

ASPECTOS ECONÔMICOS DA CULTURA DO RAMI

Eng.º Agr.º Claus Floriano Trench de Freitas

Dados genéricos sôbre a planta e a fibra de rami — O rami é cultivado comercialmente no Brasil há cêrca de 20 anos, tendo as primeiras atividades comerciais visado a exportação, dada a inexistência no país de maquinaria adequada para aproveitamento da fibra.

Após a 2.ª Guerra Mundial, diminuíram as exportações e o interêsse pela fibra, até que por volta de 1950, as indústrias brasileiras passaram a aumentar o consumo, fabricando barbantes, fios, cordoa-

ria, e mais recentemente, tecidos de fina qualidade.

A área plantada com rami, a produção brasileira e o consumo, são relativamente pequenos. Com efeito, as áreas cultivadas em São Paulo e Paraná somam em 1960 cêrca de 3.000 alqueires, o que é óbviamente pouco, se considerarmos a área plantada com outros produtos de grande consumo.

A estimativa de safras da Divisão de Economia Rural, prevê para a safra 60/61 a produção das seguintes áreas, no Estado de São Paulo: —

Algodão	229.300	alqueires
Arroz	262.900	"
Feijão	81.000	"
Soja	2.439	"
Rami (1)	3.000	"

(1) Estados do Paraná e São Paulo.

A possibilidade de aumento da área cultivada será apreciada adiante.

Muito se tem falado e escrito a respeito da fibra do rami, considerada por alguns com certo exagero.

A título de exemplo e ilustração, reproduzimos resumidamente algumas considerações publicadas a respeito da fibra, por alguns técnicos norte-americanos no assunto, na revista "A Fazenda" em junho de 1948.

"Por contar com uma rara combinação de qualidades sumamente vantajosas, a fibra de rami vem atraindo a atenção de interessados há milhares de anos. Consta que os envoltórios das múmias egípcias eram feitos desta fibra.

Como fibra, o rami é dificilmente igualado. É a mais resistente de todas as fibras vegetais e quando molhado supera as demais fibras textéis, com exceção da fibra de vidro.

Sua resistência à tensão é quatro vezes maior do que o cânhamo e oito vezes maior que a seda. Em elasticidade, iguala-se ao algodão, e supera o linho em cerca de 50% e o cânhamo em um terço. É mais absorvente que o algodão e que o linho; seca mais depressa e a umidade o afeta muito pouco. Não solta pêlos como o algodão, é fresco e leve, lava bem, absorve perfeitamente o suor, e seca com igual rapidez. Aceita bem as tintas comerciais e retém a cor melhor que qualquer outra fibra.

É utilizável com vantagem em um cem número de aplicações; devido ao fato de não encolher, e à maior resistência quando molhado, pode ser empregado para cordéis, cordoalhas, cordas, lonas, velas e re-

des de pescar, compressas e bandagens cirúrgicas, balsas, salvavidas, correias de transmissão, mangueiras de alta pressão, etc...."

Realmente, a fibra possui boas qualidades para certos tipos de manufatura, podendo ainda o fio de rami, ser tecido em mescla com linho ou algodão, ou produzir excelentes cambraias e tecidos de ramí puro, semelhantes ao linho.

Contudo, dados numéricos comparativos das qualidades intrínsecas das diversas fibras, têm valor relativo e são também de determinação controversa.

Por outro lado, graves problemas têm impedido o desenvolvimento da produção e industrialização do rami.

Na colheita, os caules cortados manualmente, são desprovidos das folhas e passam por uma máquina descortadora que separa a fibra bruta, que quando seca constitui cerca de 3% apenas de 100 quilos de caules verdes enfolhados (Plantas Fibrosas da Flora Mundial — Julio Cesar Medina — I.A.C.)

Essas pequenas máquinas móveis ou fixas, demandam grande despesa em mão de obra, oferecem certo perigo para os operadores e seu rendimento é pequeno (80 a 120 quilos diários de fibras brutas secas).

