# DO AUTO CONSUMO À PRODUÇÃO CAPITALISTA:
## A Evolução da Produção de Feijão no Estado de São Paulo

Devancyr Apparecido Romão

ORIENTADOR: José Graziano da Silva

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia e Planejamento Econômico do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas.

Campinas
1981

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

*Dedico esse trabalho*

*a*

*João Burnier Romão*

*Paulo Stuart Wright.*

*Essa dissertação é fruto de uma intensa e enriquecedora discussão, que mantivemos com vários colegas, principalmente do Departamento de Economia e Planejamento da UNICAMP e do Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.*

*Inicialmente, queremos destacar o apoio inconteste de nosso orientador, José Graziano da Silva, que desde a escolha do tema até a conclusão deste trabalho, manteve-se sempre presente, muito mais que um orientador, um amigo.*

*Dentro deste espírito de discussão, que mantivemos desde a sala de aula, durante o curso de mestrado, encontramos em José Ricardo C. M. Junqueira, Maristela Simões do Carmo e Maria Elisa Benetton Junqueira, um convívio que permitiu a resolução das dificuldades desta tarefa.*

*Destacamos as valiosas críticas e sugestões de Tamás Szmrecsányi, Paulo Renato de Souza e Nelson Batista Martin, das quais infelizmente, nem todas puderam ser incorporadas.*

*Para os vários aspectos envolvidos nessa dissertação, contamos ainda, com as inestimáveis cooperações de Alaor Menegario, Ana Maria Montrágio Pires de Camargo, Cyro Scaranatti, Diva Maria de Faria Burnier, José Carlos Gomes dos Reis Filho, Maria Carlota Meloni, Mirian Lemos Cintra, Silvya Regina Hellmeister e Walquiria da Silva.*

*Na datilografia tivemos o apoio eficiente e dedicado de Adnéa Ali Fakih e Wilson Roberto de Paulo Cardoso.*

*Sem dúvida, toda esta tarefa seria impossível não fosse as condições propiciadas pelo Instituto de Economia Agrícola. Complementarmente agradecemos também ao Programa Nacional de Pesquisa Econômica - PNPE, que colaborou com condições materiais para a realização deste trabalho.*

*Finalmente, só a emoção e o carinho de Cléa de Oliveira, permitiram concluir esta dissertação.*

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO . . . . . 1

1 - A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS TRADICIONAIS NO BRASIL . . . . . 8

2 - A PRODUÇÃO DE FEIJÃO NO BRASIL . . . . . 36

2.1 - Aspectos Gerais . . . . . 36

2.2 - A Evolução da Produção . . . . . 48

2.3 - Caracterização dos Produtores . . . . . 64

2.4 - Os Resultados da Pesquisa e da Assistência Técnica . . . . . 78

2.5 - Alguns Aspectos da Comercialização . . . . . 91

3 - A CULTURA DO FEIJÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO . . . . . 117

3.1 - A Evolução da Produção . . . . . 117

3.2 - As Transformações na Base Técnica . . . . . 139

3.3 - A Evolução da Rentabilidade e as Mudanças nas Políticas Agrícolas . . . . . 149

ANEXOS . . . . . 183

LITERATURA CITADA . . . . . 192

# INTRODUÇÃO

O tema deste trabalho abrange, dentro da questão alimentar, a produção de feijão, a qual, principalmente a partir da década de 60, não vem correspondendo às necessidades de consumo, ocasionando crises periódicas de abastecimento. No Brasil, o feijão é uma das culturas alimentares da maior importância, constituindo-se, durante muito tempo, num dos principais produtos da dieta humana, sobretudo para a população de menor renda que tem nessa leguminosa sua fonte básica de proteína.

No entanto, apesar de sua importância, a produção de feijão, bem como da maioria das culturas alimentares, não tem apresentado um crescimento satisfatório. Um dos reflexos dessa situação é a queda da disponibilidade do produto para o consumo, ocasionando, nos últimos anos, importações dessa leguminosa. Agrava ainda mais o problema o aumento contínuo dos seus preços ao consumidor, obrigando-o a substituir o feijão por outros produtos de menor qualidade protéica como as massas, de preço mais baixo.

O objetivo central desta dissertação é analisar a recente retomada da expansão da cultura do feijão no Estado de São Paulo. Essa produção cresce significativamente no Estado, a partir de meados da década de 70, expandindo-se, agora, com características produtivas diferentes, ou seja, não mais como cultura secundária, mas sim como atividade principal.

É a expansão desse "novo feijão" que procuraremos analisar, verificando nas transformações do processo produtivo as novas características da produção. Desse modo, as relações de produção, não só do ponto de vista tecnológico, mas também no que se refere às relações de trabalho, à estrutura fundiária e o papel desempenhado pelo Estado nesse processo de transformação serão objeto de nosso estudo.

Faz-se, portanto, necessária a elaboração do referencial teó

rico em que se desenvolveram essas transformações. O processo de produção dos alimentos evoluindo dentro de um desenvolvimento maior da economia só pode ser compreendida em função do seu contexto histórico, ou seja, está sempre condicionada ao choque de interesses econômico-políticos das classes sociais, em momentos históricos definidos.

No desenvolvimento histórico do Brasil a possibilidade do surgimento da produção de alimentos em bases capitalistas está referenciada a esse momento histórico de mudança da economia colonial, para a economia exportadora capitalista.

É esse processo, que vai determinar as alterações no mercado dos produtos de alimentação, na medida em que ele passa a se referenciar no próprio desenvolvimento industrial e, portanto, simultaneamente ao crescimento do mercado urbano.

Conforme salienta Aureliano da Silva:

> "A economia exportadora cafeeira constitui a primeira fase do processo de desenvolvimento capitalista brasileiro. A acumulação cafeeira se faz sob o signo do capital mercantil e no seu movimento contraditório, impulsiona o surgimento da grande indústria e, mais ainda, o de um núcleo embrionário produtor de meios de produção. Esses elementos significarão a negação do padrão mercantil-exportador de acumulação e se constituirão em bases para que a transição capitalista avance a uma nova etapa, agora sob o signo do capitalismo industrial".([1])

Tendo sempre presente qua estamos examinando a produção alimentar dentro da formação do capitalismo brasileiro, utilizamos esse marco teórico como referencial porque entendemos que o objeto da análise, ou seja, o surgimento do "novo feijão" é expressão do processo descrito acima.

---

([1]) SILVA, L.M.L., Aureliano da, 1976. No limiar da industrialização. Campinas DEPE/IFCH/UNICAMP. (Tese de Doutoramento), pg. III.

No entanto, procuraremos examinar as especificidades da produção de alimentos tradicionais e particularmente do feijão, nas condições brasileiras, o que remete a análise da produção desses alimentos a momentos anteriores.

Cardoso de Mello caracteriza a inserção do setor produtor de alimentos dentro da economia no período mercantil exportador.

> "O setor exportador produz, em larga escala, produtos coloniais, (açúcar, tabaco, metais preciosos, etc.) destinados ao mercado mundial. A produção mercantil é organizada pelos proprietários dos meios de produção e o trabalhador direto está sujeito à compulsão. Quer dizer, a empresa colonial de exportação assenta-se no trabalho compulsório, servil ou escravo. O setor produtor de alimentos só é mercantil na medida em que o tempo de trabalho da força de trabalho empregada no setor exportador é dedicado, exclusivamente, à produção de mercadorias de exportação. Este setor pode estar organizado a base de trabalho servil, trabalho escravo ou, mesmo, por produtores independentes. Porém, parte do tempo de trabalho da força de trabalho do setor exportador pode ser empregado na produção de subsistência. Neste caso, o caráter mercantil do setor produtor de alimentos desaparece e ele surge como que embutido no setor exportador". ([2])

A essência desse padrão de produção de alimentos está, a nosso ver, no fato de ela ser subordinada e complementar à produção do bem nuclear. Tal fato é característico do período colonial, mas se estende também durante o período exportador-capitalista, agora centrado no complexo cafeeiro organizado à base do colonato. A produção alimentar continua ainda voltada principalmente para o consumo dos trabalhadores envolvidos na produção nuclear, do próprio setor primário.

---

([2]) MELLO, J.M.C., 1975. O Capitalismo Tardio. Campinas, DEPE/IFCH/UNICAMP. (Tese de Doutoramento). pg. 26-7.

Esse padrão entra em rompimento, na medida em que a economia exportadora capitalista engendra o desenvolvimento da indústria com o consequente processo de organização que daí decorre. Até 1930, com a economia primária-exportadora, a dinâmica capitalista era uma função da acumulação cafeeira. No entanto, as bases para o surgimento da industrialização, ainda que restringida ([3]) já estão colocados no período anterior, inseridas nas contradições entre indústria nascente e o café.

O crescimento e consolidação do capital industrial brasileiro impõem a constituição de uma agricultura mercantil produtora de alimentos e de uma indústria de bens de consumo corrente inclusive indústria de alimentos para as classes trabalhadoras. Por outro lado, as indústrias leves de bens de produção nascentes e a configuração de uma agricultura mercantil voltada à produção de matérias-primas também se expandem nesse período.

Desse modo, com o processo de industrialização, o encadeamento da produção de alimentos que - no momento anterior, estava associado à cultura de exportação por decorrência do dinamismo do mercado internacional - passa agora a se relacionar com o dinamismo industrial interno, ainda que incipiente. Cabe lembrar, por isso mesmo, que é ainda o complexo cafeeiro, em última instância, o determinante do dinamismo da indústria brasileira.

A articulação da produção nuclear, na grande empresa voltada aos produtos de exportação, da produção mercantil de alimentos e da produção de matéria-prima para a indústria se consubstancia ainda dentro do padrão já descrito de produção. A característica nova, nesse momento, é que simultaneamente surge a oportunidade de a produção independente se expandir, não mais de forma conjuntural, mas tendo como elemento dinâmico, a urbanização crescente.

---

([3]) MELLO, J.M.C., 1975, op. cit.

Outro momento da industrialização retardatária brasileira, o da industrialização pesada, quando ocorre a instalação do setor de bens de produção, vai implicar total transformação das forças produtivas com relação ao aspecto técnico do desenvolvimento. A industrialização agora, não vai mais depender da capacidade de importação atrelada ao setor cafeeiro exportador, mas já se constitui numa economia que aprendeu a andar e "caminhar por seus próprios pés". Concretizam-se, assim as forças produtivas adequadas ao capital, dando à acumulação uma dinâmica tipicamente capitalista.

Nesse momento, ao nível da agricultura, o padrão de expansão anterior da produção agrícola - especialmente de alimentos - começa a se alterar.

Em primeiro lugar, com a industrialização aumenta-se as alternativas da produção agrícola, em função de diversificação do mercado nacional, tanto de alimentos, como de matérias-primas. Com relação ao movimento de crescimento da produção agrícola em geral, a expansão da fronteira agrícola ainda como elemento explicativo de maior peso. Inicia-se, porém já nesse momento, um processo de modernização caracterizado por alterações nas relações de trabalho e no padrão de financiamento da produção agropecuária.

Esta modernização, provocou, de um lado, mudanças na própria natureza da expansão da fronteira agrícola e, de outro, restrição à possibilidade da produção de alimentos tradicionais junto com as atividades nucleares.

Neste sentido, entendemos que os alimentos tradicionais (feijão, arroz, milho, mandioca) mantiveram o mesmo padrão de produção durante toda a economia mercantil - exportadora e durante a industrialização restringida. É essa característica que os define como tradicionais, ou seja, continuarem a ser produzidos dentro de um mesmo padrão anterior à industrialização. E é a possiblidade do crescimento da produção, via expansão de fronteira agrícola, seja acoplada diretamente à cultura nuclear ou através da produ

ção independente, que permite a permanência desse padrão, inclusive durante o início da industrialização pesada.

É devido a esse padrão de crescimento da produção agrícola que se consegue manter os alimentos tradicionais dentro da cesta de consumo dos trabalhadores, durante as várias fases do processo de desenvolvimento econômico do País, sem transformações fundamentais ao nível do seu processo produtivo.

No momento seguinte, quando esse padrão se rompe, a cesta básica do trabalhador urbano começa a sofrer mudanças, através da substituição de alguns alimentos. Isso porque durante o quadro traçado anteriormente, dada a rentabilidade superior de certos produtos agrícolas em relação aos alimentos tradicionais, configurou-se uma crise de abastecimento desses produtos.

Nessas condições, com os problemas de abastecimento dos alimentos tradicionais surgem outros produtos que possam compor a cesta básica do trabalhador implicando definitivamente mudanças no hábito alimentar da população urbana trabalhadora. A solução para crise alimentar vai se resolver portanto, através da substituição dos produtos tradicionais (como por exemplo a substituição da banha de porco por óleo de soja), e da possibilidade da sua modernização via produção capitalista sem se descartar, ainda, a hipótese de uma complementaridade dessas duas soluções configurando um novo padrão produtivo.

Para estudar o surgimento desse "novo feijão", procuraremos no capítulo 1, dar conta do processo histórico concreto da produção de alimentos tradicionais, em função das várias fases econômicas por que passou o País, desde o seu descobrimento.

No capítulo 2, discutiremos, com médias trienais a partir de 1931, os diversos movimentos pelos quais evoluiu a cultura de feijão, procurando evidenciar as diferenças das condições de produção para o Estado de São Pau

lo em relação às demais regiões produtoras do País. Serão abordados aspectos referentes ao regime de exploração e à base técnica produtiva, além das características gerais da pesquisa, assistência técnica e comercialização da cultura.

Finalmente, no capítulo 3, mostraremos quais foram as causas que levaram à diferenciação da produção paulista de feijão em relação ao resto do País, analisando detalhadamente a evolução da cultura na década de 70, especificamente em São Paulo. Serão examinadas as condições que levaram, de um lado, às mudanças nas políticas agrícolas e, de outro, às transformações da tecnologia de produção. Procuraremos mostrar,como, da desarticulação da cultura nas regiões de cultivo tradicionalmente consorciado, espalhadas em todo o Estado, surge na região de Sorocaba o "novo feijão", agora produzido em bases capitalistas.

Gostariamos de salientar que a presente dissertação faz parte de uma linha de pesquisa mais ampla que está sendo desenvolvida no Departamento de Economia e Planejamento Econômico da UNICAMP sobre a evolução de produção de alimentos no Brasil. A próxima etapa prevista é um levantamento de campo sobre a produção de feijão na região de Sorocaba, que faz parte de um projeto de pesquisa que visa apreender o processo de diferenciação dos pequenos produtores da região de Itararé.

## 1 - A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS TRADICIONAIS NO BRASIL

O objetivo deste capítulo é recuperar, dentro de um enfoque histórico, as características da produção de alimentos tradicionais no Brasil. Como dissemos na Introdução, o momento central da nossa análise é o período da chamada industrialização pesada, a partir de meados da década de 60, quando entra em crise o padrão de produção desses produtos. No entanto, como tal padrão é composto de elementos constituídos, no decorrer da História da formação econômica brasileira, iniciaremos nossa revisão no período da ocupação do País pelos portuguêses, procurando sempre reconstituir os elementos que compõem o atual padrão, no momento, em processo de crise.

O período definido como da economia colonial, que se inicia nos primórdios da ocupação econômica do País e se estende até o final do século XIX, caracteriza-se não somente por ser altamente especializado, mas também por uma economia totalmente dependente e complementar à economia da metrópole. Tal complementariedade é expressa nas características de comércio entre a colonia e metrópole, onde são exportados produtos extraídos da colônia e importados bens manufaturados. São os interesses econômicos de Portugal que vão imprimir a dinâmica e a direção do comércio nesse período.

Durante a colonização, a empresa agrícola que se estabeleceu no Brasil, caracterizou-se por uma forte segmentação. De um lado, imensas áreas de terras foram imobilizadas para a produção de cana-de-açúcar, cujo produto se consituia na atividade de exportação. Esse segmento, baseado no trabalho escravo, era o núcleo fundamental da produção. De outro lado, dentro da mesma unidade produtora desenvolvia-se, subordinadamente, uma atividade de subsistência da população escrava que tinha necessariamente de produzir seu próprio alimento, uma vez que era inviável a sua importação para manter a força de trabalho. Havia, pois, um desenvolvimento paralelo da

produção de alimentos, como atividade secundária, dentro da mesma unidade de empresa agrícola colonial exportadora.

Apesar de essa configuração caracterizar a autonomia da grande fazenda, no período colonial, no que se refere à subsistência da população escrava e senhorial, não se descarta o aparecimento, ainda que inexpressivo nessa época, da pequena produção independente baseada no trabalho livre. Conforme destaca NOVAIS ([4]), há o aparecimento da pequena propriedade e trabalho independente que se organiza para suprir as necessidades dos núcleos urbanos locais de produtos que não eram importados da metrópole, principalmente alimentos básicos da população de renda mais baixa.

Nesse período, a produção do açúcar representa o elemento dinâmico da economia, subordinando desde o início o segmento produtor de alimentos, tanto no que diz respeito à produção dentro da unidade exportadora, quanto ao setor independente.

O desempenho da empresa agrícola estava diretamente relacionado com o comportamento da economia européia, que em última instância ditava a própria dinâmica da economia da colônia. Se o mercado externo se achava em expansão, as grandes fazendas brasileiras mobilizavam seus recursos intensamente na produção do açúcar, em detrimento do cultivo de alimentos, o que abria espaço para a produção desses gêneros fora da empresa agrícola colonial. Essa produção independente conseguia, assim, se expandir, vendendo seus excedentes às grandes unidades exportadoras. Se o mercado comprador dos produtos de exportação entrava em declínio, a mobilização dos recursos se dava em sentido contrário, fortalecendo a auto-subsistência da propriedade de exportação, o que levava à depressão do subsetor produtor de alimentos autônomo.

Prado Jr. resume admiravelmente o papel secundário a que foi rele

---

([4]) NOVAIS, F.A., 1979. Portugal e Brasil na Crise do Antigo Sistema Colonial (1707-1808). São Paulo, Hucitec.

gada a produção de alimentos nesse período.

> "A população rural ainda era suprida, e assim mesmo insuficientemente, com alimentos produzidos nas próprias fazendas, que dedicaram uma parcela de suas atividades à produção de gêneros alimentícios - a mandioca, o milho, o feijão (...). Ocupavam-se geralmente dela, por conta própria, os mesmos escravos empregados na lavoura principal, e aos quais se concedia um dia por semana, em regra o domingo, para se ocuparem de suas roças. A população urbana não dispunha naturalmente nem desse recurso (...). Uma vez que as grandes explorações não dispunham de excedentes, absorvidas que estavam nas suas lavouras principais, constituíram-se à margem dessa economia de grandes explorações, umas pequenas e pobres culturas especializadas na produção de alimentos (...). O papel secundário a que o sistema econômico do País, absorvido pela grande lavoura, volta a agricultura de subsistência, dá lugar ao problema mais sério, talvez, que a população colonial teve de enfrentar, e que vem a ser a insuficiência alimentar (...). Isso ocorre sobretudo nos momentos de alta de preços dos produtos da grande lavoura, quando as atividades e atenções se voltam inteiramente para ela, e as culturas alimentares são ainda mais desleixadas que ordinariamente, situação paradoxal, porque é a miséria e a fome a ombrearem com a prosperidade daqueles preços elevados". ([5])

A produção de alimentos no período escravista se encaixava dentro da dinâmica do grande empreendimento mercantil colonial agrícola, com característica nitidamente complementar e subordinada. A grande empresa agrícola, núcleo fundamental dessa economia produtora, estava vinculada aos interesses econômicos do capital mercantil metropolitano. Era uma unidade concentrada em torno de si mesma, enquanto produzia os bens necessários à sua reprodução, e destinada ao comércio, enquanto produzia os bens de exportação. A forma de organização dessa unidade atendia perfeitamente às necessidades alimentares de sua população, na medida em que os próprios escravos produ

---

([5]) PRADO JR., C., 1978. <u>História e Desenvolvimento: A Contribuição da Historiografia para a Teoria e Prática do Desenvolvimento Brasileiro</u>. 2ª ed. São Paulo, Brasiliense, pg. 46-7.

ziam os alimentos requeridos.

O mecanismo que o capital mercantil exportador colocava para resolver o problema da queda da produção interna de bens de subsistência consistia em desenvolver e estimular, nas épocas em que melhoravam os preços internacionais, a pequena produção independente, fora da empresa agrícola, mas colocada nas suas proximidades, de tal forma que se configuravam, mais uma vez, características secundárias e subordinadas dessa produção ao núcleo agrário exportador.

No início do século XVIII, com o advento da mineração, as características dessa produção alimentar, extremamente dispersa, se alteram, na medida em que aparecem regiões especializadas na oferta desses bens, para abastecer a região mineradora do centro do País. Nesse momento, a produção de alimentos se concentra basicamente na pequena produção independente instalada principalmente nas províncias do Centro-Sul do País. A importação de alimentos pelas regiões mineiras era necessária, uma vez que a especialização do trabalho na mineração impedia que os trabalhadores produzissem seu próprio alimento. Nessa etapa do desenvolvimento econômico, acentua-se a participação do capital comercial na intermediação dos gêneros alimentícios, o qual leva os bens necessários à reprodução do trabalhador às distantes regiões das Minas Gerais, promovendo uma verdadeira integração regional do País.

O caráter da mineração, de constante deslocamento impossibilitava a fixação do homem à terra. Por outro lado, devido à alta lucratividade do empreendimento, havia concentração dos recursos na própria atividade mineradora e uma consequente especialização do trabalho. ([6])

---

([6]) Ver SIMONSEN, R., 1977. História Econômica do Brasil (1500/1820). 7ª ed. São Paulo, Ed. Nacional/MEC. (Coleção Brasileira, v. 10).

Traçado esse quadro geral, ficam claras as dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores para produzir, nesse sistema, sua própria subsistência, como ocorria na empresa açucareira. A produção de alimentos não chegará, - nem mesmo a se desenvolver junto à exploração mineira -, tendo de ser importada de outras zonas, estimulando, sobremaneira, as regiões meridionais do País produtoras de gêneros alimentícios. Nesse sentido, a economia mineira vem acompanhada de fortes traços de integração com a economia nacional, principalmente da Região Sul, onde se desenvolvem e se articulam diferentes interesses econômicos.

Com a decadência da economia mineira, as atividades afins que ela articulou também entram em declínio. É assim que a produção de alimentos no Sul do País, principalmente a pecuária de corte que abastecia as regiões mineiras, começa a econtrar dificuldades para sua expansão. Mais uma vez fica caracterizada a condição subordinada da produção de alimentos na economia brasileira, que vai atravessar um grande período de estagnação, de meados do século XVIII ao início do século XIX. Porém, dentro desse panorama de estagnação, houve alguns surtos de prosperidade ligados principalmente à dinâmica do mercado exterior de produtos agrícolas, como se observa no Maranhão com o cultivo de arroz e algodão, e no Nordeste, com o açúcar novamente. No entanto, esses surtos configuram-se como efêmeros e transitórios no desenvolvimento geral do País, dado que são reflexos esporádicos da conjuntura mundial.

No período de crise da economia colonial, quando o café aparece como responsável por uma nova onda de expansão econômica do País, a articulação, ainda no período escravista, café-produção de alimentos pode ser dividida em duas fases distintas. A primeira delas ligadas à expansão do café de 1820 a 1850. A unidade produtora recria, à semelhança da economia açucareira, as mesmas formas de organização da produção: há simultaneamente a produção interna à empresa cafeicultora e a produção autônoma à sua

volta. A dinâmica que interliga essas duas frações, apoiada na atividade nuclear, está dada pelos mesmos mecanismos ligados ao mercado externo, analogamente ao que ocorria com a cana no início da colonização.

A segunda fase da evolução cafeeira escravista assemelha-se à da economia mineira, onde, com o término do tráfego escravo internacional, acentua-se a especialização do trabalhador rural no cultivo do café, faltando braços na produção de alimentos. O tráfico interno não resolve esse problema, havendo necessidade de se importar das zonas meridionais os alimentos necessários à subsistência dos trabalhadores da empresa agrícola. SOARES, com relação a esse período afirma que:

> "Províncias há em que a produção de gêneros alimentícios tem tido um admirável progresso nestes últimos anos (1860) e entre outras citarei as de Santa Catharina e Rio Grande do Sul, as quais são hoje em dia os principais celeiros do Rio de Janeiro, Bahia e Pernambuco, porquanto dellas recebem a maior parte da farinha, milho e feijão que consomem, bem como a carne seca". (7)

Por outro lado, como houve um encarecimento dos alimentos, o mesmo autor continua:

> "A carestia dos gêneros alimentícios não tinha por principal causa a cessação do tráfico dos africanos, porém outra que demonstrei entre as quaes mais avultava o monopólio dos especuladores, visto que os dados da estatística oficial demonstravão que nas províncias do Rio Grande do Sul e de Santa Catharina a produção dos gêneros alimentícios tinha aumentado consideravelmente nos últimos anos e que sendo estas províncias as que abastecerão as cidades do Rio de Janeiro, Bahia e Pernambuco, nem mesmo na época das colheitas esses gêneros baixavam de preço nos seus mercados ao mesmo passo que se observava os depósitos repletos de farinha, feijão e mi

---

(7) SOARES, Sebastião F., 1977. Notas Estatísticas sobre a Produção Agrícola e Carestia dos Gêneros Alimentícios do Brasil, 1860. Rio de Janeiro, IPEA, pág. 138.

lho". ([8])

O que se verifica é que, com o incremento do comércio entre essas regiões, fica evidente o papel desempenhado pela intermediação do capital comercial na alta dos preços dos gêneros alimentícios. Assim, a causa da elevação dos preços, como diz Soares, estava no monopólio dos comerciantes, já que os preços sobem rapidamente, mesmo elevando a produção, com um pequeno aumento do consumo. É justamente para as cidades que já têm uma população urbana razoável que fluem os gêneros produzidos em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, quais sejam, as do Rio de Janeiro, Salvador e Recife, e não para São Paulo, cuja população era menor nos primeiros anos da década de 1860.

Nesse período como um todo, apesar de momentos tipicamente de retração na produção de alimentos, não se configura nenhuma crise no abastecimento interno do País. Mesmo com a cessação internacional do tráfego negreiro, a produção alimentar consegue atender às necessidades da população, embora pudesse até estar ocorrendo um pequeno declínio na disponibilidade per capita de alimentos.

Em resumo, em todo o período colonial, quando a economia brasileira se caracterizava por um padrão mercantil-exportador, a produção de alimentos se fazia dentro da empresa colonial, associada à produção independente para suprir as eventuais necessidades dos trabalhadores envolvidos na atividade nuclear.

É na passagem do século XIX para o século XX, com o advento do capital industrial, que vão ocorrer algumas alterações nesse padrão de produção de alimentos. Com a transformação do trabalho escravo em trabalho livre, novas características são adicionadas à articulação entre o café e a produção de gêneros alimentícios.

---

([8]) SOARES, S.F., 1977, op. cit. pág. 362.

A transição para o trabalho assalariado, acelera a imigração européia como solução para os graves problemas da mão-de-obra da grande lavoura. Assim, o sistema de colonato, como forma de trabalho, vai se solidificando na lavoura cafeeira do País, particularmente na Província de São Paulo. Quando os cafezais se expandem no Oeste paulista, já se diferenciam do antigo café produzido no País, mudando não só as relações de trabalho, como também as formas de organizar a produção. ([9])

O regime do colonato propicia, como no escravista, o desenvolvimento conjunto de uma agricultura de alimentos, já que os colonos plantavam - como os escravos - arroz, feijão e milho no meio dos cafezais ou em pequenas áreas cedidas pelos proprietários. O elemento novo que se coloca é o estabelecimento simultâneo, e em caráter definitivo, da pequena produção ligada agora diretamente aos estímulos dos mercados urbanos.

Pelos dados apresentados por Cano ([10]), nota-se que há um aumento gradativo na produção de arroz, feijão e milho a partir do início do século. Nos anos 1910, o arroz passa de uma produção de 28.000t, em 1901-03, para 107.100t em 1910-12, correspondente a acréscimo da ordem de 283%. Para o feijão e o milho, a expansão no mesmo período, embora menor, também foi significativa, alcançando 134% e 47%, respectivamente. Já na década seguinte, a cultura do arroz se expande em 157%, chegando a 275.000t. A cultura do feijão mantém quase o mesmo ritmo de expansão, atingindo um crescimento de 118%, enquanto o milho cresce mais de um milhão de toneladas, registrando aumento de 63%.

---

([9]) Para uma análise a esse respeito ver: MARTINS, J.S., 1979. O Cativeiro da Terra. São Paulo, Ciências Humanas.

([10]) CANO, W., 1977. Raízes da Concentração Industrial em São Paulo. Rio de Janeiro - São Paulo, Difel.

Segundo o autor citado:

> "A medida que o complexo cafeeiro se desenvolve e gera um processo crescente de urbanização decorrente da atividades afins, do comércio, da indústria, etc. - o sistema reclama também a expansão da agricultura independente da atividade nuclear, ou seja, aquela que é feita fora da propriedade cafeeira, operando com seus próprios recursos físicos. Esta modalidade agrícola cresceu mais dinamicamente após 1900, período que a expansão da cidade de São Paulo e de alguns outros núcleos urbanos paulistas torna evidente". ([11])

Esse comportamento vem reafirmar que no regime do colonato, com a expansão da produção de café, há um crescente cultivo de gêneros alimentícios na agricultura, diversificando sua estrutura produtiva. Crescimentos como esses para o arroz e o feijão dificilmente verificar-se-ão nas décadas seguintes. No caso do feijão, a produção de 1931-33, que foi de 229.800t, somente será recuperada em 1979 e 1980, quando o volume produzido é de 230.600t e 248.400t, respectivamente.

O surgimento dessa forma de produzir vai ser a solução tanto para a expansão da cultura do café, como para a de alimentos. As relações de trabalho, agora alteradas, não se caracterizam por ser exclusivamente assalariadas, na medida em que ainda propiciam ao trabalhador rural o acesso a pequena glebas de terras ou o plantio intercalar nos cafezais, onde produz sua subsistência. O colono incorpora, desse modo, uma dupla caracterização. Por um lado, recebe salários e, portanto, é um trabalhador livre, por outro, torna-se um pequeno produtor de alimentos dentro da grande fazenda. Ligado por contratos, os mais diversos, ao proprietário da terra, conseguia mercantilizar, mesmo que de modo desvantajoso, a sua produção de alimentos. ([12])

---

([11]) CANO, W., 1977, op. cit. pág. 60-1.

([12]) Ver a respeito: DEAN, W., 1977. Rio Claro: Um Sistema Brasileiro de grande Lavoura, 1820-1920. Rio de Janeiro, Paz e Terra, (em especial, pp. 151-182).

Paralelamente a esse mecanismo de produção interna à grande empresa agrícola, continuava se expandindo como já foi ressaltado, a pequena produção independente, estimulada pela urbanização, fruto do acentuado desenvolvimento cafeeiro e atividades afins.

Esse grupo de pequenos produtores com a posse efetiva ou não da terra, em regimes de produção os mais variados, como a parceria e o arrendamento, junto com os colonos, foram os grandes responsáveis pela expansão da produção de alimentos básicos durante o período do colonato. ([13])

Com essa estrutura de produção alimentar conseguia-se suprir as necessidades não só das unidades agrícolas produtoras, como também da população residente nas cidades que se expandiam. O Estado de São Paulo, o grande produtor de gêneros alimentícios, no período do colonato, consegue suprir sua demanda por produto básico de consumo alimentar e ainda exportar para outras regiões brasileiras. ([14])

Durante o ciclo da expansão cafeeira no início do século, a produção de alimentos no País é basicamente referida ao cultivo desses gêneros, em São Paulo, uma vez que foi esse o Estado produtor por excelência da rubiácea. E é com essa mesma referência que, ao se concluir o período conhecido como colonato, nos reportamos ao declínio da produção cafeeira paulista. Na realidade, a participação relativa desse Estado no desenvolvimento econômico do País tende, a partir da expansão cafeeira e durante os períodos que se seguem, a aumentar progressivamente, consituindo-se na região dinâmica do País. Os reflexos da importância acima são também expressivos na produção de alimentos tradicionais. Nesse sentido, daqui por diante o presente capítulo se reportará seguidamente à produção de alimentos em São Paulo, vis a

---

([13]) Ver a respeito: BRANT, Vinicius Caldeira, 1977. Do Colono ao Bóia Fria. Transformações na Agricultura e Constituição do Mercado de Trabalho na Alta Sorocabana de Assis. Estudos CEBRAP. São Paulo, 19:37-92 (jan./mar.).

([14]) Ver SPINDEL, C.R., 1979. Homens e Máquinas na Transição de uma Economia Cafeeira. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

vis outros Estados produtores.

Com a crise do café, no período que se segue - a crise de 1929 - o algodão vai se destacando gradativamente como a cultura mais dinâmica da agricultura paulista. Partindo de uma área pequena - no triênio 1931/33 a área média colhida de algodão em São Paulo não atingia 108.000 hectares - essa cultura tinha expandido quase 15 vezes a sua produção inicial no início dos anos 40, conforme atestam os dados da tabela 1.1, atingindo cerca de 1,5 milhão de hectares, no triênio 1940/42.

Em proporção e ritmo bem inferior ao do algodão, retoma a expansão inciada nos anos vinte, a cultura da cana-de-açúcar em São Paulo, fruto das variedades melhoradas obtidas pelo sistema de pesquisas do Estado. ([15])

Ao lado da grande expansão do algodão e, em escala bem menor, da cana-de-açúcar, no Estado de São Paulo, no período 1931/42, os dados da tabela 1.1 mostram um declínio acentuado da produção de alimentos, nos casos do arroz, do feijão e do milho.

---

([15]) A partir de 1922 até aproximadamente o fim da década, os canaviais paulistas foram atacados pelo virus do mosaico (Marmor sacharum), o que impediu um crescimento maior da produção. Segundo Galli de 1928 a 1930 se inicia o plantio de novas variedades resistentes à doença, o que leva a significativos aumentos na produção de açúcar no Estado. A área colhida de cana-de-açúcar cresceu de 33 mil hectares no período 1931/33 para alcançar 100.000, no final da década de trinta. Ver GALLI, F. et alli, 1968. Manual de Fitopatologia - Doenças das plantas e seu Contrôle. São Paulo, Editora CERES.

Tabela 1.1

ESTADO DE SÃO PAULO

ÍNDICES ([1]) DE EVOLUÇÃO DAS MÉDIAS TRIENAIS DA PRODUÇÃO DE ALGUMAS CULTURAS 1934/42

| PRODUTOS | ÍNDICE DE PRODUÇÃO | | |
|---|---|---|---|
| | 1934/36 | 1937/39 | 1940/42 |
| Arroz | 96 | 76 | 70 |
| Feijão | 82 | 77 | 48 |
| Milho | 85 | 92 | 52 |
| Algodão | 591 | 1.110 | 1.488 |
| Café | 101 | 88 | 56 |
| Cana | 141 | 147 | 196 |

FONTE: dos dados básicos: IBGE, Anuários Estatísticos, vários números de 1931 a 1945. (ver anexo 1).

([1]) Base 1931/33 = 100.

É uma relação, portanto, bem distinta daquela existente com o café, onde a expansão da cultura principal, destinada à exportação, se dava concomitantemente com as culturas subsidiárias, ou seja, a produção de subsistência. Isso não se deve, entretanto, apenas a "diferenças naturais" entre as duas culturas, no sentido de que o café, cultura perene, permite o plantio intercalar de alimentos, enquanto o algodão, cultura anual, não se presta tão bem a essa consorciação. Na verdade a questão envolve alterações que ocorreram nas próprias relações de produção e de trabalho, decorrentes da expansão da cultura algodoeira no Estado de São Paulo.

Schmidt ([16]) destaca muito bem esse aspecto ao apontar que a par

([16]) SCHMIDT, C.B., 1943. Systems of Land Tenure in São Paulo. Rural Sociology, 8 (3):242-7 (set.).

ceria no algodão revestia-se de aspectos muito distintos do colonato, relação de trabalho que prevalecia nas fazendas de café. Por ser uma cultura de alto risco, sujeita a inúmeros ataques de pragas e doenças e com preços oscilantes (embora vantajosos) no mercado internacional, os grandes proprietários preferiam arrendar e/ou dividir os riscos do empreendimento a dedicarem-se, eles mesmos, ao cultivo do algodão. A forma largamente predominante era a do pagamento de uma parcela da produção - metade ou um terço - quando cabia ao proprietário ceder a terra já preparada para a semeadura. Interessava-lhe, portanto, que o parceiro se dedicasse exclusivamente ao empreendimento do qual era, por assim dizer, sócio - um "sócio-maior", na verdade - chegando a criar dificuldades que impediam que o parceiro se dedicasse à sua própria produção de subsistência. O autor destaca que essa proibição ocorria apenas nas zonas novas do Estado onde a fertilidade natural do solo permitia uma intensificação maior da produção do cultivo principal (algodão). Nas zonas velhas, ao contrário, prevalecia o sistema de plantio intercalar de alimentos.

Para se compreender melhor essa queda na produção de alimentos no Estado de São Paulo, é importante verificar as regiões onde se deu a expansão do algodão.

Observa-se pela tabela 1.2, reconstruída a partir dos dados básicos obtidos por Kageyama ([17]), que a expansão no total de hectares do algodão é maior do que a própria redução da área do café. Enquanto de 1930/31 a 1937/38 a área total dos cafezais diminui quase 442.000 hectares, a área total do algodão aumenta praticamente o dobro disso, 813.000 hectares.

Para melhor visualizar o caminho expansionista percorrido pelo algodão, as zonas de penetração do café, no Estado de São Paulo, foram agru

---

([17]) KAGEYAMA, A.A., 1979. Crise e Estrutura Agrária, A Agricultura Paulista na década de 30. Piracicaba, ESALQ/USP, (Dissertação de Mestrado).

padas em dois grandes grupos. A Região I compreende as Zonas Velha, Sul e da Capital, que, já no período de 30, apresentavam baixas participações na produção de café. A Zona Velha, pioneira na ocupação dos cafezais no Estado de São Paulo, ainda no regime escravista, engloba basicamente a Região do Vale do Paraíba; a Zona Sul compreende o Vale do Ribeira e Litoral Sul, onde praticamente não houve cultivo do café; e a Zona da Capital atinge as áreas próximas à Capital do Estado. Na Região II, agruparam-se as zonas de maior expressão no volume produzido de café nos anos trinta: a Zona Central, com as Regiões da Paulista e Mogiana; e a Zona Nova, que engloba todo o Oeste Paulista.

Nota-se, pela tabela 1.2, que, enquanto a área cultivada com café, em termos relativos, se mantém praticamente constante na Região I, a área do algodão apresenta-se com uma nítida queda no total cultivado: no início do período essa região tinha 36% da área cultivada com o produto no Estado, caindo para 12%, em 1937/38.

Em contrapartida, o algodão aumenta sua participação tanto absoluta, quanto relativa - na Região II, de maior concentração da população cafeeira e formada por zonas que ainda se configuram como de ocupação recente. Ora, era justamente aí que havia o maior número de novos cafezais e que ocorrera, na década anterior, uma grande expansão da produção de gêneros alimentícios. O que se percebe é que a cultura do algodão estava não só deslocando áreas de café, como se apossando de novas áreas virgens, dado que a expansão dos algodoais foi maior do que a queda dos cafezais. Muito provavelmente, plantou-se também algodão intercalar ao café nos primeiros anos da crise.

Era de se esperar que ocorressem esses decréscimos significativos na produção de alimentos vegetais na década de 30, uma vez que houve uma queda da área ocupada pelo café associado aos cultivos alimentares tradicionais; não se formaram novos cafezais e houve um possível deslocamento inter

Tabela 1.2

ESTADO DE SÃO PAULO

ÁREA CULTIVADA COM CAFÉ E ALGODÃO POR REGIÕES

1930/31 a 1937/38

| ANO AGRÍCOLA | REGIÃO I (1) | | | | REGIÃO II (2) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | área de café (ha) | % sobre o total com café | área de algodão (ha) | % sobre o total com algodão | área de café (ha) | % sobre o total com café | área de algodão (ha) | % sobre o total com algodão |
| 1930/31 | 142.572 | 7 | 15.118 | 36 | 1.945.387 | 93 | 26.511 | 64 |
| 1931/32 | 153.377 | 7 | 30.625 | 29 | 2.098.162 | 93 | 73.847 | 71 |
| 1934/35 | 138.057 | 6 | 79.133 | 19 | 2.104.033 | 94 | 336.107 | 81 |
| 1935/36 | 113.726 | 6 | 91.026 | 14 | 1.793.956 | 94 | 559.305 | 86 |
| 1937/38 | 85.637 | 5 | 102.261 | 12 | 1.560.472 | 95 | 752.064 | 88 |

FONTE: Kageyama, A.A., 1979, op. cit.

(1) Zonas Velha, Sul e da Capital.

(2) Zonas Central e Nova.

calar causado pelo algodão.

Todavia, enquanto se observa essa redução na produção de gêneros alimentícios básicos no Estado de São Paulo, nesse mesmo período, a produção brasileira cresce a taxas significativas, fruto da participação mais efetiva de outras regiões do País. É assim que ao se observar a tabela 1.3, onde estão representados os Estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais, além de São Paulo, percebe-se claramente a evolução positiva dessas regiões no total produzido de arroz, feijão e milho "vis-a-vis" a produção paulista.

Tendo em vista que estamos buscando caracterizar o padrão da produção de alimentos tradicionais (que supomos, estar entrando em crise atualmente) e a diversificação em termos regionais, ocorrida nesse momento, vamos caracterizar a forma pela qual ocorreu, nesses estados, a evolução da produção.

De 1931-33 a 1940-42, o Rio Grande do Sul aumenta sua participação na produção de arroz de 17% para 21%, acusando um acréscimo de mais de 140.000 toneladas desse produto. No que se refere ao feijão e o milho, esse Estado apresenta comportamento semelhante às taxas de São Paulo, apresentando quedas na sua participação relativa.

Conforme descrição da formação do meio rural no Rio Grande do Sul ([18]) a empresa típica produtora de alimentos era baseada na colonização de açorianos, alemães e italianos. Eram unidades pequenas e médias, com uma produção diversificada, e destinada, em parte, à subsistência. O caráter mercantil dessa pequena produção se dava no auge de ciclos econômicos, como foi o do ouro e no final do período do café escravista.

De acordo com a mesma fonte, já a partir de 1920 surge a lavoura

---

([18]) SOUZA, E. Costa, (Coord.), 1978. 25 anos de Economia Gaucha - A Agricultura no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Fundação Economia e Estatística (mimeo.).

Tabela 1.3

BRASIL, ESTADOS DO RIO GRANDE DO SUL, PARANÁ, MINAS GERAIS E SÃO PAULO

PRODUÇÃO E PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE ARROZ, FEIJÃO E MILHO

1931/33 e 1940/42

| PRODUTO | PERÍODO | RIO GRANDE DO SUL | | PARANÁ | | MINAS GERAIS | | SÃO PAULO | | BRASIL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (mil t.) | (%) | (mil t.) | (%) | (mil t.) | (%) | (mil t.) | (%) | (mil t.) | (%) |
| Arroz | 31-33 | 198,6 | 17,1 | 10,6 | 1,0 | 150,8 | 13,0 | 571,5 | 49,4 | 1.156,6 | 100,0 |
| | 40-42 | 342,3 | 21,0 | 18,7 | 1,1 | 307,4 | 18,9 | 400,0 | 24,5 | 1.629,6 | 100,0 |
| | 49-51 | 582,6 | 19,2 | 107,8 | 3,6 | 670,5 | 22,1 | 919,5 | 30,2 | 3.040,0 | 100,0 |
| | 58-60 | 815,9 | 19,2 | 252,3 | 6,0 | 790,6 | 18,6 | 850,1 | 20,0 | 4.241,9 | 100,0 |
| Feijão | 31-33 | 157,2 | 22,3 | 35,5 | 5,0 | 122,4 | 17,4 | 229,8 | 32,6 | 704,6 | 100,0 |
| | 40-42 | 113,7 | 13,8 | 104,4 | 12,6 | 237,2 | 28,7 | 109,8 | 13,3 | 826,6 | 100,0 |
| | 49-51 | 122,1 | 9,8 | 238,6 | 19,1 | 287,0 | 23,0 | 182,2 | 14,6 | 1.247,5 | 100,0 |
| | 58-60 | 146,5 | 9,2 | 303,3 | 19,2 | 315,4 | 20,0 | 181,8 | 11,5 | 1.578,0 | 100,0 |
| Milho | 31-33 | 1.216,9 | 22,6 | 286,7 | 5,3 | 1.200,0 | 22,3 | 1.419,2 | 26,4 | 5.375,9 | 100,0 |
| | 40-42 | 943,0 | 18,1 | 691,5 | 13,3 | 1.584,0 | 30,5 | 741,2 | 14,3 | 5.196,6 | 100,0 |
| | 49-51 | 1.114,0 | 18,9 | 809,8 | 13,7 | 1.429,0 | 24,2 | 1.203,3 | 20,4 | 5.896,8 | 100,0 |
| | 58-60 | 1.556,8 | 19,6 | 1.223,5 | 15,4 | 1.678,0 | 21,1 | 1.458,3 | 18,4 | 7.942,9 | 100,0 |

FONTE: IBGE, Anuário Estatístico do Brasil, vários números de 1931 a 1961.

empresarial do arroz, onde se adotava uma série de inovações técnicas da época, introduzidas por empresários oriundos da zona urbana. Num segundo momento também se expande em bases empresárias, a triticultura.

Assim, já nesse período, esboça-se paralelamente, à agricultura riograndense de alimentos tradicionais, caracterizada pela produção policultora mercantil, um padrão especializado e totalmente mercantil de produção agrícola, casos do arroz e do trigo.

O Paraná, por sua vez, vai apresentar um grande aumento no cultivo do feijão e do milho (tabela 1.3). A sua produção cresce em quase 70.000t, para o primeiro produto e mais de 400.000t, para o segundo, aumentando significativamente sua participação na produção total do País. Essa evolução mostra-se ainda mais significativa se comparada com a participação relativa de São Paulo, da qual o Paraná já se aproximava em 1940-42, período em que ainda não havia se iniciado o "rush" da ocupação do Estado.

A produção de alimentos tradicionais nesse Estado se desenvolveu no período, de formas diferenciadas, nas várias regiões. Na Região Centro-Sul, esse desenvolvimento é semelhante ao verificado no Rio Grande do Sul, tanto no que diz respeito à sua estruturação em pequenas propriedades de colonos europeus, policultores, como ao destino dessa produção, ou seja, para subsistência, e conjunturalmente para o mercado.

No entanto a tendência dessas unidades produtoras foi a diversificação no sentido de atender as novas atividades requeridas pelos mercados urbanos locais. Segundo Perez et alii ([19]):

> "A agricultura, por exemplo, até então praticada como atividade de subsistência colocando seus excedentes (pequenos) no incipiente comércio local, tem sua produção intensificada e estimulada em função do concreto estabelecimen

---

([19]) PEREZ, L.H. et alii, 1976 - Subdivisão, Posse e Uso da Terra no Paraná. Curitiba, Conselho de Desenvolvimento do Extremo Sul - CODESUL - pág. 32.

to de um fluxo de comercialização que as novas necessidades impõem.

Essa conjuntura favorece a integração dos diversos núcleos europeus estabelecidos em colônias espalhadas pela região madeireira, concentrando-as no Planalto Central. Tradicionalmente agricultores, criadores e dedicados à fabricação de utensílios semi-artesanais, estes imigrantes se organizam de modo a responder com eficácia à demanda emergente. Expandem, diversificam e modernizam sua produção e vão, gradativamente, se impondo como empresas com crescente participação no conjunto da economia paranaense".

Em relação ao Norte Paranaense, ocorreram vários movimentos, caracterizados pela ocupação do Norte Velho, a partir de 1860, do Norte Novo, em 1930 e do Norte Novíssimo, a partir de 1940. No Norte Velho, o padrão de ocupação é centrado na expansão cafeeira, nos moldes da empresa paulista, e portanto com o desenvolvimento conjunto da produção de alimentos tradicionais. A produção de alimentos no Norte Novo se dá de duas formas, ou seja, através da expansão cafeeira e através da colonização dirigida, baseada em pequenas propriedades. No Norte Novíssimo, essa ocupação também se faz através da colonização à base de pequenas propriedades, sendo que os colonos se estabelecem como policultores e, só a partir de 1950, passam a incorporar a produção de café.

No Sudeste e Oeste paranaenses, a ocupação inicial se dá entre 1920 e 1930, de forma expontânea, através do posseiro, cultivando alimentos para o auto-consumo. Conforme Perez, ([20]) a partir de 1940, ocorre uma colonização dirigida não mudando, entre tanto, a essência da produção de alimentos. O autor ressalta ainda que essa região permaneceu isolada até praticamente a década de 60.

Apesar das diferenças nas formas de colonização do Paraná, configura-se como padrão de produção de alimentos tradicionais para o Estado, a

---

([20]) PEREZ, L.H. et alii, 1976, op. cit.

produção dentro da atividade nuclear e a produção mercantil policultora com características bem definidas.

Minas Gerais é o Estado que vai apresentar o melhor desempenho na produção dessas culturas durante o período analisado, que vai de 1931 a 1942. Esse Estado chega mesmo a ultrapassar, em termos absolutos, a produção de feijão e milho de São Paulo, no último triênio analisado (1940/42), tornando-se assim o principal produtor brasileiro desses dois produtos.

O padrão da produção de alimentos tradicionais em Minas Gerais se baseou sobretudo na produção independente, a qual teve seu início durante o ciclo do ouro. Essa produção se desenvolvia e se voltava para os mercados, quando por eles impulsionada. Essas regiões policultoras, conforme vários autores, mantiveram-se estagnadas por longos períodos e nessas condições voltadas para sua própria subsistência.

