perda é significativa devido ao empilhamento dos cachos. Tal banana é destinada aos conhecidos quitandeiros e feirantes que estufam a fruta para amadurecimento mais rápido.

FOTO Nº 4 - BANANA DE UBATUBA
PARA O CONSUMO DA
CAPITAL

Banana destinada ao leilão do CEASA, indo depois para estufas de feirantes e quitandeiros.

FOTO Nº 5 - TRANSPORTE, CLIMATIZAÇÃO E
INDÚSTRIA
CASEIRA

Transporte em tróleis e caminhões, câmara de climatização e indústria caseira.

A Foto nº 5 nos mostra um conjunto de ilustrações tomadas pelo autor no Vale do Ribeira e em Itanhaém. Nas fotos abaixo do vagonete (Itanhaém), observamos dois caminhões: o de cima transporta a banana já despencada em caixas na temperatura ambiente (Registro); o caminhão inferior conta com câmara frigorífica (Itanhaém). Na foto à direita superior, vemos o interior de uma câmara de climatização em Juquiá, e, na inferior, uma indústria caseira de banana-passa em Eldorado Paulista.

A exportação

A estrutura do comércio mundial de banana desenvolveu-se dentro de padrões históricos. Assim, as empresas do país exportador são as mesmas nos países importadores, sendo o exemplo típico as plantations da América do Caribe, do Equador, Colômbia e América

Central. Isto torna o comércio fixo e regulado. (Megale, 1974).

Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua e Panamá, juntos, respondem por 80% da exportação mundial de banana, tendo os mesmos empresários na produção, exportação e importação. Comprovando esta observação, assistimos em 1974 a "guerra da banana" (Diversos jornais, 1974). Esta se caracterizou pela união dos maiores países exportadores citados, reivindicando melhor preço, a exemplo do petróleo. O malogro foi total pois o boicote da Standard Fruit conseguiu recuar a decisão destes países, de economia predominantemente agrícola onde a banana é a produção dominante.

O Quadro 15 (Exportação e Importação de Banana) nos mostra os países importadores e exportadores desta fruta. Percebemos na exportação a presença marcante destes países citados e na importação os Estados Unidos dominando o volume importado, seguido pelo Japão, Alemanha, França, Espanha, Reino Unido e Itália. Argentina e Uruguai - nossos maiores compradores - tem na importação mundial uma diminuta participação, comparável à nossa posição no mercado exportador. O consumo interno absorve toda a nossa produção, a maior parte in natura e pequena parte, em doces. Insignificante é a parte destinada à farinha.

O Brasil, como já vimos, exporta esta fruta desde o início do século. Embora com clientes europeus, o forte de nossa exportação se concentra no mercado do Prata: Argentina e Uruguai. O forte contingente demográfico italiano ali chegado em fins do século passado e início deste, certamente aumentou em muito o consumo desta musácea.

O Quadro 16 (Exportação da Banana Brasileira, 1953/72) nos mostra em tonelada, dólar FOB e cruzeiros, o total da exportação brasileira. Aqui a primeira observação é sobre o preço do volume exportado: também inconstante, como no mercado interno. Agora, porém, ao lado daquela série de variáveis explicativas do preço externo há, além da desvalorização de nossa moeda, outras variáveis como sobretaxa da Argentina, entrada de banana paraguaia no mercado argentino.

O Quadro 17 (Portos Exportadores) nos indica o destino da nossa fruta no mercado externo bem como os portos de exportação. Tais dados da Cacex não discriminam a origem da banana. Assim, a banana do litoral paulista, ao ser exportada por rodovia passa a ser considerada exportada pelos portos intermediários de Uruguiana e Jaguarão. Isto sem mencionar os caminhões do sul que carregam a fruta em Registro, sem nenhuma descarga até Montevideu ou Buenos Aires, conforme verificamos em todas as nossas viagens a Registro e à re-

EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE BANANA
POR PAÍS

Estimativa preliminar para 1970. FONTE: FAO-3/71

Países	Dados em 1.000 t		Participação no mercado mundial
	1969	1970	1969 1970
MERCADOS DE ECON. DESENVOLVIDA	442,7	442,0	-0,2
Europa	434,2	430,0	-1,0
Portugal	30,0	30,0	-
Espanha	404,2	400,0	-1,0
Ásia			
Israel	8,5	12,0	+41,2
MERCADOS DE ECON. EM DESENVOLVIMENTO	5.428,3	5.227,5	-3,7
América Central	2.200,2	2.265,0	+2,9
Costa Rica	635,7	760,0	+19,6
Rep. Dominic.	5,0	5,0	-
Guatemala	157,1	180,0	+14,6
Honduras	786,4	730,0	-7,2
México	5,0	10,0	+100,0
Nicaragua	22,0	5,0	-77,3
Panamá	589,0	575,0	-2,4
América do Sul	1.719,6	1.714,0	-0,3
Brasil	163,0	150,0	-8,0
Colômbia	334,5	240,0	-28,0
Ecuador	1.193,2	1.300,0	+9,0
Suriname	20,9	24,0	+17,0
Caribe	613,0	503,0	-20,3
Guadalupe	101,4	89,0	-12,0
Martinica	173,2	142,0	-18,0
Jamaica	153,4	130,0	-15,0
Windward	203,0	142,0	-30,0
Ásia	441,1	278,0	-37,0
Formosa	417,7	223,0	-46,0
Filipinas	23,4	55,0	+135,0
África	342,1	355,0	+3,8
Cameroon	48,0	45,0	-6,8
Guiné	22,0	22,0	-
Costa Marfim	127,8	140,0	+9,5
Madagascar	12,1	8,0	-33,9
Prov. Ultram.	37,5	40,0	+6,7
Socília	94,4	100,0	+5,9
Oceania	11,1	10,4	-6,3
Ilhas Cook	1,3	2,8	+115,3
Fidji	2,4	2,6	+10,3
Tonga	6,9	15,0	+215,3
Outros p. em des.	83,2	102,1	+22,7
PAÍSES DE ECON. CENTRALIZADA	15,8	30,5	+93,0
Total mundial	5.886,8	5.700,0	-3,2

IMPORTAÇÃO MUNDIAL DE BANANA
POR PAÍS

Estimativa preliminar para 1970. FONTE: FAO-3/71

Países	Dados em 1.000 t		Participação no mercado mundial
	1969	1970	1969 1970
MERCADOS DE ECON. DESENVOLVIDA	5.208,4	5.206,1	-
Europa Ocidental	2.616,5	2.524,3	-3,5
UECE	1.479,8	1.421,9	-3,9
Belg/Luxemburgo	74,1	73,4	-0,9
França	449,1	435,2	-3,1
Rep. Fed. Alemã	549,1	520,0	-5,3
Itália	319,0	312,4	-2,1
Holanda	88,5	80,9	-8,6
Escandinávia	166,2	155,1	-6,7
Dinamarca	38,8	36,0	-6,7
Finlândia	23,0	20,0	-13,0
Noruega	33,4	33,4	-
Suécia	71,0	65,5	-7,7
Áustria	59,5	57,7	-3,0
Irlanda	17,6	18,0	+2,3
Espanha	369,2	367,0	-0,6
Suíça	61,0	59,2	-3,0
Reino Unido	356,7	321,0	-10,0
Iugoslávia	32,5	42,1	+29,5
Outros	74,0	82,3	+11,2
Estados Unidos	1.631,6	1.615,0	-1,0
Canadá	192,9	192,0	-0,5
Japão	738,6	843,6	+14,2
Rep. Sul Afric.	6,0	7,0	+16,7
Nova Zelândia	22,8	24,2	+6,0
MERCADOS DE ECON. EM DESENVOLVIMENTO	514,6	534,9	+3,9
América do Sul	266,4	278,0	+4,4
Argentina	158,0	158,0	-
Chile	78,3	80,0	+2,2
Uruguai	30,1	40,0	+32,9
Ásia	73,0	68,0	-20,5
África	50,0	53,0	+6,0
Outros p. em des.	125,0	115,9	-7,4
MERCADOS DE ECON. CENTRALIZADA	115,0	105,0	-8,7
Total mundial	5.723,0	5.741,0	+0,3

QUADRO 16 - EXPORTAÇÃO DA BANANA BRASILEIRA - 1953/1972

(Totais em tonelada - Cr\$ - US\$ FOB)

Fonte: Banco do Brasil/CACEX

||||| mil toneladas

||||| cruzeiros (escala logarítmica)

QUADRO 17 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE BANANA - 1953/1972
(tonelada)

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE BANANA - 1953/1972 - PAÍSES IMPORTADORES. Fonte: Banco do Brasil/CACEX

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
1. Argentina	138.968	189.087	159.010	157.302	190.625	242.371	192.493	203.606	209.203	180.587	174.668	186.394	194.415	178.997	149.135	140.031	136.082	163.160	137.887	97.307
2. Uruguai	13.675	15.986	19.155	13.189	16.207	13.558	11.041	32.655	31.059	32.224	28.842	34.246	17.512	25.757	21.770	19.992	26.693	39.823	38.382	16.882
3. Chile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. E.U.A.	10	29	34	19	235	-	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-
5. R. Unido	-	-	-	-	-	-	7.384	4.416	5.439	3.730	2.322	4.071	2.870	10	-	-	-	-	-	-
6. C. Bretanha	24.070	32.749	31.706	16.808	10.458	11.616	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Itália	-	-	-	-	882	2.935	-	1.266	-	-	-	-	949	-	-	-	-	-	-	-
8. França	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	738	-	-	-	52	-	-	-	-
9. P. Baixos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	-	47	-	-	-	-
10. Alem. Ocid.	-	-	-	-	-	-	2.080	-	171	-	62	-	-	-	-	-	-	7	-	-
11. Suíça	-	-	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Noruega	-	473	450	544	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Suécia	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Chipre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-
15. Birmânia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	13
16. Austrália	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17. Outros	1.988	900	367	200	-	974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T o t a l...	178.711	239.224	210.722	188.062	218.489	271.444	215.079	241.944	245.946	216.542	205.906	225.540	215.746	204.810	170.905	160.122	162.775	203.062	176.323	114.189