Essa maquinaria tem comprometido em parte o desenvolvimento da produção e o consumo da fibra.

A industrialização da fibra, especialmente para a fabricação de tecidos finos similares ao linho demanda também um cuidadoso processo de tratamento da fibra bruta e degomada, cujo desconhecimen-

to vinha se constituindo no maior empecilho para a fabricação desses tecidos.

A indústria paulista, porém, está atualmente apta para produzir tecidos de rami de fina qualidade, podendo-se prever boas possibilidades para o desenvolvimento do consumo da fibra.

O RAMI COMO FORRAGEM

Além das possibilidades do rami como fibra, são excelentes suas qualidades como forrageira, na alimentação de bovinos.

O gado em geral e as aves, apreciam grandemente o rami tanto em fôlhas, como em forma de farinha, como ingrediente de rações balanceadas. Aliás, compreende-se facilmente o va-

lor dessa forragem, ao se verificar no quadro seguinte que a quantidade de proteína produzida por hectare cultivado é muito superior à produzida pelos outros produtos citados. A percentagem total de proteínas é superior à da alfafa, e a quantidade de vitamina "A" é duas a três vezes maior.

Algumas das Fontes mais Importantes de Proteína Vegetal

Matéria	Média de rendimento p/ha. (quilos)	Conteúdo total de proteína %	Conteúdo total de proteína p/ha. (quilos)	O cultivo é plantado
Farinha de fôlhas de rami ..	6.800	24,0	1.630	Apenas 1 vez
Farinha de fôlhas de alfafa .	2.315	21,1	490	A intervalos
Amendoim em casca	1.050	36,9	385	Anualmente
Feijão Soja	750	24,9	175	Anualmente
Farinha de caroço de algodão	340	43,0	150	Anualmente
Farinha de linhaça	420	23,5	102	Anualmente

Fonte: Estação Experimental de Everglades, Flo. U.S.A.

PRODUÇÃO DE SÃO PAULO E DO BRASIL EM RELAÇÃO AOS DEMAIS PAÍSES

O Quadro I mostra o decréscimo da produção em São Paulo e também os baixos rendimentos médios das culturas, tendo-se em vista que a lavou-

ra racionalmente conduzida pode produzir mais de 5.000 quilos de fibra bruta, seca, por alqueire.

QUADRO I

Produção de Fibra Bruta de Rami no Estado de São Paulo

Anos	Área (alqueires) (*)	Produção (ton.)	Rendimento (Kg/alqueire)
1943	2 066	3 000	1 450
1944	1 860	4 609	2 480
1945	625	618	990
1946	985	1 305	1 460
1947	893	1 500	1 680
1948	620	450	730
1949	620	600	970
1950	289	300	1 040
1951	221	615	2 780
1952	179	634	3 540
1953	189	730	3 860
1954	295	438	1 480
1955	360	416	1 160
1956	391	482	1 230
1957	432	777	1 800
1958	105	147	1 400
1959	107	160	1 500

Fonte: Divisão de Economia Rural — Seção de Previsão de Safras e Cadastro.

(*) Alqueire paulista = 24.200 m².

A tendência ao desaparecimento da cultura no Estado, deve-se a fatores diversos dentre os quais a melhor qualidade das terras do norte do Estado do Paraná, mais férteis e mais apropriadas para a cultura, além de ocorrerem condições econômico-sociais favoráveis ao seu desenvolvimento.

A produção de rami, que em anos anteriores era principalmente de origem paulista, deslocou-se para a região denominada Norte do Paraná, especialmente nos municípios de Uraí, Londrina e circunvizinhos.

Não há estatísticas oficiais com respeito à produção do Es-

tado do Paraná. O Quadro II foi compilado com base nas informações de fontes bem relacionadas com o assunto, como a Cooperativa Agrícola de Cotia, Associação de Ramicultores, comerciantes e industriais do rami.

Conquanto se deva considerar esses dados com reservas, em virtude da dificuldade de se avaliar a produção quando não existe sequer um cadastro de propriedades produtoras, permitem-nos ter uma idéia aproximada da produção.

