

FACULDADE DE CIÊNCIAS  
ECONÔMICAS - UFBA

A oferta de fumo no estado da Bahia

José Murilo P. Oliveira Baptista

N. cham.: T/UFBA 382.413371098142

Autor: Baptista, José Murilo P. O.

Título: A oferta de fumo no estado da Bahia :

624778



Ac.55079

N. Det 3391

**Universidade Federal da Bahia - UFBA**  
**Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas**

**Esta obra foi digitalizada no**  
**Centro de Digitalização (CEDIG) do**  
**Programa de Pós-graduação em História da UFBA**

**Coordenação Geral: Marcelo Lima**

**Coordenação Técnica: Luis Borges**



**VIRTUTE SPIRITUS**

**Fevereiro de 2017**

**Contatos: [poshistro@ufba.br](mailto:poshistro@ufba.br) / [lab@ufba.br](mailto:lab@ufba.br)**

104

A OFERTA DE FUMO NO ESTADO DA BAHIA,  
DISCUSSÃO DOS MODELOS DE DEFASAGENS  
DISTRIBUIDAS

JOSÉ MURILO PHILIGRET DE OLIVEIRA BAPTISTA



624 778  
02/08/76

Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Curso de Mestrado em Economia da UFBA,  
para obtenção do título de "Mestre em  
Economia".

Salvador - Bahia

Fevereiro - 1977

## S U M Á R I O

### INTRODUÇÃO

### CAPÍTULO I - CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE FUMAGEIRA NO ES TADO DA BAHIA

#### 1. Organização da Produção

1.1 - Antecedentes

1.2 - Sistemas de Produção

1.3 - Condições Técnicas e Serviços Agri  
colas

#### 2. Comercialização

2.1 - Organização da Comercialização

2.2 - Efeitos do Sistema de Comercialização

#### 3. Mercados

### CAPÍTULO II - MODELOS DE OFERTA COM DEFASAGENS DISTRIBUÍDAS

#### 1. Apresentação

2. Modelos de Ofertas com Defasagens Distri  
buídas

2.1 - Oferta envolvendo rigidez a curto  
prazo dos fatores

2.2 - Oferta envolvendo Expectativas

2.3 - Modelo de Auto-Correlação dos Erros

### CAPÍTULO III - A OFERTA DE FUMO NO ESTADO DA BAHIA

1. Variáveis, Deflator, Dados
2. Resultados
3. Discussão dos Resultados
4. Algumas Limitações
5. Elasticidades da Oferta

### CAPÍTULO IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS

ANEXO I: QUALIDADES E TIPOS; CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DO FUMO; IDENTIFICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS PRODUTORES

BIBLIOGRAFIA

QUADROS ESTATÍSTICOS

INTRODUÇÃO

## INTRODUÇÃO

Um estudo qualquer sobre a economia baiana deve reconhecê-la como integrada em um conjunto maior, isto é: a Bahia é um Sistema econômico que participa de uma divisão nacional e internacional do trabalho. O desenvolvimento baiano tem absorvido fortes influências tanto das flutuações do mercado internacional, desde o século XVI, como das decisões de políticas econômicas a nível nacional, deixando por isso, às vezes, de auferir maiores vantagens de suas próprias condições internas.

O atual estágio de desenvolvimento da Bahia é resultante, por um lado, de sua forte integração com o núcleo dinâmico nacional na medida em que a disponibilidade de recursos naturais propiciou a formação de um perfil industrial nitidamente complementar.

Por outro lado, a exportação de produtos primários para o mercado internacional mantém-se significativa na formação da renda interna do Estado.

Na pauta de exportações baianas o FUMO tem participação de destaque como terceiro produto mais importante. Nos anos compreendidos pelos períodos 1950/1954, 1955/1959 e 1960/1973 sua participação média no total do valor exportado foi de 11,6%, 10,1% e 12,3%, respectivamente.

O fato de praticamente a quase totalidade do fumo produzido se destinar ao mercado internacional determinou um sistema de comercialização interna cuja organização, ao lado das características de posse e uso da terra observadas ao longo dos anos no Estado, contribuiu para a confor

mação da estrutura econômico-social das regiões produtoras.

A literatura existente sobre o produto difunde proposições como: "lavoura decadente", "lavoura de pobre quando anteriormente era de rico", "a estagnação do produto em termos do comércio internacional", "o mecanismo de determinação dos preços de cima para baixo" e "o forte vínculo entre o lavrador e os intermediários". Ainda segundo os textos, como os preços obtidos pelo lavrador não estariam refletindo os custos de produção, seu "padrão de vida ficaria prejudicado e a qualidade do fumo se deterioraria.

Dessa forma, o setor de comercialização não estaria transmitindo aos produtores incentivos na forma de preços razoavelmente estáveis e a níveis remunerativos e a oferta de fumo não responderia, ou responderia muito pouco, às variações dos preços. A oferta do fumo seria "inelástica" caso se observasse a incapacidade da produção em crescer e se diversificar de forma a atender ao crescimento e à diversificação da demanda.

O ponto central da pesquisa foi verificar se a organização da comercialização interna estaria contribuindo para a rigidez da oferta "em resposta" às variações do preço do fumo. Isto se deve à ênfase dada ao setor comercial nos trabalhos sobre a fumicultura baiana e ao fato do comércio internacional do produto ser controlado por um pequeno grupo de importadores que, por intermédio de firmas exportadoras ligadas aos seus interesses, se relacionam com milhares de produtores desorganizados.

A dissertação foi dividida em cinco partes: em primeiro lugar procurou-se caracterizar a atividade fumageira no Estado da Bahia, buscando compreender, principal



mente, a forma da organização da comercialização e suas conseqüências na esfera da produção e na performance do produto no mercado internacional. No capítulo II expõe-se, resumidamente, os modelos de oferta com defasagens distribuídas que constituem o referencial teórico para a discussão, logo em seguida, no capítulo III, da aplicação do modelo de Nerlove à oferta de fumo na Bahia. No capítulo IV compara-se os resultados para a Bahia com aqueles obtidos para o Brasil, como um todo e para o Nordeste e sugere-se algumas medidas de política econômica para a atividade fumageira no Estado. Em anexo, de forma resumida, faz-se referência às qualidades e tipos do fumo, à sua classificação comercial e identifica-se os principais municípios produtores.

Esta dissertação teve o incentivo e a orientação do Dr. Alberto Roque Musalem, a quem devo profundo reconhecimento. Agradeço, também, a colaboração de várias pessoas que, de diferentes maneiras, deram fundamental e desinteressado auxílio à esta pesquisa: Walter de Assis Baptista, Silza Fraga Costa Borba, Oswaldo Barreto, José Luiz Pamponet Sampaio, William S. Saint e Waldemar Covas. Aos amigos do C.M.E., parceiros desta incrível experiência, meu grande carinho.

**CAPÍTULO I**

**CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE FUMAGEIRA NA BAHIA**

## 1) Organização da Produção

### 1.1 - Antecedentes

A produção colonial que se efetivou no Brasil assumiu três características básicas: o caráter mercantil-exportador, a grande propriedade e a institucionalização do trabalho escravo. A colônia se organizou internamente de modo a proporcionar, à metrópole, o fornecimento de produtos tropicais e metais nobres (Prado Júnior, pág. 113). Como o tráfico negreiro representava importante setor do comércio colonial (Novais, pág. 32), há a elaboração de artigos permutáveis por escravos e marfim: tabaco, cachaça e mandioca (Calmon, V. II, págs. 353 e 354). No caso da Bahia, o fumo assumiu grande importância nas finanças da colônia e constituía fator determinante da estrutura econômico-social da região onde se localizava: "... A crescentava à área econômica a zona fértil que mediava entre o recôncavo e o sertão; e à formação social, um elemento tardio: o pequeno lavrador" (Calmon, V.III, pág.923).

O fumo em folha teve sua produção iniciada em <sup>1757</sup>~~1957~~ na região de Cachoeira. Encontrando condições naturais favoráveis, a lavoura desenvolveu-se e em 1835 "Miguel Calmon du Pin e Almeida, no seu estudo sobre o fumo, aconselhava o plantio das espécies de Havana e Virgínia"

visando a obtenção de fumos de melhor qualidade (Borba, pág. 3 e 4).

O término do tráfico de negros não repercutiu intensamente na atividade fumageira visto que o costume de fumar já havia se generalizado em todo o mundo. Ocorreu uma expansão das vendas de tabaco de melhor qualidade para a Europa, decrescendo consideravelmente a importância do mercado africano (Borba, pág. 3 e 4). O panorama internacional na época, final do século XIX, com a guerra civil americana e as lutas da independência cubana, contribuiu para a ampliação do mercado europeu para o fumo brasileiro, em sua quase totalidade, baiano.

No início do século a lavoura do fumo, devido à atuação do setor comercial e financeiro, estava, como as outras lavouras de exportação, "nas mãos dos grandes comerciantes e indiretamente dos importadores estrangeiros" (Almeida, pág. 63): "as firmas importadoras, e as de exportação diretamente ligadas ao comércio exterior, interferiam no cultivo, na fixação de preços e nas leis de importação e exportação do fumo" (Borba, pág. 142).

A importância da Alemanha como principal centro importador de fumo acentua-se cada vez mais, constituindo-se através de suas firmas em elemento de destaque nas atividades econômicas do recôncavo baiano: "A primazia da Alemanha foi evidenciada, através de suas firmas e bancos que desempenharam um papel importante na vida comercial do Estado, particularmente no Recôncavo, através de financiamentos, empréstimos, créditos, representações de companhias de seguros e de navegação" (Borba, pág. 143).

## 1.2 - Sistemas de Produção

A atividade da produção de fumo no estado da Bahia é desenvolvida por dois tipos de agentes econômicos: os pequenos lavradores e a empresa comercial<sup>(1)</sup>. Tais agentes apresentam substanciais diferenças quanto à utilização dos fatores produtivos, serviços agrícolas<sup>(2)</sup>, qualidade do produto e, conseqüentemente, mercados de destino.

Enquanto a empresa comercial, em termos médios no período 1962/1973, ocupou uma área de 64 hectares e obteve um preço médio de exportação de cerca de dezesseis mil cruzeiros por tonelada de fumo, os pequenos lavradores utilizaram-se, em média, de 46.500 hectares e o preço médio de exportação do produto final obtido com o fumo por eles cultivado ficou, neste mesmo período, em torno apenas de mil e oitocentos cruzeiros por tonelada. A empresa comercial, além de utilizar pequenas áreas, mantém trabalhadores assalariados, faz pesquisas e experimentos visando uma melhor qualidade do produto e usufrui das diversas alternativas de crédito disponíveis. Como o agente produtor do tipo comercial responde apenas por uma pequena parcela da quantidade do fumo produzido no Estado, a ênfase deste trabalho recairá sobre os pequenos lavradores.

---

(1) Apesar de haver ocorrido tentativas de outras companhias, atualmente há em operação apenas um agente comercial na produção de fumo, a firma Agro-Comercial Fumageira S/A.

(2) Os serviços agrícolas compreendem: financiamento, fomento e defesa sanitária, pesquisa e experimentação, comercialização e fiscalização.

A lavoura fumageira "de pobre" desenvolve-se num sistema de produção e comercialização bastante rígido, apoiado em relações de produção caracterizadas pela "meação" e pela "terça". A grande maioria dos fumicultores não detém a posse da terra e planta em minifúndios arrendados ou em regime de parceria, o que contribui para formas de remuneração não assalariadas (Conder, Tomo IV, pág. 31). O Cadastro do INCRA fornece evidências da plantação de fumo em minifúndios, de propriedade ou não do lavrador, ou em regime de parceria em fazendas de grandes áreas. Enquanto, aproximadamente, metade da produção total do Estado em 1972 foi obtida em pequenas propriedades agrícolas de área inferior a vinte hectares, fazendas com mais de mil hectares produziram cerca de 16% do fumo naquele ano (V. Quadro 10).

Observa-se com frequência, que a relação de parceria não se estabelece apenas a partir da propriedade da terra por um dos parceiros: se uma pessoa (muitas vezes, o comerciante dono da venda, ou próprio agente comprador da firma exportadora) possui disponibilidade de recursos para financiar o lavrador de fumo em seus dispêndios com a lavoura e seu próprio sustento, passa-se à parceria.

Com referência à utilização das terras, como se pode depreender das classificações (Mata, Feira e Sertão) atribuídas ao fumo no Estado (V. Anexo I), há o aproveitamento dos mais variados tipos de solo, com sensíveis diferenças de clima e índice pluviométrico. A qualidade e o enfraquecimento dos solos ao longo do tempo induziram os produtores à utilização do adubo de origem animal, o que levou à formação de um sistema boi-fumo em que o gado par

ticipava como produtor de adubo e, mais recentemente, ao uso da torta de mamona e de cacau.

O fumo apresenta grande resistência às condições naturais, e sua cultura pelos pequenos proprietários e parceiros se localiza junto a outros produtos como mandioca, feijão, milho e amendoim, para que estes aproveitem a adubação feita quando do plantio do fumo (Conder, Tomo IV, pág. 84). A lavoura do fumo possibilita a complementação do minguado orçamento familiar do lavrador, visto que com a venda dos "camanduás" (pequenas quantidades de fumo), ele obtém carne, charque, farinha, feijão, sal, fósforo e cachaça (Ramos, pág. 53) devido às características da comercialização do produto, que serão adiante explicitadas.

Se, por um lado, a lavoura do fumo tem compra garantida e possibilita ao agricultor o adiantamento de adubos e recursos financeiros, por outro, o fumo requer grande quantidade de mão de obra, para a produção de mudas (sementeiras), tratos culturais e beneficiamento. Toda a família do lavrador passa a trabalhar visto que suas próprias condições e o valor de sua produção não lhe permite contratar outras pessoas para as operações necessárias.

Os quadros seguintes mostram que efetivamente a lavoura de fumo requer mais duas vezes e meia a quantidade de trabalho necessária à produção da mandioca — principal componente da subsistência do lavrador — e a predominância do trabalho familiar nas diversas operações de seu processo produtivo.

QUADRO Nº 1  
MÃO DE OBRA NECESSÁRIA EM ALGUMAS  
CULTURAS EM CRUZ DAS ALMAS - BAHIA  
(dias/homem/hectare)

OPERAÇÃO	MAN DIOÇA	FUMO	AMEN DOIM	MILHO	BATATA DOCE	INHAME
1. Preparo do Solo	23,5	67	23,5	33	76	287
2. Adubação	2	2	...	...	5	30
3. Plantio	28	12	20	6	23	10
4. Capinas e tratos cul- turais	75	86	23	50	50	70
5. Combate a pragas e do- enças	5	46	5	...	...	...
6. Colheita e beneficia- mento	35	70	57	8	35	30
<b>T O T A L</b>	<b>168,5</b>	<b>283</b>	<b>128,5</b>	<b>97</b>	<b>189</b>	<b>427</b>

FONTE: SAINT e MENDES, página 9, Tabela nº 6.



## QUADRO Nº 2

PARTICIPAÇÃO DO TRABALHO FAMILIAR  
NA PRODUÇÃO DE FUMO EM CRUZ DAS ALMAS - BAHIA

OPERAÇÕES	FAMILIAR	RENDEIRO	DIARISTA
Plantio	87%	5%	8%
Capinas	89%	3%	8%
Colheita	91%	3%	6%

FONTE: Saint, William S.

A importância do fumo no Estado pode também ser inferida através de uma estimativa sobre a absorção de mão de obra por sua lavoura. Como são necessários 283 dias de trabalho, à enxada, de um lavrador para o trato de um hectare plantado com fumo, a produção de quase 28 mil toneladas em 1972, que ocupou 41 mil hectares, mobilizou cerca de 32 mil trabalhadores; isto é: a produção e o início de beneficiamento do fumo naquele ano absorveu 5,5% do número total de pessoas (membros da família sem remuneração) alocadas em atividades agrícolas no quarto trimestre daquele ano.

Tomando-se o período 1953-1972, em termos médios, a lavoura de fumo ocupou 2,65% de toda a área plantada no Estado, gerando uma produção cujo valor representou 6% do valor de todas as lavouras da Bahia.