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE BANANA - 1953/1972 - PORTOS EXPORTADORES. Fonte: Banco do Brasil/CACEX

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
1. Santos	178.303	238.793	209.983	187.870	216.255	265.743	210.960	241.058	242.910	206.049	182.722	192.516	197.017	174.724	146.641	131.908	116.344	117.495	61.468	19.666
2. Iguape	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	157	-
3. São Paulo	-	-	-	-	-	-	-	-	372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Paranaguá	210	431	625	192	2.174	5.457	1.881	160	714	100	5.301	502	595	2.390	242	155	608	2.714	-	-
5. Antonina	198	-	114	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Foz Iguaçu	-	-	-	-	-	-	18	96	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Itajaí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	8	-	-	-	-	-	-	-
8. Uruguaiana	-	-	-	-	-	-	-	390	776	4.926	3.556	1.418	1.060	2.035	2.166	7.509	18.999	43.030	76.376	77.000
9. Jaguarão	-	-	-	-	-	-	-	-	133	2.340	10.633	30.152	16.969	25.657	21.778	20.552	25.689	39.823	35.661	13.050
10. Livramento	-	-	-	-	-	-	-	140	336	1.171	1.017	37	75	-	-	-	870	-	-	-
11. S.V. Palmaros	-	-	-	-	-	-	-	-	14	329	2.434	430	-	-	78	-	162	-	-	-
12. Pto. Alegre	-	-	-	-	-	-	1.120	84	530	1.294	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Aceguá	-	-	-	-	-	-	-	-	123	112	129	467	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Chuí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15. Pelotas	-	-	-	-	-	-	-	-	17	29	-	-	-	-	-	-	103	-	2.641	3.832
16. São Borja	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17. Rio Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
18. Rio Janeiro	-	-	-	-	-	244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19. Vitória	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20. Corumbá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21. Recife	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
T o t a l...	178.711	239.224	210.722	188.062	218.489	271.444	215.079	241.944	245.946	216.542	205.906	225.540	215.746	204.810	170.905	160.122	162.775	203.062	176.323	114.189

gião do Vale do Ribeira. Não há, tampouco, diferenciação do produto, aparecendo então como importadores, países que adquirem a fruta verde, farinha e flakes.

O Brasil teve, graças ao aumento da produção do litoral paulista, um acréscimo em 1973 para 1974, de 12,65% no volume em tonelada, de 35,16% no preço médio da tonelada e 52,26% no total em dólar.

Assim:

	tonelada	US Dolar Fob	US\$/tonelada
1973	138.493	14.870	107,37
1974	156.019	22.641	145,12

A participação do Estado de S.Paulo na exportação brasileira de banana é sempre crescente, tendendo a ser quase total conforme a Figura 9 (Exportação Brasileira e Paulista de Banana).

FIGURA 9 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA E PAULISTA DE BANANA

Se a exportação paulista é quase a totalidade da exportação nacional, somente 26% da produção paulista se destina à exportação, sendo o restante consumido no mercado interno, na Capital, interior e outros Estados, com a inovação técnica da climatização e a rapidez do transporte rodoviário.

Se compararmos estes 26% exportados com a produção nacional, teremos apenas 1,5% da produção total. Daí a insignificância de nossa exportação, não só comparada com os grandes exportadores internacionais, mas mesmo dentro da produção e consumo nacionais. Somos o maior produtor e consumidor mundial de banana. As condições naturais do país e a pouca exigência da planta faz com que no país todo haja produção de banana, desde a variedade "da terra" ou pacova, S.Tomé, prata ou branca, casca verde, ouro, maça até a nanica e nanicão. O preço baixo e o gosto, aliados ao valor nutritivo, fazem desta fruta o alimento brasileiro por excelência, desde nossos silvícolas até a criança e o velho da metrópole.

Somente o litoral paulista teria condições de exportação para o mercado europeu. Já conquistamos, em pequena parte, a tecnologia dos grandes exportadores, já temos a fruta em qualidade e apresentação internacionais do tipo exportação, como o comprovamos em exportação para a Alemanha (COPEME, 1972). O que nos falta é a quantidade pedida. Só poucos produtores das baixadas santista e itanhaense e do Vale do Ribeira produzem cachos tipo exportação. Não podemos manter a entrega nos prazos marcados por falta do produto. A produção com destino à exportação está em grande parte concentrada na Cooperativa Central de Santos. Criada em 1946, a Cooperativa Central, pioneira da climatização na América do Sul, dedica todo o conhecimento científico em bananicultura no interesse de aprimorar a aparência e qualidade da fruta.

Os problemas de exportação não se limitam no volume produzido. Conseguimos a embalagem ideal. Temos o trato na colheita, carga, embarque. Não temos, porém, infra-estrutura, mentalidade e visão exata das características dos mercados importadores. Se temos embalagem, trato e infra-estrutura, isto constitui exceção representada na Cooperativa Central com produtores de Itanhaém. Com o mercado interno como grande consumidor e pouco exigente, a maior parte da produção conserva características de fruta quase em estado nativo, com ausência de tecnologia. A aparência do produto é fundamental: "...a banana brasileira é superior em sabor à banana exigida pelo mercado externo (nanicão) mas não tem a mesma aparência. Isto é: somos superiores em conteúdo, mas não temos ainda quantidade nem agressividade suficiente para competir em termos de igualdade com

países cujo único produto de exportação é a banana." (OESP, 1973)

Comprovando nossa conquista na qualidade da fruta para exportação, a Foto nº 6 nos mostra em etapas sucessivas o transporte do cacho protegido do bananal ao galpão, a limpeza das pencas, o descarte destas, a embalagem em caixas de papelão de padrão internacional e a colocação nos caminhões com temperatura interna regulável. A banana se destina à Argentina e é colhida e tratada em Itanhaém. É uma amostra de nosso avanço na bananicultura.

A Foto nº 7 nos mostra a embalagem usada pelos países que dominam a exportação de banana em volume e qualidade. Assim, México, Guadalupe, Martinica, Equador, Jamaica, Honduras, Costa Rica têm, devido às grandes companhias - Standard Fruit e United Fruit, a tecnologia mais avançada na banana. No Brasil, somente um produtor iguala este padrão, conforme ilustra a Foto nº 6: a Fazenda Mambu, de Itanhaém.

A exportação brasileira sofreu grandes dificuldades devido, sobretudo, à deficiência no transporte rodoviário - falta de caminhões. A sobretaxa de 15% sobre a banana brasileira imposta pelo governo argentino em 1971, foi duro golpe para a nossa exportação. As relações político-econômicas entre os dois países parecem agora manter níveis de mútua cooperação. A grande enchente de 1972, onde vimos a marca das águas nos cachos, à altura de 1,80m, também causou prejuízos, tanto na exportação como no mercado interno, ocasionando em 1973 os maiores preços atingidos pela fruta até hoje. Um pequeno problema, que poderá se agravar no futuro: a banana exportada segue pela Rodovia Padre Manoel da Nóbrega, desde Mongaguá até a BR. 116, à altura de Itariri. A rodovia Pedro Taques também recebe banana de Santos, S.Vicente, Praia Grande. A BR. 116 na região denominada Rodovia da Banana, e estas já citadas funcionam hoje como vias de turismo, o que ocasiona sério perigo aos veículos. Estas rodovias já são insuficientes para atender ao escoamento da banana, quanto mais para a demanda turística.

Concluindo esta parte referente à exportação, frizamos que, para uma exportação além do mercado platino precisamos de uma mentalidade empresarial no nosso produtor; esta só poderá vir junto com a assistência técnica e creditícia permanente. A produção puramente empírica ainda domina em inúmeros produtores, não só no litoral norte onde a bananicultura não tem grande expressão, mas mesmo no Vale do Ribeira.

FOTO Nº 6 - EXPORTAÇÃO DA BANANA PAULISTA

Transporte dos cachos, limpeza e descarte, embalagem em caixas de madeira e em caixas de papelão e acondicionamento em caminhão-frigorífico. Direto de Itanhaém a Buenos Aires. Fazenda Mambu, 1974.

FOTO Nº 7 - EMBALAGEM PARA EXPORTAÇÃO

Embalagem usada pelos países que dominam a exportação de banana em volume, e qualidade.

Industrialização

Não é recente a preocupação pela industrialização da banana. Embora sempre aflore em periódicos e em noticiários de jornais (Diversos, 1973 e 1974) como tema de aproveitamento total e maior racionalização da cultura, a industrialização desta fruta já é bem antiga na região do litoral.

Conceituamos industrialização da banana como a transformação da fruta in natura em qualquer produto de consumo em escala comercial, seja em indústrias caseiras ou pequenas fábricas, seja em indústrias já com máquinas automáticas e pessoal mais qualificado. Ambas existem no litoral paulista desde a primeira década do século. É verdade que são indústrias pequenas, de reduzida capacidade e pequeno alcance no mercado interno.