QUADRO II

Estimativas da Produção de Rami no Estado do Paraná

Anos	Área cultivada (alqueire) (*)	Produção (ton.)	Rendimento (Kgs/alq.)
1952/53	1 080	4 000	3 700
53/54	1 080	4 000	3 700
54/55	1 220	4 300	3 525
55/56	1 440	4 000	2 730
56/57	2 360	5 300	2 250
57/58	2 410	5 500	2 280
58/59	2 380	5 000	2 100
jan. a jun. 59 a 60	2 540	4 500	1 770
1960/61	3 090	6 800	2 200

(*) Alqueire paulista = 24.200 m².

Conhece-se apenas aproximadamente, as produções de ramí dos demais países, sendo que a respeito da produção da China Continental, que é provavelmente o maior produtor mundial, não existem informações.

Segundo consta(1), mais de 90% da produção mundial é de origem chinesa e as estimativas dão para esse país uma produção de cerca de 100.000 toneladas, das quais a quase totalidade é absorvida pelo próprio país para confecção de

tecidos, linhas e rédes de pescar.

O quadro III, mostra que apesar da produção brasileira ser relativamente diminuta, é bastante superior à dos demais países. Esses dados são estimativos, mais ou menos grosseiros, notando-se mesmo uma avaliação exagerada da produção brasileira, que em realidade não atingiu 7.000 quilos em 1958 ou 10.000 quilos em 1960.

Os motivos da pequena produção dos demais países,

(1) Plantas Fibrosas da Flora Mundial, Júlio Cesar Medina, Instituto Agrônomo do Estado de São Paulo.

são os mesmos que impedem o maior desenvolvimento da produção no Brasil, ou sejam as dificuldades que ocorrem em virtude da falta de maquinaria

eficiente de descorticação e os problemas para a obtenção de um fio de qualidades ótimas para emprêgo na produção de tecidos finos.

QUADRO III

RAMI: — Produção nos principais países produtores em 1958 e 1959
Toneladas

Países	Ano de colheita	
	1958	1959(1)
Brasil	7.000	10.000(3)
Japão	1.329	1.250
Filipinas	1.290	1.200
China - Formosa	857	910(3)
Tailândia	490	500(3)
Coréia do Sul	77	91(3)
Vietnam	41	450
Estados Unidos (3)	45	45(3)
México	7	9
Outros países (2)	655	45
Total (2)	11.800	14.970

(1) Preliminar

(2) Exclui a China Continental

(3) Dados incompletos

Fonte: "Foreign Crops And Markets", 26 de maio de 1960 Publicação do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Obviamente, outras condições adversas de natureza agro-econômica peculiares a cada país, contribuem também para o impedimento do aumento da produção.

Contudo, é preciso ter-se em mente que diversos países, inclusive africanos, são eventuais ou potenciais competidores do Brasil no mercado internacional.

FAVORÁVEL A SITUAÇÃO DOS MERCADOS INTERNO E EXTERNO

A produção de rami dos Estados do Paraná e São Paulo, é consumida pelas fábricas de cordoaria, fios e tecidos de São Paulo, a preços atualmen-

te considerados como compensadores.

Nos três últimos anos, a indústria paulista tem consumido a quase totalidade da

produção, tendo sido proibidas as exportações da fibra em 1960. As exportações foram significativas nos anos de 1957, 1958, e 1959.

O quadro IV mostra a evolução dos preços médios apro-

ximados, pagos por quilo de fibra bruta seca, verificando-se que nos dois últimos anos, os preços pagos ao produtor pelo produto pôsto em São Paulo, têm sido elevados.