É essa produção independente de alimentos em Minas que vai ser estimulada quando do desenvolvimento da cultura do algodão no Estado de São Paulo, período que, como vimos, diminui a produção de alimentos paulista.

O impacto da produção dos Estados analisados (Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo) no total da produção brasileira é evidenciado pelas suas elevadas contribuições relativas. Assim, respondem pela produção de 80,5% de arroz no período 1931/33 e de 65,5%, no de 1940/42. Para o feijão e milho, contribuem com 77,3% e 76,6%, em 1931/33, e com 68,4% e 76,2% em 1940/42, respectivamente.

Em fins da década de 30 e início dos anos 40, já se delineiam os traços de uma futura especialização regional da produção alimentícia no País. Notadamente o Rio Grande do Sul se encaminha para ser o grande responsável pelo cultivo do arroz, enquanto em Minas Gerais e no Paraná concentrar-se-ão as culturas do feijão e do milho. Quanto a São Paulo, o que se nota são perdas significativas da participação desses produtos, na pro

dução brasileira, durante a década de 30.

É curioso observar que enquanto a contribuição efetiva dessas regiões na produção de arroz e feijão decresce, mostrando a gradativa importância dos outros Estados da Federação (sobretudo do Nordeste, como Ceará e Bahia), para o milho a participação se mantém relativamente constante ([21]).

Estava em curso uma diversificação regional na produção de alimentos, surgindo significativa produção de arroz e feijão de outras regiões, nesse período, dado o desenvolvimento de grandes núcleos urbanos no País.

O capital mercantil-cafeeiro, após 1930, começa a dar seus primeiros passos no sentido da industrialização do País, industrialização essa de base "restringida". O movimento do café gerava condições de diversificação da produção de bens de consumo interno, principalmente de produtos agrícolas. Com início do processo de industrialização, essa característica se acentua com a intensa urbanização e com a complexidade cada vez maior do mercado urbano consumidor.

A partir do início do século, a questão alimentar já está colocada em termos de campo-cidade, ou seja, de oferta de alimentos para abastecer os grandes centros do País. Esse movimento é reforçado, deslocando-se o papel preponderante da empresa agrícola exportadora, em relação aos pequenos produtores de alimentos. Até esse momento, a tônica da expansão econômica do País era dada pelo dinamismo da grande empresa, que viria a adquirir também uma participação significativa na produção de alimentos em algumas regiões. As cidades começam a assumir papel importante no processo de

---

([21]) É interessante notar que os três produtos: arroz, feijão e milho mantêm sua participação relativa na área total cultivada do País em torno de 45%, no período 1931/32 a 1940/41, o mesmo ocorrendo com o trio café, cana e algodão. Ver a respeito, VILLELA, Annibal V. e SUZIGAN, Wilson, 1975. Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira, 1889-1945. Rio de Janeiro, IPEA.

acumulação do País, enquanto o mercado de alimentos assume grandes proporções, havendo necessidade de suprir um número cada vez maior de consumidores urbanos.

As relações de dependência na produção de bens alimentícios, características do período anterior, se alteram entre a empresa exportadora e a pequena produção independente. Esta última, dadas as novas condições da economia, passa a adquirir posição mais significativa no fornecimento de gêneros alimentícios, especialmente para os núcleos urbanos.

No período da industrialização restringida, a produção de alimentos tradicionais continua a se realizar, principalmente nos Estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. No final da década de 40, podemos notar que cabe a esses Estados cerca de 75% da produção de arroz, 67% do feijão e 77% do milho.

A participação relativa, portanto, da produção de milho e feijão para esses Estados se mantêm semelhante à do início da década. A participação desses Estados na produção brasileira de arroz cresce, alcançando, no início da década, 65% e no fim dos anos 40, cerca de 76%. Essa concentração da produção é explicada tanto pelo grande crescimento do arroz irrigado no Rio Grande do Sul, como pelo ocorrido no Estado de São Paulo, onde grande parte era produzido como cultura secundária, através da parceria, sobretudo com a pecuária como atividade principal. (Antuniassi ([22])).

No período 58/60, a participação relativa desses Estados, embora decrescente, era de cerca de 2/3 da produção brasileira do arroz, milho e feijão.

A abertura das terras paranaenses à agricultura, na década de 50, canaliza o movimento de expansão da fronteira agrícola: é para lá que se di

---

([22]) ANTUNIASSI, M.H.R., 1974. Multiplicidade Tecnológica: A organização do Trabalho na Rizicultura do Estado de São Paulo. FFLCH - USP, pág. 156, (Dissertação de mestrado).

rigem os cafezais na década de 50, antes maciçamente instalados em São Paulo. Uma segunda etapa dessa expansão vem com a incorporação das terras de Goiás e do Mato Grosso, já na década de 60. Daí a queda da participação relativa dos Estados analisados, no final da década de 50, na produção dos alimentos tradicionais.([23]).

Na estrutura produtiva em que se baseia esse grande avanço da agricultura, em terras virgens, a pequena produção assume papel importante, embora de caráter transitório. São as formas conhecidas de posse, parceria, pequenos arrendatários etc. que se articulam e respondem pelo cultivo de alimentos logo que a fronteira se expande. Num segundo momento, os conflitos pela posse da terra nessas regiões iniciam um processo de expulsão desses pequenos produtores.

Esse comportamento da ocupação das frentes pioneiras favorece a produção dos bens alimentícios, conseguindo manter a produção em expansão sem caracterizar crises no abastecimento.

Permeando essas transformações estão as relações sociais de produção, que vinham se alterando desde o colonato. A população residente nas propriedades rurais começa a diminuir, cedendo espaço ao trabalhador temporário, proletarizando-o cada vez mais e distanciando-o do acesso à terra que lhe propiciava o cultivo de alimentos.

Além desses dois movimentos - de expansão da fronteira e capitalização do campo - Graziano da Silva ([24]) complementa

> "juntamente com modificações institucionais (como, por exemplo, a promulgação do Estatuto do Trabalhador Rural, em 1963) e alterações no padrão de uso dos solos

---

([23]) Acrescente a isso a expansão da produção alimentar do Nordeste.

([24]) SILVA, J.F. Graziano, 1980b. Progresso Técnico e Relações de Trabalho na Agricultura Paulista. Campinas, DEPE/IFCH/UNICAMP, (Tese de Doutoramento).

(como a substituição do café por culturas temporárias e pastagens), que aceleram a separação dos pequenos produtores do seu laboratório natural de trabalho, ou seja, catalisa o processo de proletarização do trabalhador rural".

Resumindo, durante todo o período que vai da década de 30 à década de 60, a produção de alimentos tradicionais se caracteriza pela pequena produção. Durante esse período, desenvolveram-se diversos tipos característicos da pequena produção, entre os quais:

1) aquela que ocorre dentro da grande propriedade através da parceria, meação etc;

2) o posseiro nas regiões de expansão da fronteira agrícola;

3) a pequena produção fruto da colonização dirigida; e

4) em menor escala, aquela originada do retalhamento das grandes propriedades, quando do declínio da atividade nuclear.

Cabe agora discutirmos, o padrão da produção alimentar, quando novas alterações são colocadas à economia brasileira, nos anos 60. Com o advento da industrialização pesada, as transformações capitalistas no campo se aceleram, especialmente em fins da década de 60.

A expansão da produção agrícola, no final desse período, se diferencia em dois movimentos paralelos: o primeiro via expansão da fronteira agrícola e o segundo, via modernização da agricultura nas regiões de estrutura agrária já consolidada.

A modernização do campo se destaca em São Paulo, onde as relações capitalistas de produção já estão mais generalizadas. Com a industrialização pesada, desenvolvem-se setores encarregados de produzir insumos químicos e maquinaria de uso específico no setor agrícola. O uso intensivo desses insumos modernos será maior nas culturas que propiciam maior rentabilidade, geralmente as exportáveis. Todovia, também alguns gêneros alimentícios desenvolvem sua produção em massa com bases técnicas avançadas, como, por exemplo, a avicultura, a horticultura, a laranja etc.

O Estado brasileiro viabilizará essas transformações com diversos instrumentos de política agrícola, principalmente pelo crédito rural subsidiado. A pequena produção, que via de regra não tem acesso a esses instrumentos, vai sendo deslocado para regiões de desbravamento da fronteira agrícola. Os pequenos produtores que permanecem no Centro-Sul, particularmente São Paulo, têm que alterar completamente sua forma de produzir, utilizando-se de uma tecnificação imposta pelos grandes capitais compradores dos seus produtos ([25]).

A natureza da nova frente de expansão da fronteira agrícola brasileira, para os Estados da região Norte, com base na grande propriedade capitalista, vai se diferenciar nas suas características básicas das duas aberturas anteriores. O pequeno produtor de alimentos não tem o mesmo desempenho de outrora, e as formas de produção chamadas pré-capitalistas não se articulam com a mesma intensidade verificada no Paraná, Goiás e Mato Grosso. É essa natureza distinta de ocupação que vai configurar uma crise decisiva na produção de alimentos tradicionais no País, na década de 70.

O chamado processo de modernização desencadeado pelo Estado durante a década de 60, que a nosso ver se resume na alteração do padrão de financiamento, das relações de trabalho no campo, e da crescente integração e diversificação do mercado nacional, vai desarticular aquelas unidades típicas produtoras dos alimentos tradicionais.

Neste momento torna-se questionável a classificação adotada para o arroz, feijão e milho, como alimentos tradicionais. Essa denominação foi dada por serem essas culturas produzidas dentro do mesmo padrão anterior a industrialização. O arroz e o milho, em determinadas regiões passaram a ser produzidos em novas bases, antes do feijão, deixando ao longo do tem

---

([25]) Ver a esse respeito: SILVA, J.F. Graziano, 1980. Pequena Produção e as Transformações da Agricultura Brasileira. Salvador-BA, Cadernos do CEAS, 69:56-67 (set./out.).

po de se caracterizarem como alimentos tradicionais nessas regiões, embora exista ainda a produção em bases tradicionais, ao lado dessa produção em presarial. Segundo Homem de Melo ([26]), durante a década de 70, o feijão e a mandioca sofrem sensíveis quedas na produção, ambos decrescendo -1,9%a.a., no período 1967/76. Já o arroz e o milho cresceram de 2,5 e 3,6% a.a., respectivamente. Esse fenômeno de modernização das culturas tradicionais que está ocorrendo mais recentemente com o feijão será objeto de discussão detalhada nos Capítulos 2 e 3.

A pequena produção praticada dentro da propriedade (parceria, meação etc.) foi diminuindo, na medida em que a possibilidade de o empresário rural fazer uso do crédito estimulava a tratorização e a relação de assalariamento, limitando o acesso a terra do pequeno produtor. Por outro lado, com o advento do Estatuto da Terra e do Estatuto do Trabalhador rural, que passaram a dar um mínimo de garantias ao trabalhador do campo, há uma aceleração desse movimento.

Quanto a pequena produção independente, nas regiões consolidadas, ocorre um duplo processo. De um lado, uma parcela desses produtores, transformam-se em empresas familiares produtoras de mercadorias, enquanto que outro contingente permanece vinculado à produção de subsistência, numa tendência de crescente fragmentação, pressionados pela densidade populacional. Aqueles que se transformaram em empresas familiares em razão da crescente diversificação, ampliação e unificação dos mercados, (e dada a possibilidade de expansão da produção, via crédito) passaram a se especializar naqueles produtos de maior rentabilidade. ([27])

---

([26]) MELO, F.B.H., 1980. A Agricultura nos Anos 80: Perspectiva e Conflitos entre objetivos de Política. FIPE/USP. (Trabalho para Discussão nº 35) março.

([27]) Esse processo também se verifica via ação de cooperativas, na pequena produção independente que estabelece na fronteira agrícola.

Finalmente, aquela pequena produção de fronteira realizada em bases primitivas, através do posseiro, se altera profundamente. Dado o padrão de ocupação da fronteira que é estimulado pela política oficial, especialmente após 1972, a natureza da fronteira deixa de se configurar em pequenas glebas para se consolidar, através da grande propriedade territorial, com pecuária extensiva, tendo, via incentivos fiscais, o apoio financeiro do Estado.

Resumindo, a periodização da produção de gêneros alimentícios no Brasil está permeada pelas alterações nas relações de trabalho. Assim, por exemplo, o escravismo e o colonato constituem períodos onde a forma de produzir alimentos muda substancialmente. Nesses períodos, a dinâmica da economia está centrada na grande empresa agrícola, a qual permite, porém, o desenvolvimento paralelo do pequeno produtor de alimentos. Como a questão alimentar vem desde sempre acoplada à pequena produção, não se configuram em nenhum desses momentos situações típicas de crise aguda e generalizada nesse setor, mas o que poderia ser qualificado como uma "crise endêmica", decorrente de sua própria articulação com o setor exportador.

À medida em que as relações capitalistas assumem maiores proporções, tanto na economia como um todo quanto na agricultura, a produção dos alimentos básicos vai sendo deslocada para zonas de fronteira, juntamente com os pequenos produtores - parceiros, rendeiros, posseiros que os cultivaram.

Esse processo trouxe profundos reflexos no setor primário. Dos anos 30 até os anos 60 a industrialização do meio rural se intensifica de modo particular na Região Centro-Sul, principalmente após o período de industrialização pesada.

As políticas de modernização da agricultura, basicamente voltadas aos produtos de exportação, tem na abertura do país ao exterior, na década de 70, seu período áureo. Cabe à pequena produção não tecnificada,

mais uma vez, se deslocar para as zonas de expansão da fronteira agrícola.

Com a alteração nas características de ocupação da fronteira agrícola, agora muito mais propensa à instalação de grandes propriedades, e não tendo mais o pequeno produtor função de peso significativa nesse processo, o sistema de produção de alimentos entra em crise.

## 2 - A PRODUÇÃO DE FEIJÃO NO BRASIL

### 2.1 - Aspectos Gerais

Ao longo da história da ocupação territorial brasileira, esteve sempre presente o cultivo do feijão, o qual, juntamente com o milho, era um dos alimentos mais importantes que acompanhava a frente de expansão. Segundo Schidt ([28]).

> "Por volta de 1816-1817, Saint Hilaire percorreu extensa área no interior de Minas Gerais. Ao passar por Itajuru aproveitou o ensejo para fazer interessantes observações relativas à mineração e à agricultura regionais. E fê-las a respeito do milho, do feijão, da cana-de-açúcar e do arroz. Mas esclareceu desde logo que o milho era a principal lavoura; todos os agricultores plantavam milharais, de vez que o cereal prestava-se duplamente à alimentação dos homens e à dos animais. O feijão por sua vez, mais do que o milho, era a planta universal, porque não existia coisa que o pudesse substituir, ao contrário do milho, que por exemplo, nas áreas desertas do rio São Francisco, cedia sua vez à mandioca. No sertão do grande rio, a farinha de mandioca tomava a preferência à do milho".

De lá até nossos dias, o feijão tem-se disseminado, sendo cultivado em todo o território nacional. No entanto, é interessante notar que, em cada região, em cada Estado, cultivam-se diferentes variedades, resultando numa multiplicidade de cultivares, cada qual com uma designação re

---

([28]) SHCMIDT, C.B., 1976. Técnicas Agrícolas Primitivas e Tradicionais. Rio de Janeiro, Conselho Federal de Cultura e Departamento de Assuntos Culturais pg 12-3.

gional, dados geralmente, de acordo com as características apresentadas pela semente. Com base na coloração do grão, por exemplo, essas variedades podem ser englobadas em três grandes grupos, quais sejam, branco, preto e "de cores". Essas dezenas de variedades pertencem, entretanto, a apenas duas espécies distintas: o feijão comum, que recebe o nome científico de Phaseolus vulgaris, e o feijão de corda ou macaçar, que é da espécie Vigna sinensis.

A diversidade de cultivares implica uma falta de homogeneização do produto a ser colocado no mercado. Praticamente, é como se fossem comercializados diferentes produtos, dependendo da região, e não aquele que genericamente se conhece por feijão. Além disso, a grande quantidade de variedades causa vários problemas na própria produção, como, por exemplo, no plantio, pois a mistura de sementes utilizadas vai se refletir na produtividade alcançada e na diferenciação do produto em termos de sabor, aspecto, etc. Esse fato, associado aos hábitos regionais de consumo, traz graves problemas à comercialização da leguminosa, na medida em que caracteriza a inexistência de um mercado mais amplo - seja nacional ou mesmo regional - para o produto.

Os dados estatísticos sobre o feijão no Brasil englobam todas essas variedades, não sendo diferenciados nem mesmo ao nível das duas espécies existentes. Pode-se no entanto, pela regionalização do cultivo, obter um quadro geral da distribuição dessas espécies. A espécie que predomina é o Phaseolus vulgaris, plantado em toda Região Sudeste, Sul e Centro Oeste. O Vigna sinensis é típico da Região Norte e de parte do Nordeste, porém, em alguns estados dessa última região, Bahia, Alagoas e Sergipe, por exemplo já há o predomínio do feijão comum sobre o de corda. Estima-se, grosso modo, que cerca de 70% da produção nacional é proveniente do cultivo da es

pécie Phaseolus vulgaris ([29]).

Quanto aos aspectos ecológicos, sabe-se que a espécie Vigna apresentam maior rusticidade que o Phaseolus, planta mais sensível ao calor e a deficiência de água. Por esse motivo, o cultivo do feijão de corda é generalizado nas regiões de maior severidade climática, devido quer ao excesso quer à falta de chuvas. Muitos dos aspectos levantados a seguir não se aplicam ao feijão de corda, pois da pequena quantidade de pesquisas existentes sobre essa cultura, a maioria se refere ao Phaseolus vulgaris.

A cultura do feijão comum caracteriza-se por ser temporária, de ciclo vegetativo curto, o qual, dependendo da variedade utilizada, vai de 60 a 120 dias.

O sistema radicular do feijoeiro é bastante superficial, com até 87% do volume total das raízes em apenas 10cm do solo ([30]). É muito provável que a alta sensibilidade da espécie ao regime hídrico seja devida a esse fato. Tanto a falta como o excesso de água prejudicam a cultura, pois se a falta de água inibe o crescimento, num solo encharcado haverá dificuldades na captação de oxigênio pelas raízes da planta. Segundo os pesquisadores, o fator hídrico é o mais importante para a cultura, não podendo faltar umidade até a maturação dos frutos, nem chover em excesso na colheita. Dado o curto ciclo da cultura, qualquer alteração no padrão de chuva poderá comprometê-la.

---

([29]) MEDINA, J.C., (Coord.), 1972. Aspectos Gerais. In: Anais do I Simpósio Brasileiro de Feijão. Minas Gerais, Universidade Federal de Viçosa.

([30]) FRANCO, C.M. et alii, 1972. Alguns Aspectos da Fisiologia Ecológica do Feijoeiro. In: Anais do I Simpósio Brasileiro de Feijão. Minas Gerais, Universidade Federal de Viçosa, pág. 115. Informações Agronômicas mais detalhadas podem ser encontradas nesses anais um dos mais completos trabalhos sobre a cultura no Brasil.

No que se refere ao fator térmico, o feijoeiro, desde que não seja exposto a bruscas variações de temperatura, consegue suportar climas relativamente quentes ou frios, conforme a variedade plantada. O fato de que o feijão - do ponto de vista técnico - pode ser cultivado durante quase todo o ano está ligado às características de ciclo vegetativo curto e à indiferença às condições de luminosidade do meio ambiente. Deve-se ressaltar, porém, que a umidade excessiva do ar e/ou altas temperaturas favorecem o aparecimento de pragas e moléstias, o que limita em grande parte as possibilidade reais do seu cultivo em muitas zonas durante os períodos chuvosos do verão.

Resumindo, o feijão é uma cultura bastante susceptível às condições climáticas de água e temperatura, o que não impede que seja cultivado com sucesso em quase todo o território brasileiro. Mesmo assim, as dimensões continentais do País propiciam o aparecimento não só de diferentes regimes climáticos, como também a alternância desses regimes nas várias regiões durante o ano, o que significa que na quase totalidade do território nacional existem sempre áreas que preenchem as exigências da cultura em qualquer época do ano.

No entanto, embora o curto ciclo vegetativo da planta e a diversidade climática do País permitam a dispersão do cultivo do feijão no Brasil, isso não significa que a leguminosa esteja sendo plantada nas regiões de melhor aptidão ecológica, nem nos períodos mais adequados, dado que a sua produção sempre teve características marginais.

A cultura do feijão apresenta a possibilidade de se ter, pelo menos, duas safras anuais numa mesma região. No sudeste e Sul do Brasil, por exemplo, pode-se plantá-lo tanto no período de setembro a dezembro, que corresponde à primavera-verão, quanto em janeiro-fevereiro, que é o plantio de verão-outono. O primeiro é conhecido como safra das águas e o último como safra da seca, em função das características da estação climática que marca

na época da colheita.

No Nordeste, o feijão é produzido geralmente em apenas uma safra, sendo plantado no período de janeiro a março, quando se tem a estação chuvosa denominada na região de "inverno". O plantio nessa região pode ocorrer também em outras épocas, como por exemplo no Ceará, de junho a agosto, dependendo do regime hídrico nas diferentes zonas produtoras.

O feijão das águas é semeado no início das chuvas, quando encontra condições bastante favoráveis ao seu desenvolvimento biológico. Nesse período, o crescimento vegetativo da planta geralmente não é afetado pela deficiência hídrica, mas a colheita pode ocorrer no auge da estação chuvosa, o que acarreta problemas de moléstia e de excesso de umidade no grão, com a conseqüente quebra de produção. Quando isso ocorre, diz-se, no meio rural, que o feijão está "melado" ou "chuvado".

O plantio da seca começa no mês de janeiro e consegue ainda quantidade de água suficiente para o crescimento inicial do feijoeiro. No entanto, o florescimento da cultura pode se dar nos meses em que há falta de precipitação pluvial, acarretando grandes prejuízos à produção. Quanto à colheita, o feijão da seca, geralmente não apresenta problemas de moléstias, pois o desenvolvimento da planta ocorre num período mais seco que o do feijão das águas.

De qualquer maneira, para se ter uma boa safra, tanto no plantio das águas, como no da seca, é necessário antes de tudo uma distribuição regular no regime de chuvas. Normalmente espera-se que, dadas as condições climáticas bem mais favoráveis no plantio de setembro-outubro, o feijão das águas apresente maior rendimento. No entanto, com o excesso das chuvas, o que é freqüente no período de sua colheita, a produtividade diminui a ponto de chegar a ser inferior ao da seca, como ocorreu em vários anos. O feijão da seca, por sua vez, compensa os problemas de menor umidade durante seu ciclo vegetativo com condições bem mais favoráveis na colheita, de tal sor

te que sua produtividade no Estado de São Paulo está sempre próxima a do feijão das águas, como será mostrado oportunamente.

A técnica empregada na cultura do feijão no Brasil caracterizou-se, desde sempre, por ser bastante primitiva, tendo praticamente como único instrumento necessário a enxada.

Isso porque, desde o início da colonização brasileria, as técnicas agrícolas foram importadas e aprimoradas para melhorar o desempenho da atividade nuclear e não das atividades subsidiárias, obviamente. Se algum equipamento era desenvolvido no sentido de facilitar os trabalhos agrícolas, isso era feito em função daquelas atividades que imprimiam a dinâmica do sistema. As culturas de subsistência - e entre elas o feijão, quando muito se aproveitavam dos melhoramentos incorporados à cultura principal.

Segundo observou Saint-Hilaire no início do século XIX ([31]).

> "Todo o talento do lavrador consiste em queimar as matas e semear na época favorável. Pelo mês de setembro, quer dizer, pelo fim da seca, fazem-se na terra coberta de cinzas, buracos afastados de três a quatro pés, e põe-se, em cada um deles, alguns grãos de milho. Quando o terreno é de primeira qualidade e as matas que o cobriam foram queimadas, não brotam aí ervas, e não se tem maior limpeza a fazer que a de cortar os brotos novos que aparecem. Mas freqüentemente porém não sucede assim e um mês após a semeadura, removem-se as ervas daninhas com uma espécie de cavadeira ou enxada, sem entretanto escavar a terra em mais de duas e meia a três polegadas (capinar)".
>
> E completa:
>
> "Antes de terminar o mês de janeiro plantavam o feijão intercalado, limpavam ainda mais uma vez o milharal, agora roça de feijão também, até que em abril colhiam os dois produtos simultaneamente, ou um em seguida do outro".

---

([31]) Citado por SCHMIDT, C.B., 1976 op. cit. pg. 13.

Ou seja, os métodos empregados na cultura do feijão, no Brasil, caracterizam-se desde o início pelo trabalho e habilidade do ser humano, contando durante muito tempo apenas com a enxada no seu cultivo, situação que permanece ainda hoje na maioria das regiões produtoras. Como foi discutido no capítulo anterior, o padrão de produção dessa cultura não sofreu grandes modificações desde a colonização até o final dos anos 60, quando alterações globais na economia induziram a sua produção em moldes capitalistas. No entanto, deve-se ressaltar que essa nova maneira de produzir, utilizando insumos modernos e tecnologia avançada, não foi totalmente difundida em todo o País, estando regionalizada e altamente concentrada nas zonas produtoras do Estado de São Paulo.

Muitas das técnicas do século passado consideradas tradicionais, continuam sendo empregadas, a nível de Brasil, sem maiores modificações no cultivo do feijão.

Em algumas regiões muitas das inovações tecnológicas incorporadas à cultura do feijão não foram adaptadas às especificidades da leguminosa. São técnicas que serviram para a maior parte das culturas e que surgiram em momentos que representam verdadeiras revoluções na produção agrícola, como, por exemplo, a adoção da tração animal.

A apresentação mais detalhada, feita a seguir, da tecnologia utilizada na cultura do feijão obedece à divisão do seu ciclo em quatro fases, a saber, preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita.

a) preparo do solo.

Essa atividade normalmente é subdividida em duas partes: limpeza do terreno e preparo do solo propriamente dito.

A limpeza do terreno, quando em terra de matas, feita em função da cultura principal, consistia, a princípio na derrubada com machado e queima da mata. Após a derrubada, e eventualmente a destoca do terreno, a limpeza da vegetação rasteira era feita com a enxada.

Atualmente, essa operação continua a ser feita nas regiões de matas de fronteira agrícola, tendo-se substituído, porém, o machado pela serra elétrica e/ou tratores de esteira com lâmina, "correntão" ou cabo-de-aço.

Quanto ao preparo do solo propriamente dito, MEDINA ([32]) ressalta que:

> "Não é nem mesmo excutado na maioria dos casos, qualquer preparo do solo para plantio de feijão, visto que uma elevada proporção das lavouras é estabelecida como cultura consorciada à cultura principal, em geral a do milho, intercalada em ruas dos cafezais, casos em que a araçãoé impraticável ou contra indicada (...). O preparo do solo somente é executado no caso de plantio solteiro ou cultura exclusiva, o que é relativamente pouco comum no Brasil".

Nas últimas duas décadas, a cultura do feijão continuou incorporando técnicas desenvolvidas para outras culturas. Quanto à tecnologia mecânica, por exemplo, ao lado da enxada, introduziu-se o arado de aiveca no preparo do terreno, que revolve a terra em maior profundidade, melhorando as condições físicas do solo (aeração, drenagem) e tornando-o mais apto para o recebimento da semente. Essa alteração modifica o tipo de plantio que, feito em cova com a enxada, passou agora a ser feito em sulco.

Mas a alteração mais significativa decorrente do uso do arado de aiveca é a introdução do animal como força motriz, auxiliando e reduzindo bastante o trabalho humano, não só no preparo do solo, como também em outras operações do ciclo produtivo, tanto nas culturas intercalares, como nas culturas exclusivas.

Outra alteração ocorrida nos anos setenta em algumas regiões do País, foi a introdução do arado de disco associado ao trator cuja utilização é típica da cultura exclusiva ou solteira, tornando mais rápida ainda

---

([32]) MEDINA, J.C., 1972, op. cit., pág. 47.

a operação de preparo do solo. A introdução do arado de disco, devido à sua característica de somente virar a terra e não quebrá-la, levou ao aparecimento de uma nova operação: a gradeação. Como opção para realizar conjuntamente essas duas operações surgiu o arado-gradeador que, tendo um número maior de discos, revolve a terra e quebra os torrões. Convém assinalar, ainda, que algumas propriedades passaram a utilizar outros implementos mais sofisticados, quais sejam, grade-aradora, a grade-destorradora e a grade-niveladora, todas tracionadas mecanicamente.

b) plantio

Do plantio em cova, passou-se ao plantio em sulco, feito inicialmente sem grandes preocupações conservacionistas. Atualmente, o plantio em sulco pode ser feito, em curva de nível, embora essa prática ainda seja pouco difundida. Isso exige mais uma operação, a riscação, também chamada de sulcamento, que une os pontos do mesmo nível para feitura do sulco.

A correção da fertilidade e da acidez do solo é, ainda hoje, uma prática muito pouco utilizada na cultura do feijão, a não ser como resíduo de adubações feitas para a cultura principal. Os agricultores que praticavam essa operação o faziam manualmente, cova por cova. Quando ocorreu a mudança para o plantio em sulco, passou-se a utilizar um bambu, o qual acoplado ao saco de fertilizante, era carregado por um homem que, caminhando entre os sulcos, espalhava o adubo que fluía através do bambu. Posteriormente, nos anos sessenta, surgiu a adubadeira tracionada por animal e, em seguida, a tracionada por trator.

Na operação de semear, era comum a utilização do chuço ou soquete (uma estaca para furar o solo), técnica, segundo SCHMIDT ([33]) utilizada ainda na década de 1940. No entanto, o mesmo autor ressalta que, no caso

---

([33]) SCHMIDT, C.C., 1946 O Meio Rural. São Paulo, Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo, pg.111.

do feijão, os agricultores preferiam "plantá-lo coveando com a enxada, dado ser mais fácil assim chegar a terra na ocasião propícia".

Além da enxada, outro implemento utilizado na semeadura do feijão é a plantadeira manual conhecida como "matraca" "tico-tico" ou "saraguá". É um instrumento simples que consta de uma ponta oca de metal sustentada por duas hastes de madeira unidas por um reservatório onde ficam as sementes, as quais são liberadas quando se força as hastes lateralmente. Posteriormente, à semelhança dos equipamentos de adubação, surgiram as semeadeiras de tração animal e mecânica.

Muitas vezes as operações de adubação e plantio são acopladas num sistema simultâneo de implementos. Predomina atualmente o uso do animal nessa operação combinada, mesmo naquelas propriedades onde o preparo do solo é mecanizado. O processo mais desenvolvido do ponto de vista técnico nessa fase do plantio é a adoção de um equipamento que sulca, aduba, planta e fecha o sulco, geralmente tracionado por trator.

c) tratos culturais

As características das práticas culturais do feijoeiro seguem, em linhas gerais, o roteiro descrito para o preparo do solo, tendo como único instrumento a enxada. Mesmo no plantio simples, MEDINA ([34]). ressalta que:

> "Muitas das outras práticas recomendadas, tais como o preparo do solo e o plantio segundo técnicas conservacionistas, a correção da acidez do solo, a incorporação ao solo de matéria orgânica ou massa verde e aplicação de fertilizantes minerais, o controle de ervas daninhas e os tratamentos fitossanitários, são, em geral, desconhecidas ou negligenciadas".

---

([34]) MEDINA, J.C., 1972, op. cit., pág. 47.

A eliminação das plantas invasoras através das capinas é feita, desde a germinação das sementes até pouco antes da floração, a partir da qual não se recomenda manipular instrumentos dentro do feijoal, para evitar a derrubada das flores. O número de capinas pode exceder a dois, conforme a época, o terreno e o regime climático das diversas regiões. Normalmente, as capinas são manuais, feitas com a enxada e/ou com o emprego de animais, quando então se utilizam o "planet" (cultivador). Nas culturas solteiras, observa-se, muitas vezes, a combinação de carpa manual com a de tração animal, quando então se utilizam cultivadores entre as linhas e a enxada entre as plantas dentro da mesma linha. Não é comum o uso do trator nesse tipo de operação, havendo uma forte predominância da tração animal.

Pode-se fazer também a operação de amontoa, ou seja, o "chegamento" de terras aos pés do feijão junto com as carpas. Usualmente, a amontoa é feita junto com a segunda capina na pré-floração da cultura.

A incidência de pragas e doenças na cultura do feijoeiro tem aumentado com o passar do tempo. A semente é o mais importante veículo de transmissão das doenças do feijoeiro, pois o agricultor, ao utilizar suas próprias sementes de um ano para outro sem nenhum tratamento, propicia um aumento do número de plantas infectadas. Também tem contribuído para aumentar a susceptibilidade aos agentes patogênicos a menor resistência das plantas, devido à queda no seu vigor físico, em função da fertilidade decrescente dos solos. Além disso, a concentração da área plantada de feijão numa determinada região, especialmente quando se trata de cultura solteira de uma mesma variedade, contribui para agravar ainda mais os problemas sanitários enfrentados pela cultura. Nesse caso, o aumento na incidência de moléstias e pragas se deve ao desequilíbrio no meio ambiente, no que diz respeito à manutenção em níveis toleráveis da população dos a

gentes patogênicos causado pela própria concentração da produção ([35]).

Mesmo assim, ainda é pouco comum o tratamento fitossanitário específico para o feijão. Os agricultores que utilizam essa prática o fazem com polvilhadeiras manual e/ou à tração animal. Com o aparecimento de defensivos líquidos, foi introduzido o pulverizador, sendo o costal (manual) o principal equipamento utilizado para o tratamento fitossanitário do feijoeiro ainda nos dias atuais.

d) colheita

O feijão é colhido quase que totalmente no País ainda nos dias atuais, pelo arrancamento manual, prática que é facilitada pelo sistema radicular superficial do feijoeiro. Após o arrancamento, as plantas são reunidas em mechas para completar a secagem ao sol no próprio campo (algumas poucas antigas propriedades de café, que ainda dispõem de terreiros, os utilizam para a secagem do feijão).

No caso da espécie Vigna sinensis, a colheita é feita por catação, pois existe desuniformidade na maturação das vagens, o que impossibilita o arrancamento do pé. Isso conduz, inevitavelmente, a mais de uma apanha, o que, além de dificultar a colheita manual, encarece bastante a produção.

A colheita mecânica, que é incipiente no Brasil, só é factível para culturas solteiras. Além disso, enfrenta dificuldades decorrentes da diversidade de variedades e da sua pouca adaptabilidade ao processo mecânico (hastes muito flexíveis e não eretas, vagens muito próximas do solo, etc.), aspecto que se torna ainda mais grave com o feijão de corda, devido à sua maturação desuniforme.

---

([35]) É o que está ocorrendo atualmente na DIRA de Sorocaba. A variedade carioquinha já começa a apresentar pouca resistência a algumas pragas e doenças, devido à grande concentração do seu cultivo nessa região.

Geralmente o beneficiamento é feito também por processos manuais quando as vagens estão totalmente secas. O procedimento mais comum consiste em bater nas vagens com uma vara flexível. Em seguida, faz-se uma abanação e um peneiramento para separar os grãos dos restos vegetais e de outras impurezas. Outro procedimento que também pode ser empregado nesse método é a passagem de animais ou tratores por sobre as plantas secas.

Alguns agricultores utilizam trilhadeiras manuais ou acopladas ao trator, chamadas de batedeiras. Essas trilhadeiras não só debulham, como separam os grãos da palha por um sistema de ventilação própria. A utilização da batedeira levou ao aparecimento de um sistema, empregado principalmente entre os pequenos produtores de São Paulo, que não realiza mais o beneficiamento manualmente, mas que "contrata" esse serviço com terceiros. Estes, ou são "firmas especializadas" (nos referimos a indivíduos que, proprietários do trator e da batedeira, dedicam-se à atividade de beneficiar o feijão nas propriedades vizinhas) ou são os próprios intermediários que cuidam do beneficiamentos do feijão adquirido, de maneira semelhante ao que ocorre com o maquinista do arroz.

Em linhas gerais são estes os principais aspectos das técnicas utilizadas no cultivo do feijão no Brasil. Veremos em seguida, como se deu a evolução da produção nas diversas regiões do País a partir dos anos trinta.

## 2.2. A Evolução da Produção

A partir da década de 30, o volume produzido de feijão no Brasil experimentou um comportamento expansivo até o final dos anos 60, atingindo sua produção máxima de 2.688 mil toneladas em 1970 quando então, iniciou-se

uma reversão na tendência de crescimento dessa cultura. Os totais produzidos a partir daí não mais atingiram o valor máximo anteriormente assinalado, apresentando uma oscilação em torno de 2,2 milhões de toneladas (ver anexo 2).

A figura 2.1, construída a partir das médias trienais de produção de 1931-33 a 1976-78, revela com mais clareza a evolução do total produzido em termos do País. Realmente, o volume produzido cresce, atingindo o máximo valor em 1970-72, para reverter bruscamente com quedas sucessivas nos triênios seguintes.

Observa-se, nesse longo período, alguns momentos que caracterizam o incremento da produção de maneira diferenciada. O primeiro deles se reporta do triênio 1931-33 ao 1940-42, quando a variação percentual se situou em torno de +18%. O segundo momento se define entre os triênios 1940-42 e 1958-60, com valores percentuais de crescimento bem mais elevados do que o primeiro, cerca de 91%. Ainda dentro do movimento de expansão, denota-se um terceiro subperíodo que se estende de 1958-60 a 1970-72, com variação de 60% na produção. Como se pode notar pela figura 2.1 o ritmo de crescimento do volume total produzido no País se intensifica do segundo para o terceiro período. O quarto momento é caracterizado pelo decréscimo da produção, registrando-se em 1976-78 uma variação negativa de 16% comparativamente a 1970-72.

A tabela 2.1. apresenta a evolução da participação relativa das principais unidades da Federação na produção de feijão. Convém notar que apenas sete Estados (CE, PE, BA, MG, SP, PR, SC, RS) responderam por uma proporção sempre superior a 70% do volume colhido de feijão no País durante o período analisado, sendo que apenas nos anos mais recentes outros dois Estados - Goiás e Santa Catarina - atingiram uma participação ao nível dos outros já citados.

No começo dos anos trinta, o Estado de São Paulo era o princi

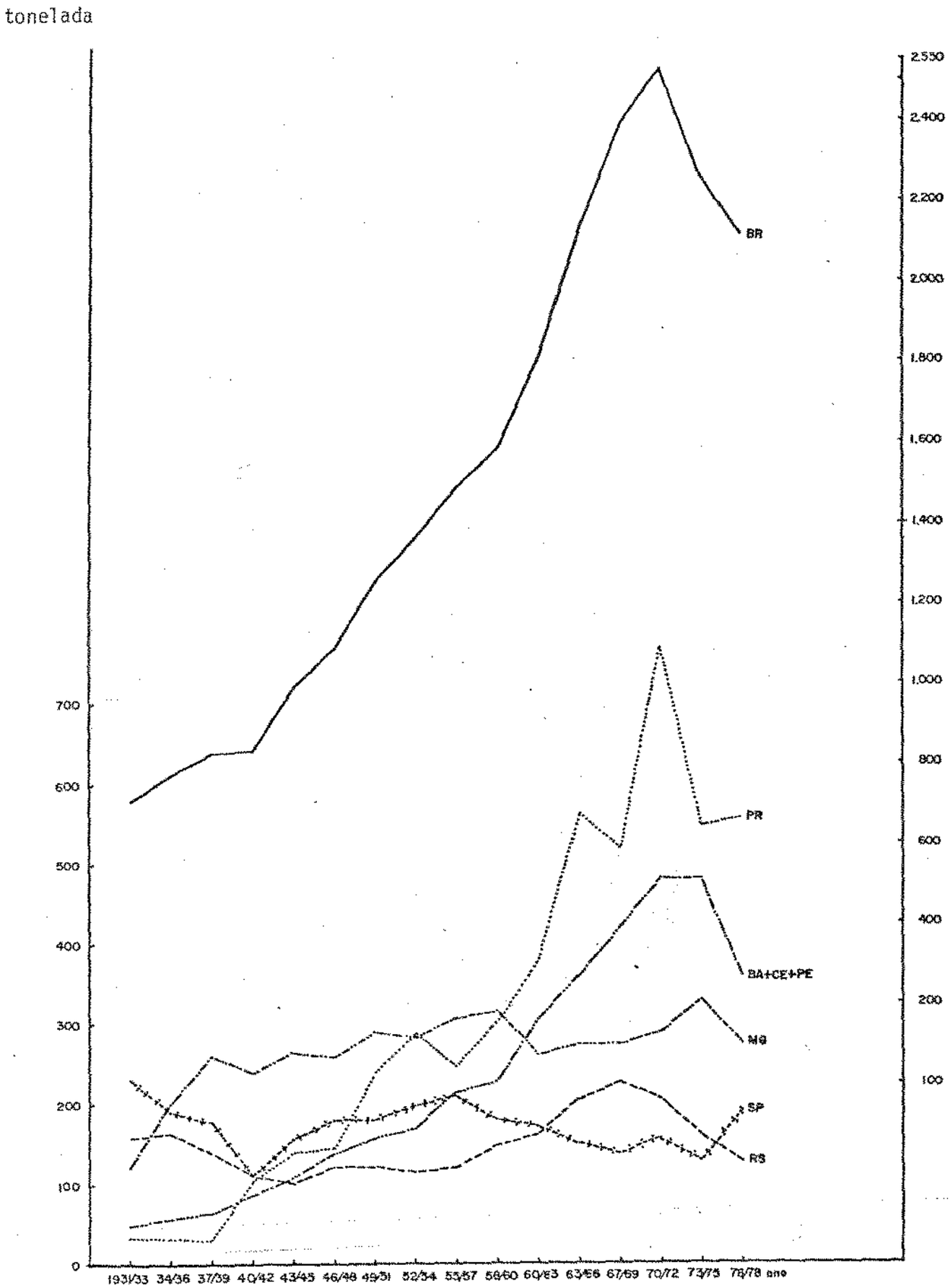



FIGURA 2.1 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO NO BRASIL E PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES, 1931-33 a 1976-78

FONTE: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, IBGE, DE 1931 a 1979.
PARA OS ANOS DE 1971 e 1972 EAGRI/SUPLAN.

Tabela 2.1

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO NA PRODUÇÃO DE FEIJÃO

1931-33 a 1976-78

| TRIÊNIO | RO | AC | AM | RR | PA | AP | MA | PI | CE | RN | PB | PE | AL | SE | BA | MG | ES | RJ | SP | PR | SC | RS | MT | GO | DF | BR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1931-33 | - | 0,2 | 0,3 | - | 0,1 | - | 0,4 | 0,9 | 1,9 | 0,9 | 1,7 | 2,2 | 1,3 | 1,1 | 3,0 | 17,4 | 1,0 | 2,0 | 32,6 | 5,0 | 2,0 | 22,3 | 0,4 | 3,3 | - | 100,0 |
| 1934-36 | - | 0,2 | 0,1 | - | 0,1 | - | 0,2 | 0,4 | 1,9 | 0,9 | 2,3 | 3,0 | 1,3 | 0,5 | 2,6 | 26,0 | 3,2 | 2,0 | 24,6 | 4,4 | 1,8 | 21,3 | 0,5 | 3,1 | - | 100,0 |
| 1937-39 | - | 0,1 | 0,1 | - | 0,2 | - | 0,1 | 0,4 | 2,1 | 1,0 | 2,0 | 2,7 | 1,3 | 0,3 | 3,0 | 31,4 | 2,9 | 3,0 | 21,6 | 3,8 | 3,2 | 17,0 | 0,9 | 2,9 | - | 100,0 |
| 1940-42 | - | 0,1 | 0,1 | - | 0,2 | - | 0,1 | 0,4 | 2,2 | 1,4 | 2,2 | 3,0 | 2,2 | 0,5 | 5,2 | 28,7 | 1,4 | 3,2 | 13,3 | 12,6 | 4,7 | 13,8 | 1,4 | 3,3 | - | 100,0 |
| 1943-45 | - | 0,1 | 0,1 | - | 0,2 | - | 0,3 | 0,9 | 1,9 | 1,8 | 3,0 | 3,0 | 2,3 | 0,6 | 6,0 | 27,0 | 1,7 | 2,0 | 15,6 | 14,0 | 4,8 | 10,4 | 1,1 | 3,2 | - | 100,0 |
| 1946-48 | - | 0,1 | 0,1 | - | 0,2 | 0,0 | 0,4 | 0,9 | 5,1 | 2,1 | 4,1 | 2,9 | 2,4 | 0,4 | 4,7 | 23,8 | 1,9 | 1,2 | 16,5 | 13,4 | 4,5 | 11,1 | 1,1 | 3,1 | - | 100,0 |
| 1949-51 | - | 0,1 | 0,1 | - | 0,3 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 4,3 | 1,5 | 3,1 | 3,6 | 2,6 | 0,6 | 4,8 | 23,0 | 1,9 | 0,9 | 14,6 | 19,0 | 3,8 | 9,8 | 1,4 | 3,1 | - | 100,0 |
| 1952-54 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 1,0 | 1,3 | 4,9 | 1,8 | 4,0 | 4,2 | 2,2 | 0,7 | 4,5 | 23,1 | 2,0 | 1,1 | 14,7 | 17,2 | 3,9 | 7,8 | 1,5 | 3,3 | - | 100,0 |
| 1955-57 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,9 | 2,2 | 7,1 | 2,0 | 3,0 | 3,5 | 1,6 | 0,4 | 3,9 | 20,6 | 2,0 | 0,8 | 14,2 | 16,7 | 4,9 | 8,2 | 2,0 | 5,5 | - | 100,0 |
| 1958-60 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 1,2 | 1,6 | 5,1 | 2,3 | 2,5 | 4,0 | 2,6 | 0,6 | 5,3 | 20,0 | 2,1 | 0,8 | 11,5 | 19,2 | 4,7 | 9,3 | 2,8 | 4,0 | - | 100,0 |
| 1961-63 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 1,5 | 3,1 | 7,7 | 2,7 | 3,2 | 4,5 | 2,5 | 0,7 | 4,8 | 14,5 | 2,0 | 0,5 | 9,5 | 20,9 | 4,9 | 9,0 | 3,1 | 4,3 | - | 100,0 |
| 1964-66 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 1,6 | 2,8 | 5,9 | 2,3 | 2,7 | 4,4 | 2,2 | 0,5 | 6,7 | 12,7 | 1,7 | 0,4 | 7,1 | 26,4 | 4,6 | 9,6 | 2,7 | 5,2 | 0,0 | 100,0 |
| 1967-69 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 1,8 | 2,8 | 8,5 | 3,2 | 4,0 | 6,0 | 2,4 | 0,7 | 7,8 | 11,3 | 2,0 | 0,4 | 5,8 | 21,6 | 4,7 | 9,4 | 2,0 | 5,0 | 0,0 | 100,0 |
| 1970-72 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 1,7 | 1,6 | 6,3 | 2,3 | 3,5 | 5,2 | 1,4 | 0,6 | 7,4 | 11,5 | 1,7 | 0,3 | 6,2 | 30,3 | 3,9 | 8,2 | 2,3 | 5,0 | 0,0 | 100,0 |
| 1973-75 | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 1,4 | 1,8 | 6,0 | 2,0 | 3,1 | 5,7 | 2,4 | 0,8 | 9,6 | 14,6 | 2,0 | 0,3 | 5,7 | 24,3 | 5,8 | 7,2 | 2,0 | 4,2 | 0,0 | 100,0 |
| 1976-78 | 0,8 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 2,0 | 1,7 | 5,5 | 2,6 | 3,0 | 5,5 | 1,7 | 0,5 | 6,0 | 13,1 | 1,8 | 0,3 | 9,0 | 26,5 | 5,6 | 6,0 | 3,3 | 4,3 | 0,0 | 100,0 |

FONTE: Anuário Estatístico do Brasil 1931 a 1979. Para os anos de 1971 e 1972, EAGRI/SUPLAN (ver apêndice 2).

pal produtor de feijão, perdendo gradativamente essa posição no decorrer do primeiro período de 1931-33 a 1940-42, quando Minas Gerais assume a liderança da produção nacional. O Rio Grande do Sul, segundo produtor nacional nessa época experimentou também decréscimos no volume produzido, enquanto o Estado do Paraná ainda apresentava pequena participação relativa na produção. Nesses anos trinta, foram as altas taxas de crescimento de Minas Gerais que garantiram a expansão da produção a nível nacional, que de um valor de 123 mil toneladas produzidas em 1931-33 alcançou 237 mil em 1940-42.

No segundo período, que vai de 1940-42 a 1958-60, Minas Gerais manteve-se como o primeiro produtor brasileiro, mas não demonstrou o mesmo dinamismo anterior, já que sua participação relativa foi diminuindo gradativamente. Os Estados do Nordeste (basicamente Bahia, Pernanbuco e Ceará) e o Paraná constituíram-se nas regiões dinâmicas em termos de aumentos na produção de feijão nesse período, que engloba as décadas de quarenta a cinqüenta. Esse fato torna-se mais evidente quando se nota um certo declínio na participação relativa dos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, que de uma proporção relativa na produção nacional de feijão de 13,3% e 13,8%, respectivamente, no triênio 1940-42, decresceram para 11,5% e 9,3% em 1958-60. Nesse período, merece destaque especial o Estado do Paraná, que iniciou no final dos anos cinqüenta uma rápida expansão na produção de feijão, associada à propagação da cafeicultura nesse Estado como já foi visto no capítulo 1.

