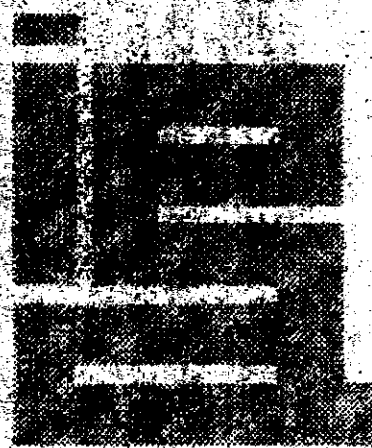


ARTIGOS TÉCNICOS



## ALGUNS ASPECTOS DA CULTURA DO FUMO

Alfredo Tsunechiro  
Laerte Pereira Rodrigues  
Augusto Kozuki <sup>(1)</sup>

### 1 - INTRODUÇÃO

O Brasil é o quinto exportador mundial de fumo, sendo superado pelos Estados Unidos, Turquia, Índia e Bulgária. Além de maior exportador, os Estados Unidos é o terceiro importador mundial, ficando a Alemanha Ocidental em primeiro lugar e a Inglaterra em segundo. O maior produtor mundial, contudo, é a República Popular da China, seguindo-se os Estados Unidos, Índia, União Soviética e Brasil.

No Brasil há três regiões produtoras de fumo, cada uma delas com características próprias. Nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás prepara-se o fumo "de corda" destinado principalmente ao cigarro de palha de milho. Esses três estados produziram, em 1974, 20 mil toneladas de fumo "de corda".

Na Bahia e Alagoas a produção principal é de fumo escuro para charutos e cigarrilhas, com produção de 57 mil toneladas em 1974, 80% das folhas tendo sido exportadas para outros países. A queda de consumo mundial de charutos, em oposição ao aumento no consumo de cigarros, está levando a uma redução no volume dessa exportação.

Na região sul, principalmente no Rio Grande do Sul, mas estendendo-se por Santa Catarina e Paraná, situa-se a maior zona produtora, com cerca de 205 mil toneladas em 1974. Ali são cultivadas variedades próprias para secagem em estufa ou galpão, destinadas à confecção

---

<sup>(1)</sup> Engenheiro-agrônomo da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, lotado na Casa da Agricultura de Alvares Machado.

de cigarros. A secagem em estufa representa 85% da produção do Rio Grande do Sul.

O desenvolvimento da produção de tabaco dos tipos estufa esterilizado "Virginia" ("fluecured Virginia") e galpão "Burley" ("air-cured tobacco") vem merecendo cada vez maior atenção por parte das fábricas de cigarros e dos exportadores, por sua melhor qualidade e pela posição destacada que ocupa no mercado mundial. A quase totalidade da produção sulina é absorvida no mercado interno, destinando-se somente 12% ao mercado internacional.

2

## - MERCADO

A boa aceitação dos fumos suaves para cigarros, produzidos no sul do Brasil, e a permanência das restrições impostas pela ONU ao comércio exterior da Rodésia, que até 1965 era o segundo exportador mundial, têm-se constituído em fatores preponderantes na crescente participação brasileira nas exportações mundiais de tabaco em folhas durante os últimos anos, contribuindo em muito para o aumento das exportações brasileiras de fumo de estufa ("flue-cured").

Em 1973 as exportações brasileiras continuaram registrando substancial incremento, em termos de valor, uma vez que as condições de comercialização no mercado internacional - escassez nos estoques dos principais países consumidores e produtores - favoreceram a colocação do produto brasileiro a preços bem mais elevados que em 1972. Assim, muito embora o volume físico tenha crescido muitíssimo pouco - de 63.218 toneladas em 1972 para 63.599 toneladas em 1973 -, as exportações propiciaram receita global de US\$58,4 milhões em 1973 (mais de 25% superior à receita de 1972, em função da elevação do preço médio do produto, que passou de US\$738,30 para US\$919,17, a tonelada).

Em 1974, segundo a Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil, as vendas externas de fumo em folha teriam atingido o montante de US\$99,0 milhões (91.442 toneladas, ao preço médio de US\$ 1.082,45). Tal situação, contrariando a tendência mundial de restrição às importações de produtos não essenciais, podem ser explicadas por

dois fatores: a) falta de estoques em vários países e b) aumento do consumo mundial favorecido pelo próprio período de crise econômica, que aumenta a tensão.

Os principais países importadores do produto brasileiro são os Estados Unidos e a Inglaterra, seguindo-se a Espanha, França e Países Baixos. Mas, um excelente mercado em perspectiva é o Japão, que poderá tornar-se um dos maiores importadores mundiais, dentro em breve.