### 1.3 - Condições técnicas e serviços agrícolas

Embora referentes ao município de Cruz das Almas, a partir das informações de William S. Saint pode-se compor um perfil dos recursos utilizados pelo pequeno lavrador de fumo em suas atividades: enquanto nenhum lavrador possuía arado, cultivador, grade, trator, carro ou camionete, alguns possuíam pulverizador (5%), e carroça (8%). A maior parte possui aplicador de formicida (57%) e 30% dos entrevistados possuía motor a gasolina. O principal instrumento de trabalho é a enxada visto que é a única ferramenta utilizada na primeira limpeza do terreno; sendo principalmente utilizada na preparação do terreno para o plantio (87%), ao lado do uso do trator alugado (13%).

A adubação é feita basicamente com torta de mamona (68%) e esterco de curral (22%). Os adubos químicos tem pequena utilização (2%), sendo menos significativa do que a quantidade dos fumicultores que não utilizam nenhum adubo (5%).

Com relação às informações sobre tratamentos culturais, 98% dos entrevistados não receberam, pessoalmente, qualquer orientação de técnicos e nunca fizeram análise do solo, enquanto 83% nunca efetuaram visitas a uma das instituições (Embrapa, IBF, Emater-Ba, Escola de Agronomia) sediadas no Município.

O órgão oficial do fomento — o Instituto Bahiano do Fumo — e as firmas exportadoras admitem que certos elementos prejudicam a produtividade agrícola:

i) as pequenas áreas dispersas dificultam a distribuição de informações técnicas, sementes, adubos e pesticidas e oneram o transporte e as etapas intermediárias;

ii) topografia do solo: as diversas irregularidades existentes na área onde o fumo é plantado não permitem a utilização de máquinas nas operações de preparo da terra, plantio e colocação de adubos e inseticidas;

iii) complexidade da cultura: devido ao elevado número de fases da lavoura do fumo e as diversas etapas de seu beneficiamento, é necessária a utilização de grande quantidade de mão de obra e de consideráveis esforços de organização e capatazia, de forma que grandes e médios estabelecimentos produtores requerem complexa estrutura administrativa, além dos requisitos técnico-agronômicos, o que representa elevada estrutura de gastos e grandes aplicações financeiras. Tais condições explicam, em parte, a existência de um único agente econômico do tipo empresa comercial produtora.

A oferta dos serviços agrícolas (financiamento, fomento e defesa sanitária, comercialização, pesquisa e experimentação e fiscalização) com relação à cultura do fumo é bastante precária e o principal órgão responsável, o Instituto Bahiano do Fumo, não cumpre integralmente seus propósitos, exercendo apenas a distribuição de mudas e adubos e desenvolvendo experimentações.

Com relação ao crédito institucional, ob-

serva-se que os pequenos lavradores, caso possuam a documentação de sua propriedade em ordem e consigam oferecer perspectivas de rentabilidade (fatores pouco plausíveis), ainda assim, não se constituem em clientes em potencial, visto que o pequeno valor das operações não compensaria os custos operacionais dos estabelecimentos de crédito. Em Cruz das Almas, da amostra trabalhada por Saint. (pág. 7), apenas 6% dos fumicultores nunca receberam crédito, institucional ou privado, enquanto 75% utilizaram-se de crédito privado para o fumo e apenas 8% recorreram ao crédito bancário.

O crédito à lavoura, em sua maior parte, é suprido pelo intermediário-financiador, homem de recursos, que pelas relações que mantém com os armazéns das firmas exportadoras e pelo seu acesso às linhas de crédito passa a financiar os fumicultores, tendo como garantia o compromisso da venda da futura safra, ou constituindo-se em seu parceiro.

A comparação, a seguir, entre diversos estados dos produtores de fumo com relação ao valor dos recursos provenientes de crédito bancário aplicados na atividade indicam a inexpressividade de tal serviço na Bahia e sua não efetivação como mecanismo indutor de melhorias. No ano de 1973, enquanto o valor da produção baiana representou 11% do valor da produção nacional de fumo, o Estado absorveu menos de 5% do crédito concedido à atividade.

Quanto à assistência técnica prestada ao lavrador no sentido de melhorar as condições de produção e incrementar a produtividade, objetivando também a obtenção de fumos de melhor qualidade, as atividades que atualmente são desenvolvidas pelos diversos órgãos não satisfa

## QUADRO Nº 3

COMPARATIVO ENTRE A QUANTIDADE PRODUZIDA  
O VALOR DA PRODUÇÃO E O CRÉDITO <sup>(1)</sup> CONCE  
DIDO PELO BANCO DO BRASIL NOS PRINCIPAIS  
ESTADOS PRODUTORES DE FUMO EM FOLHA

1 9 7 3

ESTADOS	PRODUÇÃO		CRÉDITO Cr\$1000,00	PARTICIPAÇÃO %		
	QUANTI- DADE (T)	VALOR Cr\$1000,00		PRODUÇÃO		CRÉDITO
			QUANTI- DADE	VALOR		
ALAGOAS	21.773	43.567	7.534	9,33	7,06	8,91
BAHIA	30.216	69.864	4.060	12,95	11,32	4,80
SERGIPE	3,944	9.120	13.959	1,69	1,48	16,50
M. GERAIS	16.283	48.380	4.677	6,98	7,84	5,53
S.CATARINA	47.810	131.755	30.292	20,49	21,34	35,81
R.G.DO SUL	81.784	243.953	22.573	35,04	39,52	26,68
OUTROS	31.565	71.110	1.494	13,52	11,44	1,77
BRASIL	233.375	617.749	84.589	100,00	100,00	100,00

FONTE: DEPDA/ESCAI  
IBGE/EAGRI

zem. Nota-se relativo abandono da cultura pelo poder público, o que acarreta, destarte, um perigoso círculo vicioso que culmina com a deteriorização do padrão de qualidade da espécie Brasil-Bahia.

A fiscalização dos fardos exportados é ineficaz, possibilitando a mistura de fumos de inferior qualidade em fardos de tipos superiores e permitindo a remessa de fumos de boa classificação como sendo de qualidade inferior, causando, por um lado, o descrédito da marca e por outro uma drenagem de divisas. No exterior, sob as marcas de Brasil-Bahia, Brasil, Bahia, Cruz das Almas, Mata Fina e outras, são comercializados produtos que não contêm nenhuma percentagem de fumo baiano, o que constitui em perda de um dos elementos principais na comercialização: a tradição (pelo padrão de qualidade) e a notoriedade da marca. Pode-se citar, inclusive, o procedimento de Cuba que tornou obrigatória a mistura de uma percentagem mínima de fumo cubano nos diversos produtos para que esses pudessem ostentar sua marca, numa clara tentativa de impor e preservar a diferenciação de seu fumo, conseguindo, também, aumentar suas exportações.

As condições características da organização da atividade fumageira na Bahia fazem com que, apesar das condições favoráveis de solo e clima, o Estado perca importância no contexto nacional em relação à área colhida, produção e produtividade. Na segunda metade da década de 50 a Bahia detinha cerca de 20% da área plantada e da produção de fumo em folha do Brasil, apresentando uma produtividade superior à média nacional. Durante os anos sessenta esta posição foi declinando e, no período 1970/74, a parti

cipação baiana na área plantada e na quantidade produzida reduziu-se a 17% e 12%, respectivamente, com um rendimento por hectare plantado nitidamente inferior ao do país como um todo (V. Quadro nº 15).

## 2 - Comercialização

### 2.1 - Organização e Comercialização

#### 2.1.1 - Identificação dos agentes envolvidos

O sistema de comercialização assume papel preponderante no contexto da atividade fumageira e não pode ser tratado de forma independente do comportamento de todos os agentes envolvidos<sup>(1)</sup>.

A produção do fumo obtida em milhares de pequenas lavouras chega aos armazéns das firmas exportadoras através de extensa rede de intermediários, na qual se destaca o agente. Em geral, os agentes são empregados das firmas e, além do salário fixo, recebem uma comissão sobre o volume de suas compras. São pessoas estabelecidas na região onde atuam e que possuem prestígio político e facilidades de crédito. Da forma em que está organizado o sis

---

(1) A comercialização do fumo produzido de forma empresarial não foi considerada pois a mesma é feita pela própria firma.

tema de intermediação, sua função é, através da concessão de adiantamentos em dinheiro e pelo fornecimento de adubo e sementes, garantir para a firma o suprimento de fumo. O agente comprador é, muitas vezes, por conta própria, parceiro do lavrador, seja pela propriedade da terra cedida ou pelo empréstimo em dinheiro.

Em algumas regiões produtoras atua o "quitandeiro", que se relaciona com o lavrador através da troca direta do fumo por gêneros alimentícios. São trocas de pequenas quantidades de fumo (os "camanduãs"), que depois de reunidos são entregues pelo "quitandeiro" ao "partidista", que as conduz ao representante da firma exportadora. É possível que o "quitandeiro" seja também um "partidista", ou ainda, o próprio agente do armazém que distribui ao agricultor o adubo que será pago no ato da entrega da safra (Conder, Tomo V, pág. 20).

Há ainda os especuladores, que adquirem as primeiras colheitas dos lavradores, que não tem como armazená-la e como financiar seu próprio sustento até o final da safra, quando os preços são mais favoráveis. Os especuladores pagam a cotação da safra anterior e operam enquanto as empresas exportadoras ainda estão negociando a venda do fumo beneficiado da safra anterior.

O setor comercial apresentou-se sempre em mutação, com a saída de firmas mais antigas e com a entrada de novas firmas exportadoras ligadas a "respeitáveis expressões do comércio fumageiro mundial" (Gesteira, pág. 3). Havia em 1870 seis firmas exportadoras de fumo. Em 1990 operavam vinte e seis empresas, em 1930 o conjunto de ex



portadores é formado por quarenta firmas (Borba, Anexo). Trinta anos depois observa-se o funcionamento de vinte e quatro firmas e, em 1975, vinte e duas empresas estavam em atividade.

O quadro a seguir mostra que, a despeito de um maior ou menor número de firmas exportadoras em operação, as vendas estão concentradas em um pequeno grupo. Os poucos compradores estrangeiros, a partir das relações que mantêm com as firmas locais, tem possibilidade de estipular os preços de compra em certo local considerando os valores que estão sendo pagos em outros centros fornecedores concorrentes, atuando em condições monopsonísticas frente a produtores desorganizados. (Ritz, pág. 74 e Unctad, pág. 549).

QUADRO Nº 4  
ESTADO DA BAHIA  
PARTICIPAÇÃO DAS CINCO PRINCIPAIS  
FIRMAS NA EXPORTAÇÃO DE FUMO

PERÍODO	PARTICIPAÇÃO %	Nº DE FIRMAS QUE EXPORTA- RAM
Quantidade (a)		
1932/36	58	...
1937/42	62	...
1932/42	57	...
Valor (b)		
1960	50	...
1961	49	...
1962	54	30
1963	48	35
1964	41	37
1965	44	37
1966	47	36
1967	43	35
1968	45	33
1969	43	34
1970	44	33
1971	39	29
1972	50	25
1973	57	25
1974	49	25
1975	54	22

FONTE: (a) BUREAU DE ESTATÍSTICA DA BAHIA - Anuário do Fu  
mo na Bahia - 1970/71

(b) INSTITUTO BAHIANO DO FUMO

As firmas exportadoras tem condições de o peração bastante favoráveis: seus contatos com os importa dores estrangeiros lhes indicam a quantidade que será de mandada, o preço de compra e a taxa de reajuste no ato da entrega, pois os contratos internacionais são feitos ante cipadamente.

Internamente, é possível fazer uma previsão da oferta visto que o fumicultor, para obter o adubo, pres ta informações sobre o número de pés de fumo que plantará. Os agentes podem, assim, inferir a reação dos lavradores quanto ao nível do preço de compra estipulado, em face do valor dos demais produtos alternativos, principalmente, man dioca e feijão.

A partir de 1972 observa-se, algumas vezes, as mesmas cotações para fumos procedentes de diferentes re giões produtoras. O preço "em globo" por arroba (15 kg) de fumo, independente da sua procedência, caso seja estipula do, constituiria um desestímulo à produção de melhores fu mos, que seria agravado pelo fato da inexistência de me lhorias na técnica produtiva, já que as informações técni cas das diversas instituições não tem alcançado os lavra dores.

## QUADRO Nº 5

## ESTADO DA BAHIA

COTAÇÃO DA ARROBA (15 kg) DE FUMO EM FOLHA

EM ALGUNS MUNICÍPIOS PRODUTORES

Cr\$1,00

ANOS	CASTRO ALVES		C.DAS ALMAS		F. DE SANTANA		CORACÃO DE MARIA	
	MESES		MESES		MESES		MESES	
	JAN	MAI	JAN	MAI	JAN	MAI	JAN	MAI
1969 (a)	25,00	27,00	26,00	27,50	-	-	15,00	21,50
(b)	25,00	<u>25,52</u>	26,00	<u>26,00</u>	-	-	15,00	<u>20,32</u>
1970 (a)	26,00	30,00	26,00	28,00	23,00	22,00	23,00	20,00
(b)	<u>23,92</u>	<u>27,69</u>	<u>23,92</u>	<u>25,84</u>	21,16	<u>20,31</u>	<u>21,16</u>	<u>18,46</u>
1971 (a)	25,00	36,00	25,00	36,00	24,00	35,00	27,00	30,00
(b)	<u>19,38</u>	<u>27,04</u>	<u>19,38</u>	<u>27,04</u>	<u>18,60</u>	<u>26,28</u>	<u>20,92</u>	<u>22,53</u>
1972 (a)	30,00	50,00	33,00	50,00	32,00	50,00	27,00	50,00
(b)	<u>18,72</u>	<u>30,60</u>	<u>20,59</u>	<u>30,60</u>	<u>19,97</u>	<u>30,60</u>	<u>16,85</u>	<u>30,60</u>
1973 (a)	55,00	53,00	53,00	54,00	50,00	53,00	55,00	50,00
(b)	<u>27,83</u>	<u>20,09</u>	<u>26,82</u>	<u>20,47</u>	<u>25,30</u>	<u>20,09</u>	<u>27,83</u>	<u>18,95</u>
1974 (a)	45,00	55,00	45,00	55,00	40,00	50,00	35,00	52,00
(b)	<u>15,80</u>	<u>14,74</u>	<u>15,80</u>	<u>14,74</u>	<u>14,04</u>	<u>13,40</u>	<u>12,28</u>	<u>13,94</u>
1975 (a)	75,00	85,00	70,00	85,00	70,00	85,00	70,00	85,00
(b)	<u>18,00</u>	<u>22,61</u>	<u>16,80</u>	<u>22,61</u>	<u>16,80</u>	<u>22,61</u>	<u>16,80</u>	<u>22,61</u>
1976 (a)	110,00	150,00	110,00	150,00	110,00	150,00	115,00	140,00
(b)	<u>19,36</u>	<u>16,65</u>	<u>19,36</u>	<u>16,65</u>	<u>19,36</u>	<u>16,65</u>	<u>20,24</u>	<u>15,54</u>

FONTE: INSTITUTO BAHIANO DO FUMO - IBF

(a) Preços correntes.

(b) A preço constante de JAN/1969: deflator - Índice de pre-

ços recebidos pelos agricultores na Bahia - Lavoura - Coluna 22 - Conjuntura Econômica - FGV.

OBSERVAÇÃO: O plantio do fumo inicia-se entre junho e agosto e sua colheita vai de setembro a dezembro, estendendo-se, às vezes, a janeiro e fevereiro. A comercialização se efetua entre dezembro e junho e a exportação, em sua maior parte, ocorre no último trimestre. O período das chuvas em cada região produtora condiciona tais períodos.

## 2.2 - Efeitos do Sistema de Comercialização

Diversos trabalhos sobre a lavtura do fumo apontam graves efeitos sobre o nível de vida dos lavradores decorrentes do sistema de comercialização, que os mantém presos em um "círculo de ferro", altamente dependente.

A dependência se manifesta no vínculo da safra do fumicultor ao armazém, no recebimento dos adubos e nos adiantamentos em dinheiro ou em alimentos, na formação dos preços e nos níveis e modalidades de remuneração. O lavrador por não desfrutar de condições econômicas e financeiras adequadas vende o fumo no início da safra quando o produto atinge um baixo nível de preço, fato este que provoca e mantém suas precárias condições de produção que se refletem negativamente na quantidade produzida, na produtividade e na qualidade do produto.

O sistema de comercialização ao assumir a concessão de adubos e créditos retrata a inexistência de formas de atuação de órgãos oficiais e/ou de cooperativas, de modo que é importante refletir até que ponto tal situação é consequência ou causa deste relativo abandono e das frustradas tentativas dos programas de extensão e fomento.