QUADRO IV

Preços e Quantidades Negociadas de Rami

Anos	Produção brasileira (toneladas)	Preço médio posto S. Paulo (Cr\$/kg) (1)	Exportação (toneladas) (2)	preços médios FOB - Santos(1) (Cr\$/kg.)
1952/53	4 000	11,00	159	13,10
1953/54	4 000	18,00	—o—	—o—
1954/55	4 300	23,00	—o—	—o—
1955/56	4 000	30,00	11	30,60
1956/57	5 300	20,00	932	24,10
1957/58	5 500	18,00	803	28,30
1958/59	5 000	31,00	1.136	44,20
1959/60	4 500	65,00	suspensas as exportações	
1960/61	6 800	73,00	idem	—

(1) Preços médios calculados com base nos dados fornecidos pela Cooperativa Agrícola Cotia, industriais e comerciantes do produto.

(2) Fonte: Associação Comercial de Santos.

Verificamos que nos anos de 1956 a 1958 houve uma baixa de preços no mercado interno, ocorrendo em seguida um considerável aumento. Baixas análogas já ocorreram anteriormente e deve-se atribuí-las à desorganização da comercialização, quando a falta de conhecimento exato da produção não permitiu um contrôlo adequado de vendas às indústrias e ao mercado externo.

Essa situação deu origem a problemas graves, como os decorrentes de grandes disponibilidades do produto em 1956 e 1957 e conseqüente baixa de

preços. No ano de 1957 foi liberada a exportação, melhorando a situação do produto, tendo sido em 1960 proibida em vista da menor safra de 1959/60 motivada por condições climáticas adversas.

Por outro lado, a indústria de tecidos de rami tomou considerável impulso nos últimos anos, tendendo a franco desenvolvimento. As possibilidades dessas indústrias são alvissareiras, já que o tecido de rami poderia possivelmente substituir os tecidos de linho em futuro próximo, o que acarretará grande economia de divisas,

pois as importações brasileiras de linho são da ordem de 5.000 toneladas anuais, num montante de cerca de 4.000.000 de dólares.

A procura pela fibra de rami do Brasil no mercado exterior, é relativamente grande e a preços compensadores, segundo apuramos junto a organizações exportadoras. A Cooperativa Agrícola de Cotia tem sido procurada por industriais japoneses, que estariam interessados na aquisição de 5.000 toneladas anuais da fibra, desde que houvesse suprimento contínuo.

A Exportadora e Importadora Transatlântica S.A. informou a Secretaria da Agricultura que indústrias européias e norte-americanas estariam interessadas na aquisição de cerca de 2.000 toneladas anuais de fibra, sendo suas necessidades de consumo de ordem de 10 a 11.000 toneladas.

A procura no mercado exterior deveria ser atendida, concedendo-se no entanto prioridade, para o consumo da indústria nacional, que tem oferecido bons preços pelo produto de boa qualidade.

INVESTIMENTOS, DESPESAS E RECEITA NA CULTURA DE RAMI

Apresentamos a seguir uma estimativa dos investimentos, despesas e receita de um hectare cultivado com rami. Estes dados correspondem a um modelo básico de exploração e são fundamentados em elementos obtidos através de

inquéritos pessoais junto a produtores do norte do Estado do Paraná e do município de Registro (São Paulo), em informações da Cooperativa Agrícola de Cotia e publicações do Instituto Agronômico de Campinas. (*)

Investimentos na cultura de rami

No quadro VI e VII enumeramos respectivamente os investimentos em benfeitorias e máquinas e as despesas de formação, que constituem também investimento, já que a duração da cultura é da ordem de sete anos.

As benfeitorias e máquinas constantes do quadro VI, são apenas as específicas da cultura, não englobando os investimentos que contribuem indiretamente para a exploração em questão, como por exemplo: sede, casas de trabalhadores,

(*) Custo e Rendimento de uma Cultura de 10 ha de Rami Boletim n.º 74 — Instituto Agronômico - Fev. 56 - Guilherme A. de Paiva Castro. Plantas Fibrosas da Flora Mundial — Júlio Cesar Medina — Instituto Agronômico — 1959.

QUADRO VI

Investimento em Benfeitorias e Máquinas Necessárias à uma Cultura de 5 Ha de Rami

1