Os produtos mais conhecidos são os processados em indústrias caseiras: banana passa e bananada. Balas, bombons, geléia, farinha ou flakes, purês já são mais exigentes quanto ao equipamento e investimento de capital.

Em âmbito doméstico, o litoral já produziu muitos subprodutos da banana: banana passa, bananada, banana cristalizada, licor de banana, aguardente de banana, vinagre. O purê e a farinha escapam à fabricação doméstica (ICEA, 1972). A Figura 10 (Bananeira - industrialização) nos mostra, segundo Berzaghi (1967), os produtos e subprodutos da bananeira. Hoje, do engaço se extrai impermeabilizantes para tinta; do tronco e folhas, rações para animais. A diversificação dos subprodutos é ampla e o custo da matéria prima, muito baixo. Não é entretanto esta diversificação o objeto de nosso estudo. Nosso interesse maior é pela própria industrialização da fruta.

Desde 1904, existe, em Santos, uma fábrica de doces e farinha de banana. A farinha destina-se, sobretudo, ao mercado do Nordeste e os doces - bananada, geléia, bombons, balas - tem a saída no mercado da capital e da baixada santista. Com a demanda sempre crescente pelos produtos, a fábrica não consegue atender aos pedidos. Com instalação moderna no conjunto e higiene perigosa, "A Leoneza de Conservas S.A." vem industrializando a banana em Santos desde 1904, conforme nos mostra a Foto nº 8.

Uma outra fábrica, fundada na década de 40 também produz farinha de banana, em forma de flocos e tem no mercado norte-americano o maior importador. Trata-se da "Indústria Franco do Amaral S.A.", em Ana Dias, município de Itariri.

Além destas de maior produção e com um produto mais exigente quanto à instalação e equipamento, inúmeras indústrias ru-

FIGURA 10

rais ou pequenas fábricas consomem a banana para doces e passas. De fácil fabrico e relativamente com alta rentabilidade, estas indústrias recolhem a banana descartada da exportação. Não é somente estas frutas, entretanto, que se destinam a estas indústrias. Vimos nanicão, tipo exportação, sendo usada na fabricação de passas.

Conforme a safra, estas pequenas fábricas são o recurso de aproveitamento da fruta. Com o preço baixo, há produtor que oferece graciosamente à indústria sua produção posta no bananal. Entretanto, a capacidade destas fábricas é pequena em comparação à perda da banana. O consumo destas indústrias é estável, mesmo quando há oferta superando a procura, isto é, mesmo quando há banana em excedente devido ao aviltamento dos preços.

FOTO Nº 8

Foto da embalagem de três produtos industrializados em Santos: farinha pura de banana, farinha composta e geleia acondicionadas em latas. (Foto do autor, 1973).

A banana apresenta, como em muitos produtos de alimentação baratos, a peculiaridade de ter a demanda quase sempre estável, qualquer que seja a oferta, mesmo considerando a existência de inúmeras outras frutas in natura, para substituição pelo consumo.

Podemos calcular que um volume equivalente a aproximadamente 50% do consumo das indústrias se perde devido ao mau trato na colheita e transporte. Felizmente na região do litoral paulista e Vale do Ribeira as vias de circulação permitem o escoamento da fruta. Quando os preços não compensam o transporte, então a perda é grande, pois as indústrias não absorvem este excedente. Em vista destas perdas, sobretudo as decorrentes de preços, é que o governo sempre volta à tona com a industrialização desta fruta.

A idéia da industrialização da fruta em vários produtos toma vulto atualmente por parte do Governo e da iniciativa privada. O ITAL (Instituto de Tecnologia de Alimentos) já tem estudo sobre o purê e o néctar de banana, visando a dar melhor aproveitamento à fruta, altamente perecível: elevada percentagem das safras perde-se nos próprios bananais, no transporte e armazenamento. No mercado externo, sobretudo, Estados Unidos, Inglaterra e Holanda, garantem o consumo destes dois produtos novos. Se a banana ocupa o 3º lugar na lista de nossas exportações frutícolas, superada pela laranja (suco) e castanha do Pará, com a industrialização alcançará facilmente o 1º, ultrapassando em muitos os 10 milhões de dólares anuais em divisas que atualmente nos traz. Além destes dois novos produtos, o Ital encontrou fórmulas para aperfeiçoar a qualidade da bananada e doces em massa, de grande preferência no mercado europeu e norte-americano. Para a obtenção da banana em pó, duas técnicas foram estudadas: o processo "spray" e a liofilização; aquele de difícil utilização devido ao comportamento do produto durante o processamento, quanto à aderência e caramelização, este, de resultado ótimo, com elevado custo.

Simultaneamente aos estudos de purê e pó, os flocos de banana apresentam excelentes perspectivas, sobretudo misturados a outras farinhas, como a de soja. Evitando a aderência e caramelização, tal mistura resulta em substancial ganho de qualidade.

Estudo feito em 1967 (Vários, 1967 (49-72)) nos mostra a alta receptividade de três produtos, na Capital paulista: passa, néctar e purê. As amostras foram preparadas pelo Ital. O purê é de polpa de banana madura, variedade nanica, submetida a tratamento térmico, com pequena porção de ácido cítrico para conservação, sendo ele apresentado em latas de um quilo. A passa é obtida da banana madura, descascada e inteira, que sofre um tratamento anti-oxidante,

sendo, a seguir, seca em estufa até atingir a umidade final de 20 a 24%; apresenta-se em pacotes de 300 gramas. O néctar é obtido a partir da polpa diluída com água em quantidades iguais de polpa e água, adicionando-se açúcar e ácido cítrico para estabilização e balanceamento dos teores de açúcar e acidez; apresentado em frascos de meio litro.

O resultado do referido estudo foi o seguinte:

QUADRO 18 - RECEPTIVIDADE POR PRODUTOS DE BANANA, NA CAPITAL PAULISTA - 1966

Produto	Consumidores	Gostaram	Gostaram c/ restrição	ou não gostaram
passa	1.670 + 2.964 = 4.634 (1)	4.016 86,66%	356 7,68%	262 5,66%
néctar	1.669 + 2.953 = 4.622 (1)	4.067 88,00%	555 12,00%	
purê	1.678 + 2.998 = 4.676 (1)	4.169 89,10%	507 10,90%	

Fonte: Vários, 1967 (Arranjo: JFM - fev. 75).

(1) Menores de 15 + maiores de 15 anos.

Resumindo, a industrialização será a saída para a banana, não só para diversificação de produtos exportáveis, mas, sobretudo, para um melhor aproveitamento da fruta. A industrialização exigirá maior cuidado na cultura, visto a absorção do excedente. Isto, entretanto, só ocorrerá com certa garantia de um preço mínimo para a safra. Uma etapa de industrialização poderá ser levada a efeito não só no litoral paulista mas em regiões onde se perde parte da produção por falta de transporte - o fabrico do purê, que por sua vez será insumo para indústrias de balas, bombons, doces de massa, etc.

Bibliografia citada no Capítulo 4

1. GRANATO, Lourenço - s/d - obra cit. no cap. 3, nº 6.
2. MORAES, Paschoal de - 1923 - obra cit. no cap. 3, nº 7.
3. SCHMIDT, Carlos Borges - 1934 - obra cit. no cap. 3, nº 10.
4. MEDEIROS, Narciso - 1937 - A cultura da bananeira. Boletim nº 3 da Divisão de Fomento da Produção Vegetal, S.Paulo, ilustrado.

5. BLEINROTH, Ernesto W. - 1967 - Aspectos da produção de banana , in "Revista Brasileira de Geografia", ano 29, nº 3, IBGE, R.Janeiro.
6. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - s/d - obra cit. na introdução , nº 16.
7. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - 1953 - obra cit. no cap.3, Nº2.
8. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - 1957 - obra cit. no cap.1, nº1.
9. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - 1963 - obra cit. no cap.3, nº4.
10. PETRONE, Pasquale - 1966 - obra cit. na introdução, nº 15.
11. SMMONDS, N.W. - 1959 - Bananas. Longmans Green & Co. Ltd.London ilus 446 pp.
12. CHAMPION, Jean - 1963 - Le bananier - G.P. Maisonneuve & Larose Paris ilustr. (263).
13. SIMÃO, Salim - s/d - Relatório das Viagens Efetuadas ao Paraguai e à Argentina, em Setembro de 1966 e em meio de 1967,ESALQ Piracicaba, mimeografado, ilustr. (49).
14. SIMÃO, Salim - 1967 - Relatório da II Conferência Mundial sobre Banana, realizada nas Ilhas Canárias de 9 a 17 de outubro de 1967, sob os auspícios da FAO. ESALQ Piracicaba, nov. 1967, mimeografado, ilustrado (56).
15. MOURA, Angelo Franco Cervetto de - 1972 - Relatório de Viagem à América do Sul, Central, do Norte e Antilhas, realizadas por A. F.C. Moura em outubro e novembro de 1972. Cooperativa Central dos Bananicultores - Santos-SP, mimeografado, ilustrado (109) , com 119 fotos.
16. MATTOS, Jairo Ribeiro de - 1969 - obra cit. no cap.3, nº 15.
17. CORTEZ, Jayme Vazquez - 1971 - obra cit. no cap. 3, nº 12.
18. PRADO JR., Caio - 1960 - A questão agrária no Brasil, in "Revista Brasiliense" Nº 28. São Paulo, pág. 201.
19. ANONIMO - 1975 - Bananas in "Movimento" Ano I nº 1 S.Paulo Edição S/A pág. 4.
20. PRADO JR., Caio - 1935 - Distribuição da propriedade fundiária rural no Estado de São Paulo in "Geografia" USP - Ano I nº 1.
21. PASTORE, José - 1974 - Decisões em condições de incerteza na agricultura. USP-FEA-IPE. Trabalho p/discussão nº 15 mimeo.28pp.
22. VÁRIOS - 1967 - Estudo econômico da bananicultura paulista in "Agricultura em São Paulo" XIV nº S 9/10 set/out pág. 18.
23. MEGALE, Januário Francisco - 1974 - "A Cooperativa e a bananicultura paulista" in "Boletim Informativo - suplemento de fevereiro 1974" do DAC - Secr.Agricultura, São Paulo, ilustr. 51 págs.