É importante, porém, observar que se por um lado as relações paternalistas existentes entre os intermediários e os lavradores constituem uma das causas para o

atual estágio da lavoura, com uma elevada taxa de exploração do fumicultor, ao mesmo tempo propiciam uma "válvula de escape" para o lavrador, suprimindo-o de renda monetária para que ele tenha condições de complementar e equilibrar seu orçamento, via a troca dos "camanduás", enquanto as outras culturas por ele desenvolvidas, preponderantemente voltadas para o auto consumo, não chegam às feiras para sua conversão (SUDENE, pág. VI 2).

### 3. - MERCADOS

O fumo em folha produzido na Bahia é em sua maior parte exportado — menos de 10% da produção total é industrializada no Estado. Considerando os valores a preços de 1953, o lavrador recebeu em 1952 cerca de dez cruzeiros por tonelada de fumo vendida aos intermediários; em 1962 o fumo alcançou o preço mais elevado: dezessete cruzeiros. Dez anos depois, em 1973 o fumicultor recebeu novamente aproximadamente dez cruzeiros pela mesma quantidade de fumo.

Dentre as diversas classes de fumo produzido no Estado, é a qualidade Brasil-Bahia originária da zona da Mata Fina que alcança maior nível de preço. As peculiares características de aroma e sabor deste fumo garantem-lhe um mercado seguro no exterior. Os outros tipos produzidos, destinados à confecção de charutos e cigarros fortes, além de competirem com diversos fornecedores, enfren

tam o problema da demanda mundial de fumo estar se orientando mais acentuadamente para aquelas variedades de fumos claros para cigarros (devido à expansão deste produto) e fracos (com menor teor de nicotina e alcatrão), haja visto as companhias publicitárias para atingir novos fumantes e, em contrapartida, os mecanismos restritivos ao fumo em vários países do mundo. A mudança de hábito dos fumantes, que estão substituindo o charuto pela cigarrilha, implica em uma redução na demanda de tabaco pois dez cigarrilhas utilizam, aproximadamente, a mesma quantidade de fumo de um charuto. Há, inclusive, pesquisas para novos produtos para fumar que sejam inócuos à saúde.

A baixa produtividade da lavoura do fumo na Bahia que, ao longo do período 1952/1973 tem, inclusive, decaído é capaz de explicar parcialmente a redução da importância do volume das exportações baianas no contexto nacional. Enquanto que no início dos anos sessenta as exportações da Bahia representavam aproximadamente oitenta por cento da quantidade e do valor das exportações brasileiras, com um preço superior à média nacional, em 1974 observa-se uma posição inversa: as vendas do Estado significam, apenas, cerca de trinta por cento da quantidade e valor exportado pelo país, com um preço médio inferior.

O declínio da quantidade produzida por unidade de área plantada pode, em parte, ter sido causado pelo deslocamento, observado no período 1952/1972, da lavoura de fumo em direção à zona da Mata Norte, cujas condições edafo-climáticas são menos favoráveis à qualidade do fumo (V; Quadro 16). Tal movimento pode, em parte, ser explicado pela utilização, nas zonas tradicionalmente produ



QUADRO Nº 6  
 COMPARATIVO DAS EXPORTAÇÕES DE FUMO EM FOLHA DA BAHIA E DO BRASIL  
 QUANTIDADE (t), VALOR FOB (US\$1000,00) E PREÇO MÉDIO (US\$mil/t)  
 1959 - 1974.

ANOS.	QUANTIDADE (t)			VALOR FOB (US\$ MIL)			PREÇO MÉDIO (US\$ MIL/t)	
	BAHIA (a)	BRASIL	BA/BR %	BAHIA (a)	BRASIL	BA/BR %	BAHIA	BRASIL
1959	20.227	28.050	72,1	12.199	15.289	79,8	0,60	0,54
1960	25.357	31.268	81,1	15.751	18.579	84,8	0,62	0,59
1961	35.635	48.212	73,9	21.252	26.631	79,8	0,60	0,55
1962	30.128	41.067	73,4	18.887	23.602	80,0	0,63	0,57
1963	27.167	43.913	61,9	16.985	24.118	70,4	0,62	0,56
1964	37.337	59.794	62,4	18.433	28.291	65,2	0,49	0,47
1965	36.586	55.035	66,5	18.590	26.226	70,9	0,51	0,48
1966	30.505	45.638	66,8	15.731	21.893	71,9	0,52	0,48
1967	30.234	44.850	67,4	14.270	20.260	70,4	0,47	0,45
1968	23.516	38.525	61,0	12.072	18.869	64,0	0,51	0,49
1969	29.273	47.721	61,3	17.772	26.492	67,4	0,61	0,56
1970	26.403	53.539	49,3	16.382	31.195	52,5	0,62	0,58
1971	30.713	60.180	51,0	19.202	36.560	52,5	0,62	0,61
1972	26.435	63.217	41,8	19.183	46.673	41,1	0,73	0,74
1973	25.992	63.599	40,9	21.563	58.458	36,9	0,83	0,92
1974	29.064	91.451	31,8	27.399	98.989	27,7	0,94	1,08

FONTE: IBGE - ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL

Bureau de Estatística da Bahia - exportações da Bahia no período 1958/68, inclui ve todos os resíduos

CACEX - Exportações da Bahia (Porto de Salvador) - período 1969/74

(a) Inclui exportações de Alagoas pelo Porto de Salvador.

toras de fumo, de áreas para a citricultura e pastagens.

Apesar do menor rendimento por hectare da lavoura baiana com respeito a outros centros produtores de fumo de tipo semelhante ao Brasil-Bahia, no comércio internacional - o fumo baiano obteve um preço médio apenas inferior ao fumo de Cuba e de São Domingos.

O mercado internacional tem-se mostrado favorável ao fumo da Bahia pois sua participação no valor médio das importações dos principais países consumidores tem aumentado, a despeito das condições que caracterizam a atividade fumageira no Estado. Entre os anos de 1965 e 1973 o preço médio que a Alemanha, a Espanha, a Dinamarca e os Países Baixos pagaram pelo fumo baiano, em termos de suas próprias importações, foi cada vez mais elevado. No caso dos Estados Unidos e da França o produto baiano alcançou, inclusive, um valor superior ao preço médio das compras de fumo realizadas por estes países.

## CAPÍTULO II

### MODELOS DE OFERTA COM DEFASAGENS DISTRIBUÍDAS

## 1. APRESENTAÇÃO

De acordo com os textos, a lavoura de fumo na Bahia é "de pobre", não tendo os lavradores alternativas quanto ao "que" produzir dado a existência de vínculos com intermediários. É possível comprovar tal proposição através da estimativa da função da oferta deste produto pelo modelo de Nerlove, o qual consiste, basicamente, "em supor que a área plantada em determinado ano pode não representar uma posição de completo ajustamento a qualquer que seja o preço que tenha servido de base para sua decisão de plantio" (Tachizawa, pág. 212).

A seguir, desenvolve-se a discussão sobre os modelos de oferta com defasagens distribuídas que servem de base para a aplicação das considerações de Nerlove sobre o comportamento dos produtores agrícolas em seu processo de tomada de decisão sobre "o que" e "quanto" produzir.

## 2. MODELOS DE OFERTA COM DEFASAGENS DISTRIBUÍDAS

Em economia é comum encontrar-se formulações nas quais a variável independente "explica", defasada no tempo, a variável em estudo:

$$1) Y_t = -\beta X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \dots + \Sigma_t$$

Uma restrição a tal formulação é que quanto mais defasada no tempo estiver a variável independente, me

nor será sua "influência". Koyck propôs que os coeficientes diminuam geometricamente (Goldberger, pág. 209).

$$2) \beta_k = \beta \lambda^k \quad \text{sendo } k = 0, 1, \dots$$

$$e \quad 0 < \lambda < 1$$

$$\text{então: } \beta_0 = \beta$$

$$\beta_1 = \beta \lambda \quad \dots \beta_1 < \beta_0$$

$$\beta_2 = \beta \lambda^2 \quad \beta_1 \lambda \dots \beta_2 < \beta_1$$

...

Admitindo-se a perda de importância com o tempo, a equação (1) pode ser reescrita como:

$$3) Y_t = \beta X_t + \lambda \beta X_{t-1} + \lambda^2 \beta X_{t-2} + \dots + \Sigma_t$$

Considerando-se a defasagem por um período de tempo e multiplicando-se ambos os termos por  $\lambda$ , tem-se:

$$4) \lambda Y_{t-1} = \lambda X_{t-1} + \lambda^2 \beta X_{t-2} + \lambda^3 \beta X_{t-3} + \dots + \lambda \Sigma_{t-1}$$

A diferença entre as equações (3) e (4) permite expressar a variável em estudo como:

$$Y_t - \lambda Y_{t-1} = \beta X_t + \Sigma_t - \lambda \Sigma_{t-1}$$

$$5) Y_t = \beta X_t + \lambda Y_{t-1} + \Sigma_t^*$$

$$\text{sendo } \Sigma_t^* = \Sigma_t - \lambda \Sigma_{t-1}$$

A equação (5) expressa a relação defasada no tempo, admitindo a hipótese de Koyck, de forma muito mais simples do que a anterior (equação 1) pois implica apenas na estimação de duas variáveis e somente dois parâmetros.

A equação (5) pode ser interpretada como um modelo de ajustamento da variável ou, alternativamente, po

de ser considerada como um modelo de expectativas do valor da variável independente.

## 2.1 - OFERTA ENVOLVENDO RIGIDEZ A CURTO PRAZO DOS FATORES

Neste modelo admite-se que a alteração no nível de preços implique em mudanças na oferta tanto a longo prazo, decorrente da realocação dos fatores de produção entre as utilizações alternativas, como a curto prazo, com a imediata "resposta" da quantidade produzida.

Considerando que a expectativa quanto ao nível de preços futuro seja estática, isto é, os preços esperados em  $t$  são idênticos aos observados em  $t-1$ , a um certo nível de preços, corresponderá um determinado nível de produção "desejado":

$$6) Y_t^* = \alpha P_t + u_t$$

Porém, o ajuste em direção ao valor desejado é gradual: "Entre a decisão sobre "o que" e "quanto" produzir e a produção propriamente dita decorre um período relativamente longo, e na tomada de suas decisões os agricultores terão de reformular expectativas sobre os preços no momento da venda de sua produção. Em segundo lugar, uma vez verificados os estímulos dos preços, não está garantido que a produção possa reajustar-se imediatamente. A mobilidade dos fatores de produção pode sofrer uma série de limitações a curto prazo, dificultando a imediata realocação dos fatores" (Pastore, 1971, pág. 42).

Uma relação plausível entre a produção atual e o nível de produção anterior seria que em cada período o nível corrente de produção é ajustado como uma proporção da diferença entre a quantidade desejada para o período atual (atendendo ao equilíbrio de longo prazo) e a quantidade antes produzida.

$$7) Y_t = Y_{t-1} + \delta (Y_t^* - Y_{t-1}) \text{ sendo } 0 < \delta < 1$$

$\delta$  é o "coeficiente de ajuste", constante positiva determinada pelos fatores que condicionam a diferença entre as elasticidades da oferta no curto e no longo prazos (Nerlove, pág. 62).

Considerando a equação (6) temos:

$$Y_t = Y_{t-1} + \delta (\alpha P_t + u_{tt} - Y_{t-1})$$

$$\dots Y_t = \alpha \delta P_t + Y_{t-1} - \delta Y_{t-1} + \delta u_{tt}$$

$$8) Y_t = \alpha \delta P_t + (1 - \delta) Y_{t-1} + \delta u_{tt}$$

Esta equação é idêntica à (5), na concepção de um modelo de ajuste.

A equação (8) pode ser escrita como:

$$8.1) Y_t = r P_t + s Y_{t-1} + \delta u_{tt}$$

sendo:  $r = \alpha \delta$

$$s = (1 - \delta),$$

Feito o ajustamento, obtêm-se os valores dos coeficientes  $\underline{r}$  e  $\underline{s}$  que possibilitam calcular, respectivamente, os "coeficientes de ajuste" de curto e longo prazos:

$$\delta = 1 - s$$

$$\alpha = \frac{r}{\delta} = \frac{r}{1-s}$$

Caso o coeficiente  $\underline{s}$  não seja significativamente diferente de zero (o que implica em  $\delta = 1$ ) conclui-se que o "ajustamento" é imediato, isto é, verifica-se integralmente dentro de um único período de tempo, e as ofertas de curto e longo prazo coincidem. Haveria, então, uma perfeita mobilidade dos fatores no curto prazo.

Se  $\delta = 1$ , pela equação (7) tem-se:

$$Y_t - Y_{t-1} = Y_t^* - Y_{t-1}$$

...  $Y_t = Y_t^*$  indicando uma imediata "resposta" da oferta, proporcional ao estímulo dos preços (vide equação (6)).

Se o coeficiente  $\underline{s}$  for significativamente diferente de zero (o que implica em  $\delta < 1$ ) há a indicação de que a mesma variável no período anterior ( $Y_{t-1}$ ) é relevante no modelo, observa-se, então, "a importância da introdução da hipótese de ajustamentos defasados na oferta indicando que de fato existem razões para acreditarmos que as elasticidades de curto prazo são significativamente menores que as de longo prazo" (Pastore, 1971, pág. 45).

A diferença entre as ofertas de curto e de longo prazos derivaria de uma relativa imobilidade dos fatores a curto prazo "decorrentes de restrições institucionais,



ou mesmo do próprio desenvolvimento econômico da região considerada. A organização das unidades produtoras em fazendas do tipo familiar, por exemplo, embora permita a mobilidade do trabalho dentro da unidade impõe algumas dificuldades à mobilidade do fator entre fazendas. Nesse caso, somente depois de decorrido um período de tempo relativamente longo é que o trabalho poderia mover-se entre fazendas, alterando o perfil das ofertas de curto prazo" (Pastore, 1973, pág.55).

## 2.2 - OFERTA ENVOLVENDO EXPECTATIVAS

Com referência à oferta de produtos agrícolas Nerlove propõe, também, um modelo de "expectativas", baseado em que a realocação dos fatores produtivos possa realizar-se integralmente dentro de um único período e que os preços esperados para o período não sejam aqueles mesmos observados no período anterior. As decisões sobre o "que" e "quanto" produzir seriam tomadas em função dos preços esperados.

O valor esperado (no sentido de antecipado) de  $P_{t+1}$  é  $P_t^*$ , sendo:

$$(13) Y_t = \alpha P_t^* + u_t$$

Como os preços dos produtos agrícolas flutuam amplamente de período para outro, os agricultores podem considerar parte dessas alterações como transitórias, admitindo que os preços não permaneceriam nos novos níveis por um longo período de tempo. A partir das oscilações anteriormente observadas, os agricultores formariam uma ideia sobre aquilo que julgariam um "nível normal" dos preços relativos e enca

variam os desvios em torno deste "nível normal" como uma componente transitória no comportamento dos preços (Pastore, 1973, pág. 62).

O valor esperado (ou "nível normal" do preço) da variável independente seria formado por:

$$(14) \quad P_t^* = P_{t-1}^* + \delta (P_{t-1} - P_{t-1}^*)$$

$\delta$  é o "coeficiente de expectativas", de valor positivo, cuja magnitude depende do "horizonte de expectativas" do empresário, isto é, pelo número de períodos considerados significativamente no cálculo das expectativas.

Caso  $\delta = 0$ , admite-se que o valor atual da variável não exerça nenhuma influência no valor "normal" previsto para o período corrente. Por outro lado, se  $\delta=1$ , tem-se a expectativa para o período corrente da repetição do mesmo valor da variável no período precedente (Nerlove, pág. 53).