No período seguinte, que abrange basicamente a década de sessenta (1958-60 a 1970-72), o Estado do Paraná continou apresentando elevadas taxas de crescimento, tornando-se o primeiro produtor nacional de feijão. Também os Estados nordestinos assinalados (BA, PE e CE) consolidaram seu movimento anterior, mantendo elevadas taxas de crescimento. Enquanto isso, o Estado de São Paulo reduziu sua produção absoluta e diminuiu sua participa

-ção relativa; Minas Gerais manteve certa estabilidade em valores absolutos, embora tenha perdido gradativamente sua posição relativa. Já o Rio Grande do Sul registrou uma evolução positiva no volume absoluto produzido, conseguindo manter uma certa estabilidade na sua participação relativa, alcançando a terceira colocação na produção nacional no final do período.

O quarto e último movimento, que abrange o período 1970-72 a 1976-78, é caracterizado por decréscimo no total produzido de feijão no País, revertendo numa tendência de expansão apresentada nas últimas quatro décadas. Essa reversão foi causada, principalmente, pela grande queda da produção no Estado do Paraná, que sofreu uma redução de 220 mil toneladas no triênio 1973-75 em relação ao anterior. Esses Estados também sofreram uma queda nesse período com exceção do Estado de São Paulo que aumentou sua produção, tornando-se o terceiro produtor nacional de feijão já em meados dos anos setenta. No entanto, como sua participação relativa no total produzido era pequena, o acréscimo da produção paulista não conseguiu impedir o movimento de reversão na produção nacional. Em alguns Estados, esses decréscimos observados já se manifestavam no último triênio do período anterior (1967-69), caso do Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Sul.

Em termos regionais, a produção brasileira acha-se distribuída conforme a tabela 2.2. No início dos anos trinta, as Regiões Sudeste e Sul concentravam 82,3% da quantidade total produzida de feijão no País, cabendo ao Nordeste e Centro Oeste apenas 17,1%.

Como tendência, nota-se que a Região Sul aumenta sua participação gradativamente durante todo o período 1931-33 a 1976-78, enquanto a Região Sudeste tem uma participação relativa decrescente. O Nordeste, por sua vez, adquire cada vez mais importância no total produzido, chegando mesmo a se constituir na maior região produtora de feijão do País no final da década de 60.

A Região Centro-Oeste também apresenta um crescimento substancial já em meados dos anos 50, atingindo 7,5% da produção nacional, manten

Tabela 2.2

BRASIL

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DAS REGIÕES NA PRODUÇÃO DE FEIJÃO

1931-33 a 1976-78

| TRIÊNIO | SUL | SUDESTE | NORDESTE | C.OESTE | NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1931-33 | 29,3 | 53,0 | 13,4 | 3,7 | 0,6 |
| 1934-36 | 27,4 | 55,7 | 13,0 | 3,5 | 0,4 |
| 1937-39 | 24,0 | 58,9 | 12,9 | 3,8 | 0,4 |
| 1940-42 | 31,1 | 46,6 | 17,2 | 4,7 | 0,4 |
| 1943-45 | 29,2 | 46,3 | 19,8 | 4,3 | 0,4 |
| 1946-48 | 28,9 | 43,4 | 23,0 | 4,2 | 0,5 |
| 1949-51 | 32,6 | 40,4 | 22,0 | 4,5 | 0,5 |
| 1952-54 | 28,9 | 41,0 | 24,6 | 4,8 | 0,7 |
| 1955-57 | 29,8 | 37,6 | 24,6 | 7,5 | 0,5 |
| 1958-60 | 33,2 | 34,4 | 25,2 | 6,8 | 0,4 |
| 1961-63 | 34,8 | 26,5 | 30,7 | 7,4 | 0,6 |
| 1964-66 | 40,6 | 21,9 | 29,1 | 7,9 | 0,5 |
| 1967-69 | 35,7 | 19,5 | 37,2 | 7,0 | 0,6 |
| 1970-72 | 42,4 | 19,7 | 30,0 | 7,3 | 0,6 |
| 1973-75 | 37,3 | 22,6 | 32,8 | 6,2 | 1,1 |
| 1976-78 | 38,1 | 24,2 | 28,5 | 7,6 | 1,6 |

FONTE dos dados básicos: tabela 2.1

do-se em torno dessa proporção até o final dos anos setenta. O Norte, a região menos expressiva no cultivo do feijão, apesar de apresentar pequenos acréscimos durante todo o período analisado, não consegue se destacar na produção brasileira até o final dos anos setenta.

A distribuição da produção regional de feijão que acabamos de descrever está estreitamente ligada ao desempenho de alguns Estados - os maiores produtores - que, como visto anteriormente, se alteram na liderança da produção total de feijão. Na década de trinta, três Estados (SP, RS, MG) responderam por cerca de 70% da produção, sobrando 30% para ser repartido pelas outras unidades da Federação. A desconcentração da produção nos Estados maiores produtores e o aparecimento do Paraná como outro grande produtor do feijão configuram características de maior dispersão da cultura a partir dos anos cinqüenta. No triênio 1976-78, o Paraná com 26,5% aproxima-se da produção conjunta daqueles Estados com 28,1% do feijão produzido no Brasil. Isso se deve, basicamente, à expansão da fronteira agrícola do País durante as últimas décadas, que promoveu uma verdadeira reorganização espacial da cultura do feijão.

Em termos de área plantada de feijão no Brasil, os dados apresentados no anexo 3 indicam uma tendência permanente de crescimento durante todo o período analisado. A área, que no início da década de trinta, era de 718 mil hectares, se expande para 4.409 mil hectares no final dos anos setenta. Esse incremento, associado à constante dilatação das fronteiras agrícolas, responde pelo crescimento de produção.

Fazendo-se uma associação entre os momentos diferenciados anteriormente no ritmo de crescimento de produção, foram construídas as variações percentuais de área, de produção e de rendimento que se encontram na tabela 2.3. A nível estadual, a variação percentual da expansão de área foi bem mais intensa no Paraná, Ceará, Pernambuco e Bahia. No entanto, es

Tabela 2.3

BRASIL E PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES

VARIAÇÃO PERCENTAUL DA ÁREA (A), PRODUÇÃO (P) E DO RENDIMENTO FÍSICO (P/A) DO FEIJÃO

1931-33 a 1976-78

| LOCAL | 1931-33 a 1976-78 | | | 1931-33 a 1940-42 | | | 1940-42 a 1958-60 | | | 1958-60 a 1970-72 | | | 1970-72 a 1976-78 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (A) | (P) | (P/A) | (A) | (P) | (P/A) | (A) | (P) | (P/A) | (A) | (P) | (P/A) | (A) | (P) | (P/A) |
| Brasil | 514 | 199 | -51 | 37 | 18 | -14 | 140 | 91 | +21 | 61 | 60 | 0 | 17 | -16 | -28 |
| São Paulo | 35 | -17 | -39 | -9 | -52 | -47 | 17 | 65 | 42 | -13 | -14 | -1 | 48 | 23 | -17 |
| Paraná | 2390 | 1468 | -37 | 166 | 194 | 10 | 348 | 191 | -35 | 116 | 153 | 17 | -4 | -27 | -25 |
| Minas | 454 | 125 | -59 | 129 | 93 | -16 | 112 | 32 | -37 | 3 | -8 | 11 | 11 | -5 | -14 |
| Rio Grande do Sul | 16 | -19 | -30 | -19 | -28 | -12 | 24 | 28 | 4 | 49 | 41 | -5 | -23 | -39 | -20 |
| Ceará | 3354 | 769 | -75 | 35 | 37 | 2 | 878 | 341 | -55 | 111 | 98 | -6 | 24 | -27 | -41 |
| Pernambuco | 1910 | 665 | -62 | 113 | 65 | -23 | 350 | 148 | -45 | 80 | 111 | 17 | 16 | -12 | -24 |
| Bahia | 1584 | 500 | -65 | 93 | 106 | 6 | 187 | 93 | -33 | 128 | 124 | -1 | 34 | -33 | -50 |

FONTE dos dados básicos: anexo 2 e 3.

sas elevadas variações devem ser analisadas com certo cuidado, pois a importância de cada Estado na evolução da área plantada no Brasil se refere aos valores do início dos anos 30, os quais para alguns Estados eram irrisórios. Por sua vez, os Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul tiveram um crescimento mais moderado. Essas oscilações são compreensíveis, uma vez que, como já foi dito, o crescimento da produção se deu basicamente através da expansão da área cultivada.

A análise dessas variações revela que o incremento de cinco vezes na área cultivada, a nível de Brasil, não foi acompanhado com a mesma intensidade pela produção, que somente duplicou no período como um todo, indicando um decréscimo na produtividade física da cultura do feijão.

De 1931-33 a 1976-78, houve queda no rendimento físico do feijão, a nível de Brasil, da ordem de 50%. Os maiores declínios foram registrados pelos Estados nordestinos e por Minas Gerais, em média 64%. São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná apresentaram os menores decréscimos, com 39%, 30% e 37%, respectivamente.

No início do período, os Estados do Nordeste e Minas Gerais apresentavam valores elevados para o rendimento, acima de 1.000kg/ha (tabela 2.4). Com sucessivas taxas negativas de crescimento na sua produtividade, atingem o triênio final com menos de 500kg/ha, sendo que o Ceará, de uma produtividade de 1.029kg/ha, cai para 259kg/ha.

O Paraná, região de fronteira na produção do feijão, conseguiu combinar uma grande expansão de área com uma menor queda na produtividade em relação a esses últimos chegando no final do período com o estado de maior produção por unidade de área.

Na verdade, esses decréscimos na produtividade física da cultura do feijão escondem uma série de movimentos antagônicos. Assim é que, por exemplo, a expansão da fronteira agrícola, quando incorpora novas terras de fertilidade superior, pode levar a um incremento de produtividade. Mas

Tabela 2.4

BRASIL E PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES

EVOLUÇÃO DE PRODUTIVIDADE FÍSICA DA CULTURA DO FEIJÃO

Período 1931-33 a 1976-78

Em kg/ha

| LOCAL | 1931-33 | 1940-42 | 1958-60 | 1970-72 | 1976/78 |
|---|---|---|---|---|---|
| Brasil | 982 | 943 | 670 | 667 | 478 |
| São Paulo | 869 | 458 | 648 | 640 | 532 |
| Minas Gerais | 1.190 | 1.002 | 627 | 561 | 483 |
| Rio Grande do Sul | 976 | 863 | 899 | 855 | 681 |
| Paraná | 1.117 | 1.233 | 800 | 936 | 704 |
| Ceará | 1.029 | 1.047 | 471 | 441 | 259 |
| Pernambuco | 1.036 | 803 | 443 | 519 | 394 |
| Bahia | 1.047 | 1.114 | 751 | 745 | 372 |

FONTE dos dados básicos: anexos 2 e 3.

quando a expansão de área incorpora terrenos anteriormente abandonados devido à sua baixa fertilidade natural, como ocorreu na expansão da produção de feijão na região do Agreste Nordestino nos anos sessenta, isso implica uma redução da produtividade. NICHOLLS e PAIVA ([36]) resumem muito bem essa situação ao afirmarem:

> "O feijão continuou sendo uma cultura "fugitiva" deslocando-se com as fronteiras. Assim, em cada nova fronteira os altos rendimentos do produto plantado em terra virgem recém-desmatada logo mostravam quedas acentuadas com o desgaste da fertilidade e o aumento da infestação do solo (principalmente devido a repetidas plantações na mesma terra sem rotação), forçando o feijão a procurar fronteiras ainda mais novas".

Há, ainda, outro fator que afeta o rendimento da cultura do feijão, tão ou mais importante que a fertilidade natural do solo, qual seja, o tipo de cultivo. O feijão pode ter dois tipos de cultivo: solteiro ou exclusivo, e consorciado com outra cultura. No primeiro caso, o feijão é cultivado isoladamente e, no segundo, é plantado numa área comum às outras culturas ([37]). No cultivo consorciado, o feijão adquire o caráter de ativida

---

([36]) NICHOLLS, W.H. e PAIVA, R.M., 1980. Mudanças na Estrutura e Produtividade da Agricultura Brasileira, 1963/73: Noventa e Nove Fazendas Revisitadas (Tomo I - O Brasil Sul e Sudeste) IPEA, Coleção Relatório de Pesquisa - nº 45. pg. 190.

([37]) O efeito sobre a produtividade decorre do plantio conjunto na mesma área. Como o rendimento é dado pela relação entre produção e área efetivamente plantada, no caso do cultivo simples, a área efetivamente plantada é a área total cultivada, mas no caso do cultivo intercalar e/ou associado, é apenas uma fração desta, sendo necessário, portanto corrigi-la quando se calcula o rendimento do produto. Ver a respeito, SILVA, J.F. Graziano, (Coord.), 1978. Estrutura Agrária e Produção de Subsistência na Agricultura Brasileira. São Paulo, Hucitec, pág. 199-200.

de complementar, podendo ser plantado tanto junto às culturas temporárias como às permanentes. Quando consorciado com outras atividades temporárias, recebe do FIBGE a denominação de feijão associado; o quando plantado no meio de culturas permanentes, de feijão intercalar. As culturas mais comuns onde se desenvolve o feijoal são: milho, algodão arbóreo, mandioca, amendoim, café e cana-de-açúcar. No nordeste, predomina o plantio com as três primeiras culturas e em Minas Gerais e Rio Grande do Sul, em geral, se dá somente com o milho. Em São Paulo, além do milho e amendoim, foi significativo o plantio intercalar com a cana-de-açúcar e o café; no Paraná, geralmente com o milho e o café. Nos estados maiores produtores, percebe-se que o milho é a principal cultura com que se associa o feijão.

A importância dos diferentes tipos de cultivo pode ser medida pela tabela 2.5, que indica que o feijão consorciado ocupou e ainda ocupa destaque frente à cultura solteira. A nível de Brasil, a evolução do cultivo solteiro, também conhecido como simples, apresentou, sengundo dados dos Censos, tendência decrescente até 1970, aumentando em 1975 a sua participação para 29,7%.

Observando-se a evolução do comportamento dos principais estados produtores, São Paulo se apresenta como exceção, registrando aumentos sistemáticos na participação relativa do cultivo simples no total da produção do Estado. Em 1950, 53,5% da produção paulista de feijão já provinham de cultivo simples, percentagem que, de acordo com os censos subseqüentes, passou para 61,3%, atingindo 85,8% em 1975. No caso do Paraná, tem-se um movimento oscilatório nas proporções entre os tipos de cultivo: de 27,7% de feijão solteiro em 1950, passa-se para 37,4% em 1960, diminuindo para 19,6% em 1970, para se recuperar novamente em 1975 quando atinge 33,4%.

O cultivo tipicamente associado é predominante nos Estados do

Tabela 2.5

BRASIL E PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES

PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR TIPO DE CULTIVO:

1950-75

Em percentagem

| LOCAL | Simples | | | | Associado | | | | Intercalado ou misto | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1950 | 1960 | 1970 | 1975 | 1950 | 1960 | 1970 | 1975 | 1950 | 1960 | 1970 | 1975 |
| Brasil | 39,9 | 32,0 | 23,3 | 29,7 | 51,5 | 60,3 | 71,6 | 64,2 | 8,6 | 7,7 | 5,1 | 6,1 |
| São Paulo | 53,5 | 61,3 | 65,3 | 85,7 | 22,8 | 24,1 | 29,0 | 11,6 | 23,7 | 14,6 | 5,7 | 2,6 |
| Paraná | 27,7 | 37,4 | 19,6 | 33,4 | 36,3 | 38,3 | 71,0 | 57,3 | 36,0 | 24,3 | 9,4 | 9,3 |
| Minas Gerais | 40,7 | 27,4 | 13,2 | 14,1 | 55,2 | 65,8 | 83,7 | 83,1 | 4,1 | 6,8 | 3,1 | 2,8 |
| Rio Grande do Sul | 78,5 | 62,2 | 52,3 | 65,2 | 21,3 | 31,0 | 40,7 | 34,5 | 0,2 | 4,8 | 7,0 | 0,3 |
| Ceará | - | - | 9,1 | 8,5 | - | - | 87,1 | 67,5 | - | - | 3,8 | 24,0 |
| Pernambuco | 12,7 | 10,4 | 10,3 | 9,1 | 86,6 | 88,5 | 87,9 | 88,6 | 0,7 | 1,1 | 1,8 | 2,3 |
| Bahia | 32,7 | 19,9 | 11,9 | 15,4 | 66,6 | 80,0 | 87,5 | 83,8 | 0,7 | 0,0 | 0,6 | 0,7 |

FONTE dos dados básicos: FIBGE Censos Agropecuários. 1950, 1960, 1970, 1975.

Nordeste e em Minas Gerais, registrando elevada participação no total já na década de 50, para atingir, em 1975, mais de 80% da produção de feijão desses Estados.

O plantio intercalar às culturas perenes tem pouco significado ao nível de Brasil, exceção feita aos Estados do Paraná e São Paulo nas décadas de 50 e 60, o que demonstra a importância do plantio de feijão intercalado com atividade cafeicultora e, secundariamente, com a canavicultura. A diminuição do cultivo intercalar nesses Estados está associada à erradicação dos velhos cafezais no início dos anos 60 ([38]) e à mecanização das novas plantações face ao processo de modernização por que passou e/ou por problemas técnicos de controle fitossanitário, como, por exemplo, o combate à ferrugem.

Resumindo, a evolução da cultura do feijão no Brasil entre 1931 e 1978 apresenta quatro período bem definidos. No primeiro período,1931-33 a 1940-42, a área se expande num total de 37%, mas apresenta uma queda na produtividade de 14%, o que se traduz num crescimento de apenas 18% na produção. Os principais produtores - São Paulo e Rio Grande do Sul - mostram decréscimos na área cultivada, caracterizando-se o período por deslocamentos regionais no cultivo de feijão em todo o País. A produtividade desses Estados também cai, queda que foi mais acentuada em São Paulo, com -47%. As elevações do rendimento que ocorrem no Paraná, Ceará e Bahia não são suficientes para inverter a tendência na produtividade nacional, devido ao seu pequeno peso relativo na produção global no período 1931-33 a 1940-42.

O segundo período, que vai de 1940-42 a 1958-60, caracteriza-se por um maior incremento na expansão da produção, comparativamente ao movimento anterior (figura 2.1), apresentando um aumento de área em todos os

---

([38]) Na década de 60, houve uma acelerada expansão da área e da produção de feijão no Paraná, mas houve também uma queda acentuada da participação do cultivo simples no total produzido.

principais estados produtores, embora a produtividade continue com sua trajetória decrescente. O interessante nesse período é que os principais estados produtores dos anos 30 chegam não só a aumentar sua área plantada (acréscimos de 17% e 24%, respectivamente para São Paulo e Rio Grande do Sul), mas também a resgistrar incrementos positivos na produtividade, principalmente São Paulo (42%). Os outros Estados sofrem uma queda acentuada na produtividade, resultando num decréscimo de 21% do índice nacional. Nesse intervalo, Paraná e Minas Gerais, os maiores produtores, experimentam, também, decréscimos de 35% e 37%, respectivamente, na produtividade física do feijão.

O terceiro período (1958-60 a 1970-72) caracteriza-se pelo auge do crescimento da produção paranaense, onde a área se ampliou de 379 mil hectares em 1958-60 para 821 mil hectares em 1970-72. Nesse Estado, a produtividade do feijão também se elevou, resultando numa variação percentual positiva de 17% no período. Porém, para a maioria dos Estados permanece a tendência de queda de produtividade. Como resultado final, o rendimento a nível de Brasil não registra variação percentual expressiva.

O quarto período, que compreende os anos 70 (1970-72 a 1976-78), mostra uma diminuição no ritmo de expansão da área plantada, que atingiu apenas 17% de crescimento. Esse aumento na área não consegue compensar os efeitos decrescentes da produtividade no período, de tal forma que a variação percentual na quantidade total produzida de feijão sofreu redução de 16%. O Paraná, principal estado produtor, chega, pela primeira vez, a apresentar decréscimos na área plantada com feijão.

Percebe-se claramente que o crescimento da produção brasileira de feijão baseou-se fundamentalmente, na contínua incorporação de novas áreas. O rendimento, durante todo o período, mostra tendência decrescente, embora em alguns momentos e a nível de alguns Estados a produtividade tenha aumentado, ainda que sem grandes saltos. Esse aumento se deu mais como

reflexo da qualidade das novas terras incorporadas e das condições climáticas, variáveis de região para região, do que em função das técnicas de produção empregadas. Dado o primitivismo que caracteriza a produção de feijão no Brasil até os dias de hoje, a diferença nas variações percentuais entre a área e a produção seria ainda maior se não tivessem sido incorporadas terras de qualidade superior, como ocorreu no norte do Paraná.

Esse é o quadro que nos permite concluir que as condições tradicionais observadas no desenvolvimento histórico do cultivo do feijoeiro no Brasil se mantêm até hoje.

## 2.3 - Caracterização dos Produtores

Na caracterização de quem são os produtores de feijão no Brasil cabe, inicialmente, destacar as relações de trabalho aí envolvidas. Infelizmente, só dispomos para o Brasil de dados sobre a mão-de-obra ocupada e ainda assim referentes ao censo de 1970, por uma tabulação especial obtida por LEMOS e SERVILHA ([39]) apresentada na tabela 2.6.

A grande maioria do pessoal ocupado nos estabelecimentos que plantavam feijão no País em 1970 correspondia ao trabalho familiar, que representava 92,2% da mão-de-obra total ocupada.

Os assalariados permanentes e temporários têm pouca expressão a nível de Brasil, respondendo por apenas 5,6% do total da mão-de-obra ocupada nos estabelecimentos com lavouras de feijão. Os Estados de São Paulo e

---

([39]) LEMOS, M.B. e SERVILHA, W. 1979 Formas de Organização da Produção de Arroz e Feijão no Brasil. Brasilia, BINAGRI.

Tabela 2.6

BRASIL E PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES

PESSOAL OCUPADO SEGUNDO A CATEGORIA NA CULTURA DO FEIJÃO

1970

Em percentagem

| DISCRIMINAÇÃO | RESPONSÁVEL E MEMBROS NÃO REMUNERADOS DA FAMÍLIA | ASSALARIADOS PERMANENTES E TEMPORÁRIOS | PARCEIROS | OUTRA CONDIÇÃO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| São Paulo | 87,6 | 9,7 | 2,3 | 0,4 | 100,0 |
| Paraná | 94,3 | 5,6 | 0,7 | 0,5 | 100,0 |
| Minas Gerais | 73,2 | 14,0 | 10,3 | 2,6 | 100,0 |
| Rio Grande do Sul | 97,1 | 2,1 | 0,6 | 0,2 | 100,0 |
| Ceará | 87,5 | 7,6 | 2,1 | 2,8 | 100,0 |
| Pernambuco | 94,7 | 4,8 | 0,3 | 0,2 | 100,0 |
| Bahia | 91,0 | 6,6 | 0,9 | 1,5 | 100,0 |
| BRASIL | 92,2 | 5,6 | 1,3 | 0,9 | 100,0 |

FONTE: FIBGE, Censo Agropecuário de 1970, tabulação especial apresentada por LEMOS, M.B. e SERVILHA, W., 1979, op. cit., pág. 66.

Minas Gerais, mais expressivos no tocante a essa categoria, apresentam, respectivamente, 9,7% e 14,0% da mão-de-obra total ocupada. Cabe ainda a Minas Gerais uma razoável participação no número de parceiros que trabalham na produção de feijão: 10,3%.

Pela análise acima, patenteia-se, como quadro geral, baixo assalariamento em 1970 do pessoal ocupado no cultivo do feijão em todo o País.

Para o Estado de São Paulo existem outras informações além do Censo que permitem detalhar com mais clareza as tendências das mudanças ocorridas na relações de trabalho. ANTUNIASSI ([40]) utilizou-se dos dados amostrais do Instituto de Economia Agrícola (IEA) para caracterizar o trabalho nas propriedades produtoras de feijão em cultivo simples. Com o levantamento realizado em abril de 1975, obteve informações sobre o número médio diário de trabalhadores na última semana. A distribuição percentual entre as categorias dependentes do proprietário, trabalhadores residentes e volantes foram, respectivamente, 21,9%, 56,8% e 15,8%, cabendo à categoria outros o valor de 5,4%.

Cerca de um sexto - quase 16% - da mão-de-obra ocupada pertence à categoria volante, valor que, por si só, supera o total de trabalhadores assalariados do censo de 1970, apresentado no quadro 2.6, embora esses dados não possam ser diretamente comparáveis. Acrescente-se a essa parcela os trabalhadores assalariados permanentes, que estão incluídos na categoria trabalhadores residentes.

Para melhor captar o significado da importância dos assalariados permanentes no total da mão-de-obra residente, a autora citada, ainda com dados amostrais do IEA, agora de junho de 1975, mostra que os assalariados que residem na propriedade e que estão efetivamente empregados nas tarefas da cultura correspondem a 35,5% do total da mão-de-obra residente nos estabelecimentos com feijão. Como a mão-de-obra residente representa quase 80% dos ocupados no feijão, os assalariados permanentes devem representar cerca

---

([40]) ANTUNIASSI, M.H.R., 1981. O Trabalhador Mirim na Agricultura Paulista. São Paulo FFLCH/USP. (Tese de Doutoramento, Inédita).

de 28% da mão-de-obra total ocupada, somando-se os 16% referentes aos trabalhadores temporários, pode-se estimar, a grosso modo, a participação do trabalho assalariado na cultura do feijão em São Paulo como sendo superior a 40%.

Ao se detalhar as participações relativas por estrato de área observa-se que a categoria proprietário decresce à medida que aumentam as áreas das propriedades nos dois meses considerados (tabela 2.7 e 2.8). Do menor estrato, 0 a 20ha, ao maior, mais de 500ha, cai a proporção de proprietários de 80% a 5% e de 90% a 4%, respectivamente em abril e junho de 1975. Por outro lado, os trabalhadores assalariados tendem a aumentar relativamente sua participação no trabalho dedicado à cultura, quando cresce o tamanho da propriedade. Os volantes, enquanto mão-de-obra não residente, se encontram em maiores proporções nos estratos intermediários, apesar do acréscimo percentual significativo quando comparados os estratos limítrofes. No entanto, ao se considerar globalmente os assalariados residentes que, de 8% no estrato mais baixo, atingem 46% no mais elevado, fica delinada com mais clareza a tendência da maior participação da população trabalhadora que recebe salário, com aumento da área da propriedade.

Esses dados, que caracterizam uma elevada participação da mão-de-obra assalariada no cultivo do feijão em 1975, são reforçados pelo levantamento especial dessa cultura efetuado pelo IEA em setembro de 1978. Os dados se referem aos principais municípios da região de Sorocaba, maior produtora no Estado de São Paulo. A participação dos assalariados no total da mão-de-obra empregada no feijoal, nesse ano, é de 44,5%, enquanto a da mão-de-obra familiar é de 51,5%. Os 4% restantes são representados pelos parceiros. Embora esses dados não sejam de todo comparáveis, conforme salientado, caracteriza-se um processo crescente de assalariamento do trabalho na cultura do feijão em São Paulo. Conforme já salientado anteriormente, a cultura do feijão apresenta uma grande dispersão pelo País,

Tabela 2.7

ESTADO DE SÃO PAULO

PARTICIPAÇÃO RELATIVA POR ESTRATO DE ÁREA DE MÃO-DE-OBRA NAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE FEIJÃO, EM CULTURA SOLTEIRA, TRABALHO EFETIVO NA ÚLTIMA SEMANA

Abril de 1975

Em percentagem

| ESTRATO (HA) | FAMILIARES DO PROPRIETÁRIO | TRABALHADORES RESIDENTES | VOLANTES | OUTROS | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 - 20 | 80 | 6 | 1 | 13 | 100 |
| 20 - 50 | 56 | 26 | 14 | 4 | 100 |
| 50 - 100 | 45 | 28 | 25 | 2 | 100 |
| 100 - 500 | 22 | 49 | 20 | 9 | 100 |
| + de 500 | 5 | 82 | 11 | 2 | 100 |
| TOTAL | 22 | 57 | 16 | 5 | 100 |

FONTE: ANTUANIASSI M.H.R., 1981 op. cit.

Tabela 2.8

ESTADO DE SÃO PAULO

PARTICIPAÇÃO RELATIVA POR ESTRATO DE ÁREA DA POPULAÇÃO TRABALHADORA RESIDENTE NAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE FEIJÃO

Julho de 1975

Em percentagem

| ESTRATO (ha) | PROPRIETÁRIO | ARRENDATÁRIO | PARCEIRO | COLONO | ASSALARIADO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 - 20 | 90 | 2 | 0 | 0 | 8 | 100 |
| 20 - 50 | 66 | 10 | 15 | 0 | 9 | 100 |
| 50 - 100 | 58 | 11 | 20 | 0 | 11 | 100 |
| 100-500 | 26 | 10 | 18 | 10 | 36 | 100 |
| + de 500 | 4 | 28 | 20 | 2 | 46 | 100 |
| Total | 22 | 18 | 19 | 5 | 36 | 100 |

FONTE: Antuniassi, M.H.R., 1981, op. cit.

a qual vem, inclusive, aumentando nos anos mais recentes, devido à redução da produção em alguns dos principais estados produtores. Do total de estabelecimentos no Brasil, segundo os Censos de 1960, 1970 a 1975 respectivamente, 49,7%, 45,9% e 48,9% eram produtores de feijão. Isso significa que, praticamente, de cada dois estabelecimentos existentes no País, um plantava feijão em 1975. A tabela 2.9 mostra a distribuição dessas propriedades pelas principais unidades da Federação produtoras de feijão.

O comportamento do número total de estabelecimentos produtores de feijão difere entre os Estados considerados. São Paulo, por exemplo, mostra uma diminuição ao longo do período 1960/75, restringindo-se a 61 mil unidades produtoras. Por outro lado, a Bahia, de 176 mil estabelecimentos em 1960, passa para 303 mil produtores de feijão em 1975, o maior número em todo o País. O Paraná, por sua vez, refletindo o auge expansivo dos anos 60, registra em 1970 o maior número de estabelecimentos produtores de feijão: 364 mil.

Outro aspecto interessante quanto às explorações que cultivam feijão refere-se à escala da produção, a qual pode ser avaliada pela quantidade e área média colhida dos estabelecimentos. Pelos dados da tabela 2.9 nota-se, a nível de Brasil, não só uma pequena área média colhida por estabelecimento, como uma tendência decrescente da mesma. No período analisado, a área média colhida passou de 2,2ha em 1960 para 1,6ha em 1975, o que representa decréscimo de 26%. Também a quantidade colhida sofreu decréscimos, passando de 856kg por estabelecimento em 1960 para 655kg em 1975, o que corresponde a uma redução de 23,5%.

A exceção da tendência de redução na escala de produção do feijão cabe à São Paulo que, embora também tenha uma área média pequena, apresenta um comportamento inverso ao dos outros principais estados produtores, elevando a sua área média de 1,7ha em 1960 para 2,4ha em 1975, o que significa acréscimo de 46%.

Tabela 2.9

BRASIL E PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES

NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS PRODUTORES DE FEIJÃO (N), ÁREA TOTAL (A), ÁREA MÉDIA COLHIDA ($\bar{A}$), QUANTIDADE TOTAL (Q) E QUANTIDADE MÉDIA COLHIDA ($\bar{Q}$)

1960-1975

| ESTADOS | 1960 | | | | | 1970 | | | | | 1975 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N (1000) | Q (1000t) | A (1000ha) | $\bar{Q}$ (kg) | $\bar{A}$ (ha) | N (1000) | Q (1000t) | A (1000ha) | $\bar{Q}$ (kg) | $\bar{A}$ (ha) | N (1000) | Q (1000t) | A (1000ha) | $\bar{Q}$ (kg) | $\bar{A}$ (ha) |
| SP | 110 | 88 | 185 | 795 | 1,7 | 69 | 66 | 130 | 951 | 1,9 | 61 | 93 | 146 | 1.520 | 2,4 |
| PR | 181 | 222 | 454 | 1.226 | 2,5 | 364 | 457 | 927 | 1.255 | 2,6 | 281 | 362 | 643 | 1.292 | 2,3 |
| MG | 210 | 222 | 492 | 1.057 | 2,3 | 238 | 185 | 564 | 779 | 2,4 | 263 | 187 | 560 | 710 | 2,1 |
| RS | 220 | 152 | 249 | 691 | 1,1 | 233 | 117 | 207 | 502 | 0,9 | 230 | 111 | 164 | 483 | 0,7 |
| CE | 93 | 103 | 376 | 1.106 | 4,0 | 140 | 43 | 265 | 309 | 1,9 | 188 | 95 | 313 | 507 | 1,7 |
| PE | 159 | 86 | 364 | 539 | 2,3 | 194 | 55 | 269 | 284 | 1,4 | 228 | 99 | 219 | 436 | 1,3 |
| BA | 176 | 131 | 361 | 747 | 2,1 | 276 | 227 | 558 | 825 | 2,0 | 303 | 164 | 475 | 540 | 1,6 |
| BR | 1.659 | 1.420 | 3.566 | 856 | 2,2 | 2.257 | 1.518 | 4.082 | 673 | 1,8 | 2.340 | 1.598 | 3.895 | 655 | 1,6 |

FONTE Censos Agropecuários de 1960, 1970 e 1975.



UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

A escala característica da cultura de feijão é apresentada na tabela 2.10, onde se encontram as porcentagens da área colhida, da produção e dos estabelecimentos produtores dessa leguminosa, agrupados por estrato de área colhida no ano de 1975 para o Estado de São Paulo e Brasil. Verifica-se que a maior parte do feijão é produzido em pequenas áreas: apenas um terço da produção paulista e menos de 15% da produção brasileira provêm de áreas superiores a 10ha. Esse fato vem, mais uma vez, confirmar que o feijão é uma cultura muito dispersa, já que há um grande número de produtores cultivando pequenas extensões em todos o País.

A tabela 2.11 permite mostrar que, além de ser cultivado em pequenas áreas, o feijão continua sendo, em termos de Brasil, uma cultura secundária dentro da unidade produtiva, aparecendo em sua maior parte como um cultivo associado. Note-se ainda que a proporção do feijão produzido sob a forma de cultivo simples diminui à medida que aumenta a área colhida com esse produto dentro do estabelecimento agropecuário tomando-se o País como um todo. Ora, isso significa que nem mesmo as maiores extensões cultivadas com feijão representam uma maior especialização do estabelecimento produtor, pois não são culturas "solteiras" mas, ao contrário, áreas que "sobram" da cultura principal que são aproveitadas para o cultivo dessa leguminosa, seja pelo proprietário diretamente, seja cedida em parceria ([41]).

---

([41]) Os dados do Incra de 1972 apontam o feijão, juntamente com o milho e o arroz, como sendo produtos que representam uma fração muito pequena da renda bruta dos imóveis onde são cultivados em termos do País como um todo. Segundo SILVA, J.F. Graziano, 1978, op. cit. pág. 190, isso mostra que "não há especialização em torno dessas culturas, isto é, os dados atestam o caráter secundário ou subsidiário dessas culturas com relação à sua importância na formação da renda bruta das propriedades onde são cultivadas".

Tabela 2.10

BRASIL E ESTADO DE SÃO PAULO

DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE PRODUTORES, DA QUANTIDADE E DA ÁREA COLHIDA DE FEIJÃO SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA COLHIDA

1975

Em percentagem

| ESTRATO DE ÁREA COLHIDA (HA) | SÃO PAULO | | | BRASIL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Estab. | Prod. | Área | Estab. | Prod. | Área |
| Menos de 1 | 45,0 | 8,5 | 7,7 | 52,3 | 17,8 | 12,9 |
| 1 a - 2 | 23,3 | 11,6 | 12,5 | 23,1 | 19,5 | 18,1 |
| 2 a - 5 | 22,8 | 28,8 | 30,4 | 19,5 | 34,3 | 35,6 |
| 5 a - 10 | 5,5 | 17,8 | 17,9 | 3,6 | 13,6 | 15,6 |
| 10 a mais | 3,5 | 33,3 | 31,5 | 1,5 | 14,8 | 17,8 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE dos dados básicos: Censo Agropecuário de 1975.

Tabela 2.11

BRASIL E ESTADO DE SÃO PAULO

DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO SEGUNDO OS ESTRATOS DE ÁREA COLHIDA POR TIPO DE CULTIVO

1975

Em percentagem

| ESTRATOS DE ÁREA COLHIDA (HA) | SÃO PAULO | | | BRASIL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Simples | Associado | Interc. e Misto | Simples | Associado | Interc.e Misto |
| Menos de 1 | 62,7 | 26,8 | 10,5 | 34,4 | 58,6 | 6,9 |
| 1 a - 2 | 77,5 | 18,3 | 4,2 | 33,6 | 59,8 | 6,5 |
| 2 a - 5 | 82,9 | 14,6 | 2,5 | 28,0 | 66,2 | 5,8 |
| 5 a - 10 | 89,9 | 8,3 | 1,8 | 24,0 | 70,5 | 5,6 |
| 10 e mais | 94,7 | 4,6 | 0,7 | 28,1 | 66,0 | 6,0 |

FONTE dos dados básicos: Censo Agropecuário de 1975.

No que diz respeito ao tipo de cultivo, a produção de feijão em São Paulo já é bem diferente da descrita anteriormente para o Brasil. Em primeiro lugar, chama a atenção, na tabela 2.11, a elevada proporção do feijão sob a forma de cultivo simples; sempre mais de 2/3 do volume produzido, mesmo nas menores lavouras, atingindo quase 95% nas lavouras de mais de 10ha. Em segundo lugar, a proporção de feijão produzido na forma de cultivo simples aumenta com a escala de produção. Isso permite concluir que; em São Paulo, há uma certa especialização na cultura do feijão: mesmo quando é produzido em pequenas áreas, é uma cultura basicamente "solteira". Além disso, como já se viu pela tabela 2.10, mais de um terço da produção paulista dessa leguminosa vem de propriedades que possuem 10 ou mais hectares cultivados com esse produto, o que leva a crer na presença de uma escala de produção do feijão no Estado muito superior à do restante do País.

A tabela 2.12 permite melhor qualificar a escala da produção, indicando que os estabelecimentos produtores são basicamente pequenos e médios. Pode-se verificar, por exemplo, que dos produtores paulistas de feijão, mais de 80% tinham uma extensão de terras inferior a 50ha e respondiam por 68% da quantidade produzida em 1975. Para o Brasil, essas porcentagens são ainda mais expressivas: quase 90% dos produtores tinham áreas inferiores a 50ha e respondiam por mais de 70% do volume produzido.

Na tabela 2.13, é feita a comparação com algumas outras culturas temporárias, no tocante à participação no volume produzido dos estabelecimentos com menos de 100ha e da área média colhida nos estabelecimentos que cultivam o produto no País. Os estabelecimentos pequenos e médios têm maior participação no volume total produzido e o feijão é a cultura que apresenta a menor área colhida dentre as relacionadas na tabela, tanto para São Paulo, quanto para o Brasil.

Tabela 2.12

BRASIL E ESTADO DE SÃO PAULO

DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS QUE PRODUZIAM FEIJÃO E DO VOLUME PRODUZIDO

1975

Em percentagem acumulada

| ESTRATOS DE ÁREA TOTAL (ha) | SÃO PAULO | | BRASIL | |
|---|---|---|---|---|
| | Estab. | Produção | Estab. | Produção |
| menos de 1 | 0,9 | 0,2 | 5,8 | 1,5 |
| 1 a - 2 | 4,7 | 1,5 | 15,8 | 5,4 |
| 2 a - 5 | 22,9 | 12,6 | 36,1 | 19,1 |
| 5 a - 10 | 41,1 | 26,3 | 56,0 | 34,0 |
| 10 a - 20 | 61,2 | 43,8 | 72,2 | 51,4 |
| 20 a - 50 | 83,1 | 68,0 | 89,5 | 72,4 |
| 50 a -100 | 92,0 | 80,5 | 96,7 | 82,3 |
| 100 e mais | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE dos dados básicos: Censo Agropecuário de 1975.

Tabela 2.13

BRASIL E ESTADO DE SÃO PAULO

PARTICIPAÇÃO NO VOLUME DA PRODUÇÃO DE ALGUMAS CULTURAS TEMPORÁRIAS DOS ESTABELECIMENTOS MENORES QUE 100 HECTARES E ÁREA MÉDIA COLHIDA POR PRODUTOR

1975

| Cultura | PRODUÇÃO DOS MENORES QUE 100 ha (%) | | ÁREA MÉDIA DA CULTURA (HA) | |
|---|---|---|---|---|
| | São Paulo | Brasil | São Paulo | Brasil |
| Algodão | 58,2 | 64,0 | 12,2 | 4,1 |
| Arroz | 59,3 | 49,4 | 4,2 | 3,2 |
| Cana | 12,6 | 17,5 | 66,0 | 7,1 |
| Feijão | 80,5 | 82,3 | 2,4 | 1,6 |
| Milho | 50,4 | 71,9 | 7,4 | 3,3 |
| Soja | 25,5 | 55,4 | 61,0 | 11,6 |

FONTE dos dados básicos: Censo Agropecuário de 1975.

Para completar a análise da estrutura de produção do feijão no País, apresentamos na tabela 2.14 as porcentagens de produtores e a quantidade colhida de feijão conforme algumas tecnologias selecionadas. Como era de se esperar, a maioria dos produtores de feijão ainda em 1975 não utilizava nem sementes selecionadas, nem adubação, nem defensivos e muito menos ainda irrigação nessa cultura.

Mas também nesse caso, são grandes as diferenças entre São Paulo e Brasil, especialmente no que diz respeito à adubação e uso de sementes selecionadas. Já em 1975, mais de um terço dos produtores paulistas de feijão utilizava adubos (químicos e/ou orgânicos), enquanto que essa porcentagem era de apenas 10% para o total do País. Ainda em São Paulo, 15% dos produtores utilizavam sementes selecionadas, proporção essa cerca de três vezes maior do que a do Brasil. Em termos de quantidade, quase dois terços da produção de São Paulo provinha de culturas que utilizavam uma ou mais técnicas relacionadas na tabela, enquanto que, em termos de Brasil, essa mesma proporção não atingia nem um terço.

Finalmente, a tabela 2.15 apresenta a distribuição percentual da produção de feijão em 1975, segundo o seu destino. No Estado de São Paulo, mais de 90% do volume produzido de feijão destinou-se ao mercado, principalmente via ação de intermediários que respondiam por quase 83% dessa oferta. Segundo o Censo de 1975, somente 8,3% da quantidade colhida de feijão em São Paulo destinou-se ao consumo no próprio estabelecimento, enquanto que, em termos de Brasil, o autoconsumo atingiu praticamente 23%. Daí podemos concluir que a produção de feijão no Estado de São Paulo já é essencialmente mercantil, não se podendo dizer o mesmo quanto ao restante do País.

Resumindo: a produção de feijão no Brasil em geral é feita em pequenas lavouras, inserida em sua maior parte num grande número de peque

Tabela 2.14

BRASIL E ESTADO DE SÃO PAULO

NÚMERO DE PRODUTORES E QUANTIDADE PRODUZIDA DE FEIJÃO SEGUNDO A TECNOLOGIA UTILIZADA

1975

Em percentagem

| TECNOLOGIA UTILIZADA | SÃO PAULO | | BRASIL | |
|---|---|---|---|---|
| | Número de produtores | Quantidade produzida | Número de produtores | Quantidade produzida |
| Sementes selecionadas | 15,1 | 24,0 | 4,7 | 7,0 |
| Adubação | 37,9 | 59,4 | 10,1 | 13,5 |
| Defensivos | 15,3 | 22,6 | 14,6 | 15,8 |
| Irrigação | 0,9 | 3,2 | 0,4 | 0,7 |
| Nenhuma das anteriores | 51,7 | 33,3 | 75,2 | 71,9 |

FONTE dos dados básicos: Censo Agropecuário de 1975.

Tabela 2.15

BRASIL E ESTADO DE SÃO PAULO

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO SEGUNDO O DESTINO DA PRODUÇÃO

1975

| DESTINO DA PRODUÇÃO | SÃO PAULO | BRASIL |
|---|---|---|
| Auto-consumo | 8,3 | 22,8 |
| Cooperativa | 0,8 | 1,6 |
| Indústria | 1,0 | 0,5 |
| Intermediário | 82,9 | 68,7 |
| Direta ao consumidor | 7,0 | 6,4 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 |

FONTE dos dados básicos: Censo Agropecuário de 1975.

nos estabelecimentos ou em pequenas áreas subsidiárias nas grandes explorações, aparecendo cultivado de forma intercalar ou associado à cultura principal. Além disso, esses pequenos produtores dispersos por todo o País se apóiam, basicamente, no trabalho familiar e absorvem, via autoconsumo, uma fração significativa da sua própria produção.

Mas a estrutura da produção em São Paulo mostra-se bastante diferente já em 1975: o feijão é cultivado por pequenos e médios produtores claramente mercantis, com um relativo grau de especialização no produto (cultivo simples, áreas colhidas maiores, etc.) e com um maior grau de desenvolvimento tecnológico comparativamente ao utilizado a nível do País como um todo. Pode-se perceber, portanto, que as condições objetivas da produção em 1975 já indicavam um diferenciação nos estabelecimentos que cultivavam feijão no Estado de São Paulo em relação ao restante do País.

## 2.4 - Os Resultados da Pesquisa e da Assistência Técnica

A história da pesquisa no Brasil registra para o feijão "uma das primeiras iniciativas de que se tem notícias, que teve lugar na década de 20, no campo de sementes de São Simão (SP), quando foi desenvolvido um sistema de produção de feijão solteiro" ([42]).

Os registros de pesquisas com feijão através de artigos técnicos começam a aparecer de maneira esporádica na década de 40 e 50, acen

---

([42]) BLUMENSCHEIN, A. e GUAZZELLI, R.J., 1980. Contribuição das Ciências Agrárias para o Desenvolvimento Agrícola do Arroz e do Feijão. Revista de Economia Rural. Brasília, 18, nº 3:435-446, pág. 441-2.

tuando-se na década de 60 e 70, como se observa na tabela 2.16. Essa quantidade de artigos publicados nas principais revistas científicas do país mostra que o esforço de pesquisa com feijão foi razoável, principalmente se comparado a outras culturas, que têm tido notoriamente um grande apoio de pesquisa, tais como café, algodão e cana, entre outras.

Na tentativa de avaliar o potencial dessas pesquisas, o Ministério de Agricultura, no seu Livro de Agricultura nº 2 de 1968, citado por Bluemenshein e Guazzelli, ([43]) apresentou a tabela 2.17, que relaciona o aumento na produtividade do feijão local que poderia ser obtido caso fossem incorporados os resultados disponíveis da pesquisa em questão. Evidentemente, esses dados são superestimados, uma vez que se pressupõe que as condições vigentes na experimentação quase sempre são melhores que as reais. Todavia, os resultados apresentados permitem comprovar que várias tecnologias, se aplicadas, dariam um salto qualitativo na produtividade do feijão, podendo inclusive inverter a tendência declinante da mesma verificada ao longo das últimas décadas. Resta, portanto, saber o porquê de não terem sido adotadas.

Nesse sentido, um primeiro aspecto a ser analisado é o fato de a grande maioria dessas pesquisas ter sido feita para a cultura do feijão solteiro, e como já foi visto, até os dias de hoje a maior parte do feijão plantado no Brasil é consorciada. A esse respeito, é elucidativo o comentário de Clibas Vieira ([44]), da Universidade Federal de Viçosa, que pesquisa feijão há mais de 25 anos:

---

([43]) BLUMENSCHEIN, A. e GUAZZELLI, R.J., 1980, op. cit., pág. 444.

([44]) VIEIRA, C., 1978. O Feijão. Informe Agropecuário, Belo Horizonte 4 (46). (entrevista, out.).

Tabela 2.16

BRASIL

NÚMERO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS DE PESQUISA DE FEIJÃO, SEGUNDO O LOCAL DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

1927-77

| PERÍODO | SÃO PAULO | MINAS R.J. ES.SANTO | NORDESTE | RIO G. SUL S.CATARINA | PARÁ AMAZ. | BRASIL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1927-29 | - | - | - | - | - | - |
| 1930-39 | - | - | - | - | - | - |
| 1940-49 | 8 | 9 | - | 1 | - | 18 |
| 1950-59 | 3 | 3 | - | - | - | 6 |
| 1960-69 | 64 | 21 | 4 | 1 | 2 | 92 |
| 1970-77 | 34 | 65 | 21 | 18 | 4 | 143 |
| TOTAL | 109 | 98 | 25 | 20 | 6 | 259 |

FONTE: SILVA, G.L.S.P., et alii 1979. Pesquisa e Produção Agrícola no Brasil. São Paulo, Secretaria da Agricultura, Instituto de Economia Agrícola (Relatório de Pesquisa nº17/79).

Tabela 2.17

BRASIL

EFEITO ESTIMADO DE ALGUMAS TECNOLOGIAS NA PRODUÇÃO DO FEIJÃO EM REGIÕES BRASILEIRAS ([1])

| REGIÕES | ÉPOCA DE PLANTIO | VARIEDADES | ESPAÇAMENTO | CALCÁRIO | ADUBO ORG. | ADUBO QUIM. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Norte | - | 187 | 19 | - | 570 | 197 |
| Nordeste | 114 | 69 | 8 | 48 | 7 | 139 |
| C. Oeste | 115 | 87 | 36 | 17 | 48 | 64 |
| C. Sul | 133 | 36 | 9 | 42 | 43 | 97 |
| Sul | 88 | 35 | - | 32 | 18 | 13 |

FONTE Ministério da Agricultura, Livro da Agricultura nº 2,pp.92-105 1968. in Blumenschein, A. e Guazzelli R., 1980 op cit p. 444.