24. DIVERSOS JORNAIS E REVISTAS - 1974 -
 1. O ESTADO DE SÃO PAULO
 - a. Bananicultura tenta a defesa do preço - 7/3/74
 - b. Bananas levam a nova crise - 21/3/74
 - c. Banana gera nova ameaça - 19/4/74
 - d. Banana não obtém êxito com boicote - 1/5/74
 - e. Costa Rica propõe estatizar a banana - 22/5/74
 - f. Banana se une por preço alto - 18/9/74
 - g. Banana tenta elevar - 17/12/74
 2. REVISTA VISÃO
 - A batalha das bananas - edição de 23/09/74
 3. FOLHA DE SÃO PAULO
 - Honduras apoia o aumento da banana - 23/3/74
25. COPEME - 1972 - COMPANHIA DE PROMOÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE MANUFATURADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - Economic behaviour of banana growing in the State of São Paulo. Secr. da Fazenda. SP. mimeo. 37 pp.
26. JORNAL - O ESTADO DE SÃO PAULO - Ainda muito pequena a exportação de banana - artigo em 18/2/73.
27. JORNAL - O ESTADO DE SÃO PAULO -
 - a. Industrialização, a saída para banana - 6/4/73
 - b. Bananeira vai ser toda aproveitada - 28/8/73
 - c. Banana liofilizada, novo produto para o mercado externo 6/7/74.
28. CORREIO BRAZILIENSE - Banana vai ser industrializada - 24/4/73.
29. ICEA - INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA - 1972 - Indústrias Rurais. Vol. 7 Campinas (371 pp.).
30. BERZAGHI, M.N. - 1967 - Apontamentos sobre a industrialização da banana. Secr. da Agricultura, Depto. da Prod. Vegetal. S.Paulo.

CAPÍTULO 5 - O elemento humano na bananicultura

Não pretendemos nesta simples dissertação levantar todos os problemas referentes ao homem do bananal. Procuramos, apenas à luz de trabalhos já realizados, levantar problemas pouco focalizados, no que se refere ao nosso tema. É claro que não resolveremos todos, deixando alguns pontos a serem pesquisados por estudiosos em investigação conjunta de geógrafos, economistas, sociólogos e agrônomos.

O estudo do homem rural na região da banana foi objeto de vários trabalhos seja do ponto de vista do tamanho das propriedades, do tipo de cultura - tradicional ou tecnificada -, seja do ponto de vista da situação social do empregado na cultura bananeira.

Focalizando o homem na região da banana temos os trabalhos de Carvalho (1944), Araújo Filho (s/d, 1953, 1957), Simão e Goldman (1958), Petrone (1966) e vários outros, ressaltando os de Araújo Filho e Petrone.

5.1. O homem do bananal

Uma descrição do homem do bananal nos é dada por Araújo Filho. A pesquisa da EMBRAPA (1974) e várias outras não publicadas do CERU (s/d) referem-se ao agricultor do litoral paulista e do Vale do Ribeira onde predomina a bananicultura.

Poderíamos ainda citar os trabalhos sobre a sociedade rural nacional do ponto de vista da estratificação social (Costa Pinto, 1948), da estrutura fundiária (Queiroz, 1965) ou sobre a posição do agricultor (Ettori, 1961). Tal perspectiva daria para análise da estratificação social na área da bananicultura dentro destes estudos anteriores. Isto foge ao nosso objetivo traçado, e se citamos tais fontes, é devido ao seu valor como esquema de referência nas pesquisas de campo em todas as ciências sociais.

Hoje, como na década de 30, que marca a expansão da banana na baixada itanhaense e daí ao Vale do Ribeira, a mão de obra, o homem do bananal é representado pelo nordestino. Rudes, acostumados a privações, estes homens vivem nos bananais com o salário que não conseguiriam em sua terra natal, mesmo descontando despesas de moradia e alimentação. Nas grandes e médias plantações há um número fixo de famílias residentes no bananal. Os filhos também trabalham como mesalistas ou diaristas, mesmo quando consta só o nome do chefe de família como empregado. Na época de maior produção, aí há o contrato de volantes ou trabalhadores por dia. Este é, preferivelmente, solteiro e mora junto ao bananal em barracões. Com a demanda

crescente de mão de obra em construção e serviços públicos, o nordestino, ligado a parente na capital, deixa o bananal e sobe o planalto, onde vem tentar maior garantia para sua força de trabalho. No Vale do Ribeira, há a procura por trabalhadores no Norte de Minas, na região de Montes Claros. Proprietário de bananal no município de Juquiã, nos respondeu em 1973: "O mineiro trabalha igual ao pernambucano ou cearense, mas é mais manso e mais cuidadoso no serviço". Geralmente o produtor de banana traz só os elementos solteiros, que depois de alguns anos voltam para a terra de origem com alguma poupança ou tentam o trabalho na cidade: S. Paulo, Registro, Santos, Cubatão. Poucos, ou melhor, raríssimos são os que conseguem adquirir terras.

O homem do bananal não conhece horário, nem calor de meio dia ou chuva forte na colheita dos cachos. O trabalho é árduo devido ao calor e umidade; o cacho é pesado e o transporte é feito sobre os ombros até o animal ou trólei, ou beira de estrada; é feito em terreno nem sempre limpo, nas próprias ruas do bananal, tortas devido a própria planta itinerante e cheias de troncos de bananeiras, engaços e mato rasteiro.

A descrição de Araújo Filho marca ainda sua atualidade nos bananais paulistas. A habitação coletiva, a dureza do trabalho e a remuneração regular, ^{nem} Sempre com garantias de previdência social ainda marcam o regime de trabalho de inúmeros nordestinos que labutam nos bananais paulistas.

Não só o empregado no bananal leva uma vida de privações. O pequeno produtor, sem recursos para tecnificar sua lavoura, e para contratar mão de obra assalariada também leva uma vida dura, mesmo sendo proprietário de terra. A cultura de pequena horta para o sustento da família e venda no local do excedente não lhes dá padrão de vida muito acima daquele do empregado. A Sigatoka domina o bananal, depreciando a fruta. Uma resignação ou apatia caracteriza este pequeno produtor, seja na várzea seja na serra, seja em Eldorado, Sete Barras, Registro ou Juquiã. A imagem da decadência da bananicultura que vimos no litoral norte é retratada em pequena escala em regiões de prosperidade da musácea no Vale do Ribeira.

A agricultura tradicional ainda vigora na lavoura da banana, mesmo com a crescente demanda e o preço em alta. Não é o homem a causa desta decadência ou estagnação. Não é o ócio ou a resignação, a causa desta agricultura tradicional ao lado de vicejantes bananais em crescente produtividade. Cremos ser esta ociosidade uma "consequência da baixa produtividade marginal do trabalho" (Schultz, 1965, pp 37/38). Daí a constância e apego aos conhecimentos tradi -

cionais e a falta de interesse em adquirir novas fontes de renda. Indagados sobre a baixa produção, sobre a falta de adubos e pulverização nos bananais, respondiam: "ninguém garante um preço melhor para esta banana" ou "gastar agora não vai compensar na venda", e ainda: "esta banana não vai para exportação, e daí o preço é baixo mesmo". Isto confirma a segurança ou tranquilidade em não gastar na perspectiva de perda posterior: "em geral, os agricultores que se limitam aos fatores agrícolas tradicionais estão mais seguros do que sabem a respeito dos fatores que usam do que os que estão adotando e aprendendo como usar novos fatores de produção (Schultz, 1965, pág. 41).

Nas andanças pelo litoral e Vale do Ribeira vimos a bananicultura apresentar as técnicas mais modernas no trato da fruta, desde a plantação até a embalagem, ao lado da cultura mais rudimentar possível, para não dizer nativa. As ferramentas mais primitivas e o uso limitado - quando não ausente - de capital, na forma de máquinas, vigoram ainda em bananais paulistas. Os principais insumos são terra e trabalho - daí a baixa produtividade, o baixo preço, o desestímulo, o ócio.

Do remanescente caiçara temos apenas, e em pequena escala, um artesanato de utensílios domésticos - peneiras, balaies, esteiras - que é explorado por intermediários. Os trabalhos em embira e tabúa predominam sobretudo no litoral norte. Encontramos em Braço no município de Eldorado trabalhos de taquara e embira, mas é em Ubatuba que as trançadeiras representam o vestígio artesanal mais característico do caiçara (Foto nº 9).