Combinando as duas últimas equações tem-se:

$$Y_t = \alpha \left[ P_{t-1}^* + \delta (P_{t-1} - P_{t-1}^*) \right] + u_t$$

$$Y_t = \alpha P_{t-1}^* + \alpha \delta P_{t-1} - \delta \alpha P_{t-1}^* + u_t$$

então

$$(15) \quad Y_t = \alpha \delta P_{t-1} + \alpha P_{t-1}^* (1 - \delta) + u_t$$

Considerando a "resposta" da oferta ao nível esperado de preços (equação 13) defasada em um período tem-se:

$$(13.1) \quad Y_{t-1} = \alpha P_{t-1}^* + u_{t-1}$$

multiplicando-se ambos os termos por  $(1-\delta)$ ,

$$(13.2) \quad Y_{t-1} (1-\delta) = (1-\delta) \alpha P_{t-1}^* + (1-\delta) u_{t-1}$$

A diferença entre as equações (15) e (13.2) indica a evolução da variável dependente em um período:

$$Y_t - Y_{t-1} (1-\delta) = \alpha \delta P_{t-1} + \alpha P_{t-1}^* (1-\delta) - (1-\delta)$$

$$\alpha P_{t-1}^* + u_t - (1-\delta) u_{t-1}$$

$$(16) \quad Y_t = \alpha \delta P_{t-1} + Y_{t-1} (1-\delta) + u_t^*$$

$$\text{sendo: } u_t^* = u_t - (1-\delta) u_{t-1}$$

A equação acima mostra que a equação (5) corresponde, alternativamente, a um modelo de expectativas.

### 2.3 - MODELO DE AUTO CORRELAÇÃO DOS ERROS

A equação (5) também poderia corresponder à especificação de um modelo de auto correlação positiva nos erros. A relevância da variável defasada ( $Y_{t-1}$ ) no modelo

seria comprometida devido a omissão de variáveis, utilização de "proxis" etc. Isto é, a estrutura do modelo de Koyck seria espúria dada a existência de uma "relação regular entre variáveis contemporâneas" (Griliches).

O presente modelo é representado por:

(17)  $Y_t = a X_t + u_t$ , onde  $u_t$  representa o efeito de todas as outras variáveis não explicitadas.

Porém os erros estão positivamente correlacionados:

$$(18) \quad u_t = \rho u_{t-1} + \ell_t$$

Considerando a variável defasada em um período e multiplicando-a por  $\rho$  tem-se:

$$(19) \quad \rho Y_{t-1} = a \rho X_{t-1} + \rho u_{t-1}$$

A diferença entre (17) e (19) resulta em:

$$Y_t - \rho Y_{t-1} = a X_t - a \rho X_{t-1} + u_t - \rho u_{t-1}$$

Considerando a hipótese de auto correlação positiva no resíduo, explicitada por (18), tem-se:

$$(20) \quad Y_t = a X_t - a \rho X_{t-1} + \rho Y_{t-1} + \ell_t$$

Esta equação tem estrutura idêntica à equação (5), exceto pela inclusão da variável independente defasada

sada em um período de tempo ( $X_{t-1}$ ). Então, se no seu ajustamento resulta que o coeficiente ( $\alpha \cdot \rho$ ) de  $X_{t-1}$  é negativo e de valor aproximadamente igual ao produto dos coeficientes de  $X_t$  e  $Y_{t-1}$ , haverá indicações para a aceitação do modelo de auto correlação nos erros como verdadeiro e pelo abandono do modelo especificado por Koyck em suas duas interpretações alternativas (ajustamento ou expectativa).

CAPÍTULO III

A OFERTA DE FUMO NO ESTADO DA BAHIA

## A OFERTA DE FUMO NO ESTADO DA BAHIA

### 1) Variáveis, Deflator, Dados

Com base nas informações sobre as variáveis indicadas em seguida, referentes ao período de 1954/1973, estudou-se a aplicação da equação:  $Y_t = \beta X_{t-1} + \lambda Y_{t-1} + \varepsilon_t^+$  à oferta de fumo no Estado da Bahia. Como vimos, esta equação é representativa de modelos de oferta com defasagens distribuídas, com as alternativas possíveis de um modelo de ajustamento parcial, de expectativas adaptadas ou, ainda, de auto-correlação entre os erros.

A área plantada de fumo foi considerada como variável dependente, em vez da própria produção, pois o processo de decisão dos lavradores sobre o "que" e "quanto" produzir se refere, em última análise, à área e, ainda, porque tal artifício permite minimizar a interferência de fatores climáticos. Para os produtos agrícolas do Nordeste de modo geral, e no caso do fumo particularmente, grande parte das variações da produção são decorrentes de alterações na área cultivada (Patrick, pág. 85).

Tal aproximação pode distorcer as estimativas dos coeficientes de elasticidade da oferta do fumo. A produção, em determinado período de tempo, pode ser expressa por:  $q_t = Y_t \cdot h_t$  sendo (q) a quantidade produzida, (y) a área plantada e (h) a produção obtida por hectare cultivado. Como a elasticidade da oferta com relação a  $(P_{t-1})$  é a

soma das elasticidades da área plantada e do rendimento médio, a elasticidade de  $(Y_t)$  será idêntica à elasticidade da produção quando  $(h_t)$  for independente do nível de preços do período anterior. As condições técnicas da lavoura do fumo no estado, anteriormente consideradas, levam a crer que, caso seja positiva, a elasticidade da produtividade da terra  $(h_t)$  com relação a  $(P_{t-1})$  será pouco significativa o que permite considerar a elasticidade de  $(Y_t)$  como fiel indicadora da reação da quantidade produzida  $(q_t)$  às variações dos preços.

Foram considerados, também, os preços da mandioca e do feijão, devido às relações técnicas e/ou comerciais que mantêm com o fumo.

Não foi possível estudar a influência do preço da torta de mamona (praticamente o único adubo utilizado pelo fumicultor) na oferta pois os dados conseguidos referem-se apenas ao período 1970/1976. Como as informações referentes à remuneração da mão-de-obra agrícola no Estado são disponíveis apenas a partir de 1966, tal variável também não foi considerada no modelo.

Na ausência, para o período 1954/1965, de índice de preços recebidos, ou pagos, pelos produtores agrícolas na Bahia, utilizou-se como deflator dos preços do fumo, mandioca e feijão, o índice geral de preços, disponibilizada interna (coluna 2) calculado pela FGV.

A partir do programa analítico "Stepwise Li



"near Regression", contido no I 130 Statistical System, o computador tratou os dados referentes às seguintes variáveis, para o período 1954/1973:

a) FUMO:

YTO - área plantada no ano (t); variável dependente

YT1 - área plantada no ano (t-1);

YT2 - área plantada no ano (t-2);

PT1 - preço do fumo no ano (t-1);

PT2 - preço do fumo no ano (t-2);

b) MANDIOCA:

PM1 - preço da mandioca no ano (t-1)

c) FEIJÃO:

PF1 - preço do feijão no ano (t-1);

## 2 - Resultados

Para a análise da aplicação dos modelos considerados, utilizou-se as variáveis antes explicitadas de acordo com as combinações seguintes, cujos resultados são

descritos, resumidamente, nas Tabelas 1 e 2.

a) Modelo de Ajustamento ou Expectativas

(Equação)	(Variáveis relacionadas)
1	área plantada de fumo no período corrente (YT0) e no período anterior (YT1) e preço do fumo no ano anterior (PTI)
2	área plantada de fumo no período corrente (YT0) e no anterior (YT1) e preços do fumo (PTI) e da mandioca (PM1) no ano anterior
3	área plantada de fumo no período corrente (YT0) e no anterior (YT1) e preços, no ano anterior, do fumo (PTI) e do feijão (PF1)
4	área plantada de fumo no período corrente (YT0) e no anterior (YT1) e preços, no ano anterior, do fumo (PT1), da mandioca (PM1) e do feijão (PF1).

b) Modelo do Teste dos Erros

(Equação)	(Variáveis relacionadas)
5	área plantada de fumo no período cor

rente (YTO) e no anterior (YT1) e preços do fumo no ano anterior (PT1) e defasado em dois períodos (PT2).

### 3 - Discussão dos Resultados

Como facilmente se observa da Tabela 1, a versão simples do modelo proposto por Nerlove (relacionando YTO, YT1 e PT1) quando aplicada a oferta do fumo em folha na Bahia conduz a um coeficiente de determinação pouco expressivo: 41% com o teste F da hipótese de relacionamento entre as variáveis significativo ao nível, apenas, de 5%.

Quando são introduzidas outras variáveis, as correlações tornam-se mais fortes, alcançando um poder de explicação bem mais elevado, acima de 50%.

Considerando-se, além do preço do fumo, os preços da mandioca e do feijão também defasados em um período, obtêm-se coeficientes de correlação múltipla ( $R = 0,86$ ) e de determinação ( $R^2 = 74\%$ ) bastante expressivos, sendo o relacionamento entre as variáveis altamente significativo ao nível de 1%.

É interessante notar que os resultados obtidos não são incompatíveis com as características da lavoura fumageira no Estado da Bahia.

As relações positivas entre seu preço e a ã

rea plantada de fumo qualificam a mandiocultura como lavou  
ra não concorrente com a do fumo, o que condiz com o fato  
de, tecnicamente, ser recomendado seu plantio em consórcio  
com o fumo.

TABELA 1 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO MODELO DE DEFASAGENS  
DISTRIBUIDAS À OFERTA DE FUMO EM FOLHA NO ESTA  
DO DA BAHIA

VARIÁVEIS	COEFICIENTES DAS EQUAÇÕES (a)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Área plantada de fu mo no ano (t-1): YTI	0,64 (0,60)	0,56 (0,61)	0,79 (0,69)	0,73 (0,76)
Preço do fumo no a no (t-1): PTI	633,46 (0,35)	602,99 (0,39)	1060,47 (0,52)	1105,51 (0,65)
Preço da mandioca no ano (t-1): PMI		20.748,96 (0,54)		23.414,66 (0,67)
Preço do Feijão no ano (t-1): PFI			- 2564,63 (-0,44)	- 3041,62 (-0,61)
Constante	8.697,31	6.074,77	10.367,92	7.719,18
Coefficiente de de- terminação: R <sup>2</sup>	0,41	0,58	0,53	0,74
Coef. de Correlação múltipla: R	0,64	0,76	0,72	0,86
Teste F:				
valor calculado (b)	6,01	7,49	5,91	10,58
valor crítico a 5%	3,59	3,24	3,24	3,06
valor crítico a 1%	6,11	5,29	5,29	4,89
δ (c)	0,36	0,44	0,21	0,27

Observações : a) os números entre parêntesis são os coefi

cientes de correlação parcial entre a va  
riável explicativa e a variável dependen  
te (YTO).

- b) Os valores do teste F são dados pelo pro  
grama do computador ao testar a hipótese  
do relacionamento entre as variáveis. Os  
números logo abaixo indicam os valores  
críticos calculados a partir do número de  
graus de liberdade da regressão e do er  
ro.
- c)  $\delta$  é o coeficiente de "ajuste" que indica  
rã as diferenças entre as elasticidades  
de curto e longo prazo.

Por outro lado, os coeficientes negativos re  
ferentes ao feijão qualificam-no como produto competitivo  
ao fumo.

Tais fatos revelam que o lavrador toma deci  
sões considerando a complementariedade (alguns fatores, a  
terra e parte dos adubos, são comuns aos dois produtos) e a  
competitividade (a receita a ser obtida pela lavoura de pro  
dutos alternativos) entre os produtos.

Consideramos que os coeficientes obtidos de  
vam ser interpretados como componentes do modelo de ajusta  
mento parcial da oferta pois a variável YT1 (área plantada  
de fumo no ano t-1) é a mais forte do modelo. O coeficiente  
de correlação parcial entre YT1 e a variável dependente,  
área plantada no período corrente (YTO), mostrou-se elevado  
(acima de 60%) e sempre superior aos coeficientes das de-

mais variáveis independentes.

A equação (4), que proporcionou alto grau de determinação (74%), determinou para o  $(\delta)$  um valor de 0,27, expressando a viabilidade de se considerar a hipótese dos a justamentos parciais "em resposta" às variações dos preços. Assim sendo, haveria relativa imobilidade dos fatores de produção, a curto prazo, e a elasticidade da oferta de longo prazo seria significativamente maior do que a de curto prazo.

Conforme a caracterização feita, o fumicultor efetiva a produção em sua propriedade ou em regime de parceria, utilizando mão de obra predominantemente familiar, com quase nenhum equipamento e instalações, sem usufruir dos serviços agrícolas e em pequenas áreas cultiváveis com solos de baixa qualidade. Tais condições seriam capazes de reduzir a mobilidade dos fatores no curto prazo.

Admitir que o modelo de defasagens distribuídas aplicado à oferta do fumo em folha tem a forma estrutural de um modelo de expectativas adaptadas, obrigaria considerar que a realocação dos fatores possa efetivar-se dentro de um único período de tempo e que os preços esperados em determinado ano ( $t$ ) não sejam os mesmos verificados no ano anterior ( $t-1$ ). Acreditamos que o comportamento dos produtores frente aos agentes das firmas exportadoras e as demais características da lavoura fumageira excluam a possibilidade de aceitar que os agricultores, mesmo que orientados por seus parceiros, tenham condições de formular noções sobre preços "permanentes" (ou: "esperados" ou "normais") e alterações transitórias observadas.



A implicação decorrente desta hipótese de que o efeito derivado de um aumento de preços verificado em um período de tempo (t) se esgotaria em um único período, de terminando, apenas, uma alteração na produção do período posterior, seria aceitável, visto que o plantio e a colheita do fumo ocorrem com poucos meses de diferença.

#### 4 - Algumas Limitações

Os modelos de oferta com defasagem distribuídas foram aplicados utilizando-se o método dos mínimos quadrados e dentro da suposição de que os resíduos das funções estimadas sejam serialmente independentes.

A existência de auto-correlação nos erros foi testada considerando a variável preço defasada em dois períodos (PT2). O coeficiente de (PT2) apresentou-se negativo e diferente do produto dos coeficientes de (YT1) e (PT1). Esta estimativa apresentou um baixo coeficiente de determinação ( $R^2 = 44\%$ ) sendo o relacionamento entre as variáveis significativo somente ao nível de 5%.

Do exposto, pode-se aceitar a não ocorrência de auto-correlação nos resíduos, verificando-se, assim, a aplicação para a oferta de fumo na Bahia pelos pequenos lavradores, do modo de defasagens distribuídas, na forma de ajustamentos parciais.

O gráfico 1, a seguir, mostra a aderência do modelo de oferta com ajustamentos parciais aos dados observados.

A precisão dos resultados ficou prejudicada pela ausência, entre as variáveis explicativas, das informações referentes aos custos dos insumos, torta de mamona e mão de obra. Verificou-se a importância de tais variáveis utilizando-se a remuneração média da mão de obra agrícola na Bahia, disponível a partir de 1966 e o preço da mamona em baga, a partir de 1959 pois a indústria fornecedora de torta de mamona instalou-se em 1958. Quando se considera o preço do fumo defasado em um período, em termos do preço da mamona em baga, a dispersão entre os pontos do gráfico representativo da sua oferta é menor do que a observada quando são considerados, apenas, os valores referentes ao preço deste produto e a área plantada. Os gráficos representativos do preço relativo do fumo com respeito aos insumos expressam, claramente, a inclinação positiva de sua oferta. (V. gráficos 2, 3, 4 e 5).

Tais observações indicam que, caso fosse possível a inclusão das variáveis representativas do custo de produção no ajustamento feito para o período 1952/1973, este seria mais preciso.



Tabela nº 2

RESULTADOS DO TESTE DE AUTO CORRELAÇÃO DE ERROS  
NO MODELO DE OFERTA COM DEFASAGENS DISTRIBUIDAS

VARIÁVEIS	Coefficientes da Equação (5) (a)
Área plantada no ano (t-1): YT1	0,74 (0,62)
Preço no ano (t-1): PT1	977,52 (0,39)
Preço no ano (t-2): PT2	- 519,87 (-0,21)
Constante	6.673,54
Coefficiente de Determinação: R <sup>2</sup>	0,44
Coefficiente de Correlação Múltiplo: R	0,66
Teste F valor calculado: (b)	4,19
valor crítico a 5%	3,24
valor crítico a 1%	5,29

OBS.: Sobre o significado de (a) e (b) ver Tabela 1.

A marcação em gráfico dos valores referentes à área plantada pela firma comercial e o preço relativo do fumo com respeito à mamona em baga, embora dispersa, sugere uma oferta positivamente inclinada. Tal dispersão é menor do que as observadas quando são relacionados os preços médios de exportação com a área e o preço do fumo em termos da remuneração da mão de obra e a área. (V. gráficos nºs 6, 7 e 8).