([1]) Porcentagem de aumento no caso de incorporação das pesquisas disponíveis.

"O maior problema da consorciação é que durante muito tempo ela foi uma prática desprezada, pois partia-se do princípio que era errada. Desta forma a pesquisa não realizou estudos sobre ela e a extensão rural não recebia orientação".

Outro aspecto a ser salientado refere-se à difusão das pesquisas realizadas, ou seja, como levar ao produtor de feijão os resultados dessas pesquisas. Para que se possa avaliar essa questão, é conveniente analisar a tabela 2.18, sobre a assistência técnica prestada ao produtor de feijão no Brasil pelo sistema EMBRATER ([45]). O número total de produtores orientados no ano de 1973 foi de quase 27.000, o que correspondia a aproximadamente 1% do total dos produtores de feijão no Brasil registrado pelo Censo de 1975, conforme se pode ver pela tabela 2.18. Essa pesquisa, no entanto, foi tão pouco difundida, que seus resultados se tornam praticamente inexistentes, pois não puderam ser absorvidos pela maioria dos produtores de feijão. Além disso, a qualidade da assistência levada ao agricultores é bastante duvidosa: a cada um dos produtores assistidos, os técnicos da EMBRATER dedicaram menos de duas horas durante o ano de 1973 ([46]).

Mesmo para aqueles produtores, para quem a tecnologia está disponível, é necessário analisar quais são as condições necessárias para sua adoção, o que nos levou a distinguir dois grandes grupos de tecnologia. O primeiro, que não envolve custos adicionais, tais como: espaçamento, época de plantio e outras práticas culturais. O segundo, que implica a utilização de insumos e equipamentos modernos. Para a utilização desse último tipo de tecnologia, há que se considerar a rentabilidade auferida pelos produ

---

([45]) O Estado de São Paulo tem o seu próprio sistema de assistência técnica, independente da EMBRATER, como veremos em seguida.

([46]) BRASIL, Ministério da Agricultura. SUPLAN, 1975. Abastecimento: Perspectivas e proposições, 1975/76. Brasília.

Tabela 2.18

BRASIL

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PRESTADA À CULTURA DO FEIJÃO PELA EMBRATER SEGUNDO ALGUNS ESTADOS

1973

| ESTADOS | Produtores Orientados em 1973 (A) (1000) | Número de estabelecimentos em 1975 (B) (1000) | A/B (%) |
|---|---|---|---|
| Minas Gerais | 9,7 | 262,7 | 3,7 |
| Paraná | 2,3 | 280,6 | 0,8 |
| Ceará | 3,9 | 187,9 | 2,1 |
| Pernambuco | 0,5 | 227,9 | 0,2 |
| Bahia | 0,5 | 303,3 | 0,2 |
| BRASIL | 26,9 | 2.378,3 (1) | 1,1 |

(1) Exceto São Paulo, que não faz parte do sistema EMBRATER/MA.

FONTE dos dados básicos: BRASIL, Ministério da Agricultura. SUPLAN, 1975. Abastecimento: Perspectivas e proposições, 1975/76. Brasília

tores de feijão, assunto a ser tratado no capítulo 3. Pode-se adiantar que essa rentabilidade deve ser suficiente para cobrir os gastos adicionais, uma vez que o típico produtor de feijão, na maioria das vezes, não tem acesso ao sistema de crédito e subsídios que estimulam a adoção dessas tecnologias.

Um exemplo importante para se avaliar o papel da pesquisa e da assistência técnica na cultura do feijão refere-se à disponibilidade e utilização de sementes melhoradas e sadias. Os efeitos de todas as tecnologias empregadas serão influenciados fortemente pela qualidade da semente, quer de maneira direta, quer indireta: direta pela melhor germinação; e indireta, pela menor sucestibilidade da planta a doenças e pragas devido à sua maior resistência, o que traz uma utilização menor de defensivos químicos durante o desenvolvimento da cultura. Medina ([47]) coloca bem a questão:

> "A grande problemática relacionada com a cultura do feijão no Brasil continua sendo a inexistência de sementes de cultivares, de alta capacidade produtiva e resistência às moléstias (mosaico, ferrugem, antracnose e bacteriose principalmente) em quantidades suficientes para o estabelecimento de campos básicos de multiplicação de modo a atender a um programa mínimo de produção de sementes certificadas.
>
> O problema no caso do feijão reveste-se de excepcional complexidade, dada a característica de subsistência da lavoura, a fragmentação em pequenas áreas, o regime de exploração (pequenos proprietários, parceiros, arrendatários, colonos) as dificuldades de adoção de técnicas racionais de cultivo, a impraticabilidade de prestação de assistência técnica às culturas, o baixo grau de instrução dos lavradores, o elevado número de variedades cultivadas, etc. (...) Em sua grande maioria, (...) os lavradores utilizam semente própria ou de paiol como dizem eles ou, o que é pior, adquirem-na nas vendas com todas as desvantagens e prejuízos que disso resultam. Quer num caso, quer num outro, estará sempre semeando material de

([47]) MEDINA, J.C., (Coord.), 1972, op. cit. pg. 31.

baixo valor genético de característica indefinida e sem qualquer controle fitossanitário".

A situação descrita por Medina para o Brasil no entanto não é mais válida para o Estado de São Paulo. Na verdade, pode-se dizer que a produção de feijão nesse Estado alterou-se radicalmente nos últimos anos. Nesse sentido muito contribuiu a especificidade do sistema de pesquisa e assistência técnica do Estado de São Paulo, representados pelo Instituto Agronômico de Campinas (IAC), Instituto Biológico (IB) e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI).

Embora os níveis atuais sejam considerados insuficientes, o investimento em pesquisa no Estado de São Paulo se diferencia acentuadamente do Brasil ao longo dos anos, com uma tradição que remonta ao fim do século passado. O que se nota é que, nos últimos anos, há uma diminuição no ritmo de investimento em pesquisa no Estado de São Paulo, ao contrário do que tem ocorrido a nível de Brasil, pois depois da criação da Empresa Brasileira de Pesquisa (EMBRAPA), intensificou-se o ritmo de pesquisa no País ([48]).

Quanto ao feijão, nota-se que o esforço é mais recente, tendo ocorrido principalmente na década de 60, e em menor ritmo, porém não desprezível, na década de 70. A diminuição do esforço da pesquisa para o feijão fica clara quando se observa a tabela 2.16, que indica que, na década de 60, a quantidade de artigos científicos publicados no Estado de São Paulo representou cerca de 70% e na década de 70, 24% do total de trabalhos publicados sobre o assunto no País. Porém, São Paulo respondeu por 42% do total de artigos publicados no Brasil sobre o feijão durante o período considerado, o que poderia ter resultado em melhor tecnologia disponível ao agricultor paulista de feijão. Se o feijão plantado em São Paulo, ao contrário do

---

([48]) Ver a respeito Silva, G.L.S.P. et alii, 1979, op. cit.

Brasil, é principalmente solteiro, e se as pesquisas são feitas quase todas para o feijão solteiro, é de se esperar que, pelo menos sob esse aspecto, a pesquisa de feijão no Brasil seja mais adequada às características do plantio realizado em São Paulo.

Quanto à difusão da pesquisa, a exemplo da geração, São Paulo apresenta uma prestação de serviços mais intensa quando comparada ao resto do País. Em 1973, por exemplo, a assistência técnica atingiu 6.284 produtores de feijão ([49]), representando 10,3% do total registrado para o Estado, no Censo de 1975, enquanto para o Brasil essa proporção foi de apenas 1,1% ver tabela 2.18. Embora não disponhamos de mais detalhes acerca da qualidade do atendimento realizado junto aos produtores paulistas,tudo leva a crer que seja superior ao indicado pelos dados fornecidos pela EMBRATER em termos de Brasil ([50]).

Se nos reportarmos principalmente à década de 70, período em que se configuram vários fatores que levam a profundas transformações da produção de feijão em São Paulo, um aspecto a se destacar é a regionalização da assistência técnica no Estado. Através dos "Programas Regionalizados",apesar das deficiências existentes (rotatividade de técnicos,recursos abaixo das necessidades, etc) conseguiu-se tornar disponível aos agricultores parcela significativa da tecnologia gerada nos institutos de pesquisa do Estado. Um indicador expressivo disso é que atualmente 90% do fei

---

([49]) SÃO PAULO, Secretaria da Agricultura. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI). Relatório das Atividades Desenvolvidas em 1973 . (mimeografado)

([50]) O mesmo relatório da CATI de 1973 informa apenas que foram assistidos 10 municípios - oito dos quais na DIRA de Sorocaba, a principal região produtora de feijão do estado - e gastas 5.251 horas de visitas dos seus técnicos.

jão plantado no Estado é da variedade "carioca" obtida pela IAC e que vem provocando uma padronização do plantio a nível estadual, acabando com a grande diversidade de variedades existentes até então. É importante assinalar que a variedade de feijão "carioca" foi liberada comercialmente no início da década de 70 e poucos anos depois, através do trabalho de multiplicação e distribuição de sementes realizado pela CATI, praticamente já se tornara a variedade dominante no Estado.

Essa é outra particularidade da assistência técnica paulista no caso do feijão, já que ela não se limitou somente à divulgar a tecnologia gerada, mas forneceu também um dos produtos finais da pesquisa, a semente melhorada.

O mecanismo de produção dessas sementes se inicia no Instituto Agronômico de Campinas que, ao obter as sementes genéticas, as entrega à CATI para serem multiplicadas em seus campos de Cooperação (sementes básicas) ou através de produtores de sementes cadastrados e fiscalizados pela CATI. São esses produtores, em geral, que multiplicam a maior qauntidade de sementes básicas, comprometendo-se a produzi-las dentro de determinados padrões técnicos. A cada ano a CATI planeja uma quantidade de sementes certificadas a serem produzidas e estabelece contratos com os produtores cadastrados. As sementes são analisadas em laboratórios e, depois de aceitas, são certificadas e colocadas à venda nos postos de sementes espalhados por todo o Estado.

O comportamento dessa produção e da venda de sementes certificadas é apresentado na tabela 2.19. Numa série de 12 anos, fica evidente, ao nível dos planos da CATI, várias etapas distintas: de 1968 a 1973, há um plano de produção constante de 10.000 sacos de 50kg por ano; de 1974 a 1977 esses planos praticamente dobram; nos anos de 1978/79 dobram novamente. Para o ano de 1980, a meta é produzir 130.000 sacos, elevando-se 13 vezes em relação ao início da série, o que dá uma idéia da importância que

Tabela 2.19

ESTADO DE SÃO PAULO

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E VENDAS DE SEMENTES DE FEIJÃO PELA SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO

1968-79

Em sacas de 50kg

| ANO | PLANO DE EXECUÇÃO | CONTRATADAS | PRODUZIDAS | VENDIDAS |
|---|---|---|---|---|
| 1968 | 10.000 | - | 6.107 | 2.641 |
| 1969 | 10.000 | 8.300 | 2.855 | 4.714 |
| 1970 | 10.000 | 10.365 | 5.480 | 1.663 |
| 1971 | 10.000 | 9.760 | 7.369 | 2.695 |
| 1972 | 10.000 | 8.000 | 5.866 | 5.943 |
| 1973 | 10.000 | 9.500 | 17.153 | 15.901 |
| 1974 | 23.300 | 22.313 | 17.623 | 8.854 |
| 1975 | 25.000 | 29.900 | 14.034 | 12.642 |
| 1976 | 20.000 | 30.692 | 8.648 | 13.882 |
| 1977 | 20.000 | 38.890 | 41.793 | 16.326 |
| 1978 | 45.000 | 49.405 | 53.288 | 44.511 |
| 1979 | 40.000 | 59.500 | 49.450 | 40.251 |

FONTE: SÃO PAULO, Secretaria de Agricultura. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Divisão de Sementes e Mudas. Relatórios Anuais (de 1968 a 1979).

vem assumindo a cultura de feijão para a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Quanto ao desempenho dos produtores, nota-se que até 1972 os totais produzidos sempre foram inferiores aos volumes contratados a estes, em geral, foram também inferiores ao total planificado. Em 1973, tem-se uma reversão, quando então o total produzido foi superior aos planos, o que elevou a quantidade planejada em 1974. O comportamento da produção acima dos planos se acentou nos anos 1977 a 1979, elevando as quantidades planificadas e contratadas, exceção feita apenas para 1979, quando ocorreu uma reversão no total planejado em relação ao ano anterior.

A grosso modo, a evolução da produção de sementes e das vendas segue o grande salto que houve na produção de feijão no Estado a partir de 1973, estimulada pela elevação acentuada dos preços de mercado. O aspecto interessante, é que a partir dessa data, as vendas foram sempre inferiores ao total produzido, com exceção apenas de 1976, quando se deu outro grande salto na área plantada de feijão no estado.

A Secretaria de Agricultura apresenta uma justificativa para esse paradoxo de as vendas terem sido inferiores à oferta quando a produção de sementes certificadas não chegou a atingir 20% das necessidades potenciais estimadas:

"a) os produtores não viam diferença qualitativa entre a semente da Secretaria e aquela trocada com os bons produtores;

b) nas casas da Agricultura, normalmente havia falta de semente na época de plantio;

c) os cooperadores encarregados de reproduzir a semente da Secretaria o faziam na mesma região e na mesma época em que ocorria a maior parte da produção estadual, acarretando dois problemas;

- como a concentração da produção provocou o aumento da incidência de moléstias, a reprodução de sementes nesta região não permitia a ob

tenção de um produto isento de contaminação;

- a época de reprodução da semente não permitia que esta fosse colocada à venda durante o período de maior plantio" ([51]).

Do ponto de vista da pesquisa e da assistência técnica, três grandes problemas afetam a cultura do feijão no Estado de São Paulo: a baixa produtividade física a ocorrência de moléstias e a dificuldade na mecanização da colheita.

A produtividade física é determinada, em última instância, pelo material genético contido nos diferentes cultivares e a sua adaptabilidade ao meio ambiente. Já foi destacado que a produtividade do feijão não só é baixa, como decresceu ao longo do tempo, tendência que só foi revertida nos últimos anos.

Por outro lado, ultimamente as diferentes operações de cultivo do feijão já estão sendo mecanizados. Assim, se o plantio exclusivo favorece a modernização da cultura, a padronização das variedades plantadas torna-a factível. A exceção está na operação de colheita, que ainda é feita manualmente, em função das características da planta, especialmente seu porte, tornando-se um ponto de estrangulamento para parte significativa dos médios e grandes agricultores. Nesse sentido, programas de melhoramento visando à mecanização da colheita estão em andamento e variedades como Aroana 80 e o Moruna 80 poderão em breve ser cultivadas pelos agricultores.

O programa de melhoramento em execução na seção de Genética do Instituto Agronômico de Campinas visa à obtenção de novos cultivares que possuam alta capacidade produtiva. Tem recebido prioridade, ainda, a obtenção de novas variedades com maior resistência a pelo menos dois patógenos considerados de importância para aumentar o rendimento médio e estabilizar

---

([51]) SÃO PAULO, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1980. Diagnóstico do Feijão no Estado de São Paulo, pg. 37.

a produção, quais sejam, os agentes do mosaico e da queima. Além disso, o programa visa obter variedades que possuam porte adequado para a colheita mecânica.

Outro aspecto a ser mencionado com relação à pesquisa é que, à medida que as áreas de feijão vão aumentando e a produção vai-se concentrando, a incidência de doenças e pragas também cresce, implicando na necessidade, cada vez maior, de tratamentos fitossanitários, enquanto novas variedades resistentes não são obtidas. Além disso, no próprio processo evolutivo da relação variedade-patógeno, aparecem novas doenças e pragas, levando à necessidade de outras variedades novas e, ao mesmo tempo, de novos tratamentos fitossanitários. Um exemplo disso é o surgimento de doenças no feijão causadas pela proximidade da cultura da soja, A mosca branca, que aparece nessa cultura embora não lhe seja nociva, é o inseto transmissor do mosaico dourado, que provoca grandes perdas na produção do feijão. Essa doença implicou na eliminação da produção em regiões que antes plantavam grandes quantidades de feijão, como é o caso especial do Paraná.

Assim, ao lado dos programas de melhoramento genetico, há programas que procuram desenvolver melhores produtos e métodos de tratamento fitossanitário realizados pelo Instituto Biológico, órgão também da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Atualmente,o principal problema na maior região produtora do Estado, a DIRA de Sorocaba, é a contínua elevação da incidência de pragas e doenças, que requer um maior controle fitossanitário. Esse controle, por sua vez, nos remete à questão do custo, na medida em que os produtos utilizados elevam sobremaneira o custo de produção da cultura.

De um lado, aumenta a importância do surgimento de variedades resistentes e também a necessidade de uma maior oferta de sementes sadias em época e condições adequadas por parte da CATI, o que implicaria menor índice de doenças. De outro existe um incipiente processo de expansão

do feijão em áreas ecologicamente favoráveis, com menor índice de doenças, quais sejam, o Norte e o Oeste do Estado. Nestas regiões, as condições para o desenvolvimento do feijão são melhores do que na zona tradicional, com exceção da pluviosidade, já que é uma região com acentuada deficiência hídrica. A Secretaria de Agricutura e Abastecimento lançou recentemente um plano de desenvolvimento da cultura do feijão nessa região ([52]) mas que, para ter o sucesso, exigirá não só investimentos em equipamentos de irrigação, como políticas de preço e crédito de médio e longo prazo, compatíveis com o desenvolvimento almejado para a cultura.

## 2.5 - Alguns Aspectos da Comercialização

Neste item, procuraremos abordar os aspectos da comercialização do feijão que o distinguem de outros produtos de alimentação tradicional, e também destacar como a sua comercialização se expressa de modo diferente nas diversas regiões do País, fruto do grau de articulação destas regiões com o centro dinâmico da economia brasileira. Caracterizamos essas regiões partindo da abordagem adotada por SMITH ([53]) que destacava o sistema de transporte, o padrão de financiamento da produção, e o padrão de desenvolvimento dos mercados urbanos, como fatores determinantes nas transformações do padrão de desenvolvimento da comercialização dos produtos agrícolas.

---

([52]) SÃO PAULO, Secretaria de Agricultura e Abastecimento., 1980 b, Pró-oeste - Programa de Feijão Irrigado - Pró-Feijão São Paulo.

([53]) SMITH, G.W., 1973. Comercialização e Desenvolvimento Econômico: O estudo de Um Caso Brasileiro 1930-1970. Estudos Econômicos do IPE, São Paulo, 3, (1), abril.

O feijão por não se constituir em insumo industrial e poder ser substituído por outros alimentos na cesta de consumo dos trabalhadores (embora sempre tenha sido um produto historicamente componente dessa cesta), apresenta características próprias, diferenciadas em relação aos outros produtos de alimentação. Conforme salienta SOUZA ([54]), a própria natureza do processo capitalista de produção, em sua dinâmica de acumulação, determina os padrões de consumo da classe trabalhadora, alterando os artigos que compõem a cesta básica do consumo. Um dos elementos centrais, ressaltados pelo autor, que determinam essa alteração, é o preço dos bens que podem vir a integrar esta cesta.

A produção de feijão na década de 70 sofreu decréscimos consideráveis, o que resultou numa oferta decrescente; por outro lado, a demanda potencial foi crescente, na medida em que a população total se elevou (a uma taxa de 2,7% a.a), sendo acompanhada por uma elevada taxa de urbanização (mais de 4% na Grande São Paulo, por exemplo, na década de 70). A conseqüência dessa queda na oferta e da pressão da demanda foi a contínua elevação dos preços na década, como se nota pela Figura 2.2. Em virtude, principalmente, de quebras de produção nacional em 1973 e 1976, os preços reais apresentaram grandes oscilações, não voltanto, em nenhum dos anos considerados aos níveis do início da década. A elevação contínua do preço pago pelo consumidor se deu de maneira acentuada, crescendo mais que outros produtos de alimentação, quer em relação aos não industrializados, quer em relação aos industrializados (Tabela 2.20).

Foi essa alta de preços que levou à exclusão de grandes parcelas da população do consumo de feijão. Isto porque, de um lado, os salá

---

([54]) SOUZA, P.R.C., 1980. A Determinação dos Salários e do Emprego nas Economias Atrasados. Campinas, DEPE/IFCH/UNICAMP (Tese de Doutoramento) pg. 108.

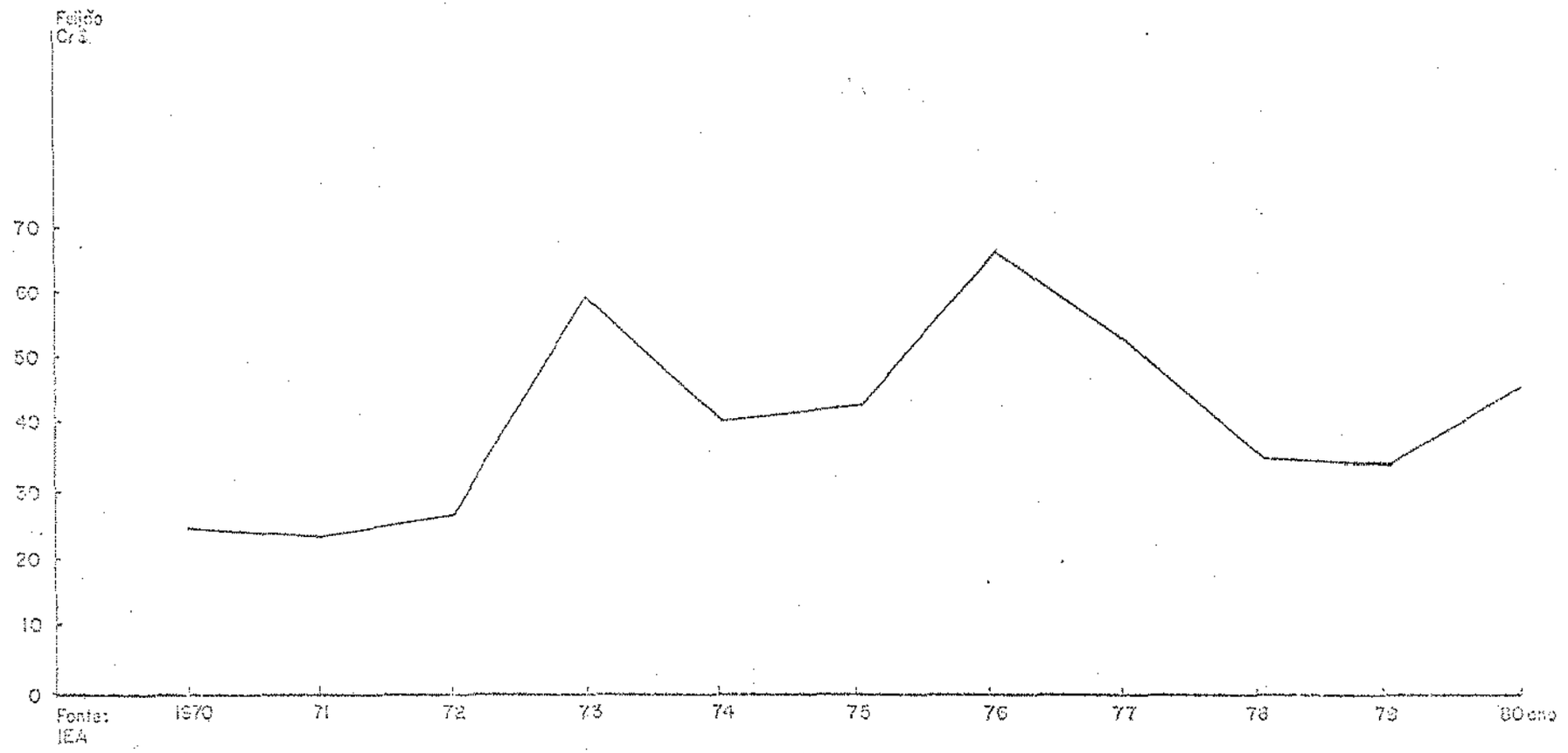



FIGURA 2.2 - MÉDIA ANUAL DOS PREÇOS REAIS NO VAREJO DE FEIJÃO 1970/1980, CIDADE DE SÃO PAULO. (DEFLACIONADO PELO ÍNDICE 2 DA FGV DE ABRIL DE 1980).

FONTE: IEA.

Tabela 2.20
CIDADE DE SÃO PAULO
VARIAÇÃO PERCENTUAL DOS PREÇOS DOS ALIMENTOS
1965/79

| PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS | VARIAÇÃO (%) | NÃO INDUSTRIALIZADOS | VARIAÇÃO (%) |
|---|---|---|---|
| Linguiça | 734,8 | arroz | 1.634,4 |
| Mortadela | 1.173,7 | feijão | 4.678,8 |
| Açúcar | 937,9 | Carne Bovina | 1.564,0 |
| Óleo | 713,4 | Leite | 1.350,0 |
| Pão | 1.115,4 | | |

FONTE: ALVES, E.L.G e VIEIRA, J.L.T.M., 1978. Evolução do Padrão Alimentar da População da Cidade de São Paulo. FIPE/USP. mimeografado.

rios não acompanharam a evolução do preço do produto; e de outro, os demais produtos alimentares subiram menos que o feijão. Tanto a queda do poder aquisitivo da população com relação ao feijão, como o aumento desproporcional do feijão comparativamente aos outros produtos da cesta básica alimentar podem ser aquilatados pelos dados da tabela 2.21. O feijão foi o produto cujo preço mais se elevou (à exceção do café, que teve o seu subsídio ao mercado interno retirado nos últimos anos), passando a ser o segundo produto mais caro da ração essencial, ficando abaixo apenas da carne. O preço da carne em relação ao do feijão na dieta básica também abaixou, já que em 1965 era 3,7 vezes superior ao do feijão, caindo em 1980 para 2,7. Em decorrência disso, passa a existir uma diferenciação de consumo por faixa de renda: as classes de menor poder aquisitivo ficam praticamente excluídas do consumo do feijão, substituindo-o por outros produtos que se tornaram relativamente

Tabela 2.21

VOLUME DAS HORAS NECESSÁRIAS PARA ADQUIRIR A RAÇÃO ESSENCIAL ([1])

| Produtos | Quantidade | Dezembro de 1965 | Dezembro de 1971 | Dezembro de 1972 | Dezembro de 1973 | Março de 1974 | Outubro de 1979 | Outubro de 1980 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carne | 6,00kg | 26h24min | 42h42min | 46h30min | 66h22min | 65h57min | 84h53min | 75h48min |
| Leite | 7,5 litros | 4h15min | 5h22min | 5h21min | 5h46min | 6h55min | 6h17min | 9h01min |
| Feijão | 4,50kg | 7h08min | 8h19min | 9h58min | 11h28min | 10h50min | 14h10min | 27h43min |
| Arroz | 3,00kg | 3h45min | 6h03min | 5h52min | 5h54min | 6h32min | 6h50min | 6h42min |
| Farinha de trigo | 1,50kg | 2h23min | 2h39min | 2h10min | 2h23min | 2h31min | 1h01min | 57min |
| Batata | 6,00kg | 7h36min | 4h48min | 7h30min | 8h49min | 9h50min | 6h08min | 16h27min |
| Tomate | 9,00kg | 8h24min | 7h48min | 18h24min | 14h53min | 23h28min | 15h48min | 18h06min |
| Pão | 6,00kg | 7h48min | 13h30min | 13h24min | 13h04min | 17h13min | 10h35min | 11h36min |
| Café (pó) | 600g | 46min | 3h23min | 3h44min | 3h47min | 4h09min | 7h42min | 6h04min |
| Banana | 7,5dz. | 4h00min | 3h38min | 6h22min | 10h44min | 10h23min | 9h06min | 10h09min |
| Açúcar | 3,00kg | 3h48min | 3h03min | 2h52min | 2h46min | 2h57min | 3h39min | 4h06min |
| Manteiga | 750g | 7h19min | 9h23min | 7h11min | 3h41min | 6h30min | 9h18min | 9h19min |
| Banha | 750g | 3h44min | 3h18min | 2h47min | 9h05min | 9h39min | 4h23min | 2h54min |
| TOTAL | | 87h20min | 113h26min | 132h05min | 158h42min | 176h54min | 179h50min | 198h53min |

([1]) Base: Salário mínimo de São Paulo.

FONTE: Preço Médio do Município de São Paulo - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos - DIEESE; Produto de Quantidade: Decreto-Lei nº 399, de 30/04/38.

mais baratos,caso da farinha de trigo e seus derivados ([55]).

Assim, além da queda histórica no consumo do feijão (em 1934 o consumo médio era de 2,4kg per capita/mês, atingido 1,5kg em 1969/70, conforme ALVES e VIEIRA ([56]), tem-se com a elevação do preço, um consumo muito diferenciado por estrato de renda (tabela 2.22). Como se vê, para as famílias de despesa até cinco salários mínimos, os gastos com feijão são crescentes. É a partir desse estrato que começa a diminuir a despesa com o feijão. Grosso modo, poderíamos dizer que na classe de despesa até cinco salários mínimos ocorre um "efeito exclusão" e acima de cinco salários mínimos um "efeito substituição" do consumo de feijão na mesa do trabalhador. Embora frações significativas da população deixem de consumi-lo, uma parcela crescente em termos absolutos, devido à diferenciação salarial e à urbanização acelerada da última década, mantém a demanda pelo produto e o seu preço crescente, tornando-o acessível somente àqueles estratos de maior renda , chegando o feijão atualmente a se caracterizar como um alimento "quase de luxo" para a maioria da população.

Outra questão que confere especificidade ao comércio do feijão é a inexistência de um mercado internacional de proporções significativas , que permita que o mecanismo da importação possa ser acionado pelo Estado ,

---

([55]) Na medida em que o custo da totalidade dos alimentos na década de 70 se eleva ao lada da substituição entre eles, ocorre também a diminuição absoluta do consumo de certos produtos, deteriorando o padrão alimentar. Ver a respeito, Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos DIEESE, 1973 - Nível Alimentar da População Trabalhadora da Cidade de São Paulo. Estudos Sócios-Econômicos. São Paulo 1 (Julho): 1-33.

([56]) ALVES, E.L.G. e VIEIRA J.L.T.M., 1978, op. cit.

Tabela 2.22

ESTADO DE SÃO PAULO

DESPESA MONETÁRIA ANUAL EM FEIJÃO POR FAMÍLIA, POR CLASSE DE DESPESA MONETÁRIA CORRENTE DA FAMÍLIA

1974/75

Em cruzeiros

| CLASSE DE DESPESA (salário mínimo)([1]) | ESTADO | ÁREA METROPOLITANA | ÁREA URBANA NÃO METROPOLITANA |
|---|---|---|---|
| - de 2 | 277 | 192 | 291 |
| 2 a 3,5 | 380 | 315 | 379 |
| 3,5 a 5 | 391 | 367 | 395 |
| 5 a 7 | 355 | 333 | 370 |
| 7 a 10 | 342 | 335 | 338 |
| 10 a 15 | 292 | 265 | 306 |
| 15 a 20 | 186 | 177 | 220 |
| 20 a 30 | 149 | 145 | 188 |
| + de 30 | 347 | 329 | 226 |
| Média | 336 | 305 | 348 |

([1]) O valor do salário mínimo considerado foi de Cr$376,80, vigente em agosto de 1974.

FONTE: FIBGE, Estudo Nacional da Despesa Familiar.
Despesas das Famílias, Rio de Janeiro, 1978, Região II.
Estado de São Paulo.

como elemento estratégico, na manutenção da composição da cesta básica do trabalhador. De fato, nos períodos de forte escassez do produto o volume importado de feijão aumenta. No entanto, os dados da Tabela 2.23 indicam que a importação atinge quantidades irrisórias diante do volume da produção nacional.

Tabela 2.23

BRASIL

EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FEIJÃO

Em toneladas

| ANO | EXPORTAÇÕES | IMPORTAÇÕES | % DA IMPORTAÇÃO NA PRODUÇÃO BRASILEIRA |
|---|---|---|---|
| 1971 | 241 | 2138 | 0,1 |
| 1972 | 5585 | 1229 | 0,1 |
| 1973 | 33 | 13893 | 0,6 |
| 1974 | 2326 | 1431 | 0,1 |
| 1975 | 55802 | 3705 | 0,2 |
| 1976 | 19 | 52728 | 3,0 |
| 1977 | 16 | 19 | - |

O traço (-) significa valor inferior a 0,05%.

FONTE: CACEX/FIBGE. in EMPRESA BRASILEIRA de ASSISTÊNCIA TÉCNICA e EXTENSÃO RURAL, 1978. Informações Agrícolas, séries históricas, feijão Brasil.

Esse comportamento está relacionado não só à inexistência de um mercado internacional estruturado, mas também à característica dos principais países produtores que, à semelhança do Brasil, são também grandes consumidores. Além disso, há sérios problemas tecnológicos no tocante à conservação do produto, na medida em que esses países comercializam apenas fei

jão "in natura" (a exceção cabe aos Estados Unidos, onde existe um processo de conservação à base de produto enlatado, mas cuja produção é marginal no cenário mundial). Um exemplo disso é o fato de que em 1978, embora as autoridades tenham liberado recursos para a aquisição de 100.000t de feijão no mercado internacional a compra restringiu-se a apenas 17% do planejado, dada a inexistência do produto ([57]).

Mesmo com essas restrições a nível nacional e internacional, não houve sequer uma tentativa de tabelamente dos preços ao nível do consumidor, exceção feita ao feijão preto, dados seus aspectos políticos quanto ao cálculo do índice do custo de vida na cidade do Rio de Janeiro. Apesar da participação do feijão preto no consumo não ser desprezível, ele não se constituiu na principal variedade consumida fora do Rio de Janeiro. Uma vez que as variedades de feijão de cores são mais significativas no mercado, seria de se esperar que o tabelamento se dirigisse para essas variedades.

Dissemos que a não existência de um mercado internacional é uma das especificidades da cultura; dissemos, também, que a desarticulação da produção de feijão nas regiões de fronteiras, assim como nas regiões de cultivo tradicionais, leva ao desenvolvimento de uma produção empresarial ainda que em escala insuficiente para atender o mercado urbano crescente. Acrescente-se a isso a atuação do Estado no tocante à estratégia oficial de abastecimento do feijão na década de 70, que permitiu a contínua elevação de seus preços reais. Foram estes fatos que determinaram a passagem do feijão de alimento de consumo popular, a um produto de consumo "quase de luxo", ou seja, um produto excluído da dieta básica das classes de renda mais baixa.

A título de comparação, convém citar a política oficial voltada

---

([57]) FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, Instituto Brasileiro de Economia, 1979. Agroanalysis, Rio de Janeiro, 3 (7,8), setembro.

para o trigo. Esta cultura apresenta, tanto quanto o feijão, problemas agronômicos no que diz respeito à sua produção nas condições brasileiras, haja vista as sucessivas quebras de safras ocorridas nessa década. Apesar disto, o governo brasileiro, na década de 70, estabeleceu uma dupla estratégia com relação à cultura do trigo: de um lado, estimulou o seu consumo através de uma política de subsídio direto; de outro, estabeleceu um plano de auto-suficiência, o que,aliás, tem sido preocupação governamental constante desde a década de 50.

Parece-nos que a característica do trigo, de possuir um mercado internacional sólido e vigoroso, permite e ao mesmo tempo leva o governo a preferí-lo como um produto substitutivo não só do feijão, como de outros produtos da cesta básica de alimentos da população trabalhadora. Assim sendo, através do subsídio direto, o preço do trigo (principalmente a farinha e secundariamente produtos que o tem como componente principal) ficou bem inferior, relativamente a do feijão.

É importante salientar que, quando a economia brasileira estava em franca aceleração no início dos anos 70, a política de exportações de produtos agrícolas era exaltada em inúmeros documentos oficiais como a estratégia por excelência a ser adotada. As vantagens comparativas da agricultura brasileira para esse produtos eram freqüentemente apontadas, alegando-se que, caso faltasse algum produto para o mercado interno, sempre se poderia recorrer às importações. Ao que parece, os formuladores oficiais da política econômica não se aperceberam do movimento cíclico da economia, com a conseqüente queda do crescimento econômico e os agudos problemas do balanço de pagamentos.

É neste sentido que o período que estamos atravessando pode ser considerado crítico para a alimentação popular. O governo, premido pelas crescentes importações de trigo que agudizam nossos problemas na balança



4024/13C

comercial, e pressionados por um suposto déficit do tesouro, passa a retirar gradualmente o subsídio ao consumo de trigo, o que seguramente levará a uma queda ainda maior no padrão alimentar da população assalariada. Na medida em que nesta década desarticulou-se não só a produção de feijão, como esta dissertação procura demonstrar, mas também a de outros produtos de consumo popular, a situação torna-se ainda muito mais grave.

Já dissemos que apesar do feijão ter sido excluído da mesa do consumidor dependente de salário de base, a demanda pela leguminosa foi crescente, pois está associada à rápida urbanização e à diferenciação salarial das classes trabalhadoras urbanas. Esse fator, conjugado com a redução da oferta a nível de Brasil, favoreceu a manutenção de preços elevados. Os reflexos dessa alta de preços também se fazem sentir ao nível do produtor, mas de maneira diferenciada, conforme a região do País.

É preciso relembrar que grande parte da produção de feijão no Brasil é realizada ainda por pequenos produtores dispersos, tanto no Nordeste, Minas Gerais e Paraná, bem como nas zonas de expansão da fronteira agrícola, onde ainda é, basicamente, uma produção de subsistência. Apenas em meados da década de 70, é que surge uma produção empresarial de feijão, que se desenvolve principalmente no Estado de São Paulo (e em menor escala em outras regiões, como o caso de Irecê na Bahia), que passa a assumir uma crescente importância no abastecimento. Como destaca Medina ([58]):

> "Essa fragmentação da oferta em mãos de pequenos proprietários e parceiros rurais, desprovidos em geral de suficiente recurso, presta-se muito bem à toda sorte de exploração, o que caracteriza de forma quase que generalizada essa primeira fase de comercialização do feijão, isto, é sua transferência do produtor ao intermediário imediato"

---

([58]) Medina, J.C., (Coord.), 1972, op. cit., pág. 90.

Um dos aspectos que revelam o baixo poder de barganha do produtor de feijão, na hora da venda, é a situação econômica em que se encontram por ocasião da colheita. Para sobreviver e/ou dar seqüência à sua produção, ele tem de recorrer ao crédito, que em geral vem do intermediário. Um exemplo típico desta situação é descrito no estudo realizado em três Estado do Nordeste (PE, Al e BA), que constatou que:

> "cerca de 41% dos atacadistas de feijão declararam adiantar crédito aos produtores, em 1966. A maioria dos empréstimos é para pequenos produtores... A maior parte do dinheiro empresta-se durante o plantio e é devolvida durante ou pouco depois da colheita. O prazo médio das operações entre atacadistas e produtores não ultrapassa 6,6 semanas, levando as relações de troca a se transformarem em relações de dependência pessoal. O capital comercial e usurário se fundem para criar uma situação de dependência, obrigando assim o agricultor a vender a sua produção na folha" ([59]).

Ainda no que se refere à natureza atomizada da produção, a presença de pequenos intermediários concentradores do produto torna-se uma necessidade para reunir os pequenos volumes produzidos, com o fim de atender a demanda dos centros de consumo. Quanto mais fragmentada é a produção, geralmente maior é o número de transações que ocorrem até o produto chegar ao consumidor. O trabalho supracitado mostra que no Nordeste (dados de 1966) o número de transações é superior a três, sendo que a região de Irecê, na Bahia (que se aproxima um pouco da região de Sorocaba em São Paulo, no que se refere à concentração da produção), se caracacteriza por ter um número menor, porém ainda elevado, de transações. Acrescente-se a essa situação outro problema específico da comercialização do feijão, qual seja, a dificuldade enfrentada no seu armazenamento, na medida em que o produto se deteriora em curto espaço de tempo, necessitando de condições especiais para

---

([59]) FIGUEROA, M., 1977. O Problema Agrário no Nordeste do Brasil. São Paulo - Recife, Hucitec - Sudene, pg. 106-7.

sua preservação.

Toda esta problemática obriga o produtor típico de feijão a comercializar sua safra imediatamente após a colheita, período este onde há acentuadas quedas de preços.

Examinadas estas questões mais gerais, passamos a detalhar a comercialização do feijão nas principais regiões produtoras do País. Inicialmente nossa análise centrar-se-á em estudo recente, realizado pelo CEDEPLAR em 1979 ([60]). Nessa pesquisa, foram selecionadas algumas áreas dos mais importantes Estados produtores de feijão (Minas Gerais, Paraná e Bahia).

Em relação à zona da Mata de Minas Gerais, uma região que exemplifica bem a decadência da pequena produção de alimentos tradicionais, constatou-se a formação de bolsões de subsistência com tendência a permanecer como "um reservatório de mão-de-obra utilizável na medida em que as atividades capitalistas em expansão (urbanas ou rurais), assim requerem" ([61]). Entendemos que esta forma de produção de alimentos tradicionais tende a desaparecer, na medida em que se acelera a unificação no mercado de trabalho urbano-rural.

Nesses bolsões de subsistência, a parcela do feijão destinado à comercialização não chega a 50% do total produzido, sendo que nas áreas de produção com menos de 5ha a proporção transacionada cai consideravelmente.

Quanto aos agentes mercantis, o principal comprador na zona da Mata é o cerealista (atacadista) que responde por 64% de compra da produção; a seguir, vêm os supermercados responsáveis por 30%; e, finalmente, os pequenos

---

([60]) CEDEPLAR, 1980. Produção de Arroz e Feijão no Brasil. Formas de Organização da Produção, Belo Horizonte-Minas Gerais. (mimeo.).

([61]) CEDEPLAR, 1980, op. cit. pág. 149.

compradores locais (vendeiros) e caminhoneiros, com os 6% restantes.

É interessante destacar que os agentes de compra se diferenciam conforme a área plantada de feijão em cada propriedade . Nos estratos de até 10ha, são os agentes mercantis locais (vendeiros, caminhoneiros) além de grandes proprietários, os maiores responsáveis pela compra. Já nas áreas de produção de 10 a 20ha, prevalecem os cerealistas com 62% e os agentes locais com 38% do volume total comercializado. No grupo de área superior a 20ha , os cerealistas ainda são os mais importantes, porém vem crescendo a presença dos supermercados, que já no ano de 1978, compravam 32% do volume produzido nesses estabelecimentos.

> "Em suma, o processo de comercialização na região pesquisada no que tange às relações produtor/agente mercantil apresenta-se bastante diferenciado, embora a tendência geral indique o avanço da relação direta produtor/cerealista, seja pela própria queda do excedente comercializável da pequena produção, seja pela construção de estradas e expansão dos meios de transportes que concorrem para a eliminação dos agentes mercantis locais" ([62]).

Ou seja, na medida em que se desenvolve o sistema de transporte , o agente típico capital comercial usurário - tende a perder importância.

Do ponto de vista do padrão de financiamento, o trabalho do CEDEPLAR aponta uma tendência interessante. De um lado, a maioria dos produtores pesquisados, com menos de 5ha de feijão, recebem crédito de "particulares", o que nos remete à questão já referida da forte presença dos agentes mercantis locais nas produções de até 10ha de feijão. De outro lado, quando os produtores de feijão situados na faixa de 50ha ou mais de área cultivada, 100% dos entrevistados obtiveram crédito oficial para o cultivo. É por isso que, nessa faixa de área cultivada os principais compradores são os agentes

---

([62]) CEDEPLAR, 1980, op. cit. pág. 152.

mercantis modernos (cerealistas e supermercados).

Concluindo, diriamos que o exemplo da Zona da Mata de Minas Gerais revela uma desarticulação simultânea da pequena produção de subsistência e do capital comercial usurário. Na medida em que se desenvolvem na região empreendimentos tipicamente capitalistas e que o desenvolvimento da indústria do transporte integra crescentemente esta região no mercado nacional, verifica-se uma deterioração conjunta da produção tradicional de alimentos e do capital usurário.

Outra área de estudo enfocada pela pesquisa é a Região Norte do Paraná, onde houve grande expansão do feijão intercalado com o café. No fim da década de 60, essa região era a principal produtora de feijão no País. Com a acentuada queda da produção do café nos anos setenta, as transformações que ocorreram no Norte do Paraná delinearam um comportamento diferenciado nas três áreas que o compõe. Assim, no Norte Velho Paranaense, a produção de culturas alimentares foi substituída pela soja e pelo trigo ; no Norte Novíssimo de Umuarama, a modificação se deu em favor da pecuária , enquanto o Norte Novo de Apucarana se especializou na produção de alimentos, destacando-se entre eles o feijão.

Deste modo, a análise do Norte Novo de Apucarana, onde também foi realizada a pesquisa do CEDEPLAR, se constitui ainda num exemplo típico de região produtora de alimentos tradicionais, ao contrário da Zona da Mata de Minas Gerais, onde ocorre uma contínua desagregação dessa produção.

A característica do processo de comercialização, nesta região do Paraná, é a não "existência de circuitos diferenciados de comercialização, quer se trate do pequeno ou do grande produtor" ([63]). Os principais agentes comerciais são grandes atacadistas e grandes redes de supermercados de dimensão nacional, responsáveis por 68% do volume comercializado, Embora o

---

([63]) CEDEPLAR, 1980, op. cit. pág. 204.

trabalho não faça referência ao sistema de transporte, a informação acima sugere forte integração da região ao mercado nacional.

Em relação ao padrão de financiamento, "a região pesquisada apresenta um nível relativamente elevado de crédito bancário. Esta utilização concentra-se, sobretudo, nas categorias de custeio e investimentos, não se estendendo de forma efetiva para a comercialização" ([64]). Os autores ainda esclarecem que o crédito é também bastante utilizado nos estratos de pequenas áreas. A ressalva feita é no sentido de que a maior parte deste crédito não se destina à cultura do feijão. Na medida em que, na caracterização da produção, os próprios autores reforçam que o cultivo predominante é o consorciamento com milho e algodão e o plantio intercalado com o café;que é baixa a utilização de insumos no cultivo do feijão; e que é crescente a participação do trabalho familiar no plantio desta leguminosa, fica evidente que é reduzida a necessidade de capital de giro para conduzir esta cultura. Nessas condições, quando o padrão de financiamento se separa da dependência pessoal (daquele que compra barato e vende caro) e quando há maior integração da região nos mercados nacionais, o capital comercial usurário típico tende a perder sua importância.

Apesar disso, existe ainda na região do Norte Novo de Apucarana a prática generalizada de os atacadistas adquirirem o feijão na época da safra por preços inferiores, inclusive, ao preço mínimo. Do nosso ponto de vista, esta prática parece estar ligada, por um lado, ao fato de este produto se constituir em cultura secundária; e por outro, ao pequeno desenvolvimento do crédito de comercialização.

Finalmente, dada a importância relativa da presença de cooperativas de produtores no Norte do Paraná, os autores ressaltam a sua pequena atuação no tocante à cultura do feijão. Sabe-se que as cooperativas agríco

---

([64]) CEDEPLAR, 1980, op. cit. pg.199.

las têm como dinâmica principal a comercialização de insumos e a industrialização dos produtos primários. Entendemos, portanto, que as principais razões para o pequeno interesse das cooperativas residem na baixa utilização de insumos na produção dessa leguminosa e, também, no fato de o feijão não se constituir em produto industrializável.

Também foi objeto de estudo da referida pesquisa a região de Irecê, no Estado da Bahia uma das regiões onde mais se expandiu a produção de feijão, com a característica de ter-se dado de forma bastante concentrada.

Os agentes de comercialização mais importantes, em Irecê, são os caminhoneiros, responsáveis por 70% da compra de feijão, seguidos pelos atacadistas locais, que atuam apenas como aglutinadores da produção em pequenas áreas dispersas, revendendo em seguida aos caminhoneiros. São esses atacadistas que pagam preços baixos em relação ao preço pago aos produtores diretamente pelos caminhoneiros.

A forte presença do elemento caminhoneiro comprando diretamente do produtor é possível, de um lado, devido à concentração da produção, tanto regional como a nível do estabelecimento, e de outro, ao padrão de financiamnto da produção.

Nesse sentido, a pesquisa realizada indica que a área média cultivada com feijão em Irecê era de 8,3ha, enquanto a média nacional chegava a apenas 1,6ha, e que praticamente 50% das propriedades entrevistadas obtiveram crédito de custeio oficial, sendo que 37% do volume desse crédito foram absorvidos pelos estabelecimentos menores do que 50ha de área de lavoura. Quanto aos empréstimos efetuados por particulares, apresentaram-se praticamente inexistentes.

O "relativo acesso dos pequenos e médios produtores ao crédito agrícola oficial se deve fundamentalmente ao Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado da Região de Irecê (PDRI) do Programa de Desenvolvimento de Á

reas Integradas do Nordeste (POLONORDESTE)" ([65]).

Nessas condições, confirmam-se as hipóteses, que quanto maior é o peso do crédito oficial e integração da região aos mercados nacionais, menor é o peso do chamado capital comercial usurário, que atrela o pequeno produtor através de vínculos "pessoais".

Nessa pesquisa, não há esclarecimentos mais detalhados sobre as características do caminhoneiro que chega até a região de Irecê, ou seja, se é principalmente aquele que adquire o produto e o coloca nos centros urbanos sem um contato "a priori" com um determinado atacadista, ou se ele já é um simples "agente de compra" dos atacadistas dos grandes centros urbanos".

Após essas considerações sobre as principais regiões produtoras de feijão no País, passaremos à análise da comercialização no Estado de São Paulo. Retornando à SMITH ([66]), observamos para São Paulo um comportamento mais acentuado dos fatores responsáveis pelas transformações da comercialização agrícola.