Ao lado deste artesanato existe uma pequena plantação de subsistência. Ubatuba tem no seu perímetro urbano e suburbano uma população fixada ali depois da venda de suas terras. Esta população fornece empregadas domésticas e mão de obra para este artesa-

FOTO Nº 9 - Preparando a embira para tapetes no bairro Estufa de Ubatuba.

Foto de julho/1973.

nato de embira e tabua, não tendo mais onde alocar sua força de trabalho. (OESP, 1974)

5.2. O produtor

Se quisermos classificar os produtores e empregados na bananicultura, teremos em linhas gerais:

1. grandes produtores, proprietários com mais de 250 mil touceiras, explorando a bananicultura como uma empresa, utilizando todas as técnicas modernas. Dominam a exportação e estão geralmente filiados à Cooperativa Central de Santos. A capacidade empresarial destes produtores é tal que pretendem organizar uma nova Cooperativa de transporte exclusiva para exportar banana. (OESP, 1975) Seus empregados moram nos bananais, mensalistas e diaristas, a maioria registrada. Alguns moram com a família em casas cedidas e os solteiros em barracos.
2. médios produtores, que exploram a banana com algumas técnicas. Colocam a banana tanto no mercado externo como no interno, sendo que alguns pertencem à Cooperativa de Santos. A banana climatizada é na maior parte proveniente destes dois primeiros grupos. Os empregados variam de 5 a 10, eventualmente até 20 na grande safra. Alguns, os mais velhos da casa, moram com famílias. Os filhos também ajudam nos bananais. O pagamento geralmente é mensal. O mesmo ocorre com os grandes produtores. Grandes e médios produtores geralmente não residem junto a lavoura, alguns nem mesmo na sede do município onde têm o bananal.
3. pequenos produtores, dos quais poucos são sitiantes arrendatários. Estes residem no bananal e a mão de obra é basicamente familiar. Quando o número de touceiras é maior, e exige mais mão de obra, então aparece o volante, cujo pagamento é por dia. Quando este trabalha já há algum tempo e a plantação é aumentada, poderá passar a residir no bananal, recebendo salário mensal, podendo mesmo trazer a família. Varia muito este tempo de volante e trabalhador fixo. Depende do produtor, da área plantada e do preço da fruta. Em Itanhaém, Juquiá e Eldorado, variou de 3 meses até um ano.

Torna-se difícil expressar o qualificativo de pequeno, grande e médio produtor pelo número de touceiras pela extensão da propriedade. Mesmo o uso de uma determinada técnica agrícola apresenta falhas. cremos que o critério para se qualificar em pequeno, médio ou grande produtor deverá ser um índice múltiplo de variáveis: produtividade, tamanho da propriedade, número de empregados, uso de técnicas, como já observamos quando tratamos da estrutura

fundiária. Só este critério múltiplo poderá explicar com mais realidade a classificação anteriormente citada. Sabemos da correlação entre uso de técnicas e produtividade, e da correlação entre esta e o volume de produção. Existe no litoral paulista bananais com o mesmo número de touceiras em produção que tem o volume produzido com diferença de até 35%; seja no número de cachos seja em quilos de fruta. Isto nos mostra a falha do tamanho da propriedade para se classificar o produtor. Não encontramos nenhum estudo neste sentido e deixamos assinalado aqui este critério para as próximas pesquisas.

Cabe observar nesta parte do trabalho que, como assinala Stavenhagen (1974, pág. 82), "as estruturas de classes e as estratificações no meio rural dependem dos sistemas econômicos de base. As estruturas agrárias são complexos socio-econômicos que resultam da combinação de vários fatores entre os quais, temos, principalmente as formas dominantes de propriedades e posse da terra e as relações de produção no campo." Assim, encontramos, de fato, a fazenda, o arrendamento familiar, a pequena propriedade familiar,^e a plantation que se diferencia da fazenda. Tal campo de observação foge ao objetivo desta simples dissertação, mas é fecundo campo de pesquisa não só por este ou aquele cientista social, mas por uma equipe multidisciplinar.

O geógrafo necessariamente invade este campo de incidência de outras ciências humanas; economia e sociologia, sobretudo. A presença do geógrafo é fundamental para uma análise não parcial da realidade. Como observa o Prof. Harroy (1970, pág. 207): "isolar o econômico, é alterar a realidade social e condenar-se a incompreensões". No mesmo sentido, pondera o Prof. Georges Friedmann (1953, pág. 92): "Não há especialistas em organização do espaço..." "São os economistas, os geógrafos, os sociólogos, os agrônomos, os urbanistas, etc, sem esquecer os demógrafos, que devem unir seus esforços."

O problema social do litoral paulista, já observado por Araújo Filho (s/d, pág. 8), Petrone (1966, pág. 389) caracterizado por seu subdesenvolvimento em relação ao planalto é parte do problema nacional do sistema capitalista, onde os polos de desenvolvimento estão em estreita relação com as áreas periféricas deste sistema. A literatura sociológica aponta o esquecimento, e observa que só a partir do momento em que o campo torna problema prático no contexto nacional é que se transforma o meio rural em objeto de análise científica por parte de economistas, sociólogos, geógrafos e sanitaristas. (Lewin, 1974, pág. 84). Isto é comprovado pela visão etnocêntrica, pela visão urbana do meio rural que distorce esta realidade.

Os geógrafos são esquecidos nos planejamentos junto ao meio rural. De duas perspectivas de encarar a agricultura nacional: a primeira consignada nesta visão urbana e a segunda na abordagem histórico-estrutural, só recentemente esta última tem sido levada a efeito. (Duarte e Queda, 1974, pág. 90). Somente quando o problema da fome atinge a opinião pública, é que se pensa em assistir ao homem do campo. Daí as falhas decorrentes no planejamento rural (Vassimon, 1974, pág. 118).

Temos basicamente dois problemas sociais na bananicultura: o primeiro se refere ao pequeno produtor, e o segundo, mais premente, ao empregado, ao homem do bananal, tantas vezes descrito em suas privações e perpétuas explorações.

O pequeno produtor, como já observamos, não assimila a adoção de técnicas agrícolas, e, quando o faz, esta assimilação não gera por si só a vocação capitalista, acentuando as consequências sociais de desequilíbrio, de desigualdade crescente, segundo já frisou o Prof. Martins (1973, pág. 216). O pequeno produtor está em situação que chamaríamos de marginalidade bem como o empregado. Dizemos marginalidade, pois o "indicador empírico da existência da marginalidade é a renda-trabalho mínima que traduz os meios de subsistência necessários à produção da força de trabalho." (Pereira, 1971, pág. 52 e Paoli, 1974, pág. 68). A marginalidade deste pequeno produtor é definida na medida em que ele consegue apenas a sua subsistência, mesmo sendo proprietário ou arrendatário da terra. Esses casos são comuns na área da bananicultura.

O centro problemático é ainda mais grave, pois se a situação de marginalidade assemelha o pequeno produtor ao empregado, este sequer tem outra coisa que a própria força de trabalho.

Em inúmeros contatos com homens do bananal ouvimos as afirmações seguintes: "Fui lavrador a vida inteira, mudar só vai piorar". "Não gosto daqui; o bananal acaba com a gente; é só tapeação. No fim, morar no Ceará sem dinheiro ainda dá vantagem." "Dá prá comer, remédio nem se fala". "Já mudei de profissão, mas aqui foi a pior de todas elas." Outros, ainda, iludidos, mas não conscientes de sua exploração exclamam: "O dinheiro é curto, mas é garantido" ou "Aqui eu compro relógio, revólver, rádio, posso botar camisa nova".

O patrão surge como um indivíduo que detém o poder de sobrevivência do empregado, quando e como quer. "Patrão aqui é que nem em todo lugar, é dono da gente", "a melhor coisa do mundo é ser patrão da gente mesmo; quero sair daqui logo."

Caracterizamos assim de marginais estes empregados

pois são a expressão histórica dos limites que o capitalismo periférico enfrenta para sua realização como sistema. São marginais, na medida em que, com o salário tem apenas a sua sobrevivência, não sendo consumidores do próprio sistema em que se inserem. É verdade que pela sua posição inferior no sistema, através da renda da força de trabalho e baixa remuneração, participam do próprio sistema, mas esta participação é marginalizada, conforme vimos anteriormente.

Bibliografia citada no Capítulo 5

1. CARVALHO, Maria da Conceição Vicente de - 1944 - obra cit. no cap. 3, nº 5.
2. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - s/d - obra cit. na introdução , nº 16.
3. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - 1953 - obra cit. no cap.3, nº2.
4. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - 1957 - obra cit. no cap.1, nº1.
5. SIMÃO, Aziz e GOLDMAN, Frank - 1958 - Itanhaém - Estudo sobre o desenvolvimento econômico e social de uma comunidade litorânea-FFCL-USP, Boletim nº 226, Sociologia II, nº 1, S.Paulo, ilustrado (110).
6. PETRONE, Pasquale - 1966 - obra citada na introdução, nº 15.
7. EMBRAPA - CER - ESALQ - IEA - IPE - UFC - UFV - PURDUE - 1974 - Alternativas de desenvolvimento para grupos de baixa renda na agricultura brasileira. Teoria e metodologia, 2 volumes, USP/IPE, S.Paulo (263 e 240), sobretudo o 1º vol.
8. CERU - CENTRO DE ESTUDOS RURAIS E URBANOS - Departamento de Ciências Sociais da FFLCH-USP. Trabalhos feitos em pesquisas de campo na década de 60, sob orientação da Prof. Maria Isaura Pereira de Queiroz, em convênio USP-DAEE e Serviço do Vale do Ribeira.
9. COSTA PINTO, L.A. - 1948 - A estrutura da Sociedade Rural Brasileira, in "Sociologia" X nº 2 e 3.
10. QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de - 1965 - Les classes sociales dans le Brésil actuel, in "Cahiers Internationaux de Sociologie", nº XXXIX (137-171).
11. ETTORI, Oscar J. Thomazini - 1961 - Mão de obra na agricultura de São Paulo, in "A Agricultura em São Paulo", nº 12, ano 8.
12. SCHULTZ, Theodore - 1965 - A transformação da agricultura tradicional (trad.), Zahar, Rio de Janeiro.
13. O ESTADO DE SÃO PAULO - 1974 - Artesanato Caixara, a luta de anônimos - 30 de junho e Consórcio vai ao caixara, mas não alcança o Vale - 14 de maio.
14. O ESTADO DE SÃO PAULO - 1975 - Os Atacadistas de frutas contra falhas no transporte - 26 de janeiro.