## 5 - Elasticidades da Oferta

Como as variáveis foram expressas na escala aritmética, as estimativas dos coeficientes de  $(P_{t-1})$  e  $(Y_{t-1})$  na equação:

$$Y_t = a + r P_{t-1} + s Y_{t-1} + \delta u_t$$

$$\text{onde: } r = \delta \text{ e } s = (1 - \delta)$$

indicam as declividades das ofertas de curto prazo ( $r$ ) e de longo prazo  $[r / (1-s)]$ . A partir delas as elasticidades poderão ser calculadas em qualquer ponto da função.

TABELA 3

COEFICIENTES DE ELASTICIDADE DA  
OFERTA DE FUMO EM FOLHA NO ESTA  
DO DA BAHIA

COEFICIENTES	Equação (4)
$r = \alpha \delta$	1.105,51
$s = (1 - \delta)$	0,73
(1-s)	0,27
$r/(1 - s)$	4.094,48
$\overline{PTL}/\overline{YTO}$ (a)	0,00026
Elasticidades	
b) curto prazo	0,287
longo prazo	1,064

Observações - a) média do preço do fumo do ano (t-1):  $\overline{PTL} = 11,38$  Cr\$/t

média plantada de fumo no período corren  
te:  $\overline{YTO} = 43033$  ha

b) as elasticidades foram calculadas nos pon  
tos médios das funções.

CAPÍTULO IV

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos mostram que a oferta de fumo na Bahia apresenta "resposta" às variações de preços, conclusão semelhante à de Pastore em sua pesquisa sobre a oferta do produto no Brasil e no Nordeste.

## QUADRO Nº 7

## ELASTICIDADES DA OFERTA DE FUMO

LOCAL	COEFICIENTES DE ELASTICIDADE	
	Curto Prazo	Longo Prazo
BAHIA	0,287	1,064
BRASIL (a)	0,109	0,201
NORDESTE (a)	0,520	0,700

OBS: (a) Pastore (1973) páginas 97, 155 e 99.

Tais resultados indicam, apesar das deficiências estatísticas, que a oferta de fumo na Bahia é positivamente inclinada com relação aos preços, sugerindo que os lavradores agem racionalmente, tomando decisões sobre "o que" e "quanto" produzir com base em critérios próximos ao da maximização dos lucros.

Apesar da lavoura fumageira "responder" aos estímulos de preços, sendo sensível ao mercado, tais caracte

rísticas não foram capazes de possibilitar a absorção de novas tecnologias pelos lavradores e de melhorar a qualidade de seu padrão de vida.

O comportamento "racional" do fumicultor poderia, ainda, ser testado através de pesquisa sobre a eficiência na alocação dos fatores que estão disponíveis, considerando seus preços e os conhecimentos que são aplicados nos tratamentos culturais. Outro tema a ser abordado é o da taxa de retorno da utilização de fatores produtivos mais modernos, os quais embora mais eficientes, teriam seu uso limitado devido a seu preço ser, do ponto de vista do fumicultor carente de recursos, bastante elevado.

Ao lado de tais questões, que procuram colocar em prova a aplicação dos supostos da Teoria Econômica no comportamento dos lavradores, é necessário o entendimento das questões inerentes à estrutura social da atividade fumageira, de forma a perceber, entre outras, as influências determinadas na esfera da produção pela distribuição da propriedade da terra e da organização do setor comercial, o qual pelos resultados obtidos e pela performance do produto no mercado internacional, não impede a "resposta" da produção agrícola ao comportamento e diversificação da demanda.

A relação entre os preços médios das exportações de fumo e os preços médios recebidos pelos lavradores, no período 1954/1973, apresentou um valor médio de 1,85, isto é: o preço de exportação é quase o dobro do recebido pelo fumicultor (V. Quadro nº 8). Esta diferença é explicada pelo valor adicionado durante as etapas de beneficiamento, processadas nos armazéns, e as despesas administrativas, financeiras, tributárias e de exportação a cargo das firmas exporta

doras. Uma parcela deste diferencial representa os efeitos sobre o setor da política comercial brasileira e as próprias expectativas do exportador quanto ao comportamento do mercado internacional, visto que a transmissão de incentivos de preços é condicionada pelos elementos de risco das empresas.

No período 1967/1972 a relação entre o preço FOB e o recebido pelo lavrador apresentou menor variação do que a observada anteriormente, o que indicaria que o setor comercial transmitiu aos produtores preços um pouco mais estáveis (V. Gráfico nº 9 ). É importante conhecer as razões das flutuações observadas no período 1954/1966 pois estas são bastante significativas: a relação entre os preços alcançou valores entre os extremos 1,12 e 2,69.

## QUADRO Nº 8

EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS DE EXPORTAÇÃO  
(Px), DOS PREÇOS RECEBIDOS PELOS LAVRADORES  
(Pf) E DA RELAÇÃO ENTRE AMBOS (Px/Pf)

1954/1973

ANO	PREÇO MÉDIO DE EXPORTAÇÃO (Px)	PREÇO MÉDIO RECEBIDO PELO LAVRADOR (Pf)	Px/Pf
1954	16	10,33	1,55
1955	19	10,42	1,82
1956	21	10,32	2,04
1957	17	8,97	1,90
1958	18	16,12	1,12
1959	19	16,40	1,16
1960	28	15,72	1,78
1961	26	15,34	1,70
1962	28	17,04	1,64
1963	24	11,10	2,16
1964	18	13,20	1,36
1965	22	10,44	2,11
1966	17	6,31	2,69
1967	15	7,75	1,94
1968	20	9,48	2,11
1969	19	9,78	1,94
1970	19	9,44	2,01
1971	17	9,03	1,88
1972	21	11,15	1,88
1973	22	9,94	2,21

OBS: A preços constantes de 1953 (Cr\$1,00 p/T)



A utilização do modelo de Nerlove para a estimativa da oferta do fumo propicia critérios para a discussão de medidas de política econômica, como fixação de preços e concessão de subsídios, para a atividade fumageira na Bahia. Os resultados demonstram, como foi dito, a reação dos fumicultores às variações de preço, de forma que estímulos econômicos teriam como consequência o incremento da área plantada, maior absorção de mão-de-obra e aumento de produção.

Como a Bahia não detém poder monopólico no mercado internacional, haja visto que suas exportações para os principais países consumidores do fumo baiano são pouco significativas (V. Quadro nº 18), a imposição de tarifas à exportação do produto não seria recomendável, pelo contrário, a concessão de estímulos que conduzissem ao aumento de produção não causaria a queda do preço do produto e, consequentemente, não ocorreria a redução da renda dos fumicultores.

Caso os níveis de preço no comércio internacional reflitam a eficiência dos centros produtores, a expansão das vendas baianas só seria possível através de preços mais baixos. Assim sendo, tornam-se necessárias certas medidas nas áreas de produção e comercialização para tornar possível a redução de custos e, ao mesmo tempo, o aumento da produção.

Os serviços agrícolas, especialmente pesquisa e assistência técnica e financeira, devem ser intensificados enquanto são necessárias medidas para reduzir o custo dos implementos agrícolas. A extensão para os lavradores de informações quanto à época adequada de plantio, preparação de sementeiras e às etapas de beneficiamento, poderia ser efetiva da sem grandes despesas adicionais pois já há bom nível de

conhecimento sobre os tratos culturais que devem ser dispensados à fumiicultura. O acesso dos lavradores aos insumos a preços reduzidos se constituiria em estímulo à utilização de tecnologia mais moderna. A possibilidade de aumento da produtividade das lavouras que utilizam melhor técnica aumentaria a receita proporcionada por hectares plantado de fumo.

A disponibilidade de fundos financeiros para crédito à produção e comercialização poderia se acrescentar vantagens fiscais às firmas beneficiadoras e exportadoras semelhantes às concedidas aos produtos manufaturados exportáveis. Os benefícios concedidos não causariam impacto sobre o nível interno de preços pois a quase totalidade do fumo baiano é exportada.

Os estímulos relacionados tornam-se, inclusive, imprescindíveis quando se observa que os ajustamentos da taxa de cambio não tem sido suficientes para igualar a taxa interna de inflação com a taxa de inflação das principais nações que comerciam com o Brasil. A taxa de cambio supervalorizada reduz a competitividade do fumo baiano no comércio internacional, diminuindo, portanto, o volume de divisas que poderia ser obtido.

ANEXO I

QUALIDADES E TIPOS; CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DO FUMO; IDENTIFICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS PRODUTORES.

QUALIDADES E TIPOS; CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DO FUMO; IDENTIFICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS PRODUTORES.

A maior parte dos fumos cultivados no mundo é da espécie *Nicotiana Tabacum*. L. As folhas de fumo após o seu beneficiamento (secagem e fermentação) são utilizadas para a fabricação de cigarros, cigarrilhos, charutos e fumos para uso em cachimbos, para mascar (fumo de corda) e para aspirar (rapê).

As diversas variedades existentes podem ser agrupadas como:

- i) fumos suaves: Sumatra, Havana, Brasil-Bahia, Flórida, Cuba (Vuelta del Abajo), Conneticut, Maryland;
- ii) fumos amarelos: Burley, Amarelinho, Virgínia Bright e Santa Cruz;
- iii) fumos fortes: Kentucky, Criollo, Goiano.

Na manufatura do fumo, dependendo do tipo ou marca comercial do charuto, cigarro ou cigarrilha, são combinadas diversas variedades de fumo para dar ao artigo as características especiais de apresentação, aroma e sabor exigidos pelos fumantes. Os charutos e cigarrilhas utilizam três tipos de fumo diferentes que correspondem as suas três partes: a tripa ou bucha, a sub-capa ou capote e a capa. A tripa é a parte central constituída por folhas pesadas que queimam bem e têm aroma e paladar agradáveis. Para melhor comercia

lização do produto a folha de fumo utilizada para a capa deve queimar bem, ser uniforme, ter nervos finos e ter coloração uniforme e agradável.

A cultura do fumo apresenta grande resistência às condições naturais de modo que a atividade fumageira se desenvolve em quase todos os municípios da Bahia, o que resulta em uma produção não homogênea, bastante específica à cada região de acordo com suas características de clima e solo.

Além das condições técnicas de seu cultivo, a qualidade das folhas de fumo depende das condições climáticas (precipitação pluviométrica, umidade relativa do ar, temperatura, luz e ventos) tanto na fase dos tratamentos culturais, quanto nas etapas de beneficiamento. Suas principais características - forma, tamanho, cor, textura, sabor, aroma, elasticidade e combustibilidade - lhe conferem um maior ou menor valor comercial de acordo com a finalidade para a qual será utilizado. Pela sua procedência e devido aos tratamentos dispensados desde o seu cultivo, o fumo em folha apresenta características distintas de modo que sua classificação é bastante complexa:

- 1 - CATEGORIA: de acordo com o processo de secagem: TG (galpão) ou TE (estufa)
- 2 - GRUPO: de acordo com a forma de acondicionamento ou arrumação: FM (folhas manocadas) ou FS (folhas soltas ou não manocadas).
- 3 - SUBGRUPOS: de acordo com a apresentação :  
fóllhas: não destaladas; destaladas; semi destaladas.

- 4 - CLASSES: quanto ao comprimento: folhas manocadas (10 classes); folhas soltas ou não manocadas (respeitados os subgrupos: 9 classes)
- 5 - TIPOS: quanto à qualidade: sete tipos (de "especial ou capeiro" a "bagaço comum")

A caracterização imposta pelos fatores edafo-climáticos ao fumo ensejou na Bahia uma classificação comercial a partir de uma divisão geográfica das zonas produtoras, constituindo-se quatro grandes grupos - MATA (Fina, Norte, Sul) CAATINGA, FEIRA e SERTÃO - que apresentam as seguintes características:

- a) MATA: leve, de sabor agradável e ótima combustibilidade, prestam-se para as capas, embora não tenham a beleza e a coloração dos fumos de Havana ou Sumatra;
- b) CAATINGA: fumo grosseiro de coloração escura, de sabor fortemente pronunciado;
- c) FEIRA: é o que mais se aproxima do tipo "mata", suas folhas são mais grossas, de nervuras médias, de boa combustibilidade e elasticidade, tendo cheiro forte;
- d) SERTÃO: suas folhas são grossas e de grande tamanho, apresenta cor e combustibilidade de variada, tem cheiro bastante forte.

De acordo com o Decreto nº 40.071 de 08.10.56 os municípios componentes dos diversos grupos são:

a) MATA

a.1) MATA FINA - Cachoeira, Conceição do Almeida, Conceição de Feira, Cruz das Almas, Dom Macedo Costa, Governador Mangabeira, Maragogipe, Muritiba, Santo Antonio de Jesus ( parte norte ), São Felipe, São Felix, São Gonçalo dos Campos e Sapeaçu.

a.2) MATA NORTE - Antonio Cardoso, Amélia Rodrigues, Conceição de Jacuípe, Coração de Maria, Ipicaetã, Santo Amaro ( parte ) e Santo Estevão.

a.3) MATA SUL - Amargosa, Aratuípe, Castro Alves (parte), Jiquiriçã, Mutuípe, Nazaré, Santa Terezinha (parte), Santo Antonio de Jesus (parte), São Miguel das Matas e Ubaíra.

b) FEIRA

Alagoinhas, Catu, Conceição do Coité, Entre Rios, Feira de Santana (parte), Inambupe, Ipirã, Pojuca, Riachão do Jacuípe, Serrinha, São Sebastião do Passé, Santo Amaro ( parte ).

c) SERTÃO

Andaraí, Baixa Grande, Boa Nova, Ipiáu, Itaberaba, Itaquara, Itirussu, Jaguaquara, Jequié, Mairi, Macajuba, Maracãs, Mundo Novo, Poções e Rui Barbosa.

Tal divisão, embora procure atender às características de soló e clima de cada região, pode divergir de outras divisões feitas por especialistas ou pelas firmas exportadoras, haja visto as modificações qualitativas que são observadas na produção do fumo com relação à época e ao local de sua lavoura.



B I B L I O G R A F I A

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Cleomario G. de. O fumo na Bahia: variedades e tipos. Cruz das Almas. Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Leste, s.d. Circular, 14.
- ALMEIDA, Romulo. Traços da História Econômica da Bahia no último século e meio. Revista de Economia e Finanças. Salvador, Instituto de Economia e Finanças, 4 (4): 60-78, 1952.
- AZEVEDO, José Sergio Gabrielli de. Industrialização e incentivos fiscais na Bahia: uma tentativa de interpretação histórica. Salvador, UFBA/FCE, 1975. mimeog. Bibliografia comentada f. 134-143. Dissertação de Mestrado apresentada ao curso de Mestrado em Economia da UFBA. para obtenção de título de "Mestre em Economia".
- BAHIA. CPE. SEPLANTEC. Economia baiana - setor agrícola; diagnóstico preliminar. Salvador, CPE/SEPLANTEC, 1966.
- BAHIA. EPE. Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Leste. Instruções Práticas para o cultivo do Fumo. Cruz das Almas, IPEAL/Setor de Documentação, s.d. Circular, 11.
- BAHIA. Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Leste. Algumas doenças importantes do fumo na Bahia. Cruz das Almas, IPEAL, s.d. Circular, 13.
- BAHIA. SEPLANTEC. CONDER. Estudos básicos para o projeto agropecuario do Reconcavo. Salvador, SEPLANTEC/CONDER

s.d. t.1,3,4 5/6, conteúdo: t 1- caracterização geral da problemática do reconcavo; t 3- estrutura agraria; t 4- comportamento e sistemas de produção; t 5- comercialização: canais e mecanismos; t 6- serviços agrícolas.

BORBA, Silza F.C. Industrialização e Exportação do Fumo na Bahia. 1870/1930. Salvador, UFBA./Mestrado em Ciências Humanas, 1975.

BRASIL. SUDENE. Departamento de Agricultura e Abastecimento. Estudo de Mercado de Produtos Agropecuarios do Nordeste - fumo. Recife, 1972.

CALMON, Pedro. História do Brasil. Rio de Janeiro, José Olympio, 1959.

Congresso Nacional do Fumo, 1, Salvador, 1952.

CONTADOR, Claudio Roberto (ed). Tecnologia e desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1975. (Monografia, 17).

CUNHA, Daniel Quintino da. Do regime da pequena propriedade de na lavoura fumageira. Salvador, Instituto de Economia e Finanças, 1952.

DORNAS, Filho João. O tabaco e a sociedade dos brasileiros. In: Aspectos da economia colonial. Belo Horizonte, Itatiaia, 1959.