Assim é que altas taxas de urbanização e crescimento populacional levaram a uma intensa ampliação e diversificação do mercado. Por outro lado, o sistema de transporte e comunicações teve um extraordinário desenvolvimento, interligando mais rapidamente as zonas produtoras. Finalmente, o sistema de crédito para a cultura do feijão, analisado mais detalhadamente no item 3.3, sofre na década de 70 uma completa transformação com a abertura de linhas especiais de crédito subsidiado pela rede bancária oficial.

Por tudo isso, a comercialização do feijão no Estado de São Paulo já se encontra numa fase mais avançada em relação as demais regiões do

---

([65]) CEDEPLAR, 1980, op. cit. pág. 233.

([66]) SMITH, G.W., 1973, op. cit.

País. Assim, a produção apresenta-se concentrada em algumas áreas do Estado e a passagem do feijão das mãos do produtor para o consumidor final se faz através de menor número de transações.

Uma pesquisa realizada pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) ([67]), no início da década de 70, através de levantamentos feitos junto aos atacadistas, permite analisar os canais de comercialização do produto. Os resultados apresentados na figura 2.3 mostram que os principais compradores diretos dos produtores foram os atacadistas do interior (77%); em segundo plano, os atacadistas da capital (17%); em último, os caminhoneiros responsáveis por apenas 2% da produção comercializada. Os atacadistas da capital, por sua vez, vendem 52% do feijão a outros atacadistas e 48% para o varejo. As principais instituições do varejo, em termos de participação relativa, são os empórios e supermercados (33% cada), vindo a seguir as feiras livres, com 20% do feijão adquirido dos atacadistas da capital.

Para avaliarmos as transformações ocorridas nos canais de comercialização no Estado de São Paulo, utilizaremos outra pesquisa do IEA também realizada junto aos atacadistas em 1981 ([68]). Convém esclarecer que esta pesquisa nos permite uma análise mais detalhada dos diferentes canais ,

---

([67]) JUNQUEIRA, P.C. et alii, 1971. Aspectos Econômicos da Produção e Comercialização do Feijão. Agricultura em São Paulo, 18 (7/8):1-64.

([68]) SILVA, W. et alii, 1981. Aspectos da Produção, Comercialização e Custo de Produção da Cultura do Feijão no Estado de São Paulo. Análise de uma Década. IEA (No prelo). Os dados são preliminares, e como tal sujeitos a pequenas alterações, as quais não comprometerão, segundo os autores, as tendências observadas até o momento.

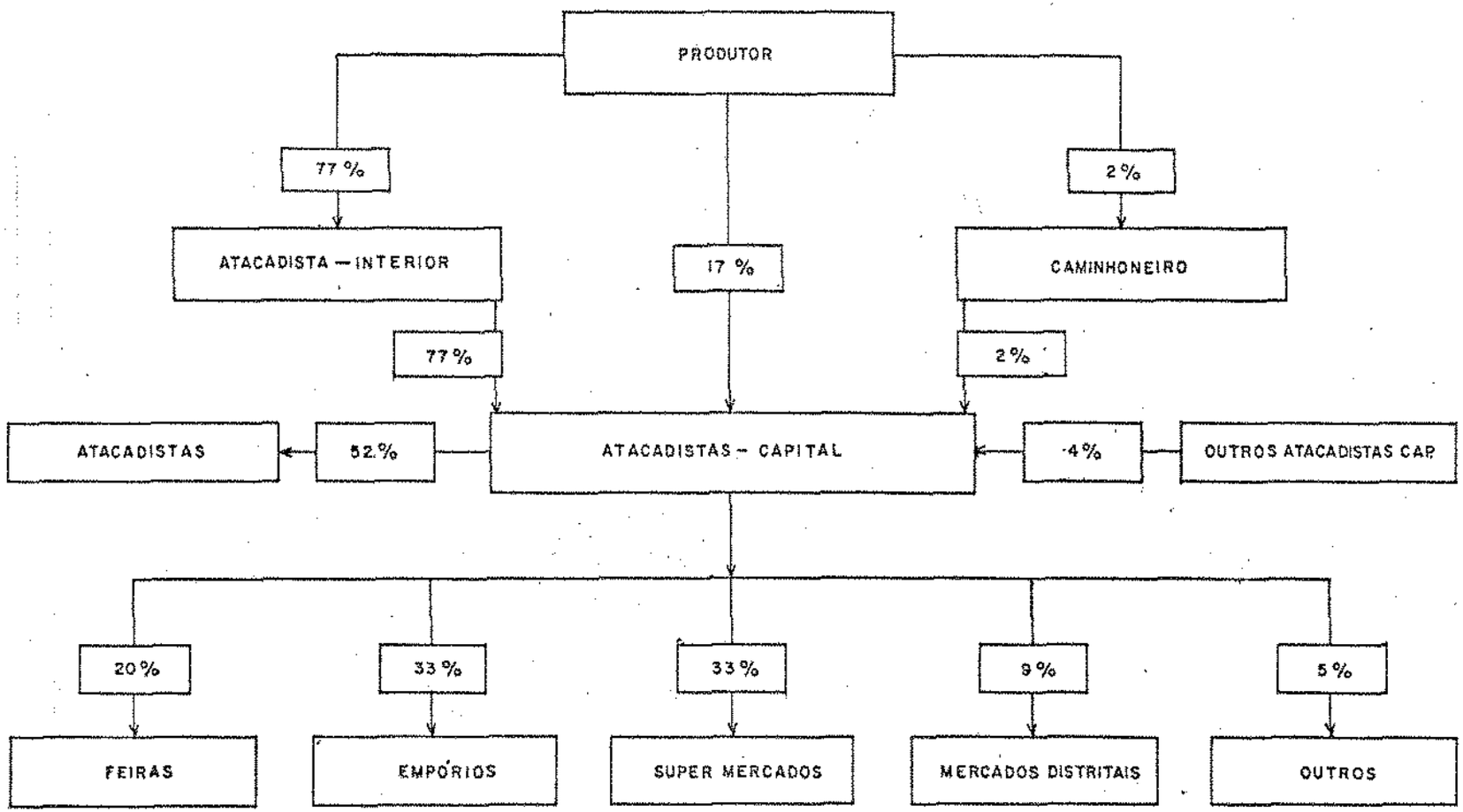



FIGURA 2.3 - CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO, ESTADO DE SÃO PAULO, JULHO DE 1971.

FONTE: JUNQUEIRA, P.C. et alii, 1971, op. cit.

já que diferenciam algumas categorias anteriormente agrupadas, conforme se pode observar pela figura 2.4.

Na 1ª fase de intermediação, os atacadistas do interior são responsáveis por 76% da compra ([69]) e o caminhoneiros por 5%. O restante da produção (19%) é canalizado pelos atacadistas da capital e empacotadoras, dirigindo-se, dessa forma, diretamente à 2ª fase do processo de intermediação.

Em continuidade, observa-se que, do percentual da produção adquirida pelos atacadistas do interior, 57% dirigem-se aos atacadistas da capital e 19% às empacotadoras. Por sua vez, o total de compra dos caminhoneiros orienta-se para o varejo do interior. Nesta 2ª fase de intermediação (Figura 2.4), os atacadistas da capital dividem-se em dois grandes grupos: aqueles localizados na região da Rua Santa Rosa, também conhecida como Zona da "Bolsinha", e aqueles situados na periferia da capital. Tais grupos adquirem, respectivamente, 34% e 23% da porcentagem obtida pelos atacadistas do interior. Além disso, a demanda de tais zonas de atacado é suprida, também, diretamente pelos produtores, sendo que os atacadistas da zona da Rua Santa Rosa obtem 8,5% e aqueles situados na periferia, 5,5% do total dos 19% colocados pelos produtores.

---

([69]) A pesquisa engloba, na categoria atacadistas do interior, tanto aqueles que são considerados atacadistas propriamente ditos ( com instalações próprias e ou alugadas, alguma capacidade de armazenamento etc.), quanto o "caminhoneiro" que de posse de um ou mais caminhões, com firma comercial na região produtora realiza transações que se diferenciam do caminhoneiro tradicional. Esse "caminhoneiro", que pode ser considerado um pequeno atacadista, funciona como uma categoria intermediária entre o atacadista típico e o caminhoneiro típico. Dos 76% comercializados pelos atacadistas do interior, 80% são transacionados por esses "caminhoneiros" e apenas 20% pelo típico atacadista.

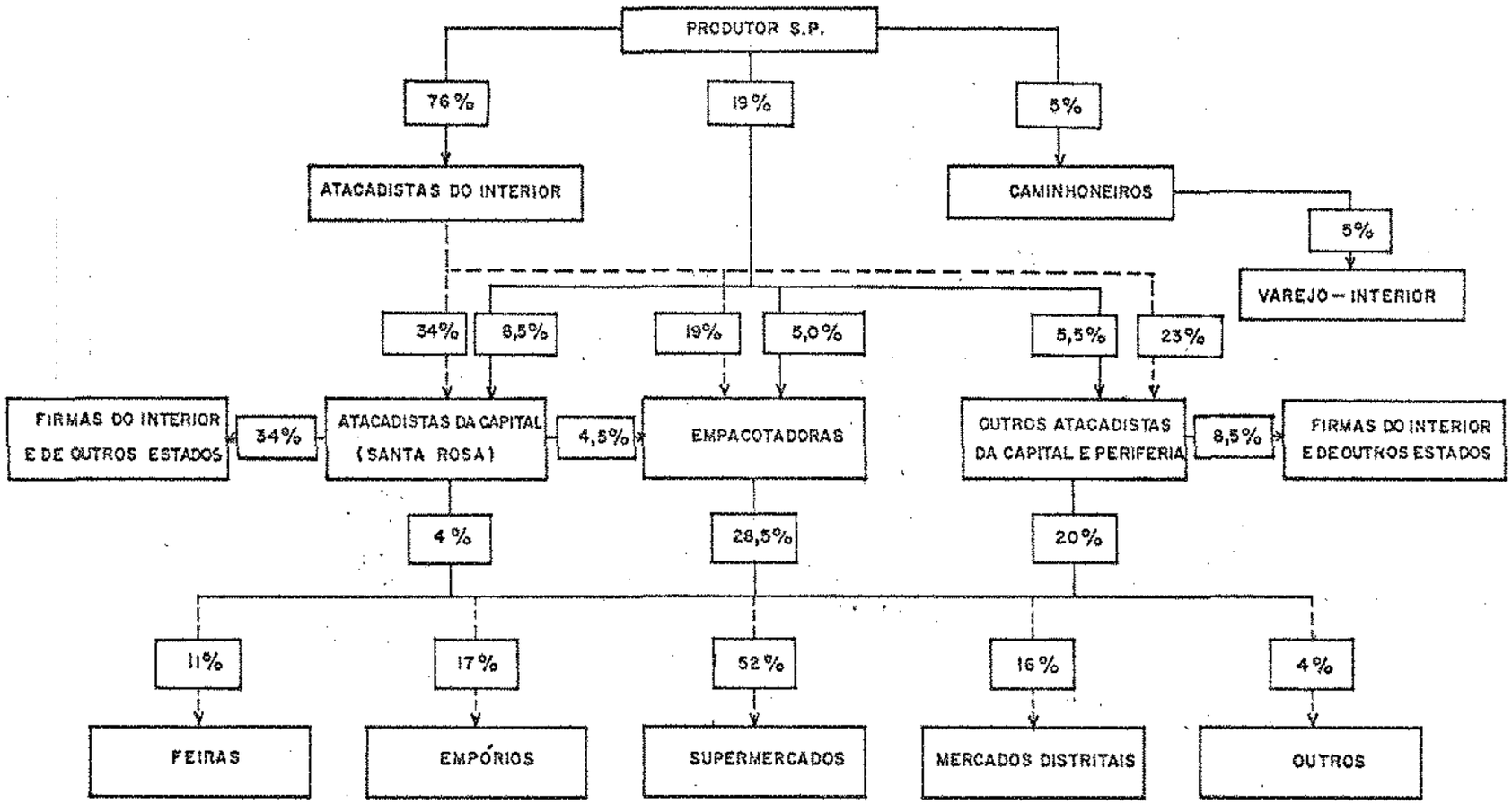



FIGURA 2.4 - CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO, ESTADO DE SÃO PAULO, MAIO de 1981.

FONTE: SILVA, W., et alii, 1981, op. cit.

Por sua vez, ao percentual de 19% obtido pelas empacotadoras através dos atacadistas do interior, acrescenta-se 5% da produção total adquirido diretamente dos produtores e 4,5% dos próprios atacadistas da capital. Esse volume total adquirido é canalisado diretamente ao varejo da capital.

Quanto ao destino da produção adquirida pelos atacadistas da capital, 42,5% são dirigidas às firmas do interior e outros Estados e apenas 24% encaminham-se ao varejo da capital.

Dentre os equipamentos varejistas da capital responsáveis pela comercialização desta produção, nota-se a supremacia dos supermercados, os quais transacionam 52% do total comercializado no varejo, seguidos pelos empórios e mercados distritais, com respectivamente 17% e 16%. Por último, aparecem as feiras, com 11% do total, e outras categorias varejistas, com 4%.

Comparando-se os dados das duas pesquisas consideradas anteriormente, referentes aos anos 1971 e 1981, teceremos alguns comentários a respeito dos diversos canais de comercialização constatados. Em relação à 1ª fase de intermediação do feijão, configuram-se quatro canais que se nos apresentam em ordem de importância como segue:

a) pequenos atacadistas localizados nas zonas produtoras, que possuem de um a dois caminhões e que não contam com nenhuma capacidade de estocagem, responsáveis por cerca de 80% da compra realizada pela categoria atacadistas do interior;

b) agentes de compra sediados na capital, contatados "a priori" com as firmas atacadistas da capital ou empacotadoras que percorrem as zonas produtoras, comprando diretamente do produtor;

c) grandes atacadistas do interior, com capacidade de estocagem, que adquirem diretamente do produtor da região, revendendo-o em seguida aos atacadistas da capital e à empacotadoras;

d) caminhoneiros que reünem a produção e a revendem no interior. ([70]).

Em relação à 2ª fase de intermediação, registra-se em 1981 presença das empacotadoras, não detectada anteriormente na pesquisa de 1971. Além disso, a categoria "atacadistas da capital" está diferenciada segundo a localização na "zona da Bolsinha" na Região da Rua Santa Rosa e na periferia de São Paulo. É a má localização geográfica da zona da "Bolsinha", aliada à possibilidade da fuga à fiscalização, que favorece a expansão de atacadistas na periferia da capital.

Os atacadistas da capital encaminham cerca de 60% do total da produção adquirida à firmas do interior e a outros estados, sendo que a maior parte deste volume provém dos atacadistas da zona da "Bolsinha" na Rua Santa Rosa. Esses atacadistas adquirem o produto à vista dos atacadistas do interior e o revendem,a prazo aos atacadistas do interior e de outros estados.

A nível do varejo da capital, observam-se várias alterações no que se refere à importância dos diversos equipamentos, ao longo do tempo. Os supermercados,que em 1965 eram responsáveis por 10% da comercialização a varejo ([71]), em 1971 e 1981 respondem respectivamente por 33% e 51% deste volume. Por outro lado, as feiras e empórios que comercializavam res

---

([70]) É interessante observar que, neste caso, pode haver confusão com os canais considerados nos itens a e b, os quais podem se apresentar como o típico caminhoneiro a olhos do produtor, induzindo à colocação desta categoria como o principal agente de comercialização na 1ª fase. JUNQUEIRA, P.C. et alii, 1971, op. cit. pág. 34 já haviam identificado o germe desses dois tipos de caminhoneiros, quando relatam que "na época das safras, percorre as regiões produtoras, lotando seu caminhão para vender nos grandes centros consumidores e às vezes faz esse serviço por conta do cerealista das capitais".

([71]) JUNQUEIRA, P.C. et alii, 1968. A Comercialização de Produtos Agrícolas no Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, 15 (3/4):5-60.

pectivamente 40% e 30% a varejo em 1965, perdem significativamente sua importância na comercialização do feijão, chegando em 1981 a apenas 11% e 17% respectivamente das vendas.

O crescimento da participação dos supermercados e a redução das feiras livres e empórios refletem também, modificações a nível dos consumidores, já que essa mudança do local de compra implica um deslocamento dos consumidores de feijão das classes de renda mais baixa para as de maiores rendas ([72]), em função do crescimento do preço do produto.

Podemos perceber pelos dados apresentados que o comércio de feijão em São Paulo é bastante diversificado e competitivo. A produção é colocada no mercado atacadista através de vários agentes (atacadistas do interior, caminhoneiro, agente de compra, caminhoneiro independente, varejistas e atacadistas sediados na capital). O grau de complexibilidade dessa comercialização pode ser melhor avaliado pelas várias combinações que são efetuadas entre esses agentes. Por exemplo, o caminhoneiro tanto pode adquirir o produto do próprio produtor quanto do atacadista do interior; esse atacadista, por sua vez, pode não só vender ao caminhoneiro, como atuar diretamente na "bolsinha" da capital.

Finalmente é preciso destacar que,como existe uma interação entre produção e comercialização, a estrutura desta tende a se alterar na medida em que mudam as formas de produção, e vice versa. Esta interação é refexo de que o sistema de comercialização é o mecanismo que integra as unidades produtivas com as unidades de consumo. Portanto, sua evolução de

---

([72]) Segundo SILVA, J.F. Graziano e QUEDA, O., 1977. Distribuição da Renda e Posse da Terra na Produção e Consumo de Alimentos. In: PINSKY, J. (org.). Capital e Trabalho no Campo. São Paulo. Editora Hucitec., as feiras-livres são por excelência, os locais de compra das famílias de renda baixa e os supermercados das de renda alta, de acordo com pesquisa realizada na Grande São Paulo em 1975.

penderá das mudanças que venham a ocorrer nos dois pólos do sistema, bem como da inter-relação entre eles, possibilitando a sua transformação ao longo do tempo. Nesse sentido, a variável fundamental é a alteração no padrão de financiamento da produção, que vai permitir o rompimento do domínio do capital comercial usurário, transformação essa que será analisada mais detalhadamente para o Estado de São Paulo, no proximo capítulo.

Outro aspecto a se considerar é a tendência à concentração da atividade comercial, em função do crescimento, dos mercados urbanos, concentração essa que se reflete em um menor número de transações entre a produção e o consumo. A este menor número de transações, se agrega uma outra tendência, qual seja, a diferenciação do produto em função das diferenças de poder aquisitivo da população, o que se reflete, por sua vez, no aumento das fases de processamento do produto agrícola, tais como embalagem, padronização, etc.

## 3.- A CULTURA DO FEIJÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO

### 3.1 - A Evolução da Produção

A Tabela 3.1 apresenta a evolução das médias trienais de área, produção, rendimento e preço recebido pelos produtores para o feijão no Estado de São Paulo, no período 1948/80.

As fontes dos dados de produção e área são os levantamentos para previsão de safra do Instituto de Economia Agrícola e incluem o plantio das águas e da seca, diferindo as estimativas tanto dos dados dos Censos Agropecuários, como dos Anuários Estatísticos do IBGE e das Estatísticas Agropecuárias da SUPLAN, conforme se pode visualizar pela figura 3.1. ([73]).

Tomando-se o período 1948-80 podemos delinear três fases de comportamento distintos do feijão no Estado de São Paulo. A primeira corresponde aos anos cinquenta e início da década de sessenta, onde o aumento da produção de feijão está claramente ligado à expansão da área cultivada, função da expansão da cafeicultura e da fronteira agrícola do Estado.

A segunda fase corresponde, grosso modo, à segunda metade da década dos sessenta e primeira dos anos setenta. Nesse período, há uma inversão das tendências anteriormente apresentadas: a produção se retrai as ta

---

([73]) Infelizmente não conseguimos saber as causas das diferenças das estimativas dessas várias fontes. Os dados da SUPLAN e os do Anuário Estatístico do IBGE são os mesmos, mas diferem significativamente dos do IEA até o início dos anos sessenta, sendo que, a partir de então, passam a apresentar as mesmas tendências de variação. Ambas as fontes citadas estimam uma produção que é quase o dobro da registrada pelos Censos, que parecem registrar apenas a safra das águas. (Ver os dados básicos apresentados no Anexo 4).

Tabela 3.1

ESTADO DE SÃO PAULO

ÁREA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO E PREÇO REAL DE FEIJÃO RECEBIDO PELOS PRODUTORES (1)

1948-80

| Triênio | Área | | Produção | | Rendimento | | Preço real (2) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1.000ha | Índice | 1.000t | Índice | kg/ha | Índice | Cr$/t | Índice |
| 1948-50 | 232,7 | 100 | 152,6 | 100 | 656 | 100 | 6.616,15 | 100 |
| 1951-53 | 195,2 | 84 | 124,2 | 81 | 636 | 97 | 6.895,85 | 104 |
| 1954-56 | 276,4 | 119 | 103,8 | 68 | 376 | 57 | 8.412,22 | 127 |
| 1957-59 | 312,1 | 134 | 138,8 | 91 | 445 | 68 | 9.163.58 | 138 |
| 1960-62 | 387,4 | 166 | 150,4 | 99 | 388 | 59 | 12.003,58 | 181 |
| 1963-65 | 367,9 | 158 | 166,0 | 109 | 451 | 69 | 7.767,77 | 117 |
| 1966-68 | 305,8 | 131 | 143,3 | 94 | 469 | 71 | 8.018,53 | 121 |
| 1969-71 | 259,7 | 112 | 119,0 | 78 | 458 | 70 | 10.382,09 | 157 |
| 1972-74 | 269,9 | 116 | 129,4 | 85 | 479 | 73 | 15.489,41 | 234 |
| 1975-77 | 273,5 | 117 | 150,2 | 98 | 549 | 84 | 17.731,60 | 268 |
| 1978-80 | 399,8 | 172 | 228,4 | 150 | 571 | 87 | 12.753,32 | 193 |

(1) Médias trienais.

(2) Em cruzeiro de 1979, deflacionado pelo Índice Geral de Preços (Col.2), de "Conjuntura Econômica".

FONTE dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola in: Secretaria de Agricultura e Abastecimento 1980, op. cit. pág. 7.

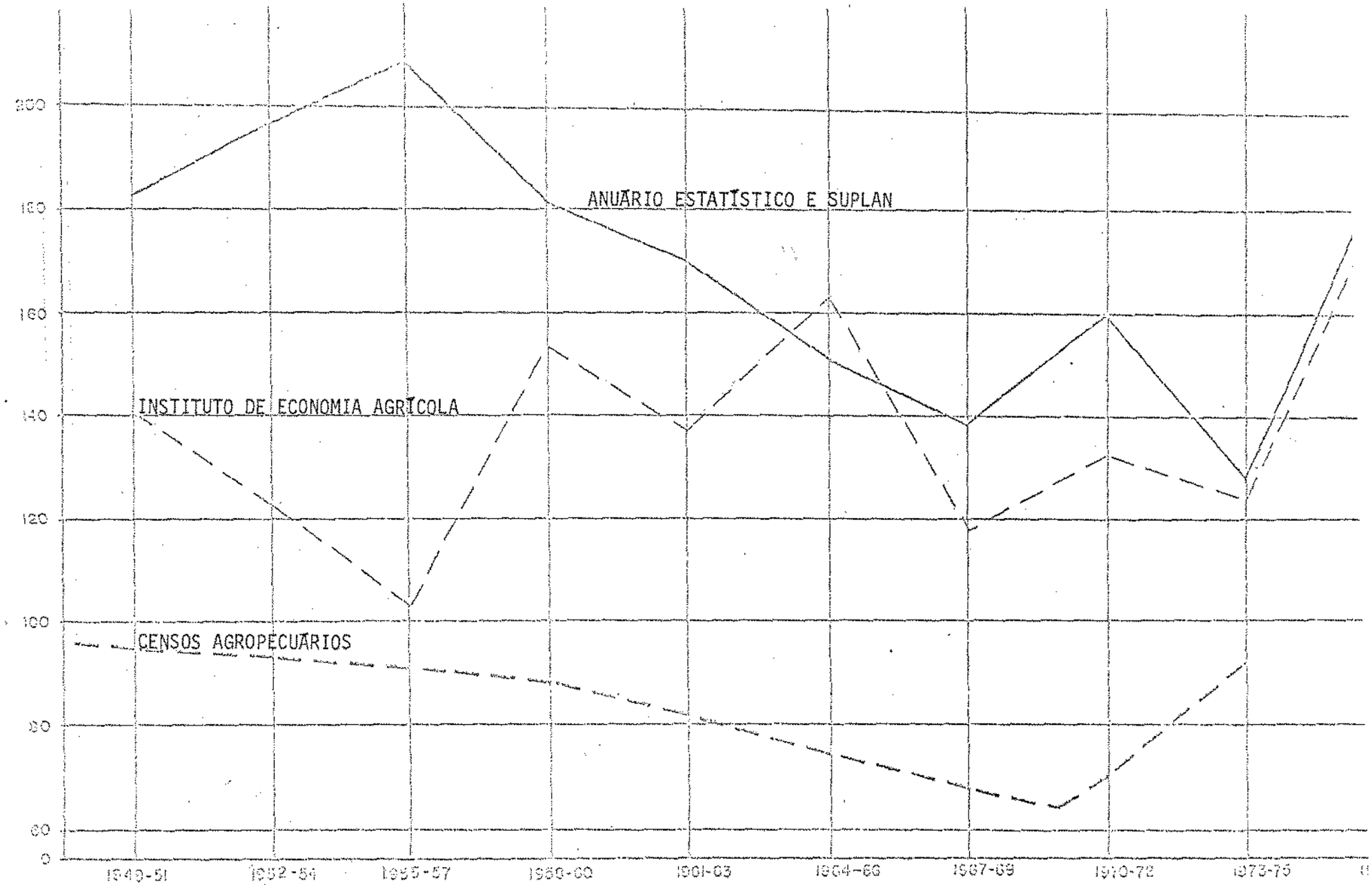



FIGURA 3.1 - ESTIMATIVAS DE PRODUÇÃO DE FEIJÃO PARA O ESTADO DE SÃO PAULO, SEGUNDO DIFERENTES FONTES, 1948-1978

FONTE: IEA, IBGE e SUPLAN.

xas elevadas devido à queda da área plantada, embora tenha havido pequenas melhorias nos níveis de rendimento físico da cultura. Dois fatores contribuíram significativamente para que a produção se reduzisse:

a) o programa de erradicação dos cafezais paulistas, que se concentra no período 1962/68 ([74]);

b) as transformações nas relações de trabalho na agricultura paulista, a rápida substituição de trabalhadores permanentes, que produziam parte de sua própria subsistência, por trabalhadores temporários residentes em zonas urbanas.

O declínio da produção por área, observado na 2ª fase considerada, se relaciona ao deslocamento do feijão para terras de menor fertilidade e pela manutenção, ainda em valores significativos, do caráter subordinado da cultura. Com a desarticulação da pequena produção de cultivo associado e intercalado, a produtividade inicia sua ascensão, ainda que em pequenos níveis, já que o feijão começa a ser produzido em bases comerciais. Por outro lado, nos anos sessenta, também está colocada a possibilidade da maior incorporação do progresso técnico à produção, possibilidade esta já discutida no Capítulo 2.

Finalmente, a terceira fase que compreende o qüinqüênio final dos anos setenta, quando há não só uma retomada da expansão da área e da produção, mas também uma acentuada melhoria nos rendimentos físicos da cultura. O estímulo para essa expansão vem do aumento dos preços reais, que

---

([74]) Apenas 2% da área liberada pela erradicação do café foi plantada posteriormente com feijão quando era comum o plantio intercalar em todo o Estado no período anterior a 1962. PANAGIDES, S., 1969. Erradicação do Café e Diversificação da Agricultura Brasileira. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro. 23 (1):41-71 (jan./mar.).

atingem seu pico em 1975/77, refletindo uma escassez do produto, consequência da retração da produção, nos anos anteriores, em todo o País.

Essa 3ª fase vai se caracterizar pelo predomínio do feijão comercial e pela difusão da tecnologia moderna de produção, com conseqüente aumento de rentabilidade, assunto a ser tratado mais detalhadamente no item 3.3.

A tendência recente da expansão da produção de feijão em São Paulo aliada à melhoria dos rendimentos físicos devem-se, a nosso ver, a duas modificações básicas ocorridas nessa cultura a nível de estado: da forma de produzir (tipo de cultivo) e da sua localização geográfica.

A seguir passamos a detalhar a evolução da distribuição espacial da cultura no Estado. No início da década de 50 a produção de feijão encontrava-se espalhada de maneira mais ou menos uniforme por todo o Estado de São Paulo, com leve concentração nas regiões fisiográficas de Rio Preto, Pioneira, Sertão do Rio Paraná e Marília (Tabela 3.2, mapa 1). Essas regiões correspondem, grosso modo, ao Oeste do Estado ([75]), zona de cultivo de café por excelência, nesse período. É por isso mesmo que a maior parte da produção é originária, nessas regiões, do cultivo associado e intercalado, com cerca de 70% do total produzido.

Embora a participação das regiões Campinas do Sudoeste e Paranapiacaba, na produção total do Estado, não fosse acima de 10%, observa-se que já apresentavam altos níveis (mais de 80%) de cultivo simples, quando comparadas com a percentagem do total desse cultivo no Estado (cerca de 53%). Cabe ressaltar que essa duas regiões fisiográficas compõem hoje a maior parte da DIRA de Sorocaba.

---

([75]) Atualmente, nas Divisões Regionais Agrícolas do Estado de São Paulo, corresponderiam às DIRAs de Araçatuba, Presidente Prudente e São José do Rio Preto.

Tabela 3.2

ESTADO DE SÃO PAULO

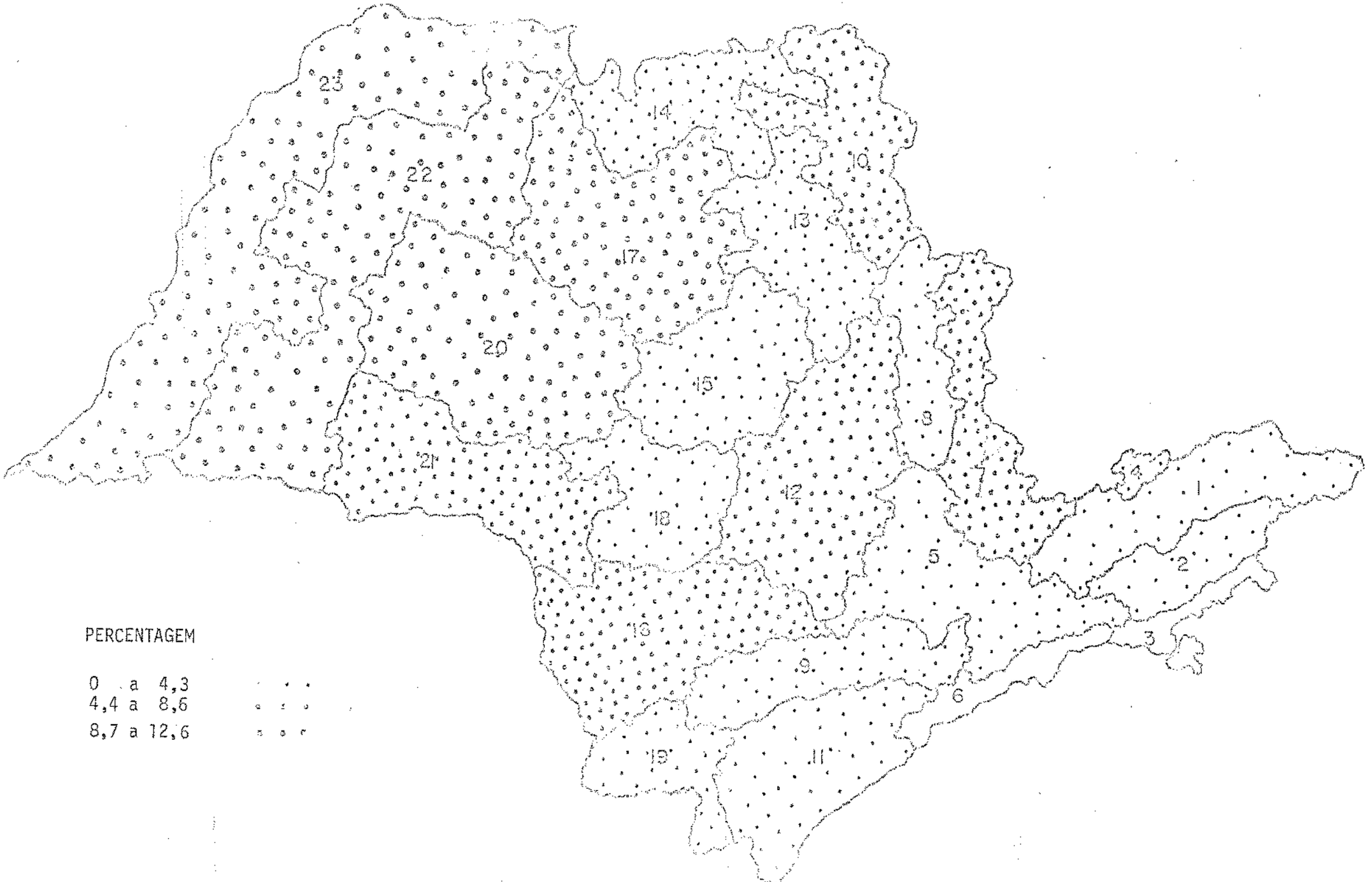
PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR REGIÃO FISIOGRÁFICA POR SISTEMA DE CULTIVO

1950

Em percentagem

| REGIÕES FISIOGRÁFICAS | Produção | Cultivo simples | Cultivo associado | Cultivo intercalado | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Médio Paraíba | 2,1 | 77,7 | 21,3 | 1,0 | 100,0 |
| 2 - Alto Paraíba | 2,9 | 73,0 | 26,8 | 0,2 | 100,0 |
| 3 - Litoral S.Sebastião | - | - | - | - | - |
| 4 - Mantiqueira | 0,4 | 78,0 | 21,7 | 0,3 | 100,0 |
| 5 - Zona Industrial | 2,2 | 84,8 | 11,3 | 3,9 | 100,0 |
| 6 - Litoral Santos | - | - | - | - | - |
| 7 - Cristal Norte | 8,1 | 50,4 | 40,2 | 9,4 | 100,0 |
| 8 - Mogiana | 1,9 | 62,9 | 23,2 | 13,9 | 100,0 |
| 9 - Paranapiacaba | 2,8 | 80,0 | 19,7 | 0,3 | 100,0 |
| 10 - Franca | 4,5 | 26,3 | 45,9 | 27,8 | 100,0 |
| 11 - Litoral de Iguape | 1,4 | 98,4 | 0,4 | 1,2 | 100,0 |
| 12 - Piracicaba | 6,2 | 88,5 | 4,8 | 6,7 | 100,0 |
| 13 - Ribeirão Preto | 3,9 | 52,5 | 12,1 | 35,4 | 100,0 |
| 14 - Barretos | 2,7 | 40,1 | 36,8 | 23,1 | 100,0 |
| 15 - Araraquara | 3,9 | 39,7 | 15,6 | 44,7 | 100,0 |
| 16 - Campinas do Sudeste | 7,0 | 87,1 | 12,3 | 0,6 | 100,0 |
| 17 - Rio Preto | 10,3 | 19,6 | 13,7 | 66,7 | 100,0 |
| 18 - Botucatu | 1,4 | 82,9 | 6,6 | 10,5 | 100,0 |
| 19 - Alto Ribeira | 1,2 | 69,6 | 30,4 | 0,0 | 100,0 |
| 20 - Marília | 9,6 | 39,9 | 20,9 | 26,3 | 100,0 |
| 21 - Sorocabana | 5,7 | 59,3 | 23,3 | 17,4 | 100,0 |
| 22 - Pioneira | 12,6 | 33,2 | 36,0 | 30,8 | 100,0 |
| 23 - Sertão Rio Paraná | 9,2 | 29,1 | 24,7 | 46,2 | 100,0 |
| ESTADO | 100,0 | 53,5 | 22,8 | 23,7 | 100,0 |

FONTE: FIBGE - Censo Agropecuário de São Paulo - 1950 in: Diferenciacion Campesina y Cambios Tecnologicos: el caso de los Produtores de Frijol en São Paulo Proyecto de Investigación PROTAAL/IICA - UNICAMP 1980 - 82p. (datilografado).




MAPA 1 - PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR REGIÃO FISIOGRÁFICA, 1950, SÃO PAULO

No início da década de 60 (Tabela 3.3, mapa 2), nota-se um aumento relativo na participação das regiões de Campos Gerais, Paranapiacaba e Itaporanga que compõem a DIRA de Sorocaba. Elas respondem, em conjunto, por cerca de 32% da produção paulista, sendo que a característica de cultivo simples continua predominante. Com relação as outras regiões fisiográficas, observa-se ainda elevado grau de dispersão da cultura, tendo o cultivo associado permanecido como a principal forma de produzir.

No início dos anos 70 (Tabela 3.4 e mapa 3), período que se caracteriza pela queda de produção de feijão no Estado desarticulada basicamente em função da erradicação dos cafezais, a concentração nas microrregiões homogêneas de Campos de Itapetininga e Paranapiacaba (DIRA de Sorocaba) se verifica mais como fruto das perdas na produção das demais regiões do que propriamente por um acréscimo no total aí produzido. Mais uma vez destaca-se, nessas microrregiões, a forte presença do cultivo solteiro de feijão.

Com o Programa de Renovação e Revigoramento dos Cafezais, iniciado em 1969, torna-se cada vez mais difícil o plantio intercalar do feijão, uma vez que a incorporação de práticas modernas na cafeicultura e as transformações nas relações de trabalho praticamente limitam qualquer cultivo entre os pés de café.

É por isso que se observa em 1975 (Tabela 3.5, mapa 4) uma acentuada concentração do total produzido do feijão do Estado, nas microrregiões de Campos de Itapetininga (45,1%) e Paranapiacaba (11,6%). A diferença qualitativa do aumento dessa participação, em relação a 1970, é que agora a produção paulista está em expansão em virtude do crescimento absoluto do feijão produzido nessas microrregiões. Destaque-se que na região de Campos de Itapetininga, que abrange a atual Delegacia de Itararé, se produz cerca de 98% do feijão no sistema de cultivo simples, proporção essa bem acima das outras microrregiões do Estado.

Tabela 3.3

ESTADO DE SÃO PAULO

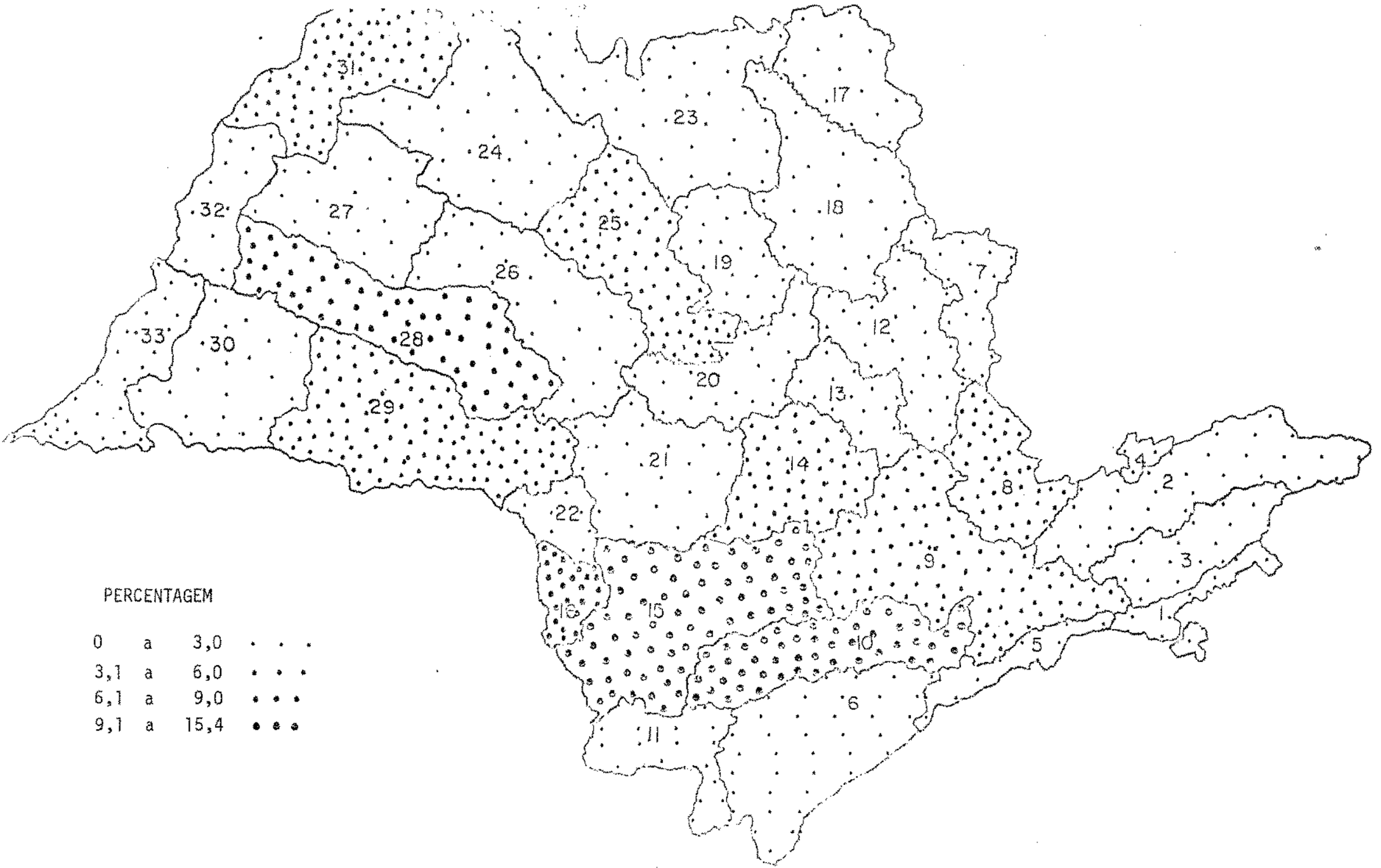
PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR REGIÃO FISIOGRÁFICA POR SISTEMA DE CULTIVO

1960

Em percentagem

| REGIÕES FISIOGRÁFICAS | Produção | Cultivo simples | Cultivo associado | Cultivo intercalado e misto | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Litoral S.Sebastião | 0,2 | 56,6 | 32,9 | 10,5 | 100,0 |
| 2 - Médio Paraíba | 1,3 | 86,9 | 13,1 | - | 100,0 |
| 3 - Alto Paraíba | 2,8 | 37,7 | 61,0 | 1,3 | 100,0 |
| 4 - Mantequeira | 0,6 | 31,3 | 67,4 | 1,3 | 100,0 |
| 5 - Litoral Santos | - | - | - | - | - |
| 6 - Baixada Ribeira | 2,0 | 90,7 | 9,3 | - | 100,0 |
| 7 - São José Rio Preto | 1,6 | 43,0 | 52,4 | 4,6 | 100,0 |
| 8 - Bragança | 6,0 | 43,2 | 53,1 | 3,7 | 100,0 |
| 9 - São Paulo | 4,9 | 86,0 | 11,2 | 2,8 | 100,0 |
| 10 - Paranapiacaba | 9,2 | 68,6 | 27,9 | 3,4 | 100,0 |
| 11 - Alto Ribeira | 2,1 | 74,9 | 25,1 | 0,0 | 100,0 |
| 12 - Pirassununga | 1,7 | 65,4 | 19,4 | 15,2 | 100,0 |
| 13 - Rio Claro | 1,2 | 72,7 | 11,6 | 15,7 | 100,0 |
| 14 - Piracicaba | 4,1 | 86,6 | 13,0 | 0,4 | 100,0 |
| 15 - Campos Gerais | 15,4 | 82,7 | 16,7 | 0,6 | 100,0 |
| 16 - Itaporanga | 7,8 | 85,8 | 12,4 | 1,8 | 100,0 |
| 17 - Franca | 1,1 | 32,4 | 33,2 | 34,4 | 100,0 |
| 18 - Ribeirão Preto | 2,8 | 33,1 | 23,8 | 43,1 | 100,0 |
| 19 - Araraquara | 1,5 | 56,6 | 15,2 | 28,2 | 100,0 |
| 20 - São Carlos e Jaú | 2,1 | 48,7 | 15,3 | 36,0 | 100,0 |
| 21 - Botucatu | 1,3 | 61,9 | 17,6 | 20,5 | 100,0 |
| 22 - Piraju | 0,5 | 61,5 | 11,0 | 27,5 | 100,0 |
| 23 - Barretos | 2,0 | 39,4 | 25,4 | 35,2 | 100,0 |
| 24 - Rio Preto | 3,0 | 28,2 | 35,5 | 36,3 | 100,0 |
| 25 - Catanduva | 3,1 | 44,1 | 14,2 | 41,7 | 100,0 |
| 26 - Bauru | 2,8 | 55,4 | 26,2 | 18,4 | 100,0 |
| 27 - Araçatuba | 2,9 | 41,8 | 16,0 | 42,2 | 100,0 |
| 28 - Marília | 6,4 | 38,2 | 24,0 | 37,7 | 100,0 |
| 29 - Assis | 4,0 | 60,1 | 22,3 | 17,6 | 100,0 |
| 30 - Presidente Prudente | 1,0 | 54,1 | 33,1 | 12,8 | 100,0 |
| 31 - Pereira Barreto | 3,8 | 25,0 | 34,4 | 40,6 | 100,0 |
| 32 - Andradina | 0,5 | 30,2 | 17,4 | 52,3 | 100,0 |
| 33 - Presidente Venceslau | 0,3 | 64,5 | 28,5 | 7,0 | 100,0 |
| ESTADO | 100,0 | 61,3 | 24,1 | 14,6 | 100,0 |

FONTE: FIBGE - Censo Agropecuário de São Paulo - 1960 in: Projeto IICA op. cit.




MAPA 2 - PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR REGIÃO FISIOGRÁFICA, 1960, SÃO PAULO

Tabela 3.4

ESTADO DE SÃO PAULO

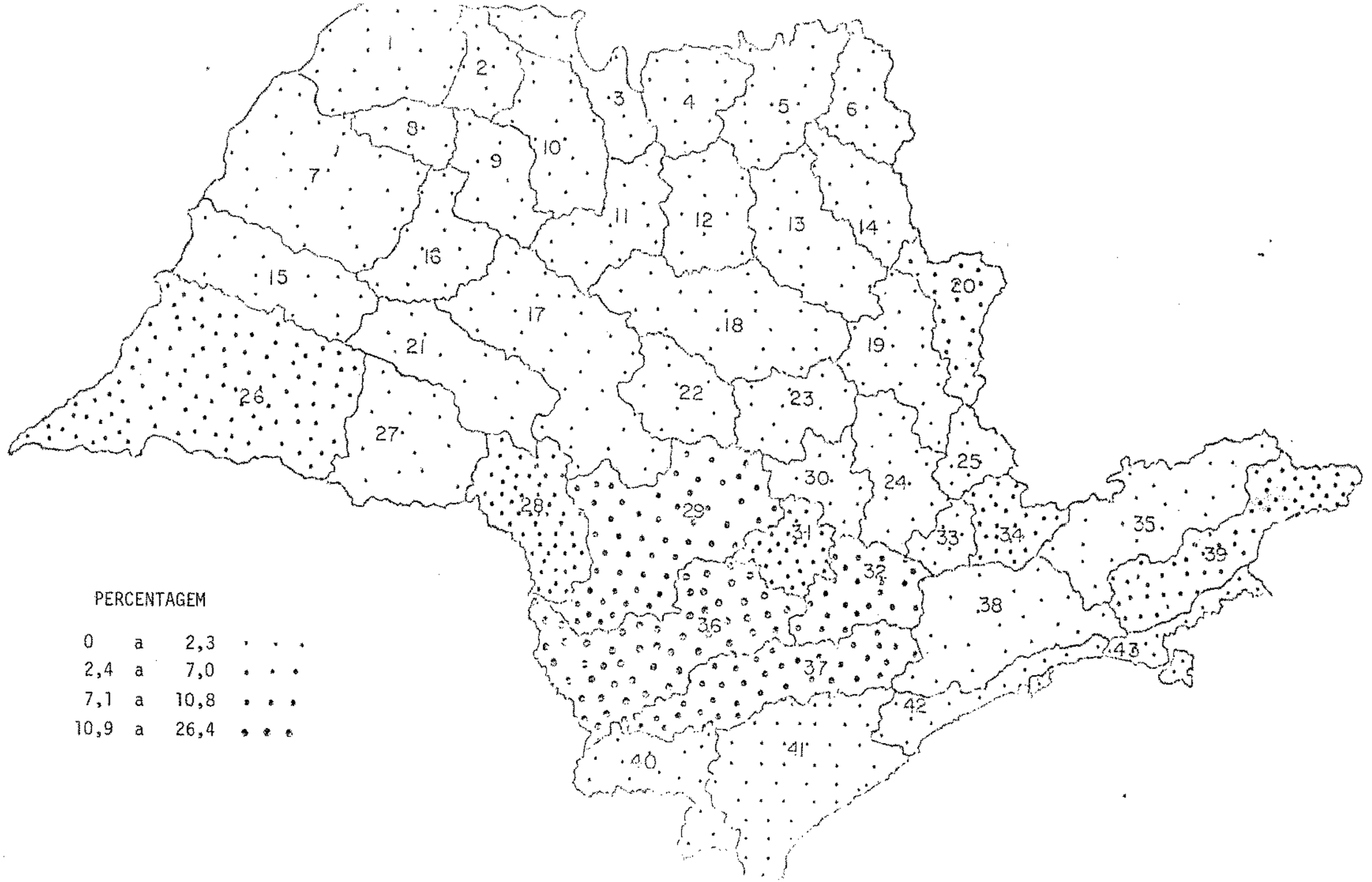
PARTICIPAÇÃO RELATIVA DA PRODUÇÃO DO FEIJÃO POR MICRORREGIÕES E POR SISTEMAS DE CULTIVO

1970

Em percentagem

| MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS | Produção | Cultivo simples | Cultivo associado | Cultivo intercalado e misto | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Alta Araraquara - Fern. | 0,2 | 38,8 | 49,3 | 13,9 | 100,0 |
| 2 - Alta Araraquara - Votup. | 0,1 | 10,8 | 72,3 | 16,9 | 100,0 |
| 3 - Divisor Turvo - Grande | 0,2 | 12,0 | 35,2 | 52,8 | 100,0 |
| 4 - Barretos | 0,2 | 20,1 | 71,3 | 8,5 | 100,0 |
| 5 - Alto Mogiana | 0,1 | 39,8 | 50,0 | 10,2 | 100,0 |
| 6 - Planalto de Franca | 1,1 | 56,3 | 34,8 | 8,8 | 100,0 |
| 7 - Alta Noroeste Araçatuba | 0,1 | 72,1 | 25,0 | 2,9 | 100,0 |
| 8 - Médio S.José dos Dourados | 0,0 | 17,6 | 76,5 | 5,9 | 100,0 |
| 9 - Divisor S.J. dos Dourados - Tietê | 0,1 | 30,9 | 52,1 | 16,0 | 100,0 |
| 10 - São José do Rio Preto | 0,6 | 8,0 | 65,2 | 26,8 | 100,0 |
| 11 - Média Araraquarense | 1,1 | 26,7 | 42,1 | 31,2 | 100,0 |
| 12 - Serra Jaboticabal | 0,6 | 60,2 | 28,6 | 11,2 | 100,0 |
| 13 - Ribeirão Preto | 1,1 | 34,2 | 48,1 | 17,7 | 100,0 |
| 14 - Serra Batatais | 0,7 | 19,9 | 55,3 | 24,8 | 100,0 |
| 15 - Nova Alta Paulista | 1,2 | 20,1 | 73,7 | 6,2 | 100,0 |
| 16 - Alta Nordeste Penápolis | 0,5 | 34,7 | 58,1 | 7,2 | 100,0 |
| 17 - Bauru | 1,3 | 42,4 | 48,9 | 8,6 | 100,0 |
| 18 - Araraquara | 1,2 | 55,6 | 38,8 | 5,6 | 100,0 |
| 19 - Depr. Perif. Setentrional | 0,9 | 61,9 | 23,5 | 14,7 | 100,0 |
| 20 - Enc.Ocid.Mant. Paulista | 2,4 | 26,6 | 59,0 | 14,4 | 100,0 |
| 21 - Alta Paulista | 0,8 | 60,5 | 35,1 | 4,4 | 100,0 |
| 22 - Jaú | 1,2 | 35,0 | 50,0 | 15,0 | 100,0 |
| 23 - Rio Claro | 0,7 | 75,4 | 18,7 | 5,9 | 100,0 |
| 24 - Campinas | 1,2 | 57,1 | 33,7 | 9,1 | 100,0 |
| 25 - Est.Hidrom. Paulista | 1,6 | 19,2 | 70,8 | 10,0 | 100,0 |
| 26 - Alta Soroc.Pr. Prudente | 2,5 | 39,4 | 58,7 | 1,9 | 100,0 |
| 27 - Alta Soroc. Assis | 1,5 | 45,7 | 48,5 | 5,7 | 100,0 |
| 28 - Ourinhos | 6,3 | 45,8 | 40,5 | 13,7 | 100,0 |
| 29 - S. Botucatu | 7,6 | 66,4 | 24,2 | 9,4 | 100,0 |
| 30 - Açuc. Piracicaba | 0,8 | 62,1 | 34,5 | 3,4 | 100,0 |
| 31 - Tatui | 4,2 | 81,1 | 18,8 | 0,1 | 100,0 |
| 32 - Sorocaba | 7,1 | 93,6 | 5,8 | 0,5 | 100,0 |
| 33 - Jundiaí | 0,5 | 61,0 | 27,9 | 11,0 | 100,0 |
| 34 - Bragança Paulista | 2,9 | 34,0 | 65,3 | 0,7 | 100,0 |
| 35 - Vale Paraíba Paulista | 2,0 | 51,4 | 48,1 | 0,5 | 100,0 |
| 36 - Campos Itapetininga | 26,4 | 86,6 | 9,4 | 4,0 | 100,0 |
| 37 - Paranapiacaba | 10,8 | 80,5 | 18,2 | 1,3 | 100,0 |
| 38 - Grande São Paulo | 2,0 | 56,1 | 43,0 | 0,9 | 100,0 |
| 39 - Alto Paraíba | 3,4 | 24,6 | 72,0 | 3,4 | 100,0 |
| 40 - Apiaí | 1,8 | 57,8 | 41,8 | 0,4 | 100,0 |
| 41 - Baixada Ribeira | 0,8 | 96,8 | 3,2 | - | 100,0 |
| 42 - Baixada Santista | 0,1 | 77,8 | 22,2 | - | 100,0 |
| 43 - Costa Norte Paulista | 0,0 | 77,8 | 22,2 | - | 100,0 |
| ESTADO | 100,0 | 65,3 | 29,0 | 5,7 | 100,0 |

FONTE: FIBGE - Censo Agropecuário de São Paulo - 1970 in: Projeto IICA op. cit.




MAPA 3 - PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR MICRORREGIÃO, 1970, SÃO PAULO

Tabela 3.5

ESTADO DE SÃO PAULO

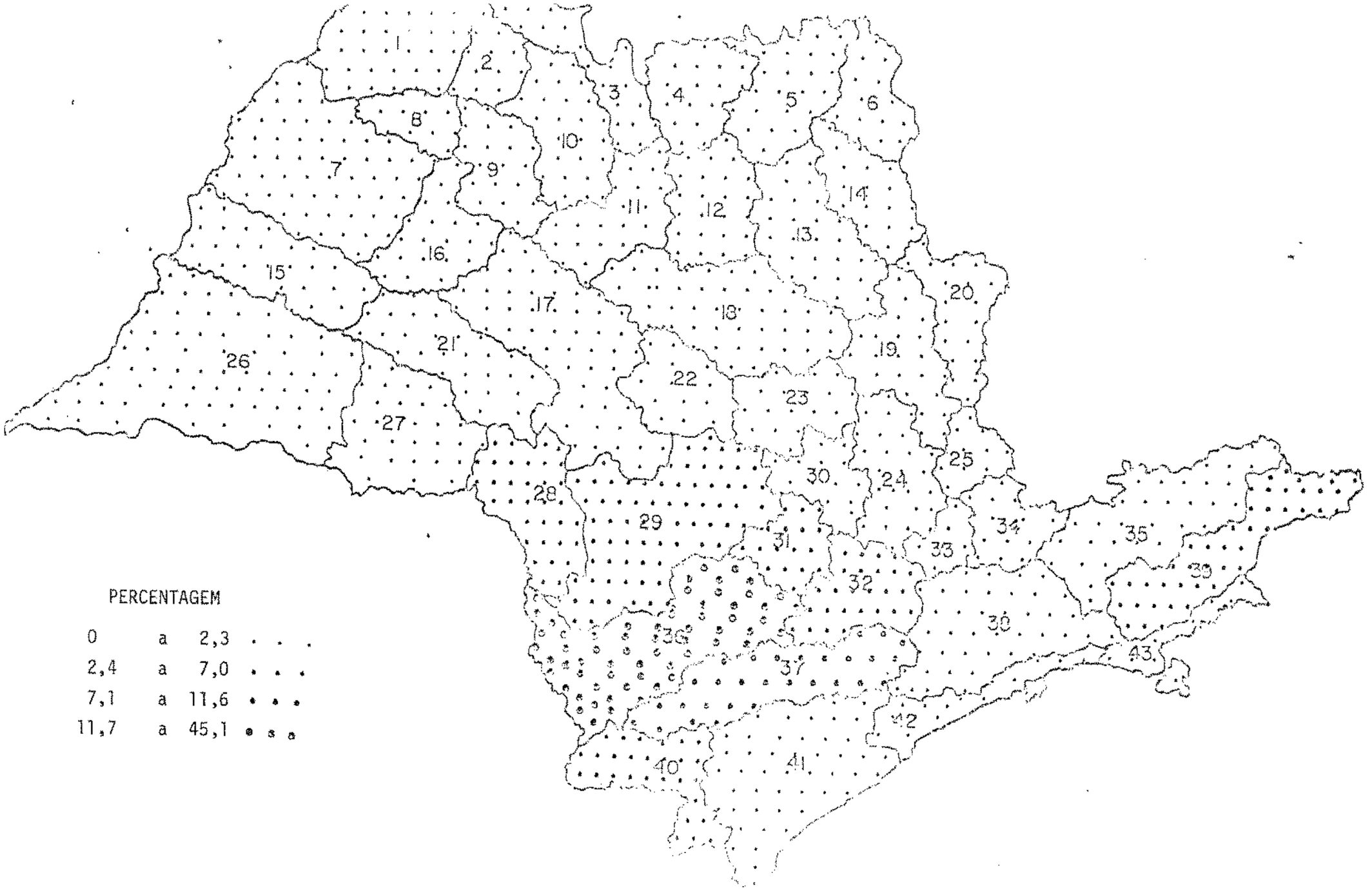
PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DO FEIJÃO POR MICRORREGIÃO POR SISTEMAS DE CULTIVO

1975

Em percentagem

| MICRORREGIÕES HOMOGÊNEAS | Produção | Cultivo simples | Cultivo associado | Cultivo intercalado e misto | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Alta Araraquara - Fern. | 0,2 | 20,0 | 15,9 | 64,1 | 100,0 |
| 2 - Alta Araraquara - Votup. | 0,1 | 8,7 | 11,6 | 79,7 | 100,0 |
| 3 - Divisor Turvo - Grande | 0,1 | 79,4 | 0,0 | 20,6 | 100,0 |
| 4 - Barretos | 0,4 | 97,2 | 2,8 | 0,0 | 100,0 |
| 5 - Alto Mogiana | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| 6 - Planalto de Franca | 0,1 | 33,7 | 33,7 | 32,6 | 100,0 |
| 7 - Alta Noroeste Araçatuba | 0,2 | 80,7 | 10,3 | 9,0 | 100,0 |
| 8 - Médio S.José dos Dourados | 0,0 | 11,1 | 22,2 | 66,7 | 100,0 |
| 9 - Divisor S.J.dos Dourados Tietê | 0,1 | 11,5 | 19,2 | 69,3 | 100,0 |
| 10 - São José do Rio Preto | 0,3 | 11,1 | 8,8 | 80,1 | 100,0 |
| 11 - Média Araraquarense | 0,2 | 31,6 | 14,3 | 54,2 | 100,0 |
| 12 - Serra Jaboticabal | 0,1 | 60,9 | 27,5 | 11,6 | 100,0 |
| 13 - Ribeirão Preto | 0,1 | 79,2 | 9,9 | 10,9 | 100,0 |
| 14 - Serra Batatais | 0,0 | 20,0 | 22,5 | 57,5 | 100,0 |
| 15 - Nova Alta Paulista | 0,7 | 27,9 | 28,4 | 43,7 | 100,0 |
| 16 - Alta Nordeste Penápolis | 0,3 | 53,5 | 32,8 | 17,7 | 100,0 |
| 17 - Bauru | 0,5 | 64,1 | 9,6 | 26,3 | 100,0 |
| 18 - Araraquara | 0,2 | 60,2 | 19,9 | 19,9 | 100,0 |
| 19 - Depr.Perif. Setentrional | 0,7 | 88,6 | 7,4 | 4,0 | 100,0 |
| 20 - Enc.Ocid.Mant. Paulista | 1,4 | 46,1 | 34,5 | 19,4 | 100,0 |
| 21 - Alta Paulista | 0,8 | 47,2 | 37,1 | 15,7 | 100,0 |
| 22 - Jaú | 0,3 | 36,7 | 20,2 | 43,1 | 100,0 |
| 23 - Rio Claro | 0,2 | 83,9 | 14,7 | 1,4 | 100,0 |
| 24 - Campinas | 0,1 | 81,2 | 10,8 | 8,0 | 100,0 |
| 25 - Est.Hidrom. Paulista | 1,1 | 29,2 | 53,1 | 17,7 | 100,0 |
| 26 - Alta Soroc.Pr. Prudente | 1,8 | 78,2 | 20,8 | 1,0 | 100,0 |
| 27 - Alta Soroc. Assis | 0,2 | 78,4 | 4,3 | 10,3 | 100,0 |
| 28 - Ourinhos | 3,3 | 73,8 | 19,2 | 7,0 | 100,0 |
| 29 - S. Botucatu | 6,0 | 89,9 | 8,4 | 1,7 | 100,0 |
| 30 - Açuc. Piracicaba | 0,5 | 88,3 | 11,7 | 0,0 | 100,0 |
| 31 - Tatuí | 4,8 | 96,5 | 2,4 | 1,1 | 100,0 |
| 32 - Sorocaba | 5,5 | 96,2 | 3,2 | 0,6 | 100,0 |
| 33 - Jundiaí | 0,6 | 75,5 | 15,0 | 9,5 | 100,0 |
| 34 - Brag. Paulista | 1,8 | 57,9 | 41,6 | 0,5 | 100,0 |
| 35 - Vale Paraíba Paulista | 1,4 | 73,2 | 26,7 | 0,1 | 100,0 |
| 36 - Campos Itapetininga | 45,1 | 97,8 | 2,1 | 0,1 | 100,0 |
| 37 - Paranapiacaba | 11,6 | 81,5 | 18,2 | 0,3 | 100,0 |
| 38 - Grande São Paulo | 0,9 | 73,7 | 25,6 | 0,7 | 100,0 |
| 39 - Alto Paraíba | 3,1 | 29,0 | 70,9 | 0,1 | 100,0 |
| 40 - Apiaí | 3,3 | 77,1 | 22,8 | 0,1 | 100,0 |
| 41 - Baixada Ribeira | 0,8 | 92,6 | 7,1 | 0,3 | 100,0 |
| 42 - Baixada Santista | 0,1 | 87,0 | 13,0 | 0,0 | 100,0 |
| 43 - Costa Norte Paulista | 0,0 | 50,0 | 40,0 | 10,0 | 100,0 |
| ESTADO | 100,0 | 85,7 | 11,6 | 2,7 | 100,0 |

FONTE: FIBGE - Censo Agropecuário de São Paulo - 1975 in: Projeto IICA op. cit.




MAPA 4 - PARTICIPAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR MICRORREGIÃO, 1975, SÃO PAULO

Uma evolução mais detalhada da rearticulação espacial da produção paulista de feijão na década de 70 pode ser vista pela Tabela 3.6., baseada nas DIRAs. Nota-se claramente uma consolidação da tendência ilustrada pelos dados censitários: no período 1970/80, a participação da DIRA de Sorocaba passa de cerca de 42% para 73% na produção de feijão do Estado; em contrapartida, outras regiões mostram um considerável declínio, como é o caso da DIRA de Marília.

Nota-se que a tendência à concentração da produção de feijão na DIRA de Sorocaba sofre uma certa descontinuidade no último ano da série apresentada na Tabela 3.6. É interessante acrescentar alguns fatores que explicam essa reversão, para se ter presente a possibilidade ou não de uma futura intensificação deste novo movimento.

O decréscimo relativo da participação da DIRA de Sorocaba no ano de 1980 se deu em função de uma queda acentuada da safra da seca. Embora tenha havido uma pequena elevação na área plantada (de 136.000ha em 1979 para 140.700ha em 1980) sua produção caiu de 93.600t para 80.400 t, mostrando, portanto, uma grande queda no rendimento da cultura. Ao lado desse decréscimo, nota-se uma expansão generalizada em todas as demais regiões do Estado, com exceção de Ribeirão Preto que inclusive diminui a área plantada (a DIRA de São Paulo também tem uma queda de área, porém sua produção cresce, devido à maior produtividade). As DIRAs que se destacaram nessa expansão são as de Campinas, Presidente Prudente, Marília e Araçatuba que, em conjunto, passam de uma participação de 10,3% para 14,2% na produção do Estado de São Paulo, o que não altera fundamentalmente a concentração regional da produção anteriormente delineada.

Os principais fatores que entendemos responsáveis pela expansão em outras DIRAs são:

a) as recentes políticas adotadas (expansão do crédito subsidiado, obrigatoriedade do seguro rural), associadas ao melhor preço do feijão,

Tabela 3.6

ESTADO DE SÃO PAULO

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR DIVISÃO REGIONAL AGRÍCOLA

1970/80

| DIRA | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| São Paulo | 4,7 | 5,5 | 5,3 | 9,3 | 8,9 | 3,8 | 4,1 | 2,8 | 2,7 | 2,0 | 2,7 |
| Vale do Paraíba | 1,9 | 2,4 | 2,4 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 2,7 | 3,1 | 2,7 | 2,6 | 3,0 |
| Sorocaba | 41,7 | 46,5 | 47,1 | 54,3 | 65,1 | 70,9 | 69,3 | 74,7 | 80,4 | 80,1 | 73,2 |
| Campinas | 8,2 | 7,2 | 7,2 | 7,9 | 6,7 | 8,2 | 6,0 | 4,9 | 4,1 | 4,3 | 6,3 |
| Ribeirão Preto | 7,0 | 7,2 | 6,7 | 4,4 | 1,9 | 1,5 | 1,1 | 0,9 | 0,3 | 1,6 | 0,8 |
| Bauru | 3,6 | 2,0 | 2,8 | 2,1 | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 0,9 | 0,5 | 0,6 | 1,0 |
| São José do Rio Preto | 4,2 | 3,0 | 4,1 | 1,9 | 1,9 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 0,6 | 1,1 | 1,8 |
| Araçatuba | 1,6 | 1,6 | 1,1 | 0,7 | 0,3 | 0,7 | 1,1 | 0,6 | 0,4 | 0,7 | 1,6 |
| Presidente Prudente | 8,3 | 9,0 | 9,3 | 5,7 | 5,1 | 4,1 | 5,9 | 4,3 | 4,1 | 3,1 | 4,6 |
| Marília | 18,8 | 15,5 | 14,0 | 10,5 | 6,0 | 5,5 | 7,4 | 6,3 | 4,2 | 3,9 | 5,0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola.

diminuíram o risco envolvido e estimularam o plantio da cultura no Estado todo;

b) a obrigatoriedade do plantio de feijão de 5 a 10% da área plantada com café e cana-de-açúcar; apesar da frustração que houve com esse plantio no ano passado ([76]) a pequena parcela produzida já influenciou na expansão da cultura, por exemplo na DIRAs de Campinas e Marília, que têm extensas áreas com cana-de-açúcar e café;

c) a expansão da safra de inverno, que plantada entre abril e julho, chega ao mercado no período de maior escassez, obtendo melhores preços. O feijão de inverno, cuja expansão foidas maiores na DIRA de Presidente Prudente ([77]) com os recentes incentivos governamentais ([78]), tem condições ainda de se expandir bastante nas DIRAs de Araçatuba e São José do Rio Preto.

Dessa forma,a recente expansão da produção de feijão em São Paulo, aliada à melhoria dos rendimentos físicos está relacionada, a nosso ver, às duas modificações básicas ocorridas nessa cultura a nível de Estado, ou seja, a forma de produzir (tipo de cultivo) e a sua localização geográfica. Assim, a produção de feijão se desorganiza nas regiões onde era plantado predominantemente em consórcio, e passa a se concentrar nas zonas onde , desde 1950, se apresentava com cultivo tipicamente solteiro.

---

([76]) SÃO PAULO, Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Instituto de Economia Agrícola 1980, Prognóstico 1980/81.

([77]) SILVA, W., et alii 1980. Análise do Sistema de Produção de Feijão de Inverno no Estado de São Paulo. Informações Econômicas. São Paulo, 10, nº 12:27-31.

([78]) SÃO PAULO, Secretaria de Agricultura e Abastecimento 1980b Pró-Oeste - Programa de Feijão Irrigado - Pró-feijão São Paulo.

A seguir, discutiremos as características da Delegacia Agrícola de Itararé onde se acha concentrada cerca de 48% da produção paulista de feijão no triênio 78-80.

Os municípios que compõem essa região ([79]) são basicamente produtores de alimentos - feijão, arroz, milho - , produzindo ainda pequenas quantidades de algodão, cebola, trigo, soja e batata (Anexo 5).

A soja, o trigo, o algodão e o feijão são os produtos que, entre os destacados, apresentaram, na década, maiores expansões em relação à área. A cebola e a batata decresceram em área plantada, embora no caso da última os aumentos de produtividade mais que compensaram essa queda. O arroz e o milho mantiveram-se praticamente constantes em área.

No entanto, mesmo que as culturas da soja e do trigo tenham se expandido em área, em relação ao total plantado com o feijão, muito mais rapidamente essa área (soja e trigo) representava, em 1979/80, apenas 11%. É, pois, o feijão, que ocupa a maior parte da área cultivada da Delegacia.

Esses produtos, quando comparados pelo valor da produção, reforçam a posição de destaque do feijão que assume a liderança na Delegacia de Itararé (Tabela 3.7). O segundo produto em importância comercial é a batata que chega a valores bem abaixo do encontrado para o feijão: do valor da produção total das culturas em Itararé, 61,3% couberam ao feijão e apenas 16,6%, à batata, em 1977.

Em relação ao total do Estado, a Tabela 3.8 mostra que Itararé vem aumentando de participação relativa tanto em área cultivada, quanto no volume total produzido. De 1969-71 a 1978-80, a proporção relativa em área passou de 19,7% a 41,8% e, em produção de 25,6% a 47,7%. Observa-se

---

([79]) São eles: Barão de Antonina, Itaberá, Itapeva, Itaporanga, Itararé e Ribeirão Vermelho do Sul.

Tabela 3.7

ESTADO DE SÃO PAULO

VALOR DA PRODUÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS NOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES DE FEIJÃO NA DELEGACIA DE ITARARÉ

1977

| Produto | Estado de São Paulo | | Delegacia Agrícola de Itararé (1) | |
|---|---|---|---|---|
| | Cr$1.000 | % | Cr$1.000 | % |
| Café | 13.702.592 | 31,2 | 9.250 | 0,8 |
| Cana | 7.657.772 | 17,4 | 2.145 | 0,2 |
| Laranja | 4.694.194 | 10,7 | 16.232 | 1,4 |
| Algodão | 3.336.169 | 7,6 | 25.298 | 2,2 |
| Milho | 2.907.258 | 6,6 | 79.817 | 6,9 |
| Soja | 2.069.962 | 4,7 | 25.487 | 2,2 |
| Tomate | 1.420.731 | 3,2 | 8.655 | 0,8 |
| Feijão | 1.295.425 | 3,0 | 705.739 | 61,3 |
| Batata | 1.075.711 | 2,4 | 191.048 | 16,6 |
| Arroz | 871.449 | 2,0 | 29.432 | 2,6 |
| Amendoim | 740.047 | 1,7 | 564 | 0,1 |
| Cebola | 549.527 | 1,2 | 4.672 | 0,4 |
| Uva | 535.669 | 1,2 | 1.248 | 0,1 |
| Banana | 517.706 | 1,2 | 2.403 | 0,2 |
| Mandioca | 445.896 | 1,0 | 1.617 | 0,1 |
| Subtotal | 41.820.108 | 95,1 | 1.103.607 | 95,9 |
| Outros Produtos | 2.149.529 | 4,9 | 47.410 | 4,1 |
| Total | 43.969.637 | 100,0 | 1.151.017 | 100,0 |

(1) Municípios de Itapeva, Itabera, Itaporanga, Barão de Antonina, Itararé e Ribeirão Vermelho do Sul.

FONTE: Instituto de Economia Agrícola, in: Projeto IICA op. cit.

Tabela 3.8

ESTADO DE SÃO PAULO

EVOLUÇÃO DA ÁREA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO DA CULTURA DO FEIJÃO

1969-71 a 1978-80

| Período | Área (ha) | | | Produção (t) | | | Rendimento (kg/ha) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Delegacia de Itararé (1) | Estado de São Paulo (2) | Participação Relativa (%) (1)/(2) | Delegacia de Itararé (1) | Estado de São Paulo (2) | Participação Relativa (%) (1)/(2) | Delegacia de Itararé (1) | Estado de São Paulo (2) | Relação (1)/(2) |
| 1969-71 | 51.231 | 259.747 | 19,7 | 30.267 | 118.333 | 25,6 | 591 | 456 | 1,30 |
| 1972-74 | 68.010 | 269.867 | 25,2 | 35.758 | 129.400 | 27,6 | 526 | 479 | 1,10 |
| 1975-77 | 110.045 | 273.467 | 40,2 | 65.233 | 150.180 | 43,4 | 593 | 549 | 1,08 |
| 1978-80 | 167.081 | 399.783 | 41,8 | 108.865 | 228.420 | 47,4 | 652 | 571 | 1,14 |

FONTE: Instituto de Economia Agrícola.

também por essa Tabela que a produtividade da Delegacia foi crescente a partir de 1972-74 e se manteve sistematicamente superior à média do Estado durante todo o período em questão.

Ao separarmos a produção de feijão pela época de produção encontramos para a região de Itararé (Tabela 3.9) que a área plantada nas safras das águas é maior do que das secas, exceção feita apenas ao triênio 1969-71. No entanto, não concluimos com isso, pela pouca importância da safra das águas que chega, ao final do período, com 49% do total da área plantada. Quanto aos rendimentos observados, a safra da seca é também sistematicamente superior à das águas, exceção feita, agora, ao último triênio do período.

As características da região, com maiores possiblidades de chuvas nos meses de inverno - fato que pode tornar-se limitante à produção de outras culturas - só vêm favorecer o cultivo do feijão sobretudo na safra da seca. Por ser de ciclo curto, o feijão plantado de janeiro a fevereiro se beneficia duplamente com as características climáticas da região. Primeiro por ter água suficiente ao seu desenvolvimento e, segundo, por ser colhido à época da seca, quando diminuiu consideravelmente a incidência de pragas e moléstias com a queda das precipitações pluviométricas ([80]).

Em resumo, as características climáticas da Delegacia Agrícola de Itararé dão grande vantagem à cultura do feijão, quando comparadas às demais regiões do Estado. Não tanto por serem as condições ideais para o cultivo de feijão, mas principalmente por serem restritivas aos cultivos da cana-de-açúcar, café, algodão e soja. Ou seja, o feijão foi se "encolhendo" na região do Estado de São Paulo, que "sobrou" devido às suas peculiaridades cli

---

([80]) Além dessas vantagens, a safra das secas é colocada no mercado sem ter a concorrência da produção paranaense, que é apenas das águas (Ver a respeito Comissão Nacional de Energia Nuclear 1976. Projeto Feijão.Estudo de Mercado).

Tabela 3.9

ESTADO DE SÃO PAULO

EVOLUÇÃO DA ÁREA (HA), PRODUÇÃO (t) E RENDIMENTO (KG/HA) DO FEIJÃO DAS ÁGUAS E DA SECA, NA DELEGACIA DE ITARARÉ

1969-71 a 1978-80

| Período | Feijão da Seca | | | Feijão das Águas | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Área (ha) | Produção (t) | Rendimento (kg/ha) | Área (ha) | Produção (t) | Rendimento (kg/ha) | Área (ha) | Produção (t) | Rendimento (kg/ha) |
| 1969-71 | 22.549 | 14.666 | 650 | 28.682 | 15.601 | 544 | 51.231 | 30.267 | 591 |
| 1972-74 | 39.788 | 24.568 | 617 | 28.222 | 11.190 | 396 | 68.010 | 35.758 | 526 |
| 1975-77 | 61.593 | 42.514 | 690 | 48.452 | 22.719 | 469 | 110.045 | 65.233 | 593 |
| 1978-80 | 85.877 | 53.453 | 622 | 81.204 | 55.412 | 682 | 167.081 | 108.865 | 652 |

FONTE: Instituto de Economia Agrícola.

máticas e pode aí "renascer" em bases mais modernas, com o apoio da pesquisa, da assistência técnica e especialmente do crédito rural e dos preços, conforme mostraremos no item 3.3.

## 3.2 - As Transformações na Base Técnica

Já vimos anteriormente que os dados censitários disponíveis indicavam, para o Estado de São Paulo, a predominância de pequenos produtores no cultivo de feijão: cerca de 80% do volume colhido provinha de estabelecimentos menores que 100ha, em 1975. Todavia, houve, no período 1970/75, um aumento de 26% na área média cultivada, por estabelecimento, atingindo em 1975 o valor de 2,4ha (ver Tabela 2.9). O importante é que os aumentos foram mais expressivos nas explorações de menos de 100 hectares, indicando que a cultura do feijão vem assumindo um peso relativamente maior para os pequenos e médios estabelecimentos.

Até 1970, a grande maioria dos produtores de feijão no Estado não se utilizava de grandes melhorias técnicas. Como não existiam linhas de crédito especiais ou políticas de estímulo que amparassem essa cultura, os produtores não se dispunham a adquirir adubos e outros insumos modernos, por ser uma cultura de alto risco, extremamente dependente das condições climáticas. Além disso, até o início dos anos setenta, não se encontravam à disposição sementes melhoradas em quantidades suficientes.

Entre 1970 e 1975, ocorreram profundas alterações no uso de adubos e sementes selecionadas na cultura, conforme se pode observar pela Tabela 3.10. A percentagem da produção proveniente de estabelecimentos que utilizam adubos (orgânicos e/ou químicos) praticamente dobra, passando de 33%, em 1970, para cerca de 60%, em 1975. A utilização de sementes selecionadas também cresce,

Tabela 3.10

ESTADO DE SÃO PAULO

PRODUTORES DE FEIJÃO QUE UTILIZAM ADUBOS E SEMENTES SELECIONADAS

1970/75

Em percetagem

| DISCRIMINAÇÃO | ADUBOS | | | SEMENTES SELECIONADAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1970 | 1975 | Variação | 1970 | 1975 | Variação |
| Número de Estabelecimento | 25,3 | 37,9 | + 32,9 | 13,0 | 15,1 | + 6,1 |
| Quantidade colhida | 33,0 | 59,5 | + 155,5 | 20,3 | 24,0 | + 70,6 |

FONTE dos dados básicos: IBGE Censos Agropecuários de 1970 e 1975.

se bem que num ritmo menor que os fertilizantes, atingindo quase um quarto (24%) do volume produzido em 1975.

A Tabela 3.11 mostra as diferentes combinações das principais técnicas modernas (adubação, defensivos, sementes selecionadas e irrigação) utilizadas na cultura do feijão, no Estado de São Paulo. Chama a atenção o fato de que quase metade dos produtores e um terço da área colhida provinham,ainda em 1975, de estabelecimentos que não utilizavam nenhuma das práticas mencionadas. A fração mais significativa pertence às explorações que usam apenas adubos (mais de 20%). A porcentagem dos produtores que utilizam sementes selecionadas cai para cerca de 5% e só defensivos, menos de 5%. O uso de irrigação é insignificante, quer sozinha, quer combinada com uma das outras três práticas mencionadas. Dentre as combinações mais freqüentes destacam-se a da adubação+ defensivos e a da adubação + defensivos + sementes selecionadas. A adubação

Tabela 3.11

ESTABELECIMENTOS QUE UTILIZAM AS PRINCIPAIS PRÁTICAS BIOLÓGICAS E FÍSI-QUÍMICAS NA CULTURA DO FEIJÃO

1975

Em percentagem

| PRÁTICA UTILIZADA | NÚMERO DE PRODUTORES | QUANTIA COLHIDA | ÁREA COLHIDA |
|---|---|---|---|
| A - SOMENTE UMA PRÁTICA | | | |
| sementes selecionadas | 5,2 | 4,3 | 4,4 |
| adubação | 21,6 | 29,2 | 28,5 |
| defensivos | 0,1 | 2,2 | 2,9 |
| irrigação | 0,1 | - | - |
| B - COMBINAÇÃO DE DUAS PRÁTICAS | | | |
| sementes selecionadas + adubação | 5,8 | 10,1 | 8,9 |
| sementes selecionadas + defensivos | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| sementes selecionadas + irrigação | - | - | - |
| adubação + defensivos | 6,6 | 9,8 | 9,5 |
| adubação + irrigação | 0,2 | 0,3 | 0,2 |
| defensivos + irrigação | - | - | - |
| C - COMBINAÇÃO DE TRÊS PRÁTICAS | | | |
| sem.selec. + adub. + defensivos | 3,0 | 7,2 | 6,2 |
| sem.selec. + adub. + irrigação | 0,1 | 0,3 | 0,2 |
| sem.selec. + defens. + irrigação | - | - | - |
| adub. + defens. + irrigação | 0,2 | 1,2 | 0,7 |
| D - COMBINAÇÃO DAS QUATRO PRÁTICAS | | | |
| sem.selec. + adub. + defens. + irrigação | 0,3 | 1,4 | 0,9 |
| E - TOTAL (A+B+C+D) | | | |
| sementes selecionadas | 15,1 | 24,0 | 21,3 |
| adubação | 37,8 | 59,5 | 55,1 |
| defensivos | 15,2 | 22,5 | 20,9 |
| irrigação | 0,9 | 3,2 | 2,0 |
| Nenhuma das Anteriores | 51,7 | 33,3 | 36,8 |

FONTE dos dados básicos: FIBGE Censo Agropecuário de 1975.

O traço (-) indica valores inferiores a 0,05%.

continua sendo a prática mais generalizada quando agregada ao total de propriedades a utilizarem fertilizantes, com 37,8% do total de produtores, 59,5% do montante colhido e 55,1% da área colhida.

Quanto às tecnologias mecânica e animal adotadas pelos produtores de feijão, apresentadas na Tabela 3.12 no ano agrícola de 1974/75, observamos que:

a) dos produtores que, na ocasião do preparo do solo, faziam as operações de aração e/ou gradeação, metade utilizava-se de tratores, enquanto a outra metade usava equipamentos de tração animal;

b) cerca de dois terços do plantio (64%) ainda era realizado manualmente;

c) nas capinas predominava o uso de enxada, sendo que em 38% da área plantada eram usados equipamentos de tração animal e em apenas 2%, de tração mecanizada;

d) o uso de colheitadeiras mecânicas era insignificante, atingindo apenas 1% da área plantada com feijão, no Estado, em 1974/75.

Os dados da Tabela 3.12 permitem também verificar o crescimento do uso da tração mecânica nos anos setenta: entre os anos 1971/72 e 1979/80, o preparo mecanizado do solo aumentou de 38% para 74% da área plantada; o plantio mecanizado e/ou a tração animal, de 32 para 72%; as capinas, de 1% para 15% e até mesmo a colheita mecânica se torna mais significativa aumentando sua participação relativa de 1% para 6% da área plantada ([81]).

---

([81]) Informações recentes indicam o emprego nessa safra, na região da Alta Sorocabana, do cortador-arrancador CAF-80 acoplado à tomada de força do trator com eficientes resultados. Depois de arrancado e enleirado, o feijão é recolhido por outra máquina, que faz as operações de bater e ensacar. Segundo os produtores da região, as vantagens dessa colheita totalmente mecanizada são a maior rapidez e as menores perdas (FSP, edição de 23/08/80).

Tabela 3.12

ESTADO DE SÃO PAULO

ÁREA PLANTADA COM FEIJÃO SEGUNDO O USO DE TRAÇÃO MECÂNICA E ANIMAL NAS DIFERENTES FASES DO CICLO PRODUTIVO

1971/80

Em percentagem

| PRÁTICA UTILIZADA | ANO AGRÍCOLA 1971/72 | 1974/75 | 1979/80 |
|---|---|---|---|
| Aração/gradeação | | | |
| - animal | 62,0 | 51,0 | 26,0 |
| - mecanizada | 38,0 | 49,0 | 74,0 |
| Plantio | | | |
| - manual | 68,0 | 64,0 | 28,0 |
| - animal ou mecanizado | 32,0 | 36,0 | 72,0 |
| Capinas | | | |
| - manual | 59,0 | 60,0 | 49,0 |
| - animal | 40,0 | 38,0 | 36,0 |
| - mecanizada | 1,0 | 2,0 | 15,0 |
| Colheita | | | |
| - manual | 99,0 | 99,0 | 94,0 |
| - mecanizada | 1,0 | 1,0 | 6,0 |

FONTE dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola.

É possível perceber, com esses dados, o rápido crescimento da tração mecanizada na cultura do feijão no Estado de São Paulo, nos anos mais recentes, reduzindo-se sistematicamente as operações com tração animal no preparo do solo e plantio manual. As capinas ainda mostram uma participação de quase 50% do uso de enxadas e apenas a operação da colheita se faz, em sua esmagadora maioria, de forma manual.

O menor grau de mecanização dos tratos culturais e da colheita do feijão reflete-se claramente no total da mão-de-obra utilizada nas diferentes fases dessa cultura. Como mostra a Tabela 3.13, essas atividades absorvem juntas cerca de dois terços do volume total de pessoas empregadas no ciclo produtivo do feijão. Embora a mão-de-obra nos tratos culturais seja proporcional à da colheita, é na verdade apenas, nesta última, que se configura um elvado pico de absorção de trabalho. Isso porque as atividades relativas aos tratos culturais (principalmente capinar) se distribuem por várias semanas, enquanto as da colheita (arrancamento-enleiramento-beneficiamento) devem-se realizar no menor número de dias possível.

Tabela 3.13
ESTADO DE SÃO PAULO
DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA MÃO-DE-OBRA UTILIZADA SEGUNDO A FASE DA CULTURA DO FEIJÃO
1974/75, 1975/76 e 1979/80

| FASE DA CULTURA | ANO AGRÍCOLA | | |
|---|---|---|---|
| | 1974/75 | 1975/76 | 1979/80 |
| Preparo do solo | 18,0 | 16,0 | 12,7 |
| Adubação | 2,0 | 4,0 | 3,9 |
| Plantio | 13,0 | 14,0 | 8,8 |
| Tratos culturais | 35,0 | 28,0 | 34,2 |
| Colheita | 32,0 | 38,0 | 40,4 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE: dos dados básicos: IEA.

Como a Tabela 3.12 mostrou, as operações de preparo do solo (aração e gradeação) e as de plantio foram as que nos anos setenta apresentaram alterações mais significativas na proporção da área mecanizada; e foram exatamente nessas mesmas operações que se reduziram substancialmente a fração da força de trabalho ocupada, dentro do ciclo produtivo da cultura de feijão. Assim, o preparo do solo reduz sua participação na mão-de-obra total ocupada de 18% para 12,7%, durante os anos 1974/80, e o plantio, de 13% para 8,8%. Com menores níveis de mecanização, tanto a colheita, como os tratos culturais aumentam sua participação relativa, passando a responder, conjuntamente, por quase 75% da mão-de-obra total ocupada na cultura do feijão, em São Paulo, no ano agrícola 1979/80.

Para tornar mais evidente ainda a relação entre mecanização e a redução do nível de emprego, comparamos as exigências médias de mão-de-obra por tonelada para as várias operações da cultura, segundo a utilização de tração animal ou tração motomecanizada e animal nas sub-regiões de Itapeva e Avaré. A Tabela 3.14 foi construída com essa finalidade, tendo por base um levantamento por amostragem realizado em 1972/73, pelo IEA com o objetivo de estimar custos de produção ([82]). A Tabela 3.14 aponta um aspecto fundamental da mecanização na cultura do feijão, o aumento da produtividade do trabalho. Ou seja, na tração motomecanizada e animal (TMA), a produtividade é sempre superior, em relação à tração (TA), tanto para o

---

([82]) Os mesmos coeficientes técnicos vêm sendo mantidos ao longo dos anos setenta, por não terem se alterado no fundamental, segundo justificativas dos técnicos do IEA envolvidos nessa estimativas. Apenas para as safras de 1978/79 e 1979/80, relativas ao feijão das águas, procedeu-se a uma alteração no número de pulverizações, número esse que triplicou em virtude do crescimento da incidência de pragas e doenças nas sub-regiões de Itapeva e Avaré, a maior zona produtora do Estado.

Tabela 3.14

ESTADO DE SÃO PAULO

EXIGÊNCIAS MÉDIAS DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS-DIAS) POR TONELADA COLHIDA NA CULTURA DO FEIJÃO (SAFRA DAS ÁGUAS E DA SECA) EM ITAPEVA E AVARÉ

1972/73

| OPERAÇÃO | SAFRA DAS ÁGUAS | | | | SAFRA DA SECA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TA | | TMA | | TA | | TMA | |
| | HD | (%) | HD | (%) | HD | (%) | HD | (%) |
| Roçada | 4,6 | (14,3) | 0,5 | ( 2,0) | 3,6 | (15,2) | 1,1 | ( 6,4) |
| Aração | 3,0 | ( 9,4) | 0,2 | ( 2,9) | 1,7 | ( 7,2) | 0,5 | ( 7,1) |
| Gradeação | 1,6 | ( 5,0) | 0,8 | ( 3,0) | 1,1 | ( 4,8) | 0,5 | ( 2,8) |
| Plantio ([a]) | 1,4 | ( 5,3) | 1,8 | ( 6,9) | 1,4 | ( 5,9) | 0,9 | ( 5,2) |
| Carpa manual | 8,8 | (27,6) | 8,8 | (34,1) | 5,3 | (22,2) | 5,3 | (30,1) |
| Carpa com tração | 1,8 | ( 5,7) | 3,7 | (14,2) | 1,2 | ( 9,6) | 2,3 | (13,0) |
| Defensivos ([b]) | 1,4 | ( 4,5) | 3,2 | (12,4) | 1,1 | ( 4,8) | 1,4 | ( 8,1) |
| Colheita ([c]) | 9,1 | (28,3) | 6,4 | (24,6) | 7,3 | (30,3) | 5,5 | (31,3) |
| TOTAL | 32,0 | (100,0) | 25,9 | (100,0) | 22,8 | (100,0) | 17,6 | (100,0) |

([a]) Inclui riscação, adubação e transporte interno dos insumos.

([b]) Inclui pulverização e combate à formiga.

([c]) Inclui transporte interno do produto, exclui beneficiamento.

FONTE dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola.

feijão das águas, como para o da seca, onde para as mesmas quantidades produzidas ocupam-se menores contigentes de força de trabalho. Na safra das águas a TA utiliza 32 homens-dias (HD) para produzir uma tonelada de feijão, ao passo que na TMA essa valor cai para 25,9. A safra da seca registra 22,75HD e 17,6HD para TA e TMA, respectivamente.

Como se pode verificar, as operações de capina manual e de colheita são as que mais utilizam força de trabalho. As reduções mais significativas apresentadas pelo sistema motomecanizado, em relação à tração animal, referem-se às operações de preparo do solo (roçada, aração e gradeação). A aplicação de defensivos requer mais força de trabalho no caso da tração motomecanizada, por utilizar um volume maior de água no sistema de pulverização. As carpas também ocupam mais mão-de-obra no sistema motomecanizado em virtude de serem realizadas em maior número de vezes que no caso da tração animal.

Devemos ressaltar que nas exigências de mão-de-obra não está incluída a operação de beneficiamento do produto, estimado em 1,1 homem-dias por tonelada, incluindo o tratorista. Isso porque a disponibilidade de força mecânica, na exploração, proporciona a possibilidade do próprio produtor realizar o beneficiamente do seu feijão. O beneficiamento mecânico, normalmente realizado com a ajuda de um implemento - a batedeira acoplada à tomada de força do trator - é muito mais rápido e resulta num produto superior (menor número de grãos partidos) que o beneficiamento manual. Por isso, os produtores que não possuem esse equipamento geralmente empreitam o beneficiamento com alguém que o tenha, seja um outro produtor, seja um tipo de "maquinista" semelhante ao caso do arroz.

A disponibilidade de força mecânica para tração, no caso específico do trator, também é condição necessária na mecanização da colheita. O equipamento em questão, que funciona acoplado ao trator, faz o arrancamento

mecânico dos pés de feijão, deixando-os dispostos em leiras para secar ao solo no próprio campo.

Segundo informções recentes colhidas por técnicos da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo ([83]), a introdução da colheita mecânica deverá promover profundas alterações na escala, tendo os produtores manifestado intenção de expandir a área que cultivam, quando puderem introduzir essa nova máquina.

Com o apoio de várias instituições estatais de pesquisa, a colheitadeira mecânica para o feijão (e eventualmente outras leguminosas) já se encontra em fase de aperfeiçoamento. As inovações tecnológicas e sua posterior difusão, conseguidas nos últimos anos, vêm tendo participação (direta ou indireta) das agências governamentais de pesquisa e assistência técnica e têm sido fundamentais para alterar a forma de se produzir feijão no Estado de São Paulo. Na verdade é um "novo feijão", um "outro feijão": não mais uma cultura de subsistência, de "fundo de quintal", mas uma moderna produção mercantil de bases técnicas capitalistas, que vem se expandido nos últimos anos nos Estados de São Paulo.

---

([83]) Secretaria de Agricultura, Gabinete do Secretário, 1979. Relatório de Viagem à DIRA de Sorocaba: Feijão. Dezembro , (datilog.).

## 3.3 - A Evolução da Rentabilidade e as Mudanças nas Políticas Agrícolas

O objetivo fundamental deste item é identificar os elementos explicativos do rápido desenvolvimento da cultura do feijão em bases empresariais no Estado de São Paulo, especificamente na DIRA de Sorocaba, a partir da década de 70.

Como vimos, a produção do feijão vem se concentrando na Região de Sorocaba, área que já nos anos cinqüenta se caracterizava pela produção em cultivo simples. Durante os anos setenta ocorreram transformações que reforçaram o desenvolvimento da cultura via cultivo simples, agora em bases empresariais. Nas demais regiões, onde prevalecia o cultivo consorciado, ocorre, outrossim, um processo de desarticulação da produção.

Os elementos centrais que nortearam a expansão da feijonicultura em novas bases foram: a evolução favorável dos preços e custos; a disponibilidade de capital (considerando inclusive o acesso ao crédito); as características do uso e posse da terra da região; a receita líquida, em relação a culturas alternativas, considerando as limitações agronômicas da região. Todos esses elementos estavam obviamente permeados pelo risco implícito na atividade. Vejamos cada um deles em detalhes.

A evolução dos preços reais recebidos pelos produtores paulistas, a partir da década de cinqüenta, apesar de irregular, se caracterizou por uma tendência crescente (Figura 3.2). Especificamente na década de 70, o crescimento dos preços reais foi bem mais acentuado que nos períodos anteriores. Observa-se que, no triênio 1975/77, os preços atingem seu ponto máximo, e embora diminuindo no triênio seguinte (1978/80), não chegam a atingir os níveis do início da década.

Esse comportamento dos preços é também afetado pela quantidade o

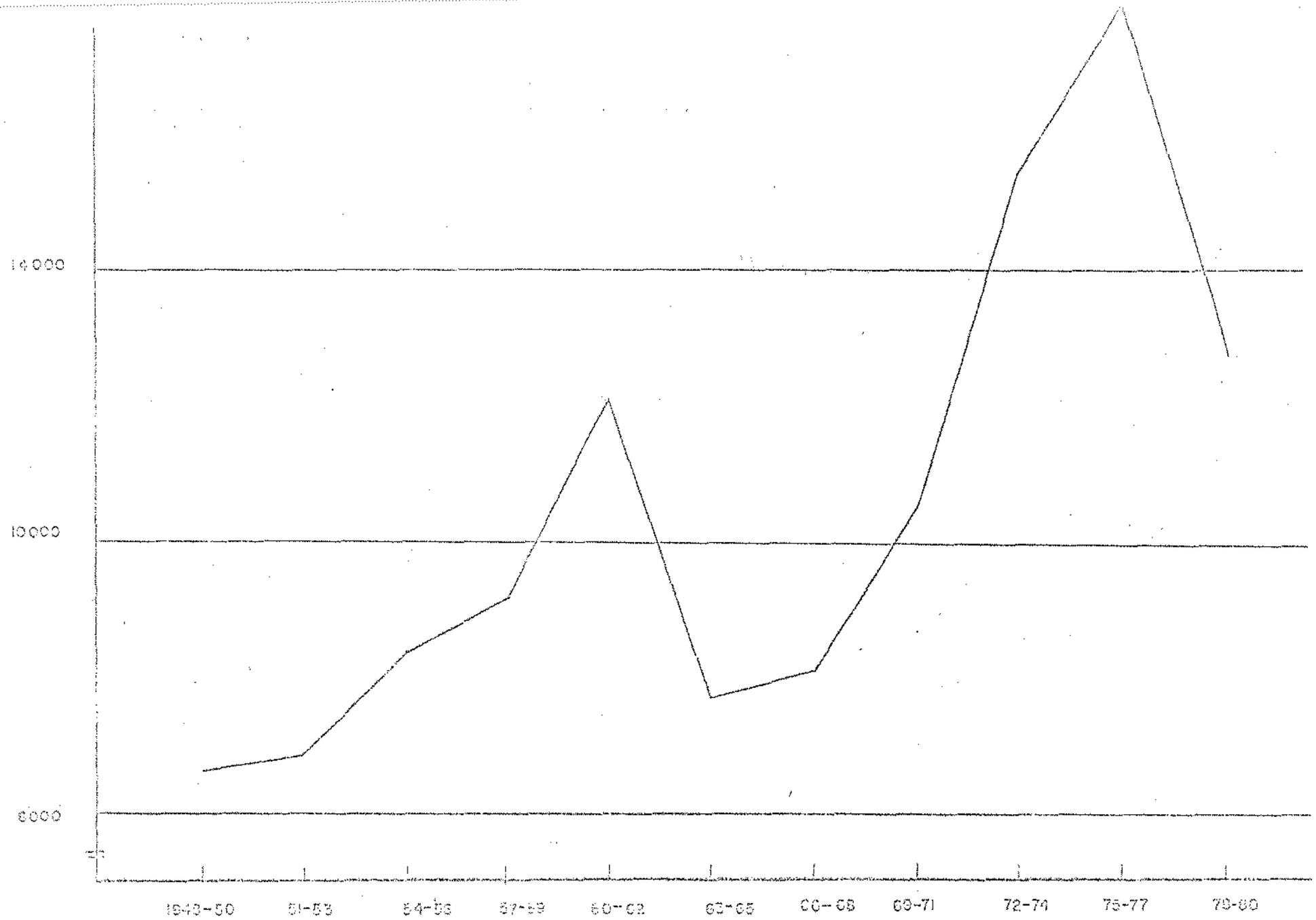



FIGURA 3.2 - EVOLUÇÃO DO PREÇO REAL DE FEIJÃO RECEBIDO PELOS PRODUTORES, 1948-50 a 1978-80, ESTADO DE SÃO PAULO

FONTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO, 1980 OP. CIT.

fertada nos outros Estados ([84]) , uma vez que, na década de 70, há uma redução da oferta de feijão nos principais Estados produtores. De 1973 a 1976, ocorreram pronunciadas elevações dos preços recebidos pelos produtores paulistas, decorrentes mais da queda na produção desses Estados, do que na evolução da sua própria produção. O Paraná, por exemplo, em 1972 produziu 818 mil toneladas; em 1973 essa produção cai para 473 mil; e no ano de 1976, para 588 mil toneladas, ou seja, 36 mil a menos que no ano anterior. Nesse mesmo ano de 1976, Minas Gerais e Bahia também reduziram sua produção em 19 e 40 mil toneladas, respectivamente, em relação a 1975.