15. STAVENHAGEN, Rodolfo - 1974 - Las Clases Sociales en las Sociedades Agrarias, 5ª. edição, Buenos Aires, Siglo Veintiuno Ed. 292).
16. HARROY, Jean Paul - 1970 - Économie des peuples sans machinisme. Études d'Écologie Humaine, Ed. de l'Institut de Sociologie - Bruxelles (222).
17. FRIEDMANN, Georges - 1953 - Villes et campagnes. Civilisation urbaine et civilisation rurale en France, Paris, Colin, Séance II Géographie.
18. LEWIN, Helena - 1974 - A temática do mundo rural nos planos brasileiros de desenvolvimento econômico, in "Debates & Crítica" nº 4, novembro, S.Paulo, Hucitec (87/107).
19. DUARTE, João Carlos e QUEDA, Oriovaldo - 1974 - Agricultura e Acumulação, in "Debate & Crítica" nº 2, jan/junho, São Paulo, Hucitec (90/98).
20. VASSIMON, Sérgio - 1974 - Reflexões Sociológicas sobre o Planejamento Rural, in "Cadernos" do CERU (Centro de Estudos Rurais e Urbanos) do Departamento de Ciências Sociais da FFLCH-USP, Nº 7 1ª. série, out/74 (117/129).
21. MARTINS, José de Souza - 1973 - Adoção de Práticas Agrícolas e Tensões Sociais, in "Cadernos" do CERU (Centro de Estudos Rurais e Urbanos) nº 6, 1ª. série, julho/73 (201/217).
22. PEREIRA, Luiz - 1971 - Estudos sobre o Brasil Contemporâneo, Liv. Pioneira, S.Paulo. Especialmente cap. V Populações Marginais.
23. PAOLI, Maria Célia Pinheiro Machado - 1974 - Desenvolvimento e Marginalidade: um estudo de caso. Pioneira, São Paulo, (158) (Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais - Sociologia).

Observações Finais

Várias considerações já foram feitas nas diversas partes do trabalho, o que nos exime de uma síntese neste final. Cabe, entretanto assinalar aqui o que de importante ficou patente no trabalho, sobretudo dentro do objetivo proposto.

Desde que a simples delimitação do espaço ou área de estudo não indica, por si só, um enfoque geográfico, vamos ver na organização do espaço e na sua função econômica esta perspectiva geográfica inicialmente proposta nesta simples dissertação.

Assim, a paisagem criada pela bananicultura, ou a organização do espaço baseada na economia agrícola da banana apresenta algumas características típicas desta cultura e outras peculiares a qualquer agricultura de baixa renda.

Sintetizamos a seguir algumas observações finais deste trabalho.

1. A área cultivada, o volume de produção e o preço médio apresentam grande oscilação de ano para ano, mesmo nestes três últimos anos, em que o preço tem uma tendência altista. O preço da banana parece ser função sobretudo do volume produzido no ano anterior. Assim, grande produção gerando grande oferta tenderá a baixar o preço. Com o aviltamento do preço, pequenos e médios produtores não aumentarão o número de touceiras, o que acarretará menor produção no ano seguinte, gerando daí menor oferta, o que estabilizará ou tenderá a aumentar o preço. Não devemos esquecer a importância da banana como uma fruta alimentícia, particularmente do pobre ou das classes de baixa renda. Os grandes centros consumidores - Grande São Paulo e Grande Rio - estão próximos das áreas produtoras, o que favorece o grande consumo pelas camadas mais pobres da sociedade. Por outro lado, devemos lembrar ainda o papel representado por esta musácea no comércio exportador, que embora, maior num passado recente, ainda hoje representa alguns milhões de dólares para o país.
2. A tecnificação é indispensável na bananicultura, e esta só poderá se efetivar com uma orientação técnica e assistência creditícia. Temos a primeira em intensidade, mas falta-nos o complemento necessário - o crédito.
3. A climatização da banana apresenta ao consumidor uma fruta de elevado valor nutritivo e maior conservação: a fruta adquire sua maturação mais natural e sua consequente durabilidade. As tradicionais estufas de feirantes e quitandeiros devem ser substituídas por câmaras de climatização, sob orientação e controle de

Órgãos das Secretarias de Agricultura e Saúde.

4. A industrialização apresenta-se como fator de absorção desta matéria prima, garantindo uma estabilização do preço quando da maior oferta. A industrialização garantirá um produto para exportação e um insumo para outras indústrias nacionais: o purê de banana. Este produto poderá absorver toda a produção excedente da exportação e consumo interno. A produção de flocos torna-se necessária sobretudo devido ao seu baixo custo e alto valor nutritivo. O gosto e o aroma, o preço e o valor nutritivo serão elementos de um consumo crescente em todas as classes de renda.
5. O estado de subdesenvolvimento da população da região da banana, sobretudo do empregado e dos pequenos produtores é parte do complexo sistema econômico em cuja marginalidade se inserem. A ausência de geógrafos e sociólogos nos planos de ação e nos programas de desenvolvimento para esta região do litoral chama a atenção a qualquer pesquisador interessado em estudar este ou aquele tema da vasta região do litoral paulista. Lamentável é a substituição destes dois profissionais pelos economistas. Repetimos aqui "isolar o econômico é alterar a realidade social e condenar-se a incompreensões", conforme Harroy⁽¹⁾. Nem o tão criticado marxismo faz do econômico o alicerce de toda a sociedade; pelo contrário, Marx revelou que a vida econômica não é senão uma parte integrante da vida social, conforme ressalta Gurvitch⁽²⁾; ou como diz Jean Marchall "a ciência é reintegrada por Marx na sociologia"⁽³⁾. A paisagem humanizada através da bananicultura nos mostra de um lado os grandes empresários capitalizando através da exploração do empregado, e incorporando um padrão internacional na lavoura com destino à exportação. Do outro lado, a maioria imensa de pequenos e médios produtores, alguns imitando levemente os grandes empresários, e a quase totalidade ainda em regime de agricultura de baixa renda, como assinalamos.

Quanto ao não proprietário e empregado no bananal, este atinge o grau máximo de marginalidade dentro do sistema em que se insere, através da venda de sua força de trabalho.

(1) HARROY, Jean-Paul - 1970 - Économie des peuples sans machinisme. Etudes d'écologie humaine. Ed. de l'Institut de Sociologie, Bruxelles (222 pp) pág. 207.

(2) GURVITCH, Georges - 1960 - A sociologia de Karl Marx. Ed. Anhambi, S. Paulo (119 pp) pág. 7.

(3) MARCHALL, Jean - 1955 - Deux essais sur le marxisme. Ed. Génin, Lib. Médicis, Paris, (261 pp) pág. 81.

BIBLIOGRAFIA GERAL

1) Fundamentação teórica

1. ARAÚJO FILHO, J.Ribeiro de - s/d - A Baixada do Rio Itanhaém. Estudo de Geografia Regional. Universidade de S.Paulo. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Boletim nº 166, Geografia nº5.
2. BLAY, Eva Alterman - 1975 - Urbanização em região sub-desenvolvida. O caso de Eldorado Paulista. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Ciências Sociais - CERU - Centro de Estudos Rurais e Urbanos - Mimeografado - (146).
3. CHISHOLM, Michael - 1969 - Geografia y Economía, Oikos-Tau Ed. Barcelona (265).
4. CHOLLEY, André - 1946 - Problèmes de structure agraire et d'économie rurale, in "Annales de Géographie" LX, nº 298, Paris (81-101).
5. CHOLLEY, André - 1948 - Remarques sur quelques points de vue géographiques in "Information Géographique" 123, nº 4, sept/oct, Paris (127-135).
6. CLAVAL, Paul - 1972 - O que é Geografia, in "Boletim Geográfico" nº 228, IBGE, Rio de Janeiro.
7. DERRUAU, Max - 1967 - Précis de géographie humaine, 4ª. edição, A.Colin, Paris (572).
8. FAUCHER, Daniel - 1949 - Géographie Agraire. Types de cultures. Librairie de Médicis. Paris (382) (Géographie Economique et Sociale).
9. FRANÇA, Ary - 1954 - A Ilha de São Sebastião. Estudo de Geografia Humana. USP Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Boletim nº 178, Geografia nº 10.
10. GEORGE, Pierre - 1961 - Existe-t-il une Géographie Appliquée? , in "Annales de Géographie", LXX, nº 380, Paris.
11. GEORGE, Pierre e outros - 1966 - A Geografia Ativa - Difusão Européia do Livro/Ed. da Universidade de São Paulo, S. Paulo , (359).
12. GURVITCH, Georges - 1960 - A sociologia de Karl Marx. Ed. Anambi, S.Paulo (119).
13. HARROY, Jean-Paul - 1970 - Économie des peuples sans machinisme. Études d'écologie humaine. Ed. de l'Institut de Sociologie, Bruxelles (222).
14. HARTSHORNE, Richard - 1969 - Perspectives on the nature of Geography, Rio de Janeiro, Instituto Panamericano de Geografia e História. Comissão de Geo. Texto nº 4 (trad.).
15. KLIMM, Lester; STARKEY, Otis P. e HALL, Normal P. - 1940 - Introductory Economic Geography, 2ª. edição, Hancourt Brace & Co. New York (501).