GESTEIRA, Humberto Fonseca. Ninguém quer levantar a lebre. In: Bureau de Estatística da Bahia. Anuário do Fumo da Bahia. 1970-1971. Salvador, Bureau de Estatística da Bahia, 1971.

- GOLDBERGER, Arthur S. Teoria Econometrica. Madrid, Tecnos, 1970.
- GRILICHES, Zui. Distributed lags; a survey. Econometrica. New Haven, Yale University/Econometric Society, 35, 1967.
- MARQUES, Nonato. Geografia do fumo na Bahia. Salvador, Imprensa Vitória, s.d.
- NERLOVE, Marc. The Dynamics of supply: estimation of firm's response to prices. Baltimore, the Johns Hopkins Press, 1968.
- NOVAIS, Fernando A. Estrutura e dinamica do antigo sistema colonial (século XVII - XVIII). 2<sup>a</sup>.ed. São Paulo, Brasiliense, 1975.
- PASTORE, Affonso Celso. A oferta de produtos agrícolas no Brasil. Estudos Economicos. São Paulo, IPE/USP, 1 (3): 35-69, abril, 1971.
- PASTORE, Affonso Celso. A resposta da produção agrícola aos preços no Brasil. São Paulo, APEC, 1973.
- PATRICK, George T. Desenvolvimento agrícola do Nordeste. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1972. p.319, quad. (Relatórios de Pesquisa, 11).
- PRADO Júnior Caio. História Econômica do Brasil. 18<sup>a</sup> ed. São Paulo, Brasiliense, 1976.
- RAMOS, Eduardo Lacerda. Relações entre o crescimento industrial e o desenvolvimento agrícola da região fumageira de Mata Feira; industrialização da mandioca. Cruz das Almas

UFBA/Escola de Agronomia/Departamento de Economia Agrícola e Extensão, 1972. Tese de concurso para professor assistente do Departamento de Economia Agrícola e Extensão da Escola de Agronomia.

RITZ, ARMIN. As exportações internacionais e interregionais no desenvolvimento econômico da Bahia; (1950-1969). Salvador, UFBA/FCE/. Programa de Estudos e Pesquisas Econômicas, 1972. mimeog. Bibliografia p.141-144. Dissertação submetida ao Instituto de Scienze Sociali da Università Gregoriana de Roma para obtenção do título de doutorado em Economia.

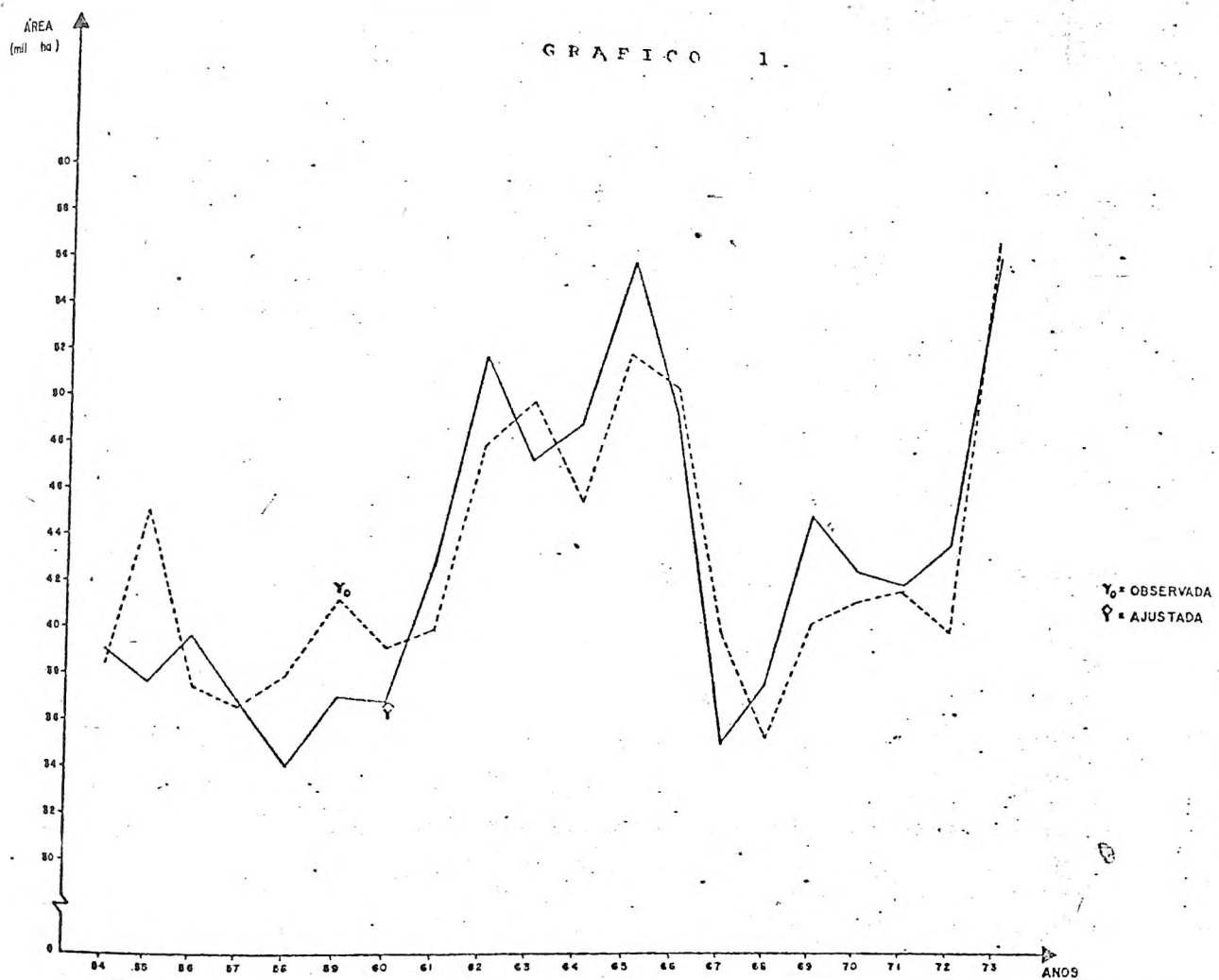
SAINT, W.S. & MENDES, Luiz G. Acesso aos fatores de produção pelos Mandiocultores de baixa renda em Cruz das Almas - Bahia. Cruz das Almas, UFBA/Escola de Agronomia, 1976.

TACHIZAVA, Eili. Oferta agregada de algodão no estado de São Paulo pelo modelo de Nerlov. Agricultura em São Paulo. São Paulo, Instituto de Economia Agrícola, 20 (1/2) : 211-235, jan. 1973.

UNCTAD, Gatt. Principales mercados del tabaco sin elaborar. Genebra, Centro de Comércio Internacional, 1968.

WONNACOTT, Ronald J. & WONNACOTT, Thomas. Econometrics. New York, John Wiley & Sons, 1970.

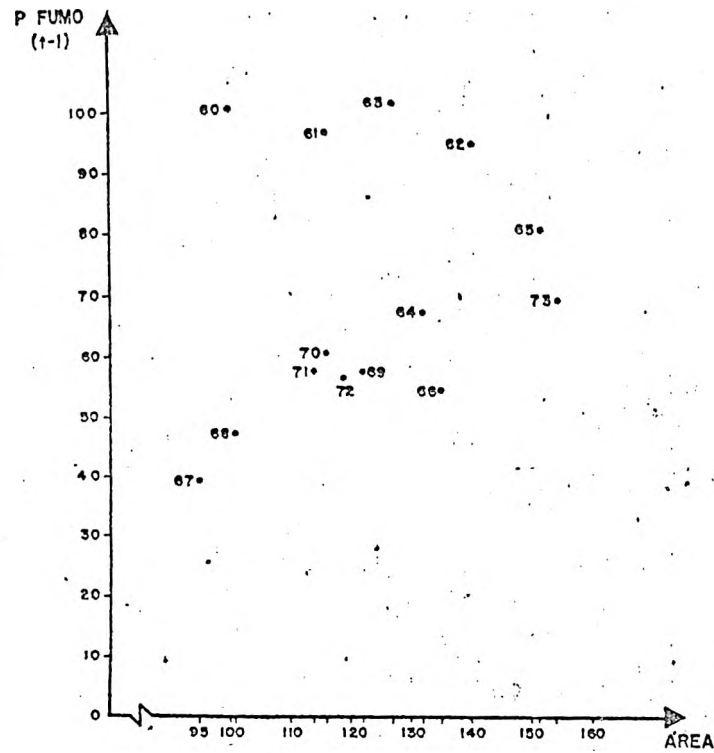
SAINT. WILLIAM S. "A ORGANIZAÇÃO SOCIAL DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA: MANDIOCA; FUMO E CITROS" - CRUZ DAS ALMAS, BAHIA 1976  
19 f mimeog.



ESTADO DA BAHIA FUMO EM FOLHA  
 ÁREA PLANTADA OBSERVADA E AJUSTADA  
 1954 / 1973

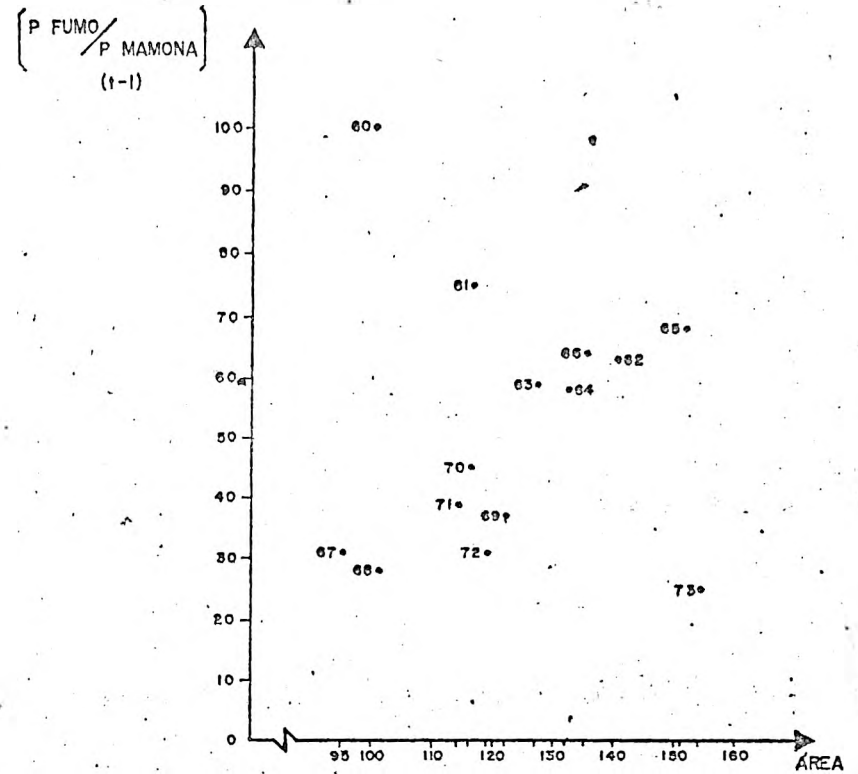
OFERTA DOS PEQUENOS LAVRADORES

GRAFICO 2



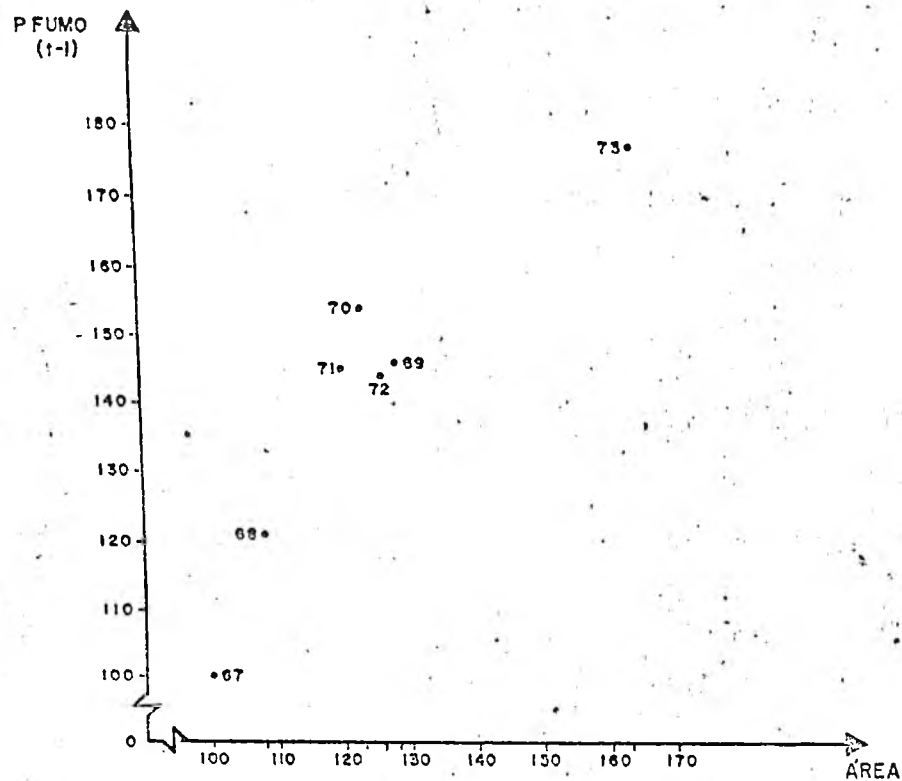
PREÇO RECEBIDO (t-1) E ÁREA  
 PLANTADA (t)  
 NUMEROS INDICES (1960 - 100)  
 1960 / 1973

GRAFICO 3



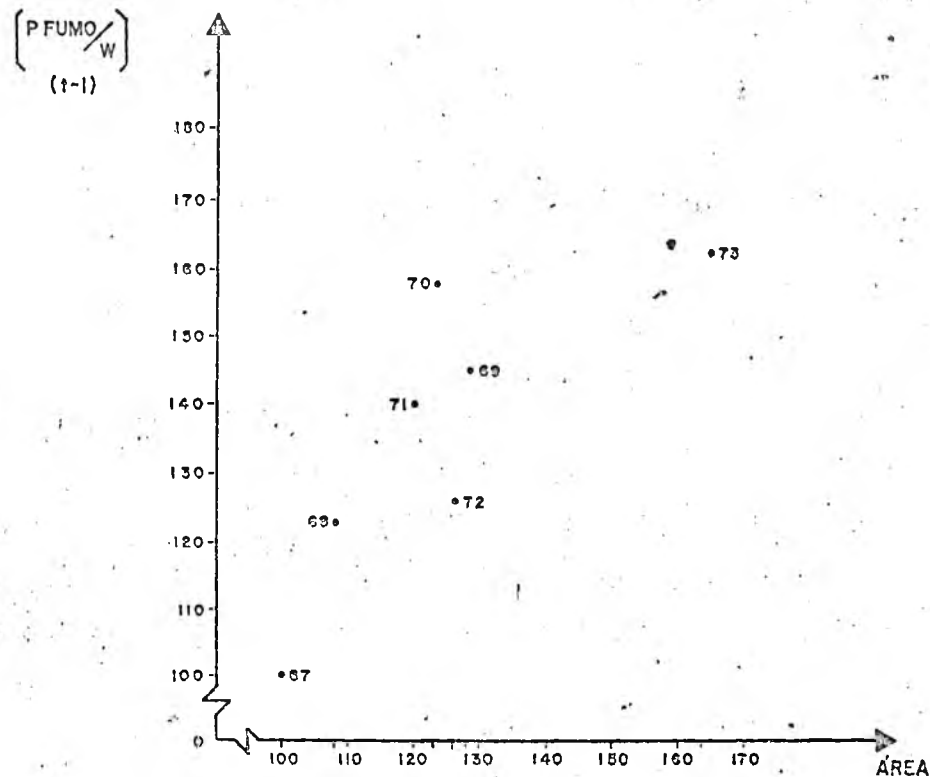
PREÇO DO FUMO RELATIVO A  
 MAMONA EM BAGA (t-1) E ÁREA  
 PLANTADA (t)  
 NUMEROS INDICES (1960 - 100)  
 1960 / 1973