O mercado consumidor japonês, bem como os demais países consumidores, tem dado preferência aos fumos suaves, nos últimos decênios. O seu consumo anual de fumo em folhas, de diversos tipos, tem sido de cerca de 200 mil toneladas nos últimos anos. Destes, 75% têm sido produzidos no próprio Japão e 25%, importados de outros países, como os Estados Unidos (com 50% da importação japonesa), Índia, México, Tailândia, Formosa, Coreia do Sul, Grécia, Turquia, Bulgária e Indonésia. O incremento anual do consumo japonês tem sido da ordem de 5%.

O mercado para o produto paulista e, de modo geral, para o brasileiro, está "aberto" para o pequeno número de empresas multinacionais que operam no ramo - haja visto o crescente interesse no incremento da produção em novas áreas do país.

3

### - FUMO EM FOLHA EM ALVARES MACHADO

O Município de Alvares Machado, na Divisão Regional Agrícola (DIRA) de Presidente Prudente não é, ainda, tradicional na produção de fumo. Em São Paulo esta se concentra preponderantemente no Município de Socorro, seguido do de Piracicaba, onde é produzido fumo "em corda".

Contudo, as condições locais de clima e solo, aliadas às características socio-econômicas e fundiárias, seriam muito alentadoras para a região vir a se constituir em polo irradiador da cultura em folha, secada em galpões ("air cured"), naquela região do Estado de São Paulo.

Assim, acordo de cooperação técnica firmada entre o Governo do Estado de São Paulo e uma empresa estatal japonesa do ramo de fumo, propiciou a realização de pesquisas com esta cultura naquele Município. Os resultados obtidos foram muito promissores quanto à viabilidade técnica da produção, com secagem em galpões ("air-cured"), tendo em vista as características exigidas pelo mercado consumidor do Japão.

Com amostras do produto obtido em Alvares Machado foram confeccionados cigarros no Japão e, desse modo, suas características industriais foram testadas e consideradas muito boas para "enchimento" de cigarros, em vista do alto rendimento em volume e baixo teor de nicotina, quando comparadas com as de produtos de outras regiões do Brasil. O aroma seria, então, proporcionado por outros fumos, principalmente pelos tipos "Virginia" dos Estados Unidos.

Em princípio toda a produção dessa região deverá ser absorvida pelo mercado consumidor japonês.

A meta de exportação para esse país, a ser alcançada, seria, de no mínimo 10 mil toneladas por ano. Considerando-se a produtividade média de 1.650kg/ha, verificada nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, necessitar-se-ia de cerca de 6.000ha de terra cultivada com fumo, para se obter aquela produção.

### 3.1 - Características da Produção

Há possibilidade da obtenção de duas safras anuais conforme demonstram os resultados dos experimentos e de acordo com a disponibilidade de mão-de-obra na região. Uma primeira safra (das águas) teria início com o preparo do canteiro de mudas em junho e julho seguindo-se o transplante em terreno definitivo em setembro, com colheita e secagem em dezembro e/ou janeiro; a comercialização do produto estaria concentrada, provavelmente, nos meses de fevereiro e março. Uma segunda safra (da seca) teria início em dezembro e janeiro, com o preparo do canteiro de mudas, seguindo-se o transplante em março e a colheita e se

cagem se realizando em junho e julho; a comercialização desta segunda safra seria realizada em agosto e setembro. Esta segunda safra ainda se encontra em fase de observação e em experimentação, preliminares.

O cultivo deverá ser realizado fundamentalmente por pequenos produtores, em estabelecimentos de área média de 12 a 24 hectares, onde as famílias (de 5 pessoas) poderão cultivar até 3 hectares, necessitando suplementação de mão-de-obra para a colheita e a secagem das folhas.

O galpão terá um período ocioso de oito meses - fevereiro a maio e agosto a novembro - durante o qual poderá ser utilizado para armazenamento de outros produtos agrícolas, tendo em vista que as folhas do fumo, tão logo atinjam determinado grau de umidade (ao redor de 15%), são imediatamente embaladas e destinadas à comercialização.

À semelhança do sistema de produção corrente nas zonas fumicultoras do Rio Grande do Sul, a empresa interessada na aquisição do produto paulista fornecerá, em princípio, como adiantamento, todos os insumos e máquinas necessários à produção, os quais serão resgatados pelo produtor, por ocasião da venda do fumo. Tal empresa deverá prestar toda a assistência técnica necessária aos produtores-fornecedores.

A comercialização do fumo cru (em folhas, "air cured") pelo produtor estará condicionada aos seguintes tópicos: a) o preço será previamente estipulado pela empresa comercial, conforme tabela anualmente preparada pelo Sindicato da Indústria do Fumo do Rio Grande do Sul e Associação dos Fumicultores do Brasil, ambos sediados na Cidade de Santa Cruz do Sul, RS; b) em princípio haverá apenas uma empresa compradora no mercado, a qual firmará contrato de aquisição da produção e, c) o fumo cru estará sujeito à classificação segundo normas de padronização, classificação e comercialização interna sugeridas no ante-projecto de lei elaborado em 1971, pelo Sindicato e Associação citados acima<sup>(2)</sup>.