Além das variações anuais, os preços de feijão apresentam também acentuada variação estacional (dentro do mesmo ano) (figura 3.3). O feijão, por ser uma planta de ciclo curto, permite que se possa colher mais de uma safra por ano , no Estado de São Paulo. Até recentemente havia duas safras bem definidas, a das águas e a da seca.

Nos últimos anos, principalmente a partir de 1977, com a eleva

---

([84]) É importante salientar a crescente integração de mercados, que ocorre nessa década. Há anos em que São Paulo chega a exportar, e outros a importar feijão do Nordeste, principalmente Bahia. Na Região Centro-Sul participam desse mercado, Paraná, Minas Gerais, Goiás , Santa Catarina. Neste aspecto, a questão da diversidade de variedade começa a ser superada. Assim, por exemplo, o Paraná produz feijão de cores que exporta para São Paulo e feijão preto para o Rio de Janeiro. Segundo a Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1980 op. cit. pg. 4: "Dependendo da época do ano e da conjuntura de mercado, realizam-se transações inter-regionais de feijão mulatinho e/ou bico de ouro. Assim, por exemplo, uma situação de escassez e altos preços de feijão em São Paulo viabiliza a importação do tipo mulatinho da zona produtora de Irecê, do Estado de Bahia, como ocorreu no período de março p.p.. A situação se inverteu no decorrer deste segundo semestre, que em decorrência da prolangada estiagem do Nordeste, tem-se exportado apreciáveis quantidades de feijão de cores para aquela região".

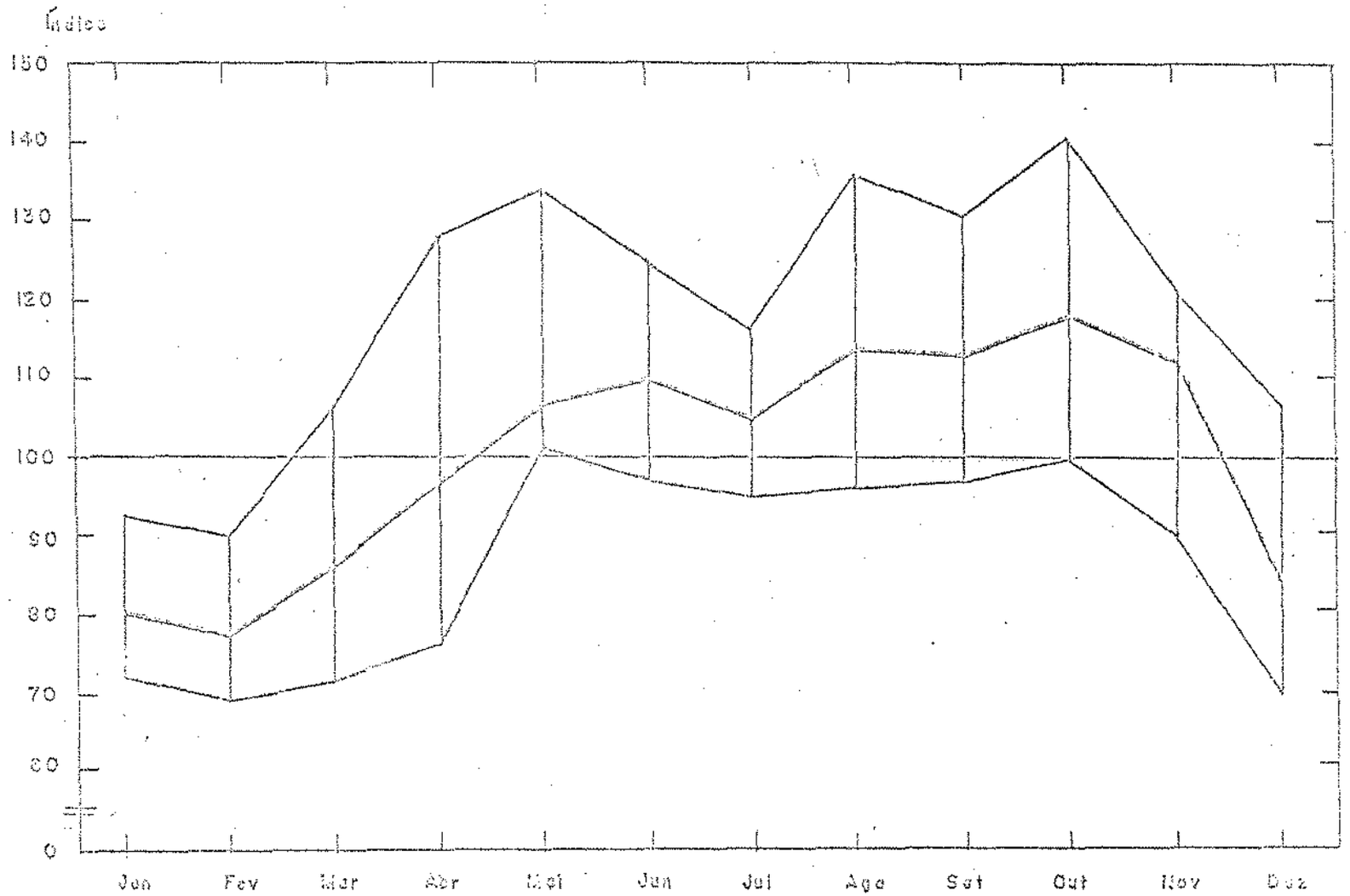



FIGURA 3.3 - VARIAÇÃO ESTACIONAL DO PREÇO MÉDIO RECEBIDO PELOS AGRICULTORES, FEIJÃO, ESTADO DE SÃO PAULO, 1971/77

FONTE: IEA.

ção dos preços, tem-se incrementado uma terceira safra denominada "de inverno", a qual, apesar de não ter atingido ainda a importância das outras, vem recebendo estímulos para sua expansão ([85]). É em função da época da colheita dessas diferentes safras que existem os picos de variação estacional do feijão. No caso de São Paulo, importador do produto, influi também a época da colheita de outros Estados, sobretudo do Paraná, principal fornecedor de feijão do Estado.

A figura 3.3. permite verificar que o período em que os preços recebidos pelos agricultores paulistas atinge seus menores valores está compreendido entre dezembro e fevereiro, época de colheita da safra das águas de São Paulo e do Paraná. O preço se eleva a partir daí, estabilizando-se entre maio e junho, período de colheita da safra da seca, cujo volume de produção, apesar de insuficiente para declinar os preços, tem conseguido impedir que eles cresçam. A safra de inverno, colhida entre agosto e setembro, devido à sua reduzida produção, não provoca ainda variações acentuadas nos preços. Os poucos agricultores que produzem para essa safra têm-se beneficiado dos elevados preços que obtêm o feijão nessa época.

Como a maioria dos produtores das águas possuem precárias condições econômicas para armazenar o produto, são obrigados a vender imediatamente após a colheita, o que provoca quedas acentuadas nos preços que recebem. Quando conseguem reter o feijão, à espera de melhores preços, sempre correm o risco do seu produto se desvalorizar, seja pela entrada de novas safras, seja pelo fato de o produto alterar seu sabor e se deteriorar facilmente.

A grande oscilação estacional dos preços do feijão, em função de suas safras e de sua perecebilidade, ainda é agravada pelas péssimas condi

---

([85]) SÃO PAULO, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1980 b, op.cit. onde o Governo está financiando equipamentos de irrigação para médios e grandes produtores.

ções fitossanitárias a que, na maioria das vezes, está submetida a cultura.

Através dos preços e dos custos publicados pelo IEA ([86]), montamos a tabela 3.15 para avaliar a rentabilidade do feijão na década de setenta. Os dados básicos se referem apenas à safra das águas, por fornecer a comparação de um número maior de anos. Referente à safra da seca existem também informações que permitem concluir por comportamento básico semelhante ao feijão das águas.

Inicialmente é preciso fazer uma série de ressalvas quanto aos dados de custos. Em primeiro lugar, trata-se de valores estimados a partir de coeficientes técnicos médios levantados para a Região de Itararé, a principal produtora de feijão do Estado. Esses coeficientes são mantidos fixos por vários anos sucessivos, independente das variações dos preços relativos dos insumos utilizados, significando que podem não refletir, de maneira adequada, a variação dos custos reais em cada ano diferente.

Em segundo lugar, os valores apresentados se referem ao custo operacional calculado pelo IEA, composto das despesas em dinheiro realizadas pelo agricultor, mais a depreciação de máquinas, implementos e animais de trabalho, o valor implícito da mão-de-obra familiar e os encargos financeiros e taxas obrigatórias (como seguro, por exemplo) referentes aos juros bancários dos financiamentos das despesas de operações e aquisição de insumos, quando realizados. Trata-se de uma estrutura híbrida de custos diretos e imputados, destacando-se, no caso do feijão, o "valor imputado à mão-de-obra familiar a preços de mercado", que não representa desembolso monetário efetivo para os pequenos produtores.

Procurando analisar o resultado econômico segundo o nível tecnológico empregado, apresentamos os índices para tração animal (TA) e tração

---

([86]) SÃO PAULO, Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Instituto de Economia Agrícola, 1972 a 1980. Prognóstico.

Tabela 3.15

ESTADO DE SÃO PAULO

EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES (1) DE PREÇO, CUSTO OPERACIONAL (2) E RECEITA LÍQUIDA (3) POR SACA (60kg) DE FEIJÃO DAS ÁGUAS EM ITAPEVA E AVARÉ

1972/79

| ANO | PREÇO RECEBIDO PELO PRODUTOR | TRAÇÃO ANIMAL | | TRAÇÃO MOTOMECANIZADA E ANIMAL | | RELAÇÃO RENDA LÍQUIDA/RENDA BRUTA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CUSTO OPERACIONAL | RECEITA LÍQUIDA | CUSTO OPERACIONAL | RECEITA LÍQUIDA | TRAÇÃO ANIMAL | TRAÇÃO MOTOMECANIZADA E ANIMAL |
| 1972 | 80 | 78 | 81 | - | - | 0,52 | - |
| 1973 | 218 | 79 | 351 | 58 | 616 | 0,82 | 0,81 |
| 1974 | 66 | 104 | 29 | 58 | 45 | 0,23 | 0,19 |
| 1975 | 109 | 166 | 55 | 105 | 120 | 0,26 | 0,31 |
| 1976 | 173 | 125 | 220 | 97 | 363 | 0,65 | 0,60 |
| 1977 | 213 | 138 | 287 | 101 | 495 | 0,68 | 0,66 |
| 1978 | 118 | 112 | 124 | 88 | 194 | 0,53 | 0,47 |
| 1979 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0,50 | 0,29 |

Base 1979 = 100.

(1) Os valores básicos foram deflacionados pelo Índice 2 geral de preços (Col. 2) da FGV (base 1977 = 100).

(2) Inclui despesas com mão-de-obra, sementes, adubos e corretivos, operações com máquinas e animais de trabalho (inclusive depreciação), sacaria, beneficiamento e juros bancários;

(3) Diferença entre o preço recebido pelo produtor e o custo operacional.

FONTE dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola.

motomecanizada e animal (TMA).

Os dados mostram que, do lado da receita, devido à instabilidade dos preços recebidos, há uma grande variação de ano para ano, atingindo os pontos mais favoráveis nos anos de 1973, 1976 e 1977. Do lado dos custos, sobressai a grande elevação relativa do ano de 1975, causada basicamente pelo aumento nos preços dos abubos. Daí resulta uma receita líquida também oscilante, destacando-se o biênio 1974/75, como o período menos favorável. A relação entre a receita líquida e a renda bruta mostra a elevada rentabilidade obtida pelo produtor de feijão nos anos setenta.

É interessante notar que a rentabilidade das propriedades que se utilizam somente de tração animal é ligeiramente maior do que as que se utilizam também de tração motomecanizada. Esse comportamento deve estar refletindo a fase de transição, na qual se encontra a cultura do feijão, quanto à questão da base técnica empregada (já referido no item 3.2.), ou seja, a não mecanização completa do ciclo produtivo da cultura. Nesse caso, há uma utilização crescente de máquinas em determinadas operações, sem reduzir significativamente o uso total da mão-de-obra em relação à tração animal, sobretudo na operação da colheita que ainda é basicamente manual nos dois níveis tecnológicos predominantes (TA e TMA).

Pela participação relativa dos diversos componentes do custo operacional do feijão apresentados na Tabela 3.16, constata-se que a mão-de-obra é um dos mais significativos, seja nas propriedades de tração animal, seja nas de tração motomecanizada e animal. Comparada a estrutura de custos de feijão com a de algumas culturas do Estado, destaca-se a mandioca como a única que tem elevada participação relativa de mão-de-obra no custo operacional, ficando outras - como a soja, o algodão e o milho - com uma percentagem inferior a 10% ([87]).

---

([87]) SÃO PAULO Secretaria de Agricultura e Abastecimento 1980. op. cit., pg. 14.

Tabela 3.16

ESTADO DE SÃO PAULO

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS COMPONENTES DO CUSTO OPERACIONAL DO FEIJÃO

1972/73 a 1979/80

Em percentagem

| ANO | MÃO-DE-OBRA | | SEMENTES | | ADUBOS E CORRETIVOS | | DEFENSIVOS E HERBICIDAS | | OPERAÇÃO DE MÁQUINAS E DEPRECIAÇÃO | | OUTROS (1) | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TA | TMA | TA | TMA | TA | TMA | TA | TMA | TA | TMA | TA | TMA | TA | TMA |
| 1972/73 | 47,7 | 25,3 | 18,5 | 15,4 | 20,0 | 28,6 | - | - | 2,1 | 8,2 | 11,7 | 22,5 | 100,0 | 100,0 |
| 1973/74 | 46,7 | 27,0 | 17,7 | 14,1 | 20,8 | 32,5 | 1,9 | 1,7 | 1,4 | 3,6 | 11,5 | 20,8 | 100,0 | 100,0 |
| 1974/75 | 29,2 | 20,0 | 15,5 | 11,3 | 42,8 | 43,0 | 1,6 | 1,6 | 2,3 | 13,6 | 8,6 | 7,2 | 100,0 | 100,0 |
| 1975/76 | 46,5 | 36,3 | 12,9 | 18,7 | 15,5 | 15,4 | 4,0 | 3,6 | 2,7 | 24,6 | 18,4 | 8,8 | 100,0 | 100,0 |
| 1976/77 | 40,2 | 33,3 | 20,1 | 9,4 | 9,2 | 9,7 | 3,2 | 2,9 | 2,0 | 28,6 | 25,3 | 6,8 | 100,0 | 100,0 |
| 1977/78 | 49,0 | 37,2 | 10,8 | 5,9 | 15,9 | 15,7 | 3,4 | 3,0 | 2,2 | 29,4 | 18,7 | 5,4 | 100,0 | 100,0 |
| 1978/79 | 43,3 | 21,1 | 13,1 | 5,9 | 16,6 | 29,2 | 8,3 | 20,9 | 4,6 | 18,0 | 14,1 | 4,9 | 100,0 | 100,0 |
| 1979/80 | 41,7 | 20,3 | 11,0 | 5,0 | 21,6 | 30,4 | 8,0 | 19,5 | 4,8 | 21,2 | 12,9 | 3,6 | 100,0 | 100,0 |

(1) Foram incluídos depreciação, beneficiamento e juros bancários.

FONTE: Instituto de Economia Agrícola.

Parece-nos que a vantagem decisiva da tração motomecanizada e animal é a possibilidade de redução no tempo de determinadas operações, em relação à tração animal. É provável ainda que o nível de mecanização venha aumentando em função da elevação da área média cultivada. Isto pode ser entendido, na medida em que o produtor de feijão da região se caracteriza por utilizar basicamente mão-de-obra familiar, como já assinalamos anteriormente.

Outro fato explicativo da menor rentabilidade da tração motomecanizada e animal diz respeito ao uso mais intensivo de adubos químicos e defensivos nas propriedades com maior índice de mecanização. Sabe-se que a resposta à adubação das variedades cultivadas tem sido pouco significativa (88).

Os adubos e corretivos apresentaram grandes elevações de preços, no período, principalmente na safra 1974/75, quando se tornam o item mais oneroso do custo operacional, nos dois níveis técnicos utilizados. Isto se deve ao acentuado aumento dos adubos, em 1975, cujos preços reais só caíram nos anos seguintes, com o subsídio direto ao comprador, de 40%. No entanto, nos dois últimos anos, com a retirada do subsídio, voltaram a se elevar.

---

(88) Conforme SÃO PAULO Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1980 op. cit. pg. 31 e 74: "Embora a correção do solo e adubação sejam utilizadas, nota-se que elas são feitas na maioria dos caso, de modo deficiente e sem um critério quantitativo e qualitativo fornecido pela análise do solo".
"Um dos fatores decisivos da queda dos rendimentos das lavouras de feijão, mormente na região Sudoeste do Estado, é a redução sistemática do teor de matéria orgânica do solo. Com efeito, a adubação química, pelo seu alto custo, deve ser repensada, face à maior resposta da produção à adubação orgânica em solos com plantios sucessivos com a leguminosa".

Os defensivos e herbicidas vêm aumentando rapidamente sua participação no custo operacional, tanto nas explorações com TA - onde passaram de cerca de 2% para 8% - quanto nas de TMA, de 2% para 20%, durante os anos setenta. Nota-se também a elevada participação dos defensivos e herbicidas nas propriedades de TMA que, por estarem num nível tecnológico mais elevado, se utilizam de maior quantidade desses insumos. A participação das sementes nos custos tem diminuído mais acentuadamente nas propriedades com TMA, sendo que estas, como é óbvio, apresentam uma elevada participação no item de operação de máquinas e depreciação.

Resumindo, o que se nota é que nos últimos anos tem aumentado a participação dos gastos com insumos modernos na cultura do feijão. Isto permite explicar, excetuadas as variações aleatórias devido ao clima, uma tendência crescente na sua produtividade, muito embora aquém das espectativas dos técnicos do setor.

Como o uso de insumos modernos e o emprego de variedades melhoradas são características que distinguem a produção de feijão no Estado de São Paulo daquela do restante do País, cabe relembrar alguns aspectos da política de Pesquisa e Assistência Técnica voltada para o setor.

Em que pesem as deficiências apontadas quanto ao desempenho dessas políticas, ficou evidente pelo que mostramos anteriormente que, no Estado de São Paulo, houve uma interação entre a geração e a difusão da pesquisa. Especificamente no caso das sementes melhoradas, no final dos anos setenta, cerca de 90% do feijão plantado no Estado de São Paulo provinha da variedade "carioca", selecionada pelo Instituto Agronômico de Campinas (IAC) e lançada comercialmente pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI). Ressalve-se que uma parcela significativa das sementes utilizadas dessa variedade, por ser reproduzida pelos produtores da própria região, tem apresentado problemas fitossanitários. É importante, no entanto, o significado econômico de ter se conseguido, ao longo da década, uma padronização no que se refere

à variedade cultivada. De um lado, a constituição do mercado capitalista, o qual em última instância norteia a produção empresarial, requer crescente padronização. De outro lado, tal padronização permite rápida substituição por novas variedades que estão sendo desenvolvidas não só de acordo com as exigências do mercado, mas também com a estrutura produtiva. Esse é o caso, por exemplo, das variedades que estão sendo atualmente desenvolvidas com porte ereto de modo a permitir a mecanização total da colheita.

A difusão das sementes melhoradas também implicou redução do risco inerente à cultura no Estado de São Paulo, na medida em que propiciou maior resistência às pragas e moléstias, associada à elevação da produtividade, fato que não ocorreu a nível de Brasil, onde inclusive são registradas produtividades decrescentes, em período recente.

Sob este prisma, essas questões ligadas ao custo de produção nos remete à atuação da política de crédito oficial para a cultura. Foi a partir de 1972, com a ativação da política de crédito rural, que se incrementou o crédito concedido para todo o setor agrícola. Particularmente no caso do feijão, percebe-se, através da Tabela 3.17, o crescimento ocorrido na década de setenta. Em termos reais, para o Estado de São Paulo e Brasil, o volume de crédito de custeio destinado aos produtores de feijão aumentou 13,5 vezes e 6,4 vezes, respectivamente, entre 1970 e 1979.

Verifica-se também que o valor médio dos contratos, a nível de Brasil, é mais baixo do que para São Paulo, cuja tendência à maior elevação reflete-se tanto na maior expansão da área média cultivada por produto, quanto nas recentes transformações técnicas da cultura de feijão neste Estado. Para se ter uma idéia do papel decisivo do crédito na expansão da produção paulista de feijão, CARVALHO e CRUZ ([89]) em um trabalho, sobre o

---

([89]) CARVALHO, M.A. e CRUZ, M.T., 1981. Aspectos Distributivos do Crédito Rural e a Estrutura Fundiária no Estado de São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. No prelo.

Tabela 3.17

ESTADO DE SÃO PAULO

EVOLUÇÃO DO CRÉDITO DE CUSTEIO (1) AOS PRODUTORES DE FEIJÃO

1969/1979

| ANO | BRASIL | | | SÃO PAULO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | VALOR TOTAL (1) (Cr$ mil) | Nº CONTRATOS | VALOR MÉDIO (1) (Cr$ mil) | VALOR TOTAL (1) (Cr$ mil) | Nº CONTRATOS | VALOR MÉDIO (1) (Cr$ mil) |
| 1969 | 329.179 | 17.908 | 18 | 30.415 | 1.657 | 18 |
| 1970 | 407.253 | 21.230 | 19 | 21.538 | 1.041 | 21 |
| 1971 | 362.865 | 23.093 | 16 | 15.440 | 844 | 18 |
| 1972 | 369.714 | 21.860 | 17 | 19.944 | 1.151 | 17 |
| 1973 | 962.611 | 42.620 | 23 | 109.223 | 3.812 | 29 |
| 1974 | 918.557 | 36.961 | 25 | 96.842 | 2.882 | 34 |
| 1975 | 868.248 | 32.889 | 26 | 97.312 | 3.238 | 30 |
| 1976 | 1.243.491 | 47.008 | 26 | 172.069 | 6.185 | 28 |
| 1977 | 2.181.578 | 83.034 | 26 | 377.982 | 10.440 | 36 |
| 1978 | 1.911.439 | 74.692 | 26 | 250.221 | 7.046 | 36 |
| 1979 | 2.616.711 | 100.479 | 26 | 290.566 | 8.585 | 34 |

(1) Em cruzeiros constantes, deflacionado pelo "Índice 2" da FGV (Base: 1977 = 100).

FONTE dos dados básicos: COMCRED (1977) e Boletins do Banco Central do Brasil de 1977, 1978 e 1979.

.custeio da safra 78/79, mostra que a área financiada correspondeu a 40% da área cultivada com a cultura no Estado, uma elevada proporção, considerando a pouca expressão do crédito oferecido para a cultura na década passada. Em relação ao tamanho do imóvel, o mesmo estudo revela que o crédito de custeio concentrou-se nos estratos de 30 a 300ha, com 74,4% do valor financiado, correspondendo a 47,6% da área cultivada.

A distribuição do crédito de custeio para o feijão, por estrato de área, apresentou comportamento diferenciado, em relação às safras das águas e às da seca. Enquanto nas águas, o estrato inferior de 3 a 30ha apresentou uma área cultivada de 30%, recebeu apenas 1,3% do crédito. O estrato acima de 300ha, que cultivava 16% da área com feijão, recebeu 24,3% do crédito. No caso do feijão da seca, essa distribuição apresentou-se mais equilibrada, pois o estrato inferior, que respondia por 27% da área cultivada, obteve 21% do valor financiado, enquanto o estrato superior, que correspondia a 20% da área cultivada, recebeu 35% do crédito de custeio. Tanto para o feijão das águas, como para o da seca a produção está concentrada no estrato intermediário, de 30 a 300ha. Enquanto que, para a safra das águas, esse estrato foi responsável por 48% da área cultivada, recebendo 74% do crédito, para o feijão da seca, representava 52% da área cultivada, com 44% do crédito de custeio.

A má distribuição do crédito de custeio relatada no caso do feijão das águas, para o estrato inferior, deve-se à existência de produtores marginais que cultivam feijão como cultura secundária, para a subsistência.

A participação da região de Sorocaba na distribuição do crédito de custeio de feijão, em relação ao total concedido para o Estado, é de cerca de 70%, no caso do feijão das águas, e 93%, no caso do feijão da seca. Esse padrão de financiamento desenvolvido em relação às demais regiões e a forte integração da zona produtora, em relação aos mercados urbanos, no caso específico, a Grande São Paulo, devem refletir maior independência do

produtor de feijão paulista. A participação do feijão, no crédito de custeio agrícola concedido para o Estado de São Paulo, foi de 1,6%, enquanto que sua participação no valor da produção da mesma safra foi de 2,6%.

Como nos últimos anos houve maior utilização dos insumos modernos na cultura do feijão, refletindo-se em aumentos de produção, mostraremos a seguir que o elemento viabilizador dessa produção foi a expansão do crédito para a aquisição desses insumos Pela Tabela 3.18 vê-se claramente que a parcela do crédito de custeio, vinculada à aquisição de corretivos, fertilizantes, inoculantes e defensivos químicos, além de ser crescente em valores reais, assumiu uma proporção maior do volume do crédito de custeio destinado aos produtores de feijão no Estado de São Paulo.

Na Tabela 3.19 percebem-se melhor as mudanças ocorridas em relação ao crédito de custeio no feijão, de acordo com recente trabalho de crédito ([90]), que procura analisar a participação do crédito no montante total do dispêndio em dinheiro para custear a cultura do feijão, no Estado de São Paulo.

Podemos caracterizar, de acordo com a Tabela, três períodos distintos. O primeiro diz respeito ao início da década (1971 a 1973), quando a participação do valor financiado na despesa total em dinheiro era inexpressiva, ao redor de 3%. Um segundo período, vai a safra 1973/74 à de 1976/77, com um valor financiado em torno de 15% da despesa total. Esse período corresponde, de um lado, à fase da implementação da política de crédito rural; e, outro, no caso específico do feijão, ao "boom" ocorrido nos preços devido à escassez do produto e à conseqüente crise de abastecimento. O terceiro período que pode ser caracterizado se refere às safras 1977/78 e de 1979/80, em que a participação do valor financiado no dispêndio total che

---

([90]) GATTI, E.U., et alii, 1981. Crédito Rural no Estado de São Paulo - algumas considerações. Instituto de Economia Agrícola. No prelo.

Tabela 3.18

ESTADO DE SÃO PAULO

VOLUME DE CRÉDITO RURAL DE CUSTEIO PARA PRODUTORES E DO DESTINADO À AQUISIÇÃO DE INSUMOS SUBSIDIADOS PARA A CULTURA DO FEIJÃO (1)

1974/79

Em mil cruzeiros

| ESPECIFICAÇÃO | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Corretivos, fertilizantes e inoculantes | 17.797 | 23.692 | 65.698 | 118.098 | 68.996 | 94.177 |
| Defensivos | 1.379 | 1.312 | 4.513 | 11.267 | 7.022 | 9.364 |
| Sementes e mudas melhoradas | 1.854 | 860 | 1.691 | 3.153 | 2.793 | 3.832 |
| TOTAL CUSTEIO | 94.943 | 87.673 | 172.983 | 377.982 | 250.764 | 286.012 |

(1) Em cruzeiros constantes, deflacionados pelo índice de preços pagos pelos agricultores da FGV para o Estado de São Paulo (base: 1977 = 100).

FONTE dos dados básicos: COMCRED e Banco Central do Brasil.

Tabela 3.19

ESTADO DE SÃO PAULO

RELAÇÃO ENTRE O DISPÊNDIO TOTAL EM DINHEIRO E O VALOR FINANCIADO, PARA A CULTURA DO FEIJÃO

1970/71 a 1979/80

| ANO | CUSTO DE PRODUÇÃO/HA | | | | | | ÁREA | ÁREA DAS ÁGUAS | ÁREA DA SECA | CUSTO PONDERADO/HA Cr$ (1) | DESPESA TOTAL EM DINHEIRO (Cr$ mil)(2) | VALOR FINANCIADO (Cr$ mil) (3) | VALOR FINANCIADO / DESPESA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | FEIJÃO | | FEIJÃO DAS ÁGUAS | | FEIJÃO DA SECA | | | | | | | | |
| | TA | TMA | TA | TMA | TA | TMA | MIL HA | MIL HA | MIL HA | | | | |
| 1971/72 | 517,00 | - | - | - | - | - | 250 | - | - | 517 | 129.250 | 3.455 | 0,03 |
| 1972/73 | 594,00 | 669,00 | - | - | - | - | 270 | - | - | 637 | 171.990 | 5.235 | 0,03 |
| 1973/74 | 709,00 | 796,00 | - | - | - | - | 290 | - | - | 759 | 219.806 | 32.943 | 0,15 |
| 1974/75 | 1.570,00 | 1.523,00 | - | - | - | - | 231 | - | - | 1.543 | 356.747 | 37.588 | 0,11 |
| 1975/76 | - | - | 1.046,00 | 1.185,00 | 1.189,00 | 1.359,00 | - | 104 | 136 | 1.228 | 294.351 | 48.299 | 0,16 |
| 1976/77 | - | - | 1.820,00 | 1.839,00 | 2.203,00 | 2.308,00 | - | 158 | 192 | 2.027 | 708.437 | 120.621 | 0,17 |
| 1977/78 | - | - | 2.291,00 | 2.484,00 | 3.077,00 | 3.316,00 | - | 245 | 201 | 2.825 | 1.258.820 | 377.982 | 0,30 |
| 1978/79 | - | - | 3.128,00 | 6.677,00 | 3.898,00 | 5.005,00 | - | 172 | 179 | 5.026 | 1.766.639 | 347.057 | 0,20 |
| 1979/80 | - | - | 4.809,00 | 10.279,00 | 6.581,00 | 7.908,00 | - | 195 | 207 | 7.904 | 3.176.618 | 620.359 | 0,20 |

(1) Custo ponderado através das áreas cultivadas com tração animal e tração motomecanizada e animal bem como pela área de feijão das águas e da seca. Os coeficientes utilizados para ponderar a técnica empregada foi baseada em pesquisa de campo realizada pelo IEA nas safras 1971/72 (TA = 44% e TMA = 56%) e 1975/76 (TA = 35% e TMA = 65%).

(2) Em valores correntes. Refere-se às despesas diretas (obtidas subtraindo-se do custo operacional, o ítem depreciação) multiplicada pela área plantada.

(3) Em valores correntes, segundo dados do Banco Central.

FONTE: Instituto de Economia Agrícola.

ga a 30%, com 23% em média. O curioso, nesse terceiro período, é que as safras de 1977/78 e 1978/79 correspondem à retração geral de crédito, que afetou praticamente todas as culturas ([91]).

Ao analisarmos a política oficial de crédito voltada à feijonicultura, não podemos ignorar a questão do risco da cultura. O comportamento do crédito está a nosso ver decisivamente ligado a esse aspecto, principalmente do ponto de vista dos financiadores da produção. Evidências de campo nos indicaram sérias resistência por parte das carteiras de crédito rural em financiar o feijão, tendo em vista não só os altos riscos na produção, mas também as características do produtor.

Das Tabelas 3.15 a 3.19 depreende-se que é justamente nos anos subseqüentes aos dois períodos de altas rentabilidades (safras 1972/73 e 1976/77), que correspondem saltos grandes quantitativos na participação relativa do valor financiado, em relação ao dispêndio total, de 3% para 15% e de 17% para 30%, respectivamente. Fica mais fácil, parece, obter empréstimos quando a cultura tem sucesso econômico no ano precedente. Com a instituição do Programa de Garantia Agropecuária (PROAGRO), nota-se maior agilização do crédito, permitindo que agricultores anteriormente marginalizados do processo pudessem dele participar ([92]).

---

([91]) LOPES, M.R., 1979. Política Monetária e Crédito Rural. Revista de Economia Rural. Brasília, 17, nº 1:19-50.

([92]) Podemos exemplificar essa situação tomando a região de Presidente Epitácio, onde, em 1980, houve grande elevação dos contratos de custeio realizados pelo Banco do Brasil. Nesse ano realizaram-se 250 contratos, quando em 1979 tal número chegava apenas a 50. Os beneficiários eram na grande maioria posseiros que davam como aval a própria safra. Se não fosse pela existência do PROAGRO, muito provavelmente essa categoria de produtores, com precário acesso à terra, estaria impossibilitada de obter crédito, uma vez que mesmo os pequenos proprietários encontram bastante dificuldade para financiar o custeio do feijão.

Isto porque antes do PROAGRO, pelo lado do Banco emprestador, tornava-se mais difícil, burocraticamente, reaver do Banco Central a parcela financiada quando ocorria frustração de safras; e, pelo lado do agricultor, havia o risco de perder a própria terra, já que esta era hipotecada como aval. Ao ser instituído o PROAGRO, que garante desde 1980 integralmente a parcela financiada do custo operacional da cultura do feijão ([93]), facilita-se a operação para o Banco emprestador e diminui o risco para o agricultor, já que o seguro paga sua dívida quando da frustração da safra ([94]). Entretanto, do ponto de vista do produtor, o ideal seria se o PROAGRO se estendesse para o total das despesas efetuadas com o cultivo e não somente à parte financiada pelo Banco.

Outro aspecto a comentar sobre as mudanças da política agrícola diz respeito à fixação do Valor Básico de Custeio (VBC) em 1979, como referência de financiamento agrícola. O padrão anterior de referência era o preço mínimo, então substituído pelo VBC. Com isso aumenta-se a flexibilidade política dos preços mínimos, desvinculando-a parcialmente do crédito de custeio. Do ponto de vista do crédito rural, entretanto, esta alteração não representou mudanças significativas. Para se ter uma idéia, os VBC fi

---

([93]) Essa política começou a vigorar com as mudanças realizadas em 1976, a qual tornava obrigatório o seguro para os tomadores de crédito rural. Em 1979, juntamente com um elenco de medidas que ficaram conhecidas como "pacote agrícola", o nível desse seguro foi de 80% do valor financiado, e em 1981 elevou-se para 100%, no caso do feijão.

([94]) Não se deve, no entanto, esquecer a resistência ainda existente da oferta de crédito em virtude da multiplicação das despesas administrativas, dada a elevação do número de operações, mesmo com as diversas medidas tomadas pelo Banco Central para alterar esse quadro.

xados para o feijão, nas duas últimas safras (1979/80 e 1980/81), têm coberto apenas 50% a 60% dos custos variáveis estimados para o Estado de São Paulo segundo o Prognóstico do IEA ([95]).

Os produtores de feijão tiveram, segundo as políticas de 1979, tratamento supostamente diferenciado na medida em que seriam financiados 100% dos Valores Básicos de Custeio da cultura. Isso porque para os demais produtos, o financiamento só atingia 80% do VBC (exceção feita aos mini e pequenos produtores que também receberam 100%). No entanto, como já vimos, o financiamento em 100% do VBC não significou, de forma alguma, o financiamento de 100% dos seus custos variáveis.

É fundamental compreendermos que isso se deve ao inter-relacionamento existente entre os instrumentos da política agrícola, principalmente entre a política de crédito rural e a de preços mínimos. No que toca à política de preços mínimos, o primeiro passo é examinar a relação entre os preços mínimos, custos variáveis e preços pagos ao produtor. Isso porque se o objetivo dessa política foi o de estabilização da renda agrícola, o preço de garantia estipulado pelo Governo deveria, no mínimo, cobrir os custos variáveis, deixando ainda uma margem de ganho para o produtor.

Comparando a relação de preço mínimo com o custo operacional ([96]), a Tabela 3.20 mostra que, em relação às propriedades com nível tecnológico de tração animal (TA), os preços mínimos apresentaram, ao longo da década de 70, um comportamento estimulante, uma vez que, exceções feitas a 1975 e 1976, em todos os anos não só o custo operacional foi coberto, co

---

([95]) SÃO PAULO, Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Instituto de Economia Agrícola, 1980, op. cit.

([96]) As ressalvas realizadas quando da elaboração da Tabela 3.13 permanecem.

Tabela 3.20

ESTADO DE SÃO PAULO

PREÇO RECEBIDO PELO PRODUTOR (PP) PREÇO MÍNIMO (PM) E CUSTO OPERACIONAL (CO) ([1]) DO

FEIJÃO

1972/80

Em cruzeiros

| ANO | PP (1) | CO (TA) (2) | CO (TMA) (3) | PM (4) | (4)/(2) | (4)/(3) | (4)/(1) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1972 | 63,62 | 30,44 | - | 41,19 | 1,35 | - | 0,65 |
| 1973 | 200,00 | 35,69 | 38,35 | 53,16 | 1,49 | 1,39 | 0,27 |
| 1974 | 77,50 | 59,96 | 48,59 | 80,64 | 1,39 | 1,66 | 1,04 |
| 1975 | 165,00 | 122,72 | 113,12 | 101,28 | 0,83 | 0,90 | 0,61 |
| 1976 | 370,00 | 130,80 | 148,17 | 130,76 | 1,00 | 0,88 | 0,35 |
| 1977 | 650,00 | 205,17 | 219,18 | 229,20 | 1,12 | 1,05 | 0,35 |
| 1978 | 500,00 | 232,64 | 265,60 | 288,00 | 1,24 | 1,08 | 0,58 |
| 1979 | 650,00 | 318,54 | 464,12 | 385,80 | 1,21 | 0,83 | 0,59 |
| 1980 | 1.000,00 | 408,14 | 893,56 | 639,60 | 1,57 | 0,72 | 0,64 |

([1]) Em valores correntes. Para o custo operacional foi utilizado a safra das águas para tração animal (TA) e tração motomecanizada e animal (TMA).

FONTE: Instituto de Economia Agrícola e Comissão de Financiamento da Produção.

mo houve uma margem de ganho para o produtor. Todavia, quando se comparam os preços mínimos com o Custo Operacional - TMA, denotam-se alternâncias ora cobrindo os custos, ora abaixo destes. Para a análise dos efeitos da política de preços mínimos, no entanto, temos que nos guiar por propriedades que utilizam TMA, já que atualmente, no Estado de São Paulo, estas não só se apresentam com maior presença, como tem aumentado sua participação relativa ([97]).

Examinando a relação PM/PP, pode-se verificar que, com exceção do ano de 1974, essa foi persistentemente inferior à unidade, ficando o Preço Mínimo em torno de 50% do preço recebido pelo agricultor. Isto evidencia que a política de preço mínimo aplicada ao feijão não teve a eficácia desejada, na medida em que os preços determinados pelo mercado permaneceram sempre num patamar mais elevado.

Podemos concluir, portanto, que a política de preços mínimos, no caso do feijão, não surtiu efeito nem no sentido de garantir uma estabidade da renda ao produtor, nem tampouco nos preços pagos pelos consumidores.

Resumindo o que discutimos até aqui, as características regionais das políticas de pesquisa e assistência técnica e a política de crédito e seguro foram os principais elementos que interagiram na transfor

---

([97]) Segundo as pesquisas de campo do IEA as porcentagens da área colhida segundo o tipo de tração utilizada evoluíram da seguinte maneira:

| Safra | TA | TMA | TM |
|---|---|---|---|
| 1971/72 | 43,4 | 55,2 | 1,4 |
| 1975/76 | 34,8 | 55,4 | 9,8 |

Ver SILVA, G.L.S.P. et alii, 1981. Um Modelo de Planejamento Econômico na Área de Economia Agrícola. Instituto de Economia Agrícola. No prelo.

mação da base produtiva da cultura do feijão no Estado de São Paulo, propriciando o desenvolvimento desta atividade em bases empresariais. No entanto, o elemento decisivo que permitiu esse desenvolvimento, na região de Sorocaba, foi a elevada receita líquida ocorrida em toda a década quando comparada às culturas alternativas.

As características de posse e uso da terra, aliadas às restrições agronômicas indicam, grosso modo, a gama de opções para os produtores da DIRA de Sorocaba. Os produtores de feijão no Estado de São Paulo, e na região de Sorocaba em particular, se caracterizam por serem pequenos e médios proprietários, claramente mercantis, com relativo grau de especialização no produto, e com um maior desenvolvimento tecnológico em comparação com o que se utiliza no restante do País, como já mostramos anteriormente. A questão das limitações agronômicas, por seu lado, pode ser encarada favoravelmente para as culturas alimentares, o arroz, feijão, milho e batata, nessa região, ao passo que para as demais culturas comerciais do Estado as condições são de marginalidade e/ou inadaptabilidade ([98]).

---

([98]) Segundo SÃO PAULO, Secretaria da Agricultura, 1974 e 1977. Zoneamento Agrícola do Estado de São Paulo, que definiu os graus de limitação agronômica, do ponto de vista climático para as principais culturas cultivadas no Estado. Assim é que, quando classificada como apta, a cultura apresenta características biológicas de bom desenvolvimento na região; quando for marginal, significa que apesar de ainda conseguir produção na zona considerada, melhor seria se estivesse alocada em regiões climaticamente mais favoráveis; por último, quando a cultura estiver enquadrada como inapta, é porque não possui características de bom desempenho agronômico naquela região. Na DIRA de Sorocaba temos:
Inaptas: Café, mamona e cana-de-açúcar
Inaptas a marginais: Citrus e algodão
Marginais: Soja, amendoim e mandioca
Aptas: Batata, arroz de sequeiro, milho e feijão.

Nesse sentido, elaboramos a Tabela 3.21, onde comparamos o custo operacional de algumas culturas alternativas com o feijão, para a década de 1970. Quanto à utilização do feijão das águas na elaboração desses coeficientes, cabe comentar que é no plantio desse que se determina a opção pela cultura do feijão nas suas duas safras, das águas e da seca. Isso porque, se nesta ocasião a opção for por uma cultura de ciclo longo, fica desde logo excluída a possibilidade do feijão da seca.

A Tabela evidencia que a cultura do feijão das águas apresentou, na década de 70, uma rentabilidade persistentemente superior à cultura do milho. Ou seja, em média, para um custo do feijão superior em 4% apresentou uma receita líquida superior em 42% à do milho, sendo que ao longo da série, a receita líquida do milho chega a apresentar valor negativo. Contrariamente, em relação à cultura do arroz, o feijão tem um comportamento desfavorável: em média, para um custo operacional 32% acima do feijão, o arroz apresenta uma renda líquida 27% superior. No entanto, na série, o arroz chega a apresentar por dois anos consecutivos receitas líquidas negativas, o que não ocorre com o feijão das águas em nenhum dos anos da série analisada.
anos da série analisada.

A soja foi introduzida na análise, tendo em vista que esta cultura tem apresentado,na DIRA analisada, uma forte expansão em área. No entanto, ressaltamos que,de acordo com o Zoneamento Agrícola do Estado de São Paulo, a delegacia de Itararé,onde se concentra a produção de feijão nesta DIRA, é considerada marginal para o cultivo da soja. Este dado serve para relativizar a comparação utilizada, visto que a produtividade da soja na região deverá ser menor do que aquela observada na principal região produtora (Ribeirão Preto), de onde obtivemos os dados. Em média na década, para um custo 16% inferior ao do feijão, a soja apresentou uma rentabilidade 2,15 vezes maior. O que não podemos deixar de considerar, no entanto, é que o pro

Tabela 3.21

ESTADO DE SÃO PAULO

RELAÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL (CO), E RECEITA LÍQUIDA (RL) UNIDADE DE ALGUMAS CULTURAS ALTERNATIVAS COM O FEIJÃO DAS ÁGUAS, NA REGIÃO DE SOROCABA NA DÉCADA DE 1970 (1)

| SAFRA | MILHO (2) | | ARROZ DE SEQUEIRO (3) | | SOJA (4) | | BATATA DAS ÁGUAS (2) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CO | RL | CO | RL | CO | RL | CO | RL |
| 1973/74 | 1,07 | 0,75 | 1,37 | 1,70 | 0,78 | 1,97 | 8,59 | 30,95 |
| 1974/75 | 1,23 | 0,93 | 1,62 | 1,89 | 0,91 | 2,18 | 9,53 | 32,12 |
| 1975/76 | 1,17 | 0,29 | 1,63 | 0,90 | 0,98 | 1,04 | 11,61 | 7,75 |
| 1976/77 | 1,21 | 0,22 | 1,84 | -0,09 | 1,08 | 0,97 | 15,28 | 8,43 |
| 1977/78 | 0,87 | 0,00 | 1,43 | -0,11 | 0,88 | 1,05 | 15,74 | 5,57 |
| 1978/79 | 0,74 | 0,55 | 1,13 | 1,55 | 0,80 | 3,18 | 14,47 | 6,15 |
| MÉDIA 72/80 | 0,96 | 0,58 | 1,32 | 1,27 | 0,84 | 2,15 | 12,06 | 18,85 |

(1) Os índices foram obtidos através de média móvel (3 anos) com o objetivo de amenizar as variações anuais, razão pela qual perdemos o 1º e o último ano da série (1972/73 e 1979/80). A média do período 1972/80 diz respeito a todos os anos da série.

(2) Os dados básicos se referem a partir de 1974/75 aos custos operacionais e Receita Líquida do cultivo com tração motomecanizada (TM) no caso do milho, e tração motomecanizada e animal (TMA) no caso da batata das águas, ambos da região de Sorocaba. O dado de 1973/74 refere-se, em todos os casos à média do Estado de São Paulo. A comparação é feita com o Custo Operacional e Receita Líquida do Feijão das Águas com tração motomecanizada e animal na região de Sorocaba.

(3) No caso do arroz foi utilizado o custo operacional e Receita líquida da cultura de Sequeiro da Região de Barretos e Olímpia, tração animal (TA) até 1974/75; sendo comparado com o Custo Operacional e Receita Líquida do Feijão das Águas cultivado em Sorocaba com tração animal. De 1975/76, em diante a relação refere-se a tração motomecanizada, no caso do arroz e motomecanizada e animal no caso das águas, nas respectivas regiões.

(4) Neste caso, os dados relativos a cultura do feijão das águas são iguais ao caso do milho e da batata das águas e os dados da soja referem-se a tração motomecanizada na Região de Ribeirão Preto.

FONTE dos dados básicos: Instituto de Economia Agrícola.

dutor de feijão planta, no mesmo ano agrícola, 2 safras (das águas e da seca), de importância semelhante.

Concluindo, ainda que fosse possível produzir soja na região, nas mesmas condições de Ribeirão Preto, a cultura conjunta do feijão das águas e da seca ter-se-ia apresentado na década como opção no mesmo nível. Convém ressaltar que esse aspecto da dupla safra de feijão na região o torna ainda muito mais vantajoso quando comparado com as culturas do arroz e do milho já referidas.

Introduzimos ainda, na análise, a cultura da batata das águas, tendo em vista que é cultivada na mesma região do feijão no Estado de São Paulo. Os dados da Tabela 3.21 revelam que a batata é a única opção que supera de longe o feijão, em termos da renda líquida apresentada nos anos setenta.

Mas na verdade, a cultura de batata não é uma opção ao alcance do produtor típico do feijão em São Paulo. Em primeiro lugar, porque a cultura da batata exige a rotação de cultura, não sendo possível plantá-la por anos consecutivos na mesma área ([99]). Essa característica torna a cultura típica de arrendatários, independente de serem também proprietários de terra. Em segundo lugar, como mostra a Tabela 3.21, a exigência de um alto volume de dinheiro, ou seja, 12 vezes o exigido para o feijão, implica a disponibilidade de um volume de capital de giro, não característico do produtor típico de feijão da região. Além disso, acrescente-se as

---

([99]) Ressaltamos que, nos últimos anos, esse fenômeno começa a ser limitante também para a cultura do feijão. Como esta é plantada geralmente em pequenas propriedades, torna-se bastante difícil a prática da rotação de cultura, conduzindo a uma maior incidência de pragas e doenças.

diferenças do nível tecnológico exigido pela cultura da batata e do feijão. Esses fatores são limitantes ao produtor de feijão, excluindo-os da alternativa batata, mesmo considerando que a receita líquida da cultura foi, na década de setenta, em média 19 vezes superior à do feijão.