GRAFICO 4



PREÇO RECEBIDO (t-1) E ÁREA PLANTADA (t)  
 NÚMEROS INDICES (1967 - 100)  
 1967 / 1973

GRAFICO 5

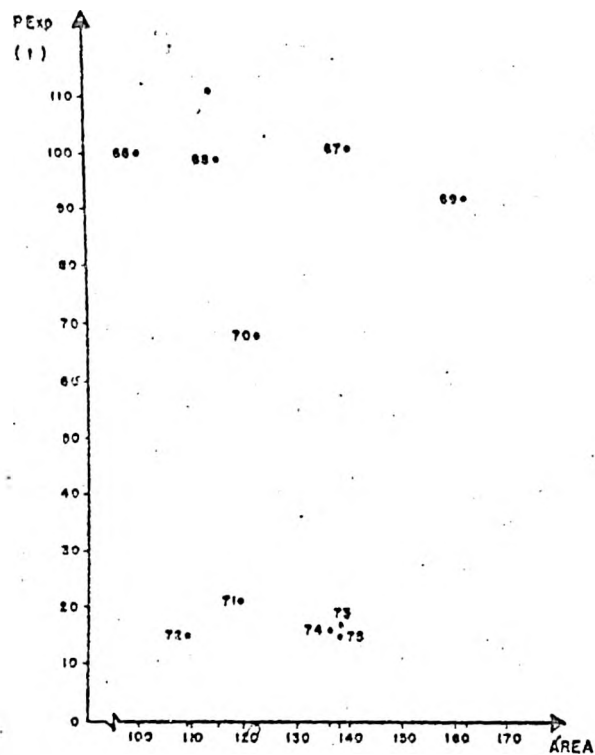


PREÇO DO FUMO RELATIVO À REMUNERAÇÃO  
 DA MÃO DE OBRA AGRÍCOLA (t-1) E ÁREA  
 PLANTADA (t)  
 NÚMEROS INDICES (1967 - 100)  
 1967 / 1973



OPERTA DA EMPRESA COMERCIAL

GRAFICO 6

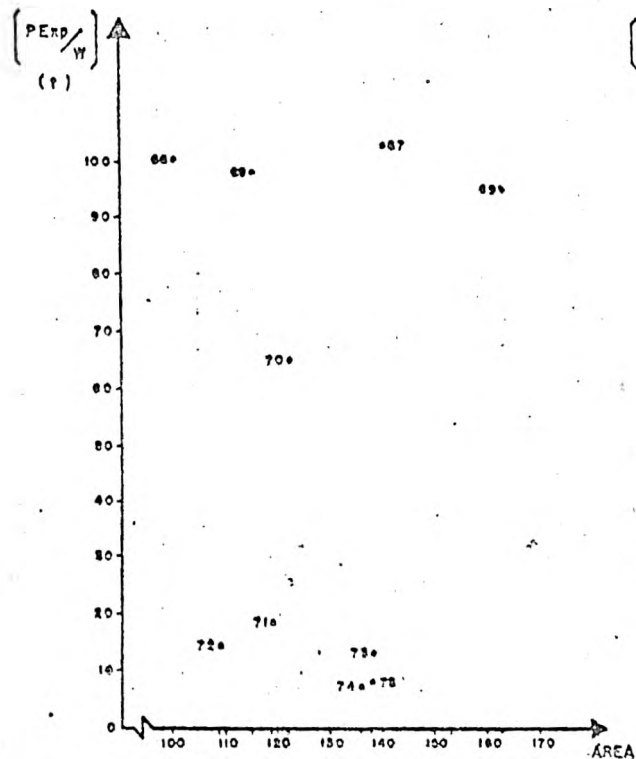


PREÇO MÉDIO DE EXPORTAÇÃO (t) E ÁREA PLANTADA (t)

NÚMEROS ÍNDICES (1966-100)

1966 / 1975

GRAFICO 7

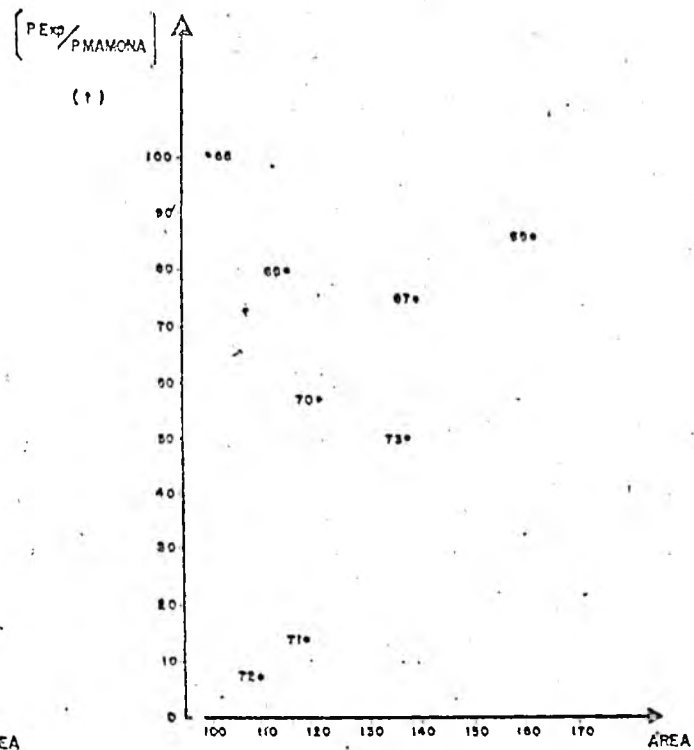


PREÇO MÉDIO DE EXPORTAÇÃO RELATIVO À REMUNERAÇÃO DA MÃO DE OBRA AGRÍCOLA (t) E ÁREA PLANTADA (t)

NÚMEROS ÍNDICES (1966-100)

1966 / 1975

GRAFICO 8

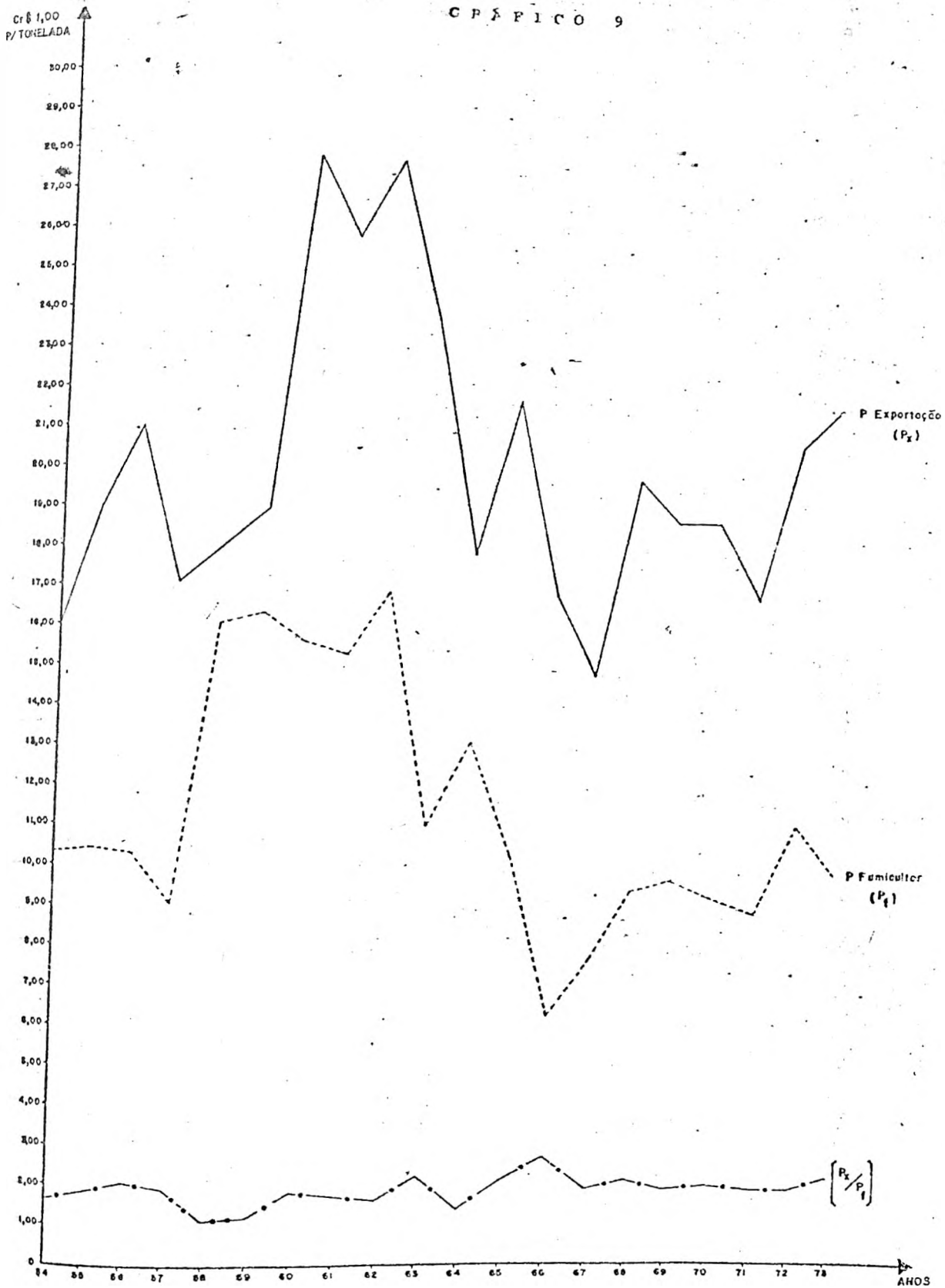


PREÇO MÉDIO DE EXPORTAÇÃO RELATIVO À MAMONA EM BAGA (t) E ÁREA PLANTADA (t)

NÚMEROS ÍNDICES (1966-100)

1966 / 1975

GRÁFICO 9



PREÇO MÉDIO DE EXPORTAÇÃO ( $P_x$ ), PREÇO MÉDIO RECEBIDO PELO FOMILCULTOR ( $P_f$ ) E RELAÇÃO ENTRE AMBOS ( $P_x / P_f$ ), A PREÇOS DE 1953.

EVOLUÇÃO NO PERÍODO 1954 / 1973

QUADROS ESTATÍSTICOS

QUADRO Nº 9

AGRO COMERCIAL FUMAGEIRA

ÁREA PLANTADA E PREÇO MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES

1962/1975

ANO	ÁREA (1) (Ha)	PREÇO MÉDIO (2) Cr\$1,00 p/t
1962	47	245
1963	45	314
1964	40	2929
1965	49	10.891
1966	58	19.786
1967	81	26.071
1968	67	31.886
1969	94	35.171
1970	71	31.579
1971	69	11.420
1972	63	9.415
1973	80	12.688
1974	79	13.791
1975	80	19.200

FONTES: (1) Agro Comercial Fumageira S/A  
(2) Instituto Bahiano do Fumo - IBF

## QUADRO Nº 10

ESTADO DA BAHIA

PRODUÇÃO DE FUMO POR FAIXAS DE ÁREA - 1972

FAIXAS DE ÁREA (HECTARES)	Nº DE PROPRIEDADES	QUANTIDADE PRODUZIDA	
		(TONELADAS)	PARTICIPAÇÃO %
0,1 a 10	115.195	6.574	35,73
10,1 a 20	54.640	2.467	13,41
20,1 a 30	34.096	1.254	6,82
30,1 a 40	21.914	1.080	5,87
40,1 a 50	19.452	1.176	6,39
50,1 a 60	11.390	326	1,77
60,1 a 70	7.838	309	1,68
70,1 a 80	7.506	212	1,15
80,1 a 90	6.288	332	1,81
90,1 a 100	7.973	136	0,74
100,1 a 200	22.943	613	3,33
200,1 a 300	8.844	488	2,65
300,1 a 400	4.353	212	1,15
400,1 a 500	3.519	80	0,43
500,1 a 600	1.455	28	0,15
600,1 a 700	979	20	0,11
700,1 a 800	785	21	0,11
800,1 a 900	631	11	0,06
900,1 a 1000	586	22	0,12
mais de 1.000	2.826	3.039	16,52
T O T A L	333.213	18.400	100,00

FONTE: Cadastro do INCRA - 1972

## QUADRO Nº 11

ESTADO DA BAHIA

PARTICIPAÇÃO DO FUMO NO TOTAL DA ÁREA

PLANTADA NO ESTADO

1953/1972

ANO	ÁREA PLANTADA (ha)		
	TODAS AS LAVOURAS (a)	FUMO (b)	(c) = (b) ÷ (a) %
1953	1.020.929	36.795	3,60
1954	1.098.959	39.014	3,55
1955	1.100.445	37.623	3,42
1956	1.119.753	38.950	3,48
1957	1.276.252	36.730	2,88
1958	1.366.008	34.023	2,49
1959	1.407.085	36.948	2,62
1960	1.535.858	36.856	2,40
1961	1.492.590	42.870	2,87
1962	1.601.746	51.857	3,24
1963	1.789.288	47.383	2,65
1964	1.944.498	48.936	2,52
1965	1.895.886	56.133	2,96
1966	1.886.883	49.529	2,62
1967	2.011.427	35.126	1,75
1968	2.046.787	37.717	1,84
1969	2.142.818	45.260	2,11
1970	2.057.216	42.758	2,08
1971	2.139.329	42.237	1,97
1972	2.307.579	43.932	1,90

FONTE: DGE/SEPLANTEC

## QUADRO Nº 12

ESTADO DA BAHIA

PARTICIPAÇÃO DO FUMO NO VALOR DA PRODUÇÃO ESTADUAL  
1953/1972

ANO	VALOR CORRENTE DA PRODUÇÃO (Cr\$1,00)		
	Todas as Lavouras (a)	FUMO (b)	(c) = (b) ÷ (a) %
1953	4.158.953	243.271	5,8
1954	6.937.495	403.876	5,8
1955	6.399.040	455.369	7,1
1956	7.141.937	535.394	7,5
1957	9.165.356	560.331	6,1
1958	11.957.548	924.947	7,7
1959	16.824.356	1.403.499	8,3
1960	24.616.842	1.959.005	8,0
1961	30.325.445	2.362.471	7,8
1962	55.887.088	5.601.327	10,0
1963	76.305.510	5.485.270	7,2
1964	174.325.430	13.188.420	7,6
1965	264.413.935	20.611.670	7,8
1966	401.813.115	14.576.580	3,6
1967	566.545.494	16.275.470	2,9
1968	715.291.180	27.792.890	3,9
1969	1.059.949.055	37.077.790	3,5
1970	1.252.554.630	42.024.380	3,4
1971	1.508.008.760	43.822.680	2,9
1972	2.417.450.112	65.146.680	3,0

FONTE: DGE/SEPLANTEC.

## CRÉDITO RURAL (Custeio) À LAVOURA DO FUMO NOS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES

1974 - 1975

ESTADOS	1 9 7 4				1 9 7 5			
	CONTRATOS		VALOR		CONTRATOS		VALOR	
	NÚMERO	%	Cr\$1.000,00	%	NÚMERO	%	Cr\$1.000,00	%
Alagoas	2.879	16	32.567	26	2.866	3	51.323	11
Bahia	1.035	6	4.531	4	932	1	9.928	2
Sergipe	1.247	7	25.934	21	1.142	1	37.480	8
Minas Gerais	1.201	6	5.581	4	1.332	1	11.094	2
Santa Catarina	8.162	45	37.795	30	70.571	65	212.927	48
Rio Grande do Sul	3.112	17	15.040	12	24.479	22	115.044	25
Outros	566	3	3.310	3	7.791	7	19.045	4
T O T A L	18.202	100	124.758	100	109.113	100	456.841	100

FONTE: Banco Central do Brasil.



## QUADRO Nº 14

COMPARATIVO ENTRE A PRODUÇÃO DE FUMO NOS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES  
E O CRÉDITO<sup>(1)</sup> CONCEDIDO PELO BANCO DO BRASIL

1972 / 1974

ESTADOS	1 9 7 2				1 9 7 3				1 9 7 4			
	PRODUÇÃO		CRÉDITO		PRODUÇÃO		CRÉDITO		PRODUÇÃO		CRÉDITO	
	TONE- LADAS	%	Cr\$ MIL	%	TONE- LADAS	%	Cr\$ MIL	%	TONE- LADAS	%	Cr\$ MIL	%
ALAGOAS	21.957	8,34	4.357	7,90	21.773	9,33	7.534	8,91	25.158	8,27	30.323	14,06
BAHIA	27.642	10,50	1.992	3,61	30.216	12,95	4.060	4,80	31.863	10,48	2.430	1,13
SERGIPE	2.533	0,96	7.814	14,17	3.944	1,69	13.959	16,50	6.175	2,03	46.864	21,72
MINAS GERAIS	14.362	5,46	3.173	5,76	16.283	6,98	4.677	5,53	14.450	4,75	6.895	3,20
STA CATARINA	57.441	21,83	19.121	34,69	47.810	20,49	30.292	35,81	70.561	23,20	74.573	34,57
R.G. DO SUL	100.774	38,30	17.264	31,32	81.784	35,04	22.573	26,68	118.000	38,81	46.894	21,74
OUTROS	38.459	14,61	1.406	2,55	31.565	13,52	1.494	1,77	37.888	12,46	7.747	3,59
TOTAL	263.168	100,00	55.127	100,00	233.375	100,00	84.589	100,00	304.095	100,00	215.726	100,00

FONTE: DEPDA/ESCAI e IBGE/EAGRI

Nota: Crédito para: custeio, comercialização e investimento, concedido pelo Banco do Brasil.