---

(2) Para o mercado externo o fumo em folhas, beneficiado, para cigarros e desfiado, é regulamentado pela resolução nº58 do CONCEX, de 03/04/70.

A estimativa do custo operacional e das exigências de fatores físicos na cultura do fumo em folhas, tipo "Burley" ("air-cured tobacco"), foi obtida com dados ainda experimentais para a cultura na região de Alvares Machado, e refere-se à safra 1974/75.

Os valores para custo diário e depreciação de máquinas e equipamentos necessários, assim como o valor da mão-de-obra, foram calculados pelo Instituto de Economia Agrícola, e são médios para o Estado de São Paulo.

A produção estimada foi baseada em resultados obtidos de experimentos realizados na própria região.

Dessa forma, chegou-se a um custo operacional de Cr\$ 5.369,50 por hectare, (quadro 1) no qual ainda não está incluído o custo do uso do galpão necessário à secagem e armazenamento do fumo.

O custo do galpão será, provavelmente, um dos pontos críticos à expansão da cultura do fumo na região em causa, já que haverá necessidade de um investimento bastante elevado por parte do produtor - ao redor de Cr\$18.800,00, em galpões, por hectare de cultura de fumo (quadro 2). Há, de outra parte, uma vantagem no cultivo nessa região, quando comparada com outras onde ele é cultivado no país: existe a possibilidade da obtenção de duas safras anuais, reduzindo deste modo à metade o custo do uso do galpão.

Analizando-se o resultado econômico, incluído o custo do uso do galpão, chega-se à receita líquida, por hectare, e por safra de Cr\$237,00 para uma cultura anual e de Cr\$2.744,00 para duas safras (quadro 2) - neste segundo caso propiciando ao fumicultor e sua família uma receita anual de Cr\$16.464,00 nos três alqueires de cultura, mais a remuneração da mão-de-obra da família.

QUADRO 1.- Estimativa de Custo Operacional, Exigência Média de Fatores de Produção, e Análise Econômica<sup>(1)</sup> da Cultura de Fumo <sup>(2)</sup> Tração Motomecanizada e Animal, Álvares Machado, SP, 1974/75, 1ha, Produção de 1.800kg/ha

Item	Nome	Trator	Animal	Arado	Grade	Sulcador Cultivador	Polvilhador Pulverizador	Carroça	Total Cr\$
(horas de serviço)									
1 - Sementeira - 120 m <sup>2</sup>									
	Construç. de canteiros	32,00	-	-	-	-	-	-	-
	Semeadura-cobertura	16,00	-	-	-	-	-	-	-
	Regas	36,00	-	-	-	-	-	-	-
	Controle de ervas	24,00	-	-	-	-	-	-	-
	Cont. pragas e doenças	8,00	-	-	-	-	8,00	-	-
6 - Cultura 1,0 ha									
	Aração	4,00	4,00	-	4,00	-	-	-	-
	Gradeação (2 x)	4,00	4,00	-	-	-	-	-	-
	Sulcamento	4,00	-	4,00	-	4,00	-	-	-
	Adução	16,00	-	-	-	-	-	-	-
	Prep.mudas-transp.	8,00	-	8,00	-	-	-	8,00	-
	Plantio	64,00	-	-	-	-	-	-	-
	Replantio	8,00	-	-	-	-	-	-	-
	Cultivos	8,00	-	8,00	-	8,00	-	-	-
	Capinas (2 x)	32,00	-	-	-	-	-	-	-
	Adu.cobertura	8,00	-	-	-	-	-	-	-
	Polvilhamento (3 x)	12,00	-	-	-	-	12,00	-	-
	Desponta	22,00	-	-	-	-	-	-	-
	Desbrota	32,00	-	-	-	-	-	-	-
	Colheita folha (2 x)	64,00	-	-	-	-	-	-	-
	Corte total-transp.	128,00	-	32,00	-	-	-	32,00	-
C - Secagem									
	Estaieir.carga	160,00	-	-	-	-	-	-	-
	Separação-classific.	160,00	-	-	-	-	-	-	-
	Monocagem	160,00	-	-	-	-	-	-	-
	Enfardamento	64,00	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total de horas</b>	<b>1.074,00</b>	<b>8,00</b>	<b>52,00</b>	<b>4,00</b>	<b>4,00</b>	<b>12,00</b>	<b>20,00</b>	<b>40,00</b>
	<b>Total de dias</b>	<b>134,25</b>	<b>1,00</b>	<b>5,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>1,50</b>	<b>2,50</b>	<b>5,00</b>
	<b>Custo diário (Cr\$)</b>	<b>17,00</b>	<b>75,73</b>	<b>2,04</b>	<b>10,27</b>	<b>17,70</b>	<b>0,36</b>	<b>1,96</b>	<b>1,20</b>
	<b>Desp.de operaç.(Cr\$)</b>	<b>2.282,25</b>	<b>75,73</b>	<b>13,26</b>	<b>5,13</b>	<b>8,85</b>	<b>0,54</b>	<b>4,90</b>	<b>6,00</b>
<b>Insuno</b>									
	<b>Quantidade</b>								
	<b>Preço unit. (Cr\$)</b>								
	<b>Valor (Cr\$)</b>								
	Adubo - Ureia	188kg				3,50			658,00
	Superfosfato simples	844kg				1,40			1.181,60
	Sulfato de potássio	340kg				1,30			442,00
	Inseticida - Sevin 7,5%	60kg				2,30			138,00
	Palha de arroz queimada	20tamb.				4,00			80,00
	Lençoi plástico	35m				3,30			313,50
	Sarbante	20u.				5,00			100,00
	<b>Despesas de insunos (Cr\$)</b>								<b>2.913,00</b>
	<b>Custo operacional efetivo (Cr\$)</b>								<b>5.310,00</b>
	<b>Depreciação de máquinas (Cr\$)</b>								<b>60,00</b>
	<b>Custo operacional total (Cr\$)</b>								<b>5.370,00</b>
									<b>(2,98/kg)</b>
<b>Resultado Econômico</b>									
	Produção <sup>(2)</sup>		1.800kg						
	Preço unitário médio <sup>(3)</sup>								5,90
	Receita bruta								10.620,00
	Custo operacional								<u>5.370,00</u>
	Receita líquida								<u>5.250,00</u>
									<b>(2,92/kg)</b>