São esses elementos centrais, quais sejam, as condições climáticas da região favorecendo o feijão, a tradição do cultivo simples, a receita líquida favorável às alternativas reais, que explicam na nossa opinião o desenvolvimento da feijonicultura em bases empresariais no Estado de São Paulo, em contraposição ao resto do Brasil.

# CONCLUSÃO

O ponto de partida desta dissertação foi o estabelecimento das relações entre o surgimento do "novo feijão" e o processo de "industrialização da agricultura", tendo presente que essas transformações se deram num contexto de desenvolvimento capitalista especificamente brasileiro. Procuramos apontar os momentos históricos que compuseram o panorama de fundo da produção, comercialização e consumo do feijão no Brasil, destacando as características do produto como alimento componente da cesta básica da população de menor poder aquisitivo.

Nessa "industrialização da agricultura" brasileira, ocorreram no País transformações que, no seu conjunto, provocaram a mudança de uma forma tradicional de produzir para uma forma moderna. Assim é que as alternativas da produção agrícola foram ampliadas em função da diversificação e unificação do mercado nacional, tanto de alimentos como de matérias-primas.

Mas o crescimento dessa produção continuou tendo como elemento explicativo, de maior peso, a expansão da fronteira agrícola. Porém, iniciou-se um processo de modernização especialmente na região centro-sul do País caracterizado por alterações nas relações de produção, ou seja, nas relações de trabalho, no padrão de financiamento da produção e no padrão de comercialização.

Dentro deste contexto, nos centramos na análise dos alimentos tradicionais, onde se inclui o feijão. Demostramos, em primeiro lugar, que a unidade típica produtora desses alimentos é aquela caracterizada como pequena produção que tem como elemento fundamental a organização familiar do trabalho.

Essa forma de produzir alimentos, que se desenvolveu ao longo do processo de formação econômica brasileira, foi e ainda é responsável pela

maior parcela da produção desses bens. Nesse sentido é que se define esses alimentos - arroz, feijão, milho e mandioca - como tradicionais, ou seja, são produtos que mantiveram durante a industrialização brasileira o mesmo padrão de produção, típico de períodos anteriores.

A manutenção desse mesmo padrão foi dada, de um lado, pela possibilidade do crescimento da produção, via expansão da fronteira agrícola quer acoplada à atividade tipicamente comercial, quer através da produção independente - e, de outro, pela manutenção de relações de produção "atrasadas".

Na última década começa a se delinear um rompimento desse padrão de produção de alimentos e, simultaneamente, mudanças na composição da cesta básica do trabalhador urbano, através da substituição da algum alimentos tradicionais, sendo particularmente o feijão um dos mais afetados. Essa ruptura se deu através da ação conjugada dos setores encarregados de produzir insumos químicos e maquinaria agrícola e do desenvolvimento do padrão de financiamento de produção, que provocaram alterações na base técnica e nas relações de trabalho no campo. Nesse movimento, o Estado aparece como um articulador, ao acionar os diversos instrumentos de política que viabilizaram este conjunto de transformações.

Deste momento em diante, torna-se questionável a própria definição de alimentos "tradicionais", utilizada até agora, já que o padrão de produção destes produtos tem como tendência a incorporação crescente de técnicas modernas de produção. Dentre as formas típicas de pequena produção, aquela praticada dentro da grande propriedade foi gradativamente perdendo expressão, na medida em que aumentaram as possibilidades de o produtor agrícola agir empresarialmente, ou seja, ampliar o grau de tratorização e assalariamento da propriedade com o uso do crédito, dificultando o acesso à terra ao pequeno arrendatário e/ou parceiro.

Quanto à pequena produção independente, realizada fora da grande propriedade, nas regiões com tradição no cultivo de alimento, ocorreu um

duplo processo de desarticulação. Parte dessas pequenas propriedades transformaram-se em empresas familiares produtora de mercadorias, ao passo que outra parcela permaneceu vinculada à produção de subsistência, mas com tendência a crescente fracionamento. As que se tranformaram em empresas familiares, com o aumento da diversificação, ampliação e unificação dos mercados, e com a possibilidade de expandir a produção através do crédito, passaram a se especializar nos produtos que lhes proporcionavam maior rentabilidade.

Finalmente, a pequena produção de fronteira, feita em bases primitivas pelo posseiro, apresenta alterações profundas. Com a descaracterização do padrão anterior à década de 70, que se baseava nas pequenas posses, a natureza de ocupação da fronteira, agora fartamente estimulada pela política oficial, se modifica, com a presença da grande propriedade territorial de pecuária extensiva, sendo apoiada financeiramente pelo Estado, via incentivos fiscais.

Dissemos que o padrão de consumo no que diz respeito ao feijão, também se alterou profundamente em anos recentes. A oferta decrescente do produto na década de 70, aliada a uma demanda potencial crescente, teve como conseqüência a contínua alta dos preços pagos pelo consumidor.

A análise feita sobre a ração essencial demonstrou que o feijão foi o produto cujo preço mais se elevou nos últimos anos (exceção feita ao café, devido à queda do subsídio interno). Como conseqüência, houve uma alteração no consumo por faixa de renda. As classes de menor poder aquisitivo praticamente deixaram de consumir feijão, substituindo-o por outros produtos relativamente mais baratos. Embora frações significativas da população/trabalhadora não consumam mais o feijão face à diferenciação salarial e à urbanização acelerada da última década, parcelas crescentes em termos absolutos têm conseguido manter a procura pelo produto com preço crescente, tornando-o acessível somente àqueles estratos de maior renda. Com isto, o

feijão chega a se caracterizar, atualmente como um alimento "quase de luxo" no País.

A ação do Estado, no que diz respeito à estratégia de abastecimento do feijão, na década de 70, foi insuficiente para viabilizar a manutenção de baixos preços de mercado para esse alimento. Também não se pode esquecer que a inexistência de um mercado internacional, em proporções significativas e estruturado, impõe limites à seleção e permânencia do feijão, como produto fundamental e insubstituível na dieta básica da população trabalhadora, especialmente nos momentos de retração da oferta interna do produto.

Finalmente, destacamos que existe uma interação entre produção e comercialização, onde a estrutura desta é alterada com as mudanças ocorridas nas formas de produção, ao mesmo tempo em que age sobre essas formas. Dado que a comercialização é reflexo do mecanismo que integra as unidades produtivas e as unidades de consumo, sua transformação se dá em função não só das mudanças ocorridas nos dois pólos externos, como também da inter-relação entre eles. Nesse sentido, a variável fundamental, que norteou todo esse movimento, foi a alteração no padrão financeiro, ao permitir a ruptura do domínio do capital comercial usurário sobre os pequenos produtores de feijão. Após examinar a desagregação do padrão de produção-comercialização-consumo do feijão, em função da própia dinâmica de constituição do modo de preparar de analisar as condições do surgimento do "novo feijão".

Nesta análise nos concentramos na região de Sorocaba, em São Paulo, visto que aí surgiu e se consolidou uma nova forma de se produzir feijão. Tomamos como elemento definidor da expansão da feijonicultura nesta região, a lógica da máxima valorização de um dado capital, tendo em vista as restrições imposta tanto pelas condições agronômicas do cultivo deste produto e características do uso e posse da terra, como pela disponibilidade de capital (considerando o acesso ao crédito) dos produtores de feijão e

pela rentabilidade relativa desta cultura frente às alternativas de produção disponíveis dado o risco implícito destas atividades.

Deste modo, fomos buscar a lógica da expansão do feijão produzido de forma empresarial na possibilidade de este produto se constituir em alternativas para a valorização de um dado capital, sujeito a determinadas restrições, mas também se beneficiando de algumas das transformações da nova etapa de desenvolvimento atravessada pelo País. Entre as restrições registramos a pequena gama de opções do produtor típico de feijão em Sorocaba, tendo em vista que este, em geral, é um proprietário de terra em pequena escala, situado em uma região que, do ponto de vista agronômico, tem condições favoráveis de desenvolvimento apenas para as culturas do arroz, milho, batata e feijão. No rol das restrições, destacamos ainda a pequena disponibilidade de recursos desse produtor para poder se dedicar a outros tipos de atividades mais rentáveis, como por exemplo, a batata e a cebola.

Entre as vantagens, encontradas pelo agricultor típico da região estão a tradição no cultivo simples de feijão, dadas as condições ecológicas da região; o fácil acesso aos "benefícios" da modernização determinada pelo novo padrão de financiamento da produção, que permite uma maior independência do produtor em relação ao capital comercial e usurário e a proximidade da região dos mercados consumidores.

A nova forma de produzir feijão que se implanta na Delegacia Agrícola de Itararé (DIRA de Sorocaba) nos anos setenta induzida pela lógica de produção predominante no conjunto da economia, nos levou ao exame da rentabilidade relativa das atividades alternativas para aqueles produtores típicos de feijão da região.

Na década de 70, o feijão apresentou-se com uma "rentabilidade" "latu sensu" persistentemente superior às culturas alternativas na DIRA de Sorocaba, quer sejam aquelas do ponto de vista agronômico "marginais", (so

ja, citrus, algodão), quer sejam para as consideradas aptas, como milho, arroz e batata. Convém ressaltar que o aspecto da dupla safra de feijão o torna ainda mais vantajoso quando comparado às culturas do arroz e do milho alternativas consideradas favoráveis aos pequenos produtores da região.

Deste modo, consideramos demonstrado que a expansão da cultura do feijão em São Paulo, em anos recentes, se dá a partir do desenvolvimento de um "novo feijão": não mais como uma atividade secundária ou de subsistência, mas como uma atividade empresarial como uma alternativa para a obtenção da valorização de determinada massa de capital. Neste sentido, o elemento central da alta rentabilidade desta cultura, ao longo de toda a década de 70, foi o alto preço de mercado atingido pelo produto, o mesmo elemento que excluiu o feijão da cesta básica do trabalhador, aliado a financiamento de custeio a juros reais negativos.

Feita a sintese das principais conclusões desta dissertação, cabe responder a uma pergunta que permanece: por que não houve uma expansão de cultura de feijão em todas as zonas produtoras do País?

Do nosso ponto de vista, os elementos necessários para esclarecer esta questão já estão colocados nesta dissertação. Fundamentalmente, a expansão do feijão esbarra na possibilidade da expansão de outras atividades mais rentáveis, o que não ocorre na região de Sorocaba.

Não podemos esquecer que ainda hoje a maior parte da produção brasileira de feijão é realizada dentro dos padrões tradicionais ou seja, da pequena produção marginal ao mercado, que subsiste independentemente dos níveis de preço vigentes no mercado. Muito embora essa produção tradicional se encontre em processo de desarticulação, a oferta de feijão daí proveniente é bastante significativa, conseguindo inibir, em certa medida, a entrada de maiores contigentes de agricultores na produção capitalista do feijão, pois conseguem se reproduzir mesmo a baixo nível de preços recebidos e sob domínio do capital comercial.

Finalmente, o feijão face às suas próprias características, não se constituiu em matéria-prima dos chamados complexos agroindustriais. Assim, não existe nenhum setor que "organize" sua produção, cabendo ao Estado esta tarefa. Fica,pois, essa cultura na dependência da sensibilidade dos tecnoburocratas aos reclamos da população e, não é sem motivos que apenas recentemente, nestes tempos de "abertura", tenha surgido uma série de "Planos Especiais" promovendo a expansão do feijão. No entanto, a existência destes Planos Especiais, que se resumem ao direcionamento do crédito rural para esta atividade, não conseguiu reverter a tendência de se transformar o produto em um bem "quase de luxo".

A longo prazo, a introdução de melhorias técnicas no cultivo desta leguminosa reduzindo os custos de produção poderia viabilizar o seu consumo em massa. Mas, ao longo prazo, parafraseando aquele conhecido Lorde, estaremos todos mortos.

ANEXOS

ANEXO 1

ÁREA DE PRODUÇÃO DE ALGUNS PRODUTOS VEGETAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO (1)

1931-33 a 1979-80

| TRIÊNIO | ARROZ | | FEIJÃO | | MILHO | | BATATA INGLESA | | ALGODÃO | | CAFÉ | | CANA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ÁREA (1.000ha) | PRODUÇÃO (1.000t.) | ÁREA (1.000ha) | PRODUÇÃO (1.000t.) | ÁREA (1.000ha) | PRODUÇÃO (1.000t) | ÁREA (1.000ha) | PRODUÇÃO (1.000t.) | ÁREA (1.000ha) | PRODUÇÃO (1.000t.) | ÁREA (1.000ha) | PRODUÇÃO (1.000t.) | ÁREA (1.000ha) | PRODUÇÃO (1.000t.) |
| 1931-33 | 391,6 | 571,5 | 264,5 | 229,8 | 1.060,6 | 1.419,2 | 18,8 | 160,2 | 107,8 | 72,5 | 2.214,7 | 996,8 | 33,4 | 1.328,2 |
| 1934-36 | 376,5 | 547,3 | 286,2 | 189,0 | 1.208,6 | 1.208,6 | 15,1 | 114,6 | 593,1 | 428,7 | 1.904,3 | 1.005,2 | 59,5 | 1.878,1 |
| 1937-39 | 347,3 | 433,8 | 352,0 | 177,7 | 1.019,0 | 1.298,9 | 32,6 | 90,2 | 1.159,9 | 804,7 | 1.766,6 | 873,4 | 101,1 | 1.957,2 |
| 1940-42 | 229,6 | 400,0 | 240,0 | 109,8 | 524,8 | 741,2 | 14,3 | 49,4 | 1.498,1 | 1.078,9 | 1.159,7 | 561,0 | 83,2 | 2.609,3 |
| 1943-45 | 396,4 | 600,8 | 249,3 | 154,1 | 739,5 | 1.026,7 | 36,4 | 175,0 | 1.706,5 | 1.103,8 | 1.057,5(2) | 260,2(2) | 100,6 | 3.797,3 |
| 1946-48(3) | 443,8 | 646,9 | 240,7 | 157,2 | 773,6 | 1.081,6 | 43,6 | 120,8 | 836,0 | 416,7 | 1.214,5 | 661,1 | 135,5 | 5.895,4 |
| 1949-51 | 546,0 | 782,2 | 216,0 | 140,9 | 834,6 | 1.109,2 | 46,3 | 128,2 | 1.101,4 | 563,1 | 1.269,1 | 459,3 | 155,5 | 7.205,9 |
| 1952-54 | 476,4 | 545,0 | 235,9 | 123,8 | 936,9 | 1.151,5 | 46,6 | 129,0 | 1.029,1 | 737,3 | 1.493,6 | 510,9 | 259,4 | 11.159,3 |
| 1955-57 | 556,6 | 553,6 | 277,0 | 113,4 | 1.118,8 | 1.149,0 | 44,9 | 124,4 | 630,0 | 501,9 | 1.637,6 | 590,0 | 334,4 | 14.576,9 |
| 1958-60 | 571,9 | 616,0 | 356,6 | 154,0 | 1.142,2 | 1.484,0 | 44,7 | 123,7 | 464,6 | 474,6 | 1.538,0 | 710,0 | 417,8 | 21.146,6 |
| 1961-63 | 638,1 | 708,0 | 367,0 | 138,8 | 1.363,3 | 2.222,0 | 40,6 | 112,4 | 617,1 | 610,1 | 1.195,9 | 532,0 | 491,8 | 23.917,3 |
| 1964-66 | 958,3 | 834,0 | 346,1 | 162,6 | 1.342,3 | 2.118,0 | 34,2 | 94,8 | 546,1 | 606,1 | 771,0 | 394,0 | 650,7 | 34.363,7 |
| 1967-69 | 802,6 | 694,0 | 276,7 | 119,5 | 1.431,8 | 2.310,0 | 34,5 | 95,7 | 359,0 | 561,4 | 691,7 | 388,0 | 637,7 | 30.375,0 |
| 1970-72 | 565,4 | 596,0 | 264,8 | 133,6 | 1.556,7 | 2.860,0 | 36,8 | 101,9 | 645,7 | 695,1 | 689,2 | 468,0 | 799,8 | 41.666,7 |
| 1973-75 | 502,5 | 558,0 | 263,6 | 124,8 | 1.232,0 | 2.442,0 | 33,5 | 92,7 | 397,9 | 543,4 | 778,0 | 476,0 | 612,0 | 38.853,3 |
| 1976-78 | 436,4 | 482,1 | 344,9 | 182,5 | 1.125,4 | 2.315,0 | ... | ... | 289,5 | 391,6 | 869,2 | 355,4 | 1.100,3 | 56.298,7 |
| 1979-80 (4) | 297,5 | 360,6 | 376,7 | 257,2 | 1.028,3 | 2.306,4 | ... | ... | 274,5 | 490,4 | 1.001,2 | 479,4 | ... | ... |

(1) Médias trienais.

(2) Anos de 1943 e 1944, respectivamente.

(3) Somente ano de 1948.

(4) Inclui dados preliminares para 1980.

FONTE: Anuários Estatísticos do Brasil (vários números), de 1931 a 1945, e Instituto de Economia Agrícola, para 1948 a 1980.

ANEXO 2

PRODUÇÃO DE FEIJÃO NO BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO

1931-33 a 1976-78

Em tonelada

| TRIÊNIO | BAHIA | MINAS GERAIS | ESPÍRITO SANTO | RIO JANEIRO | SÃO PAULO | PARANÁ | SANTA CATARINA | RIO GRANDE DO SUL | MATO GROSSO | GOIÁS | DISTRITO FEDERAL | BRASIL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1931-33 | 20.986 | 122.622 | 6.812 | 13.726 | 229.800 | 35.541 | 14.282 | 157.188 | 2.588 | 23.515 | - | 704.633 |
| 1934-36 | 20.100 | 200.350 | 24.377 | 15.250 | 189.020 | 34.000 | 13.920 | 163.833 | 4.017 | 23.800 | - | 769.650 |
| 1937-39 | 24.966 | 259.140 | 23.740 | 24.826 | 177.687 | 31.230 | 26.557 | 139.863 | 7.695 | 23.640 | - | 824.187 |
| 1940-42 | 43.344 | 237.212 | 11.917 | 26.340 | 109.788 | 104.362 | 38.784 | 113.695 | 11.859 | 27.196 | - | 826.628 |
| 1943-45 | 59.021 | 262.690 | 17.130 | 19.857 | 154.068 | 138.169 | 47.086 | 102.305 | 10.834 | 31.294 | - | 986.853 |
| 1946-48 | 50.637 | 258.286 | 20.490 | 12.549 | 178.427 | 145.222 | 48.747 | 120.240 | 11.866 | 33.513 | - | 1.084.933 |
| 1949-51 | 59.476 | 286.997 | 23.934 | 11.520 | 182.201 | 238.556 | 47.177 | 122.138 | 17.776 | 38.334 | - | 1.247.549 |
| 1952-54 | 54.050 | 283.058 | 22.732 | 12.008 | 197.464 | 288.462 | 57.413 | 114.506 | 25.130 | 50.018 | - | 1.360.845 |
| 1955-57 | 56.953 | 306.378 | 29.531 | 12.138 | 209.824 | 246.552 | 72.096 | 120.773 | 29.823 | 81.626 | - | 1.478.776 |
| 1958-60 | 83.683 | 315.441 | 33.418 | 12.027 | 181.785 | 303.325 | 74.449 | 146.465 | 44.724 | 63.104 | - | 1.578.015 |
| 1961-63 | 86.688 | 262.018 | 34.988 | 8.411 | 171.620 | 378.250 | 87.589 | 162.771 | 55.416 | 77.013 | - | 1.798.636 |
| 1964-66 | 142.156 | 272.108 | 35.035 | 8.103 | 151.259 | 563.566 | 97.184 | 205.386 | 57.945 | 109.662 | 1.081 | 2.129.526 |
| 1967-69 | 187.074 | 273.365 | 46.603 | 8.644 | 139.280 | 518.533 | 112.290 | 226.706 | 47.534 | 119.455 | 1.356 | 2.391.063 |
| 1970-72 | 187.541 | 289.134 | 43.399 | 6.973 | 155.489 | 768.214 | 99.343 | 207.138 | 57.765 | 126.205 | 1.290 | 2.525.221 |
| 1973-75 | 216.017 | 328.666 | 44.489 | 6.871 | 129.001 | 547.370 | 129.637 | 161.637 | 44.246 | 93.699 | 541 | 2.249.806 |
| 1976-78 | 125.832 | 275.574 | 37.404 | 7.200 | 190.533 | 557.236 | 118.835 | 127.367 | 68.687 | 90.814 | 599 | 2.108.100 |

(conclusão)

FONTE: Anuário Estatístico do Brasil, 1931 a 1979; para os anos 1971 e 1972 EAGRI/SUPLAN.

ANEXO 2

PRODUÇÃO DE FEIJÃO NO BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO

1931-33 a 1976-78

Em tonelada

| TRIÊNIO | RONDÔNIA | ACRE | AMAZONAS | RORAIMA | PARÁ | AMAPÁ | MARANHÃO | PIAUÍ | CEARÁ | R.G.NORTE | PARAÍBA | PERNAMBUCO | ALAGOAS | SERGIPE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1931-33 | - | 1.384 | 2.292 | - | 518 | - | 2.600 | 6.446 | 13.302 | 6.171 | 11.618 | 15.240 | 9.273 | 7.930 |
| 1934-36 | - | 1.210 | 828 | - | 525 | - | 1.180 | 3.028 | 14.316 | 6.840 | 17.397 | 23.344 | 10.015 | 3.774 |
| 1937-39 | - | 1.092 | 1.094 | - | 1.230 | - | 730 | 3.362 | 17.400 | 7.828 | 16.789 | 22.317 | 10.793 | 2.110 |
| 1940-42 | - | 715 | 605 | - | 1.701 | - | 499 | 3.644 | 18.300 | 11.217 | 17.986 | 25.166 | 18.093 | 4.204 |
| 1943-45 | - | 852 | 504 | - | 1.600 | - | 2.459 | 9.269 | 19.102 | 17.384 | 29.926 | 29.248 | 22.566 | 5.534 |
| 1946-48 | - | 922 | 1.196 | - | 2.400 | 20 | 3.965 | 9.856 | 54.813 | 22.580 | 44.427 | 31.736 | 26.006 | 4.648 |
| 1949-51 | - | 1.362 | 583 | - | 3.242 | 39 | 5.634 | 12.255 | 53.165 | 18.909 | 38.664 | 45.106 | 32.581 | 7.859 |
| 1952-54 | 20 | 1.797 | 509 | 1.278 | 5.041 | 1.430 | 12.467 | 16.954 | 62.512 | 22.028 | 40.280 | 54.873 | 31.502 | 8.677 |
| 1955-57 | 235 | 1.722 | 599 | 23 | 5.141 | 156 | 12.745 | 32.570 | 105.598 | 29.088 | 44.395 | 51.297 | 24.064 | 5.448 |
| 1958-60 | 501 | 1.838 | 698 | 61 | 4.746 | 37 | 18.425 | 24.670 | 80.657 | 36.211 | 39.016 | 62.572 | 41.033 | 9.128 |
| 1961-63 | 967 | 2.221 | 1.293 | 49 | 4.995 | 65 | 26.813 | 55.674 | 137.601 | 48.741 | 57.793 | 80.981 | 44.213 | 12.240 |
| 1964-66 | 942 | 2.301 | 1.497 | 54 | 6.374 | 93 | 33.780 | 58.528 | 125.774 | 48.232 | 57.551 | 93.451 | 46.118 | 11.365 |
| 1967-69 | 1.191 | 2.255 | 1.320 | 54 | 6.441 | 110 | 42.260 | 67.417 | 202.060 | 75.254 | 96.575 | 142.556 | 56.248 | 16.494 |
| 1970-72 | 1.645 | 2.728 | 1.432 | 102 | 7.872 | 59 | 42.375 | 39.890 | 159.368 | 56.821 | 88.300 | 132.273 | 34.900 | 15.176 |
| 1973-75 | 11.860 | 3.889 | 1.533 | 151 | 7.714 | 24 | 31.774 | 41.231 | 135.303 | 44.899 | 68.907 | 128.553 | 54.344 | 17.345 |
| 1976-78 | 15.822 | 4.930 | 2.433 | 220 | 9.529 | 37 | 41.734 | 36.381 | 115.600 | 55.650 | 62.837 | 116.596 | 36.687 | 9.562 |

FONTE: Anuário Estatístico do Brasil, 1931 a 1979; para os anos 1971 e 1972 EAGRI/SUPLAN.

(continua)

ANEXO 3

EVOLUÇÃO DA ÁREA PLANTADA COM FEIJÃO NO BRASIL E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

1931-33 a 1976-78

Em hectare

| TRIÊNIO | RONDÔNIA | ACRE | AMAZONAS | RORAIMA | PARÁ | AMAPÁ | MARANHÃO | PIAUÍ | CEARÁ | R.G.NORTE | PARAÍBA | PERNAMBUCO | ALAGOAS | SERGIPE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1931-33 | - | 1.420 | 2.213 | - | 513 | - | 2.973 | 6.557 | 12.933 | 6.197 | 11.877 | 14.710 | 8.830 | 8.937 |
| 1934-36 | - | 1.260 | 800 | - | 417 | - | 1.627 | 3.083 | 14.140 | 7.343 | 21.287 | 24.410 | 9.123 | 5.100 |
| 1937-39 | - | 1.043 | 1.104 | - | 950 | - | 945 | 3.363 | 16.980 | 10.345 | 17.977 | 27.206 | 11.021 | 3.135 |
| 1940-42 | - | 789 | 607 | - | 1.479 | - | 743 | 4.270 | 17.477 | 16.428 | 19.926 | 31.334 | 24.151 | 6.829 |
| 1943-45 | - | 821 | 502 | - | 2.265 | - | 4.329 | 12.649 | 33.313 | 31.756 | 40.142 | 45.416 | 43.469 | 7.492 |
| 1946-48 | - | 898 | 1.222 | - | 3.223 | 27 | 7.588 | 16.003 | 110.528 | 49.282 | 95.314 | 60.339 | 45.984 | 7.299 |
| 1949-51 | - | 1.297 | 654 | - | 5.295 | 49 | 13.077 | 21.196 | 116.789 | 54.011 | 72.258 | 87.227 | 53.616 | 11.426 |
| 1952-54 | 23 | 1.634 | 489 | 1.517 | 8.033 | 1.264 | 23.114 | 34.392 | 137.319 | 65.698 | 85.265 | 109.431 | 66.615 | 15.351 |
| 1955-57 | 213 | 1.590 | 559 | 48 | 7.526 | 243 | 23.464 | 46.305 | 213.588 | 83.658 | 100.731 | 121.985 | 65.584 | 14.385 |
| 1958-60 | 444 | 1.647 | 590 | 93 | 6.949 | 68 | 32.736 | 42.225 | 170.967 | 82.471 | 85.712 | 141.135 | 75.705 | 17.295 |
| 1961-63 | 845 | 2.010 | 983 | 75 | 7.367 | 74 | 43.200 | 77.904 | 248.928 | 116.639 | 117.946 | 178.546 | 87.212 | 21.228 |
| 1964-66 | 858 | 2.187 | 1.091 | 78 | 9.390 | 88 | 54.093 | 118.759 | 273.467 | 134.737 | 127.038 | 217.389 | 101.930 | 28.328 |
| 1967-69 | 1.579 | 2.274 | 1.054 | 77 | 8.940 | 89 | 69.367 | 129.477 | 353.166 | 155.427 | 179.028 | 256.152 | 117.378 | 47.620 |
| 1970-72 | 1.464 | 3.401 | 1.189 | 210 | 10.290 | 65 | 72.697 | 102.640 | 360.998 | 121.208 | 169.482 | 254.588 | 94.476 | 39.759 |
| 1973-75 | 8.130 | 4.951 | 1.376 | 270 | 10.859 | 48 | 64.802 | 102.664 | 416.810 | 158.592 | 183.503 | 257.821 | 132.123 | 42.938 |
| 1976-78 | 22.435 | 6.200 | 2.333 | 433 | 13.066 | 69 | 81.901 | 124.964 | 446.667 | 197.001 | 246.034 | 295.616 | 99.293 | 31.660 |

(continua)

FONTE: Anuário Estatístico do Brasil; para os anos 1971 e 1972, Ministério da Agricultura, EAGRI/SUPLAN.

ANEXO 3

EVOLUÇÃO DA ÁREA PLANTADA COM FEIJÃO NO BRASIL E UNIDADE DA FEDERAÇÃO

1931-33 a 1976-78

Em hectare

| TRIÊNIO | RONDÔNIA | ACRE | AMAZONAS | RORAIMA | PARÁ | AMAPÁ | MARANHÃO | PIAUÍ | CEARÁ | R.G.NORTE | PARAÍBA | PERNAMBUCO | ALAGOAS | SERGIPE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1931-33 | - | 1.420 | 2.213 | - | 513 | - | 2.973 | 6.557 | 12.933 | 6.197 | 11.877 | 14.710 | 8.830 | 8.937 |
| 1934-36 | - | 1.260 | 800 | - | 417 | - | 1.627 | 3.083 | 14.140 | 7.343 | 21.287 | 24.410 | 9.123 | 5.100 |
| 1937-39 | - | 1.043 | 1.104 | - | 950 | - | 945 | 3.363 | 16.980 | 10.345 | 17.977 | 27.206 | 11.021 | 3.135 |
| 1940-42 | - | 789 | 607 | - | 1.479 | - | 743 | 4.270 | 17.477 | 16.428 | 19.926 | 31.334 | 24.151 | 6.829 |
| 1943-45 | - | 821 | 502 | - | 2.265 | - | 4.329 | 12.649 | 33.313 | 31.756 | 40.142 | 45.416 | 43.469 | 7.492 |
| 1946-48 | - | 898 | 1.222 | - | 3.223 | 27 | 7.588 | 16.003 | 110.528 | 49.282 | 95.314 | 60.339 | 45.984 | 7.299 |
| 1949-51 | - | 1.297 | 654 | - | 5.295 | 49 | 13.077 | 21.196 | 116.789 | 54.011 | 72.258 | 87.227 | 53.616 | 11.426 |
| 1952-54 | 23 | 1.634 | 489 | 1.517 | 8.033 | 1.264 | 23.114 | 34.392 | 137.319 | 65.698 | 85.265 | 109.431 | 66.615 | 15.351 |
| 1955-57 | 213 | 1.590 | 559 | 48 | 7.526 | 243 | 23.464 | 46.305 | 213.588 | 83.658 | 100.731 | 121.985 | 65.584 | 14.385 |
| 1958-60 | 444 | 1.647 | 590 | 93 | 6.949 | 68 | 32.736 | 42.225 | 170.967 | 82.471 | 85.712 | 141.135 | 75.705 | 17.295 |
| 1961-63 | 845 | 2.010 | 983 | 75 | 7.367 | 74 | 43.200 | 77.904 | 248.928 | 116.639 | 117.946 | 178.546 | 87.212 | 21.228 |
| 1964-66 | 858 | 2.187 | 1.091 | 78 | 9.390 | 88 | 54.093 | 118.759 | 273.467 | 134.737 | 127.038 | 217.389 | 101.930 | 28.328 |
| 1967-69 | 1.579 | 2.274 | 1.054 | 77 | 8.940 | 89 | 69.367 | 129.477 | 353.166 | 155.427 | 179.028 | 256.152 | 117.378 | 47.620 |
| 1970-72 | 1.464 | 3.401 | 1.189 | 210 | 10.290 | 65 | 72.697 | 102.640 | 360.998 | 121.208 | 169.482 | 254.588 | 94.476 | 39.759 |
| 1973-75 | 8.130 | 4.951 | 1.376 | 270 | 10.859 | 48 | 64.802 | 102.664 | 416.810 | 158.592 | 183.503 | 257.821 | 132.123 | 42.938 |
| 1976-78 | 22.435 | 6.200 | 2.333 | 433 | 13.066 | 69 | 81.901 | 124.964 | 446.667 | 197.001 | 246.034 | 295.616 | 99.293 | 31.660 |

(continua)

FONTE: Anuário Estatístico do Brasil; para os anos 1971 e 1972, Ministério da Agricultura, EAGRI/SUPLAN.

ANEXO 4

PRODUÇÃO ESTIMADA DE FEIJÃO PARA O ESTADO DE SÃO PAULO, SEGUNDO DIFERENTES FONTES

1947-80

Em tonelada

| ANO | SUPLAN | ANUÁRIOS IBGE | IEA | CENSO |
|---|---|---|---|---|
| 1947 | 172.400 | 172.400 | ... | ... |
| 1948 | 173.930 | 173.930 | 157.200 | ... |
| 1949 | 181.772 | 181.772 | 157.700 | 96.000 |
| 1950 | 177.421 | 177.421 | 124.900 | ... |
| 1951 | 187.409 | 187.409 | 122.000 | ... |
| 1952 | 187.590 | 187.596 | 102.400 | ... |
| 1953 | 190.852 | 190.852 | 148.100 | ... |
| 1954 | 213.943 | 213.943 | 121.000 | ... |
| 1955 | 209.992 | 209.992 | 88.200 | ... |
| 1956 | 198.143 | 198.143 | 102.100 | ... |
| 1957 | 221.336 | 221.336 | 150.000 | ... |
| 1958 | 201.402 | 201.402 | 150.000 | ... |
| 1959 | 165.513 | 165.513 | 116.400 | 88.000 |
| 1960 | 178.439 | 178.439 | 195.600 | ... |
| 1961 | 178.952 | 178.952 | 139.200 | ... |
| 1962 | 158.145 | 158.145 | 116.400 | ... |
| 1963 | 177.763 | 177.763 | 160.800 | ... |
| 1964 | 134.511 | 134.511 | 148.200 | ... |
| 1965 | 162.207 | 162.207 | 189.000 | ... |
| 1966 | 157.058 | 157.058 | 150.500 | ... |
| 1967 | 152.054 | 152.054 | 162.000 | ... |
| 1968 | 137.548 | 137.548 | 117.300 | ... |
| 1969 | 128.237 | 128.237 | 79.200 | ... |
| 1970 | 160.595 | 160.595 | 139.800 | 65.668 |
| 1971 | 150.053 | ... | 138.000 | ... |
| 1972 | 155.819 | ... | 123.000 | ... |
| 1973 | ... | 147.543 | 133.800 | ... |
| 1974 | ... | 131.400 | 131.400 | ... |
| 1975 | ... | 108.060 | 109.200 | 93.334 |
| 1976 | ... | 139.700 | 139.700 | ... |
| 1977 | ... | 201.600 | 201.600 | ... |
| 1978 | ... | 230.300 | 206.300 | ... |
| 1979 | ... | ... | 230.600 | ... |
| 1980 | ... | ... | 248.400 | ... |

ANEXO 5

ÁREA E PRODUÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS NA DELEGACIA AGRÍCOLA DE ITARARÉ, ESTADO DE SÃO PAULO

1972/73 a 1979/80

| ANO AGRÍCOLA | FEIJÃO | | ALGODÃO | | CEBOLA | | TRIGO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ÁREA (ha) | PRODUÇÃO (sc./60kg) | ÁREA (ha) | PRODUÇÃO (arroba) | ÁREA (ha) | PRODUÇÃO (sc./60kg) | ÁREA (ha) | PRODUÇÃO (sc./60kg) |
| 1972/73 | 73.500 | 761.000 | 640 | 71.150 | 1.722 | 596.700 | 700 | 900 |
| 1973/74 | 87.600 | 817.400 | 1.776 | 177.300 | 1.324 | 432.300 | 1.600 | 2.560 |
| 1974/75 | 62.800 | 497.600 | 4.150 | 365.400 | 1.620 | 551.600 | 7.000 | 7.800 |
| 1975/76 | 95.000 | 1.180.900 | 2.700 | 288.000 | 1.605 | 700.500 | 9.400 | 14.100 |
| 1976/77 | 128.500 | 1.617.500 | 2.760 | 279.800 | 784 | 336.960 | 11.560 | 14.536 |
| 1977/78 | 176.500 | 1.724.200 | 2.061 | 127.870 | 490 | 74.520 | 7.560 | 3.840 |
| 1978/79 | 178.000 | 2.150.000 | 2.445 | 206.680 | 223 | 38.160 | 12.180 | 12.570 |
| 1979/80 | 181.000 | 1.811.000 | 4.389 | 390.420 | 84 | 18.975 | 8.746 | 9.122 |

| ANO AGRÍCOLA | MILHO | | ARROZ | | SOJA | | BATATA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ÁREA (ha) | PRODUÇÃO (sc./60kg) | ÁREA (ha) | PRODUÇÃO (arroba) | ÁREA (ha) | PRODUÇÃO (sc./60kg) | ÁREA (ha) | PRODUÇÃO (sc./60kg) |
| 1972/73 | 51.000 | 1.517.500 | 14.200 | 331.000 | 2.065 | 66.850 | 3.480 | 502.700 |
| 1973/74 | 35.600 | 948.000 | 15.200 | 371.000 | 6.516 | 159.920 | 2.530 | 386.400 |
| 1974/75 | 35.000 | 1.077.500 | 15.900 | 318.000 | 6.200 | 165.500 | 2.871 | 589.750 |
| 1975/76 | 42.500 | 1.367.500 | 22.000 | 588.000 | 9.500 | 255.000 | 2.975 | 690.750 |
| 1976/77 | 38.000 | 1.205.000 | 16.500 | 332.500 | 11.200 | 276.000 | 3.005 | 782.000 |
| 1977/78 | 34.000 | 680.000 | 17.200 | 106.000 | 12.600 | 240.800 | 2.300 | 653.000 |
| 1978/79 | 43.000 | 1.563.000 | 18.200 | 253.000 | 11.600 | 266.000 | 1.900 | 700.000 |
| 1979/80 | 43.100 | 1.678.000 | 15.900 | 383.000 | 11.800 | 328.000 | 1.465 | 740.200 |

FONTE: Instituto de Economia Agrícola, previsão subjetiva.

ANEXO 6

ÁREA (HA) E PRODUÇÃO (T) DO FEIJÃO DAS ÁGUAS E DA SECA, NA DELEGACIA DE ITARARÉ

| ANO | FEIJÃO DAS ÁGUAS | | FEIJÃO DA SECA | |
|---|---|---|---|---|
| | ÁREA | PRODUÇÃO | ÁREA | PRODUÇÃO |
| 1969 | 18.501 | 8.797 | 21.745 | 11.750 |
| 1970 | 37.465 | 24.484 | 21.612 | 11.281 |
| 1971 | 30.080 | 13.523 | 24.290 | 20.969 |
| 1972 | 18.174 | 6.553 | 32.627 | 21.219 |
| 1973 | 19.856 | 6.708 | 42.498 | 28.469 |
| 1974 | 46.638 | 20.309 | 44.239 | 24.017 |
| 1975 | 45.342 | 19.329 | 35.682 | 21.227 |
| 1976 | 35.557 | 15.833 | 61.731 | 47.577 |
| 1977 | 64.457 | 32.995 | 87.366 | 58.737 |
| 1978 | 94.662 | 59.697 | 90.284 | 38.894 |
| 1979 | 70.214 | 53.536 | 81.846 | 75.066 |
| 1980 (*) | 78.736 | 53.004 | 85.501 | 46.400 |

(*) Dados preliminares, de junho de 1980.

FONTE: Instituto de Economia Agrícola.

## LITERATURA CITADA


ALVES, E.L.G. e VIEIRA, J.L.T.M., 1978. Evolução do Padrão Alimentar de População da Cidade de São Paulo, FIPE/USP. (mimeog.).

ANTUNIASSI, M.H.R., 1974. Multiplicidade Tecnológica: A Organização do Trabalho na Rizicultura do Estado de São Paulo, FFLCH/USP. (Dissertação de Mestrado).

ANTUNIASSI, M.H.R., 1981. O Trabalhador Mirim na Agricultura Paulista. São Paulo, FFLCH/USP. (Tese de Doutoramento, inédita).

BANCO CENTRAL DO BRASIL - DERUR. Crédito Rural. Dados Estatísticos. (Vários anos - 1977, 1978, 1979).

BLUMENSCHEIN, A. e GUAZZELLI, R.J., 1980. Contribuição das Ciências Agrárias para o Desenvolvimento Agrícola do Arroz e do Feijão. Revista de Economia Rural. Brasília, 18 nº 3:435-446, pág. 441-2.

BRANT, V.C., 1977. Do Colono ao Bóia Fria: Transformações na Agricultura e Constituição do Mercado de Trabalho na Alta Sorocabana de Assis. Estudos CEBRAP, 19:37-92 (jan./mar.).

BRASIL. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1931 a 1979. Anuário Estatístico. Rio de Janeiro.

BRASIL. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censos Agropecuários (1920, 1950, 1960, 1970, 1975). Rio de Janeiro.

BRASIL. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1978. Estudo Nacional da Despesa Familiar. Despesas das Famílias, Região II. Estado de São Paulo, Rio de Janeiro.

BRASIL. Ministério da Agricultura. SUPLAN, 1975. Produção e Abastecimento: Perspectivas e Proposições, 1975/76. Brasília.

BRASIL. Ministério da Agricultura. SUPLAN-EAGRI, 1976. Séries Estatísticas Agropecuárias.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Comissão Coordenadora da Política Nacional de Crédito Rural, 1978. Crédito Rural - Perfis de Distribuição e Dados Estatísticos 1969/1976. Brasília, (maio).

CANO, W., 1977. Raízes da Concentração Industrial em São Paulo. Rio de Janeiro - São Paulo, Difel.

CARVALHO, M.A. e CRUZ, M.T., 1981. Aspectos Distributivos do Crédito Rural e a Estrutura Fundiária no Estado de São Paulo. São Paulo. Instituto de Economia Agrícola. (No prelo).

CEDEPLAR, 1980. Produção de Arroz e Feijão no Brasil. Formas de Organização de Produção. Belo Horizonte-Minas Gerais. (mimeog.).

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, (CNEN), 1976. Projeto Feijão. Estudo de Mercado. (mimeog.).

DEAN, W., 1977. Rio Claro: Um Sistema Brasileiro de Grande Lavoura, 1820-1920. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS (DIEESE), 1973. Nível Alimentar da População Trabalhadora da Cidade de São Paulo. Estudos Sócio-Econômicos. São Paulo. 1 (julho).

EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 1978. Informações Agrícolas, séries históricas, Feijão. Brasília.

FIGUEROA, M., 1977. O Problema Agrário no Nordeste do Brasil. São Paulo - Recife, Hucitec - SUDENE.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Instituto Brasileiro de Economia, 1979. Agroanalysis, Rio de Janeiro, 3 (7,8), setembro.

FRANCO, C.M. et alii, 1972. Alguns Aspectos da Fisiologia Ecológica do Feijoeiro. In: Anais do I Simpósio Brasileiro de Feijão. Minas Gerais, Universidade Federal de Viçosa.

GALLI, F. et alii, 1968. Manual de Fitopatologia - Doenças das plantas e seu Contrôle. São Paulo, Editora Ceres.

GATTI, E.U. et alii, 1981. Crédito Rural no Estado de São Paulo - algumas considerações. Instituto de Economia Agrícola. (No prelo).

JUNQUEIRA, P.C. et alii, 1968. A Comercialização de Produtos Agrícolas no Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, 15 (3/4):5-60.

JUNQUEIRA, P.C. et alii, 1971. Aspectos Econômicos da Produção e Comercialização do Feijão. Agricultura em São Paulo, 18 (7/8):1-64.

KAGEYAMA, A.A., 1979. Crise e Estrutura Agrária - A Agricultura Paulista na Década de 30. Piracicaba, ESALQ/USP. (Dissertação de Mestrado).

LEMOS, M.B. e SERVILHA, W., 1979. Formas de Organização da Produção de Arroz e Feijão no Brasil. Brasília, BINAGRI.

LOPES, M.R., 1979. Política Monetária e Crédito Rural. Revista de Economia Rural. Brasília, 17, (1):19-50.

MARTINS, J.S., 1979. O Cativeiro da Terra. São Paulo, Ciências Humanas.

MEDINA, J.C., (Coord.), 1972. Aspectos Gerais. In: Anais do I Simpósio Brasileiro de Feijão. Minas Gerais, Universidade Federal de Viçosa.

MELLO, J.M.C., 1975. O Capitalismo Tardio. Campinas, DEPE/IFCH/UNICAMP. (Tese de Doutoramento).

NICHOLLS, W.H. e PAIVA, R.M., 1980. Mudanças na Estrutura e Produtividade da Agricultura Brasileira, 1963/73: Noventa e Nove Fazendas Revisitadas. (Tomo I - O Brasil e Sudeste), Rio de Janeiro, IPEA. (Coleção Relatório de Pesquisa nº 45).

NOVAIS, F.A., 1979. Portugal e Brasil na Crise do Antigo Sistema Colonial (1707-1808). São Paulo, Hucitec.

PANAGIDES, S., 1969. Erradicação do Café e Diversificação da Agricultura. Revista Brasileira de Economia , Rio de Janeiro. 23 (1):41-71 (jan./mar.).

PEREZ, L.H. et alii, 1976. Subdivisão, Posse e Uso da Terra no Paraná. Curitiba. Conselho de Desenvolvimento do Extremo Sul (CODESUL).

PROTAAL/IICA.- UNICAMP, 1980. Diferenciacion Campesina y Cambios Tecnologicos: el caso de los Produtores de Frijol en São Paulo. Proyecto de Investigacion (datilografado).

PRADO, Jr., C., 1978. História e Desenvolvimento: A Contribuição da Historiografia para a Teoria e Prática do Desenvolvimento Brasileiro. 2ª ed. São Paulo, Brasiliense.

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Divisão de Sementes e Mudas, (1968 a 1979). Relatórios Anuais (mimeog.).

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, 1973. Relatório das Atividades Desenvolvidas em 1973. (mimeog.).

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Instituto de Economia Agrícola, 1972/73 a 1980/81. Prognóstico.

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Gabinete do Secretário, 1979. Relatório de Viagem à DIRA de Sorocaba. Feijão. (Dezembro, datilografado).

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura 1974 e 1977. Zoneamento Agrícola do Estado de São Paulo.

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1980b. Diagnóstico do Feijão no Estado de São Paulo.

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1980. Pró-neste - Programa de Feijão Irrigado. Pró-Feijão, São Paulo.

SCHMIDT, C.B., 1943. Systems of Land Tenure in São Paulo. Rural Sociology, 9 (3):242-7 (set.).

SCHMIDT, C.B., 1946. O Meio Rural. São Paulo, Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo.

SCHMIDT, C.B., 1976. Técnicas Agrícolas Primitivas e Tradicionais. Rio de Janeiro, Conselho Federal de Cultura e Departamento de Assuntos Culturais.

SILVA, G.L.S.P., et alii, 1979. Pesquisa e Produção Agrícola no Brasil. São Paulo, Secretaria de Agricultura, Instituto de Economia Agrícola (Relatório de Pesquisa nº 17/79).

SILVA, G.L.S.P. et alii, 1981. Um Modelo de Planejamento Econômico na Área de Economia Agrícola. São Paulo, Instituto de Economia Agrícola. (No prelo).

SILVA, J.F. Graziano da, (Coord.), 1978. Estrutura Agrária e Produção de Subsistência na Agricultura Brasileira. São Paulo, Hucitec.

SILVA, J. F. Graziano da, 1980. A Pequena Produção e as Transformações da Agricultura Brasileira. Cadernos do CEAS, Salvador-BA, 69:56-67 (set./out.).

SILVA, J.F. Graziano da, 1980b. Progresso Técnico e Relações de Trabalho na Agricultura Paulista. Campinas, DEPE/IFCH/UNICAMP. (Tese de Doutoramento, 2 vol.).

SILVA, J.F. Graziano da, e QUEDA, O., 1977. Distribuição da Renda e Posse da Terra na Produção e Consumo de Alimentos. In: PINSKY, J. (org.). Capital e Trabalho no Campo. São Paulo. Editora Hucitec. pp. 127-146.

SILVA, L.M.L. Aureliano da, 1976. No Limiar da Industrialização. Campinas, DEPE/IFCH/UNICAMP. (Tese de Doutoramento).

SILVA, W. et alii, 1981. Aspectos da Produção, Comercialização e Custo Produção da Cultura do Feijão no Estado de São Paulo. Análise de uma Década. São Paulo, Instituto de Economia Agrícola. (No prelo).

SILVA, W. et alii, 1980. Análise do Sistema de Produção de Feijão de Inverno no Estado de São Paulo. Informações Econômicas. São Paulo, 10, nº 12:27-31.

SIMONSEN, R., 1977. História Econômica do Brasil (1500/1820). 7ª ed. São Paulo, Editora Nacional/MEC. 475p. (Coleção Brasiliana, v.10).

SMITH, G.W., 1973. Comercialização e Desenvolvimento Econômico: O Estudo de um Caso Brasileiro, 1930-1970. Estudos Econômicos do IPE, São Paulo, 3, (1), Abril.

SOARES, F., 1977. Notas Estatísticas sobre a Produção Agrícola e Carestia dos Gêneros Alimentícios do Brasil, 1960. Rio de Janeiro, IPEA.

SOUZA, E. COSTA, (Coord.), 1978. 25 anos de Economia Gaucha - A Agricultura no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Fundação Economia e Estatística (mimeog.).

SOUZA, P.R.C., 1980. A Determinação dos Salários e do Emprego nas Economias Atrasadas. Campinas, DEPE/IFCH/UNICAMP. (Tese de Doutoramento).

SPINDEL, C.R., 1979. Homens e máquinas na Transição de Uma Economia Cafeeira. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

VIEIRA, C., 1978. O Feijão. Informe Agropecuário, Belo Horizonte 4 (46), (entrevista, out.).

VILLELA, A.V. e SUZIGAN, W., 1975. Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira, 1889-1945. Rio de Janeiro, IPEA.