16. LABLACHE, Vidal de - 1896 - Le principe de la Géographie Générale, in "Annales de Géographie" Vème Année, Paris (129-142).
17. LEFÈVRE, A. - 1934 - Les genres d'habitat. Définition de l'habitat rural et urbain, in "Comptes Rendus du Congrès International de Géographie, Paris, 1931." Tome III, A. Colin, Paris.
18. LIBAULT, Charles O.A. - 1971 - Os quatro níveis da pesquisa geográfica, in "Métodos em Questão" 1, Boletim do Instituto de Geografia, Universidade de S.Paulo, S.Paulo.
19. LÜTGENS, Rudolf - 1954 - Los fundamentos geográficos y los problemas de la vida económica (tradução do original alemão de 1949) Ed. Omega, Barcelona (312).
20. MARCHALL, Jean - 1955 - Deux essais sur le marxisme. Ed. Génin, Lib. Médicis, Paris (261).
21. MC-CARTHY, Harold H. e LINDBERG, James B. - 1970 - Introducción a la geografía económica. (tradução do original inglês de 1966) Fondo de Cultura Económica (México (290)).
22. MC FARLANE, John e GULLICK, C.F.W. - 1949 - Economic Geography. 5a. edição. Isaac Pittman & Sons, Londres (266).
23. MEYNIER, André - 1958 - Les paysages agraires, A.Colin, Paris (199).
24. MIGLIORINI, Elio - 1950 - A geografia agrária no quadro da ciência geográfica, in "Boletim Geográfico" nº 93, Ano 1950 (10727 1091).
25. MONBEIG, Pierre - 1952 - Pionniers et planteurs de São Paulo. A. Colin, Paris (376).
26. MÜLLER, Nice L. - 1951 - Sítios e sitiantes no Estado de São Paulo. Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Boletim nº 132, Geografia nº 7.
27. OTREMBIA, Erich - 1955 - Geografía general agraria e industrial. Editora Omega, Barcelona (420).
28. PAPY, Louis - 1952 - En marge de l'empire du café. La façade atlantique de São Paulo, in "Cahiers d'Outre Mer. Bordeaux, 1952. Há tradução do mesmo no "Boletim Geográfico" Ano XV, nº 137, 1957, IBGE, Rio de Janeiro (139-160).
29. PETRONE, Pasquale - 1966 - A baixada do Ribeira. Estudo de Geografia Humana. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Boletim nº 283. Geografia nº 14 (366 mais ilustrações).
30. ROCHEFORT, Michel - 1964 - Interêsse de um estudo de orçamento para a geografia agrária, in "Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros", Vol. XIII, 1959/1960, AGB-São Paulo (133-143).
31. SCHMIDT, Walther - 1946 - Geografía y Economía, 4a. edição, Ed. Labor, Barcelona (437).
32. THOMAN, Richard - 1968 - Economic Geography, artigo da International Encyclopaedia of the Social Sciences, The Macmillan Press Chicago (123/128).

33. VALVERDE, Orlando - 1964 - Metodologia da Geografia agrária, in "Curso de Férias para Professores", IBGE, Rio de Janeiro (65/115)
34. VALVERDE, Orlando - 1964a - A geografia agrária como ramo da geografia econômica, in "Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros" vol. XIII, 1959/1960, São Paulo (129-134).
35. WAIBEL, Leo - 1958 - Capítulos de geografia tropical e do Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, CNG, Rio de Janeiro (307).

2) Obras sobre a região e a bananicultura

1. AB'SABER, Aziz N. - 1956 - Contribuição à geomorfologia do litoral paulista in "Anais da AGB" vol. VIII, tomo I 1953-54, São Paulo (67-131).
2. ARAÚJO FILHO, J.R. de - s/d - obra cit. item 1, nº 1.
3. ARAÚJO FILHO, J.R. de - 1953 - O caíçara na região de Itanhaém, in "Anais da AGB" vol III, tomo I 1948, S.Paulo (106-116) ilustr.
4. ARAÚJO FILHO, J.R. de - 1957 - A cultura da banana no Brasil in "Boletim Paulista de Geografia" nº 27 out. S.Paulo (27-54) il.
5. ARAÚJO FILHO, J.R. de - 1963 - A cultura da banana na Baixada de Itanhaém in "Anais da AGB" Vol IV, tomo I, 1949-59, São Paulo (76-96) il.
6. BERZAGHI, M.N. - 1967 - Apontamentos sobre a industrialização da banana. Secretaria da Agricultura. Depto da Produção Vegetal, São Paulo.
7. BLEINROTH, Ernesto W. - 1967 - Aspectos da produção de banana in "Revista Brasileira de Geografia" ano 29, nº 3 IBGE, Rio de Janeiro.
8. BRASIL - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DA PRESIDENCIA DA REPÚBLICA FIBGE - 1975 - Anuário Estatístico do Brasil 1974, Rio de Janeiro (1960).
9. CARDOSO, A.Levy - 1961 - Toponímia brasileira. Biblioteca do Exército, Rio de Janeiro (576).
10. CARVALHO, Maria da C.Vicente de - 1944 - O progresso da cultura e do comércio da banana no litoral paulista in "Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia, Florianópolis - 1940" vol IV Geografia Econômica, CGN, Rio de Janeiro (669-675).
11. CHAMPION, Jean - 1963 - Le bananier - G.P. Maisonneuve & Larose, Paris (263) ilustrado.
12. COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA - Exploração do litoral 1a. secção da cidade de Santos à fronteira do Estado do Rio de Janeiro, 1915. 2a. secção da cidade de Santos à fronteira do Paraná, 1920. Tip. Brasil de Rothschild & Co., S.Paulo, ilustrado.
13. COPEME - COMPANHIA DE PROMOÇÃO DE EXPORTAÇÃO DE MANUFATURADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - 1972 - Economic behaviour of banana growing in the State of S.Paulo. Secr. da Fazenda, S.Paulo, mimeografado (37).

14. CORTEZ, Jayme Vazquez - 1971 - Banana. Estudo das variações do florestamento à colheita no cultivar nanicao no litoral de São Paulo, in "Anais do 1º Congresso Brasileiro de Fruticultura" , Campinas.
15. CORTEZ, Jayme Vazquez - 1972 - Banana. Estudo das "curvas de desenvolvimento" para cada mês de colheita no cultivar nanicao no litoral de São Paulo, 2º Congresso Internacional de Bananicultores. Guayaquil - Equador (Problemas de produção).
16. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - 1972 - IBRE - Produção agrícola brasileira. Municípios mais importantes. Rio de Janeiro, fev. (162).
17. GRANATO, Lourenço - s/d - A Cultura da Bananeira, 2a. edição , Typographia Levi, S.Paulo, ilustrado (74) (Biblioteca Agrícola "Granato" IX, Fruticultura).
18. ICEA - INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA - 1972 - Indústrias Rurais, vol. 7, Campinas (371).
19. LERY, Jean de - 1972 - Viagem à terra do Brasil (trad. e notas de Sérgio Milliet), Livraria Martins/Ed. USP, S.Paulo (251).
20. MATTOS, J.R. - 1969 - Aspectos da densidade do bananal no litoral do Estado de São Paulo, tese de doutoramento. ESALQ, Piracicaba, Edição do autor (71).
21. MEDEIROS, Narciso - 1937 - A cultura da bananeira, Boletim nº 3 da Divisão de Fomento da Produção Vegetal, S.Paulo, ilustrado.
22. MEGALE, Januário Francisco - 1974 - A Cooperativa e a bananicultura paulista, in "Boletim Informativo - suplemento de fevereiro/74" do DAC - Secr. Agricultura, São Paulo, ilustrado (51).
23. MONBEIG, Pierre - 1949 - A divisão regional do Estado de São Paulo, in "Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros", Vol I, 1945/46, S.Paulo, (19/36).
24. MORAES, Paschoal de - 1923 - A Bananeira, Typographia da Revista de Petrópolis, Rio de Janeiro, ilustrado (64) (Biblioteca Econômica do Agricultor).
25. MOURA, Ângelo Franco Cervetto de - 1972 - Relatório de Viagem à América do Sul, Central, do Norte e Antilhas, realizadas por A.F.C. Moura em outubro e novembro de 1972. Cooperativa Central dos Bananicultores - Santos - S.Paulo, mimeografado, ilustrado com 119 fotos (109).
26. PAPY, Louis - 1952 - obra citada no item 1, nº 28.
27. PASTORE, José - 1974 - Decisões em condições de incerteza na agricultura, USP-FEA-IPE. Trabalho para discussão nº 15, mimeo. (28).
28. PETRONE, Pasquale - 1966 - obra citada no item 1, nº 29.
29. PRADO JR., Caio - 1935 - Distribuição da propriedade fundiária rural no Estado de S.Paulo, in "Geografia" USP, ano I, Nº 1.
30. PRADO JR., Caio - 1960 - A questão agrária no Brasil, in "Revista Brasiliense" nº 28, São Paulo.