(1) - Excluído o uso do galpão para cura das folhas;

(2) - em folhas, tipo "Sunley" ("air - cured tobacco");

(3) - Preço médio por quilo recebido pelo produtor na região de Álvares Machado, safra 1974/75.



QUADRO 2.- Custo de Construção e de Uso do Galpão para Secagem e Resultado Econômico da Cultura do Fumo <sup>(1)</sup>,  
Alvares Machado, SP, Iha, Produção de 1.800kg de folha curada por hectare e por safra, 1974/75

Item	Quantidade	Preço unitário (Cr\$)	Total (Cr\$)
Vigas 16 x 6cm	145,5m	9,50	1.382,25
Vigas 12 x 6cm	132,0m	7,00	924,00
Caibros para telhado	558,0m	2,80	1.562,40
Caibros para mão francesa	45,0m	2,80	126,00
Ripas para telhado	76dz.	7,00	532,00
Táboas para beirai	20m	5,50	110,00
Táboas finas para proteção	156m	3,00	468,00
Telhas francesas	3.000m	1,10	3.300,00
Telhas paulistas	60m	2,00	120,00
Catracas	16peças	9,50	152,00
Arame para estaleiro	240m	0,32	76,80
Total dos materiais			8.753,45
Mão-de-obra por (empreitada a Cr\$14,00/m <sup>2</sup> )			2.520,00
Total por galpão <sup>(2)</sup>			11.273,45
Custo de construção por m <sup>2</sup>			62,63
Custo de construção de galpão necessário para Iha (300m <sup>2</sup> de construção)			18.800,00
Custo de utilização anual			
Juros (15% a.a.)		Cr\$2.820,00	
Depreciação <sup>(3)</sup>		Cr\$1.253,00	
Reparos (5% a.a.)		Cr\$ 940,00	5.013,00
Resultado econômico incluindo-se o uso do galpão, por safra			
	Considerando-se duas safras por ano		Considerando-se uma safra por ano
Receita bruta (Cr\$) <sup>(4)</sup>	10.620,00		10.620,00
Custo operacional (Cr\$) <sup>(4)</sup>	5.370,00		5.370,00
Custo de uso do galpão (Cr\$) <sup>(4)</sup>	<u>2.506,50</u>	<u>7.876,50</u>	5.013,00
Receita líquida (Cr\$) <sup>(4)</sup>		<u>2.743,50</u>	<u>237,00</u>

<sup>(1)</sup> Em folhas tipo "Burley" (air-cured tobacco).

<sup>(2)</sup> Galpão de 180m<sup>2</sup>, suficiente e necessário para a produção de 0,6ha de cultura de fumo.

<sup>(3)</sup> Considerando-se a duração média de 15 anos, e utilizado somente pela cultura do fumo.

<sup>(4)</sup> Iha de cultura, cada uma das safras.