## QUADRO Nº 15

FUMO EM FOLHA  
 COMPARATIVO ENTRE A ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO  
 E PRODUTIVIDADE DA BAHIA E DO BRASIL  
 1956 - 1974

ANO	ÁREA PLANTADA (Ha)			PRODUÇÃO (t)			PRODUTIVIDADE (kg/ha)	
	BAHIA (1)	BRASIL	BA/BR %	BAHIA	BRASIL	BA/BR %	BAHIA	BRASIL
1956	38.950	179.526	21,7	30.103	143.529	21,0	800	799
1957	36.730	178.982	20,5	29.347	120.027	24,5	803	671
1958	34.023	181.321	18,8	25.345	143.922	17,6	747	794
1959	36.948	190.981	19,3	28.532	151.479	18,8	805	793
1960	36.856	213.203	17,3	30.161	161.426	18,7	784	757
1961	42.870	227.656	18,8	25.996	167.028	15,6	602	734
1962	51.857	232.297	22,3	38.060	187.040	20,3	713	805
1963	47.383	250.402	18,9	33.592	206.806	16,2	695	826
1964	48.936	250.505	19,5	36.980	210.427	17,6	737	840
1965	56.133	273.849	20,5	43.581	248.182	17,6	786	906
1966	49.529	264.967	18,7	39.199	228.284	17,2	770	862
1967	35.126	260.768	13,5	27.876	242.817	11,5	750	931
1968	37.717	275.654	13,6	30.819	258.019	11,9	791	936
1969	45.260	258.128	17,5	30.745	250.224	12,3	743	969
1970	42.758	245.207	17,4	31.700	244.000	13,0	775	995
1971	42.237	241.323	17,5	27.752	244.172	11,4	719	1012
1972	43.932	251.269	17,5	27.642	263.168	10,5	667	1047
1973	56.778	234.240	24,2	30.216	233.375	12,9	650	996
1974	...	251.000	...	31.863	304.095	10,5	750	1211

FONTE: Ministério da Agricultura - SUPLAN

(1): DGE-SEPLANTEC

## QUADRO Nº 16

ESTADO DA BAHIA

LOCALIZAÇÃO DA LAVOURA FUMAGEIRA COM BASE

NA ÁREA CULTIVADA (ha) e QUANTIDADE PRODUZIDA (t)

S	ZONAS PRODUTORAS (%)						ESTADO	
	ÁREA/ QUANTIDADE	MATA FINA	MATA NORTE	MATA SUL	FEIRA	SERTÃO		TOTAL ZONAS
	Área	37	7	7	28	6	85	100%
	Quant	46	9	8	22	3	88	100%
	Área	30	14	9	23	4	80	100%
	Quant	27	7	13	34	4	85	100%
	Área	20	14	19	27	3	83	100%
	Quant	22	12	18	28	4	84	100%
	Área	26	12	5	20	5	68	100%
	Quant	27	14	4	18	4	67	100%
	Área	25	14	8	18	3	68	100%
	Quant							

DGE/SEPLANTEC

ESTADO DA BAHIA - FUMO EM FOLHA EXPORTAÇÃO PARA OS PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES  
 EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO RELATIVA NAS QUANTIDADES (t) E NO VALOR (Cr\$)  
 1965 - 1973

PAÍS	QUANTIDADE VALOR	A N O S										
		1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Alemanha Ocidental	Quant	15,44	12,01	13,25	10,31	16,71	9,46	13,25	15,69	10,82	9,34	7,04
	Valor	12,50	12,83	12,27	10,85	17,15	10,46	12,80	15,24	12,63	9,85	9,79
Bélgica	Quant	2,33	4,09	3,21	3,28	3,52	5,33	2,65	3,68	3,94	3,48	2,21
	Valor	3,36	5,53	3,32	3,99	3,90	5,99	3,15	4,41	5,25	3,93	2,39
Dinamarca	Quant	8,76	15,25	12,36	10,48	7,56	13,32	7,55	9,85	9,81	6,36	9,41
	Valor	16,19	19,10	18,60	17,51	11,36	19,01	10,16	12,55	12,97	7,64	11,39
Espanha	Quant	37,43	29,73	35,19	34,38	36,97	38,03	38,01	28,59	33,99	32,53	36,82
	Valor	21,60	18,72	24,78	19,24	24,87	23,88	26,46	19,19	21,67	26,47	29,35
Estados Unidos	Quant	9,53	2,01	2,03	8,62	6,44	6,47	5,31	4,33	5,73	4,20	2,72
	Valor	12,71	3,09	3,31	10,30	8,24	9,68	8,88	7,14	7,54	6,48	2,85
França	Quant	4,36	10,93	6,77	3,23	2,14	1,94	3,63	3,54	0,19	4,59	6,96
	Valor	5,67	10,48	6,84	3,79	3,14	2,36	5,50	4,12	0,14	5,63	4,97
Holanda	Quant	13,09	13,85	16,01	11,75	14,51	12,33	17,92	15,95	14,51	14,78	9,63
	Valor	17,35	18,52	20,23	15,81	17,22	15,36	21,06	18,27	17,46	16,32	11,04
Marrocos	Quant	1,69	0,96	2,85	4,76	3,65	3,28	3,56	4,74	5,51	4,33	5,86
	Valor	1,41	0,50	1,77	3,59	2,80	2,61	3,12	4,03	4,73	3,83	6,02
Suíça	Quant	3,41	2,60	2,09	3,39	2,63	2,81	2,60	3,67	4,08	2,14	3,19
	Valor	4,88	4,31	3,27	5,68	5,41	4,57	3,84	6,27	7,00	3,22	5,39
Argélia	Quant	0,92	1,55	0,99	3,04	1,04	2,26	0,34	6,13	4,81	11,44	6,92
	Valor	0,74	1,60	0,94	2,41	0,62	2,32	0,26	5,24	4,95	9,95	6,46
Soma	Quant	96,97	94,00	94,76	93,23	95,15	95,23	94,82	96,18	93,39	93,20	90,74
	Valor	96,42	94,67	95,34	93,17	95,03	96,25	95,20	96,45	94,33	93,32	89,65
Outros Países	Quant	3,03	6,00	5,24	6,77	4,85	4,77	5,18	3,82	6,61	6,80	9,26
	Valor	3,58	5,33	4,66	6,83	4,97	3,75	4,80	3,55	5,67	6,68	10,35

FONTE: Instituto Bahiano de Fumo.

## QUADRO Nº 18

PRODUTIVIDADE POR HECTARE PLANTADO  
DE FUMO DE TIPO SEMELHANTE AO BRA-  
SIL-BAHIA NOS PRINCIPAIS CENTROS PRODUTORES.  
1965/1974 (kg/ha)

ANOS	CENTROS PRODUTORES					
	BAHIA	ALAGOAS	CUBA	FILIPINAS	COLOMBIA	SAO DOMINGOS
1965	786	803	760	600	1.380	740
1966	770	692	850	680	1.000	1.120
1967	750	1.098	850	620	1.850	990
1968	791	1.181	860	690	1.850	900
1969	743	944	800	680	1.850	1.180
1970	775	886	800	700	1.850	1.070
1971	719	1.010	800	690	1.900	1.160
1972	667	1.040	800	730	1.500	1.120
1973	650	918	800	770	1.490	1.320
1974	750	1.006*	810	900	1.730	1.230

FONTE: F.A.O.

Anuário Estatístico do Brasil e DEE/AL

(\*) Estimativa.

QUADRO Nº 19  
 PREÇO MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES DOS  
 PRINCIPAIS CENTROS PRODUTORES  
 DE FUMO DE TIPO SEMELHANTE AO BRASIL-BAHIA  
 1965/1973 (US\$1,00/t)

ANOS	CENTROS PRODUTORES				
	BAHIA	CUBA	FILIPINAS	COLOMBIA	S. DOMINGOS
1965	508	1.050	544	390	619
1966	515	1.087	485	187	508
1967	472	1.018	471	273	345
1968	514	1.010	322	502	702
1969	607	966	486	432	686
1970	620	1.172	358	443	697
1971	622	1.241	330	318	762
1972	734	1.346*	420	514	866
1973	826	1.500*	773	415	952

FONTE: F.A.O.

(\* ) Estimativas da F.A.O.

EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO (%) DAS EXPORTAÇÕES  
 BAIANAS DE FUMO EM FOLHA NO PREÇO MÉDIO DAS  
 IMPORTAÇÕES (a) DOS PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES  
 1965/1973

P A I S E S	A N O S								
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Alemanha	31,01	42,55	30,42	37,03	42,30	49,50	41,01	43,50	51,10
Bélgica/Luxemburgo	57,02	57,07	37,91	50,58	55,64	54,80	54,16	56,08	61,32
Dinamarca	40,00	47,88	56,27	40,95	45,20	47,77	42,30	40,59	50,36
Espanha	44,83	44,52	46,33	42,02	46,71	50,46	49,63	47,78	50,67
Estados Unidos	56,40	78,17	64,07	57,96	76,75	86,53	84,88	114,52	91,79
França	92,30	59,38	62,45	78,45	142,77	92,95	151,86	122,16	86,71
Países Baixos	56,81	58,18	45,03	54,81	60,54	64,48	56,61	57,77	51,00
Marrocos	79,60	36,13	78,75	49,47	65,67	77,67	73,61	73,71	60,75
Suiça	35,88	41,93	44,71	48,37	80,08	59,20	47,94	65,06	68,68
Argélia	136,34	100,60	85,40	52,47	53,33	78,27	60,00	77,33	85,00

FONTE: INSTITUTO BAHIANO DO FUMO (IBF); DGE/SEPLANTEC

F.A.O.

(a) Preço Médio das Exportações/preço médio das importações  
 ,para o país. do país.

## QUADRO Nº 21

ESTADO DA BAHIA

PREÇO MÉDIO DAS EXPORTAÇÕES DE FUMO EM FOLHA

ANOS	VALOR COMERCIAL Cr\$1.000,00	QUANTIDADE LÍQUIDA (T)	PREÇO MÉDIO Cr\$1,00 p/t
1953	270	14.733	18
1954	440	21.779	20
1955	562	20.050	28
1956	814	22.161	37
1957	690	19.820	35
1958	890	21.846	41
1959	1.210	20.062	60
1960	2.836	25.301	112
1961	5.209	35.481	147
1962	6.981	29.564	236
1963	9.779	27.292	358
1964	18.632	37.217	501
1965	35.519	36.548	972
1966	32.679	30.567	1.069
1967	35.053	30.264	1.158
1968	34.735	22.991	1.511
1969	66.753	29.462	2.226
1970	72.144	27.062	2.666
1971	85.667	29.043	2.950
1972	114.352	27.455	4.165
1973	131.014	25.977	5.043
1974	180.725	30.028	6.019
1975	236.993	28.540	8.304

FONTE: Instituto Bahiano de Fumo - Boletins Estatísticos - 1968 e de 1969 a 1975.



## QUADRO Nº 22

## ESTADO DA BAHIA

## ÁREA PLANTADA DE FUMO EM FOLHA

## DADOS OBSERVADOS E RESULTADO DO AJUSTAMENTO (1)

ANO	ÁREA PLANTADA (Ha)	
	OBSERVADA (YTO)	AJUSTADA (eq nº 4)
1954	39.010	38.340
1955	37.620	45.170
1956	38.950	37.290
1957	36.730	37.630
1958	34.020	37.940
1959	36.940	41.320
1960	36.850	39.290
1961	42.870	40.000
1962	51.850	48.010
1963	47.380	49.960
1964	48.930	45.550
1965	56.130	52.150
1966	49.520	50.900
1967	35.120	40.260
1968	37.710	35.410
1969	45.260	40.330
1970	42.750	41.630
1971	42.230	41.920
1972	43.930	40.070
1973	56.770	57.420

FONTE: Cálculos do Computador

(1) Variáveis: área plantada de fumo nos períodos (t) e (t-1), preços do fumo, mandioca e feijão no período (t-1).

## QUADRO Nº 23

REMUNERAÇÃO MÉDIA DO TRABALHO NOS ESTABELECIMENTOS  
AGRÍCOLAS NA BAHIA

TRABALHADOR EVENTUAL (Diarista) . Cr\$1,00

ANO	VALORES CORRENTES		
	1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	MÉDIA
1966	1,47	1,64	1,56
1967	1,86	2,15	2,01
1968	2,46	2,63	2,55
1969	2,84	3,03	2,94
1970	3,29	4,32	3,81
1971	4,78	5,01	4,90
1972	5,16	5,84	5,50
1973	7,00	8,00	7,50
1974	11,00	15,00	16,00
1975	17,00	20,00	18,50

FONTE: Centro de Estudos Agrícolas - IBRE - FGV.

(a) Conjuntura Econômica (FGV) - Vol. 28 nº 6 junho 1974.

(b) "Preços Medios e Índices de: arrendamentos, vendas de terras, salários, serviços - 1973 a 1975" IBRE - FGV - abril - 1976.

QUADRO Nº 24

ESTADO DA BAHIA  
 PREÇO MEDIO RECEBIDO PELOS PRODUTORES DE FUMO,  
 MANDIOCA, FEIJÃO E MAMONA  
 Cr\$1,00 POR TONELADA

1952/1973

ANO	FUMO		MANDIOCA		FEIJÃO		MAMONA	
	CORRENTE	CONSTANTE	CORRENTE	CONSTANTE	CORRENTE	CONSTANTE	CORRENTE	CONSTANTE
1952	8,29	9,52	0,340	0,39	4,24	4,87	...	...
1953	9,32	9,32	0,322	0,32	4,63	4,63	1,95	1,95
1954	13,12	10,33	0,302	0,24	3,35	2,67	1,95	1,53
1955	15,42	10,42	0,301	0,20	6,87	4,65	2,18	1,47
1956	18,29	10,32	0,418	0,24	9,09	5,13	5,10	2,87
1957	18,17	8,97	0,438	0,22	7,80	3,85	4,42	2,18
1958	36,88	16,12	0,623	0,27	11,60	5,07	4,74	2,07
1959	51,73	16,40	0,797	0,25	20,16	6,39	5,63	1,78
1960	64,05	15,72	1,001	0,24	23,68	5,81	9,27	2,28
1961	85,68	15,34	1,774	0,32	28,49	5,10	14,80	2,65
1962	144,25	17,04	3,471	0,41	67,17	7,93	26,69	3,15
1963	164,65	11,10	4,400	0,30	78,66	5,30	37,23	2,51
1964	373,00	13,20	6,075	0,22	103,02	3,65	59,40	2,10
1965	464,00	10,44	11,176	0,25	223,30	5,02	79,34	1,78
1966	387,00	6,31	17,168	0,28	347,07	5,66	134,06	2,18
1967	610,00	7,75	22,510	0,29	345,67	4,39	234,06	2,97
1968	920,00	9,48	26,590	0,27	375,67	3,87	268,67	2,77
1969	1150,00	9,78	31,060	0,26	622,67	5,29	276,67	2,35
1970	1330,00	9,44	49,950	0,36	738,33	5,24	372,18	2,64
1971	1530,00	9,03	57,380	0,34	919,00	5,42	536,03	3,16
1972	2230,00	11,15	169,970	0,85	963,17	4,82	987,35	4,94
1973	2260,00	9,94	131,560	0,58	2184,17	9,61	1600,00	7,04

FONTE: DGE/SEPLANTEC

OBS.: Deflator: Índice geral de preços - disponibilidade interna (coluna 2)  
 (ano base 1953) - Conjuntura Econômica FGV.