31. QUEIROZ NETO, José Pereira de e KÜPPER, Alfredo - 1965 - Os solos, in "A Baixada Santista - aspectos geográficos", cap. 3, I volume, Editora da USP, São Paulo, (67-95).
32. RUELLAN, Francis - 1944 - Aspectos geomorfológicos do litoral brasileiro no trecho compreendido entre Santos e Rio Doce, in "Boletim da AGB" II, nº 2, S.Paulo (6-12).
33. SAMPAIO, V.R. - 1967 - Banana. Estudo comparativo das variedades nanicão e nanica no litoral do Estado de São Paulo, tese de doutoramento na ESALQ, Piracicaba, edição do autor (72).
34. SCHATTAN, Salomão - 1969 - Aprimoramento das Estatísticas Agrícolas no Brasil, in "Estatística - Journal of The Inter-American Statistical Institute", Vol. XXVII, nº 102, Washington (51-67).
35. SCHMIDT, Carlos Borges - 1934 - A Cultura Prática da Bananeira Nanica no Litoral Norte Paulista, Secretaria da Agricultura, S. Paulo, ilustrado (186).
36. SILVEIRA, João Dias da - 1942 - Estudo geográfico do litoral paulista, in "Boletim da AGB", nº 4, novembro, S.Paulo (14-16).
37. SILVEIRA, João Dias da - 1950 - Baixadas Litorâneas quentes e úmidas - Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, tese de concurso.
38. SIMÃO, Aziz e GOLDMANN, Frank - 1958 - Itanhaém. Estudo sobre o desenvolvimento econômico e social de uma comunidade litorânea FFCL-USP, Boletim nº 226, Sociologia II, nº 1, S.Paulo, ilustrado (110).
39. SIMÃO, Salim - s/d - Relatório das Viagens Efetuadas ao Paraguai e à Argentina, em setembro de 1966 e em maio de 1967, ESALQ Piracicaba, mimeo., ilustrado (49).
40. SIMMONDS, N.W. - 1959 - Bananas. Longmans Green & Co. Ltd., London, ilustrado (446).
41. SOUSA, Gabriel Soares de - 1971 - Tratado Descritivo do Brasil em 1587, 4a. edição, Ed. Nacional/Ed. USP, São Paulo, (389) (Coleção Brasileira nº 117).
42. SOUZA COELHO, Arinaldo Guido de - 1971 - Fotografia aéreas verticais na classificação de terras agriculturáveis. Univ. de São Paulo, F.F.L.C.H., Departamento de Geografia, IG, Série Aerofo-togeografia nº 6, São Paulo.
43. TORRES, Júlio de Paravicini - 1966 - Cultura de Bananeira: produção, comércio e exportação, 4a. edição, Ed. Melhoramentos.
44. VÁRIOS - 1967 - Estudo econômico da bananicultura paulista, in "Agricultura em São Paulo" XVI, nº 9/10, set./out.

Periódicos

CORREIO BRAZILIENSE - 1973 - Banana vai ser industrializada , 24/3/73.

FOLHA DE SÃO PAULO - 1974 - Honduras apóia o aumento da banana, 23/3/74

O ESTADO DE SÃO PAULO - 1974 -

- a. Bananicultura tenta a defesa do preço - 7/3/74
- b. Bananas levam a nova crise - 21/3/74
- c. Banana gera nova ameaça - 19/4/74
- d. Banana não obtém êxito com boicote - 1/5/74
- e. Costa Rica propõe estatizar a banana - 22/5/74
- f. Banana se une por preço alto - 18/9/74
- g. Banana tenta elevar preços - 17/12/74

REVISTA VISÃO - 1974 - A batalha das bananas - 23/9/74.

3) Obras sobre o elemento humano

1. ANÔNIMO - 1975 - Bananas, in "Movimento", Ano I, nº 1, São Paulo, pág. 4.
2. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - s/d - obra cit. Fund. teórica nº 1.
3. ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de - 1953 - obra cit., ítem 2, nº 3.
4. BARROS, Souza - 1967 - Aspectos Sociológicos da Vida Rural Brasileira, Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, Estudos Brasileiros nº 24 (78).
5. BIRAL, Mário A.M. et ali - 1973 - aspectos sócio-econômicos da agricultura paulista. Secr. da Agricultura. CATI - Divisão de Socio-Economia Rural, Campinas, fevereiro, mimeo. (45).
6. CARVALHO, Maria da C.V. de - 1944 - obra cit. no ítem 2, nº 11.
7. CERU - CENTRO DE ESTUDOS RURAIS E URBANOS - Depto de Ciências Sociais da FFLCH da USP, Trabalhos feitos em pesquisas de campo na década de 1960 sob orientação da Cadeira de Sociologia II, em convênio USP/DAEE.
8. COSTA PINTO, L.A. - 1948 - A estrutura da sociedade rural brasileira, in "Sociologia" X, nº 2 e 3.
9. DUARTE, J. Carlos e QUEDA, Oriowaldo - 1974 - Agricultura e acumulação in "Debate & Crítica" nº 2, jan/jun., São Paulo, Hucitec (90/98).
10. EMBRAPA - CER - ESALQ - IEA - IPE - UFC - UFV - PURDUE - 1974 - Alternativas de desenvolvimento para grupos de baixa renda na agricultura brasileira. Teoria e metodologia, 2 vols. USP/IPE, São Paulo, mimeo. (263 e 240).
11. ETTORI, Oscar J.T. - 1961 - Mão de obra na agricultura de São Paulo in "Agricultura em São Paulo" nº 12 ano 8.
12. FRIEDMANN, Georges (org) - 1953 - Villes et campagnes. Civilisation urbaine et civilisation rurale en France, Paris. A. Colin. Séance II - Géographie.
13. LEWIN, Helena - 1974 - A temática do mundo rural nos planos brasileiros de desenvolvimento econômico in "Debate & Crítica" nº 4 novembro, Hucitec, São Paulo, (83-107).
14. MARTINS, José de Souza - 1973 - Adoção de práticas agrícolas e tensões sociais in "Cadernos" do CERU nº 6, 1ª série, julho (201-217).

15. O ESTADO DE SÃO PAULO - 1974 - Artesanato caiçara, a luta de anônimos, edição de 30 de junho. Consórcio vai ao caiçara, mas não alcança o Vale, edição de 14 de maio.
16. PAOLI, Maria Célia P.M. - 1974 - Desenvolvimento e marginalidade: um estudo de caso. Pioneira, S.Paulo, (158) (Bibl. Pioneira de Ciências Sociais - Sociologia).
17. PEREIRA, Luiz - 1971 - Estudos sobre o Brasil contemporâneo, Pioneira, São Paulo.
18. PETRONE, Pasquale - 1966 - obra cit. ítem 1, nº 29.
19. PRADO JÚNIOR, Caio - 1935 - obra cit. ítem 2, nº 29.
20. PRADO JÚNIOR, Caio - 1960 - obra cit., ítem 2, nº 30.
21. QUEIROZ, Maria Isaura P. de - 1965 - Les classes sociales dans la Brésil actuel, in "Cahiers Internationaux de Sociologie", vol. XXXIX (137/170).
22. SCHULTZ, Theodore - 1965 - A transformação da agricultura tradicional, Zahar, Rio de Janeiro.
23. SIMÃO, Aziz e GOLDMANN, Frank - 1958 - obra cit., ítem 2, Nº 38.
24. STAVENHAGEN, Rodolfo - 1974 - Las clases sociales en las sociedades agrarias, Siglo Veintiuno Ed., Buenos Aires (292).

4) Fontes Estatísticas

1. BANCO DO BRASIL - Boletim - São Paulo - Nºs dos anos 1972/73/74
2. BANCO DO BRASIL - CACEX - Informação semanal e correspondência particular: 20/10/72; 13/9/73 e 5/10/73.
3. COOPERATIVA CENTRAL DOS BANANICULTORES DO ESTADO DE SÃO PAULO - Santos.
4. FAO - 1971 - La economia mundial del banano, Roma.
5. FIBGE - Anuário Estatístico do Brasil 1974, Rio de Janeiro 960p
6. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - 1972 - Instituto Brasileiro de Economia Produção agrícola brasileira - Municípios mais importantes.
7. IEA - Instituto de Economia Agrícola - Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.
8. INCRA - Instituto Brasileiro de Colonização e Reforma Agrária Cadastro do Município de Juquiã/SP.
9. SOUZA, Ivan Chaves de - 1972 - Levantamento básico - Sub-região agrícola de Registro, mimeo. 51 págs.
10. SUDELPA - Superintendência de desenvolvimento do litoral paulista, São Paulo.

A digitalização deste documento foi possível graças ao investimento do Programa de Pós-graduação em Geografia Humana (PPGH-FFLCH-USP) e realizada com recursos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Essa ação integra as atividades de comemoração dos 50 anos do PPGH no ano de 2021. Para mais informações sobre o PPGH e sua história, visite a página do programa: <http://ppgh.fflch.usp.br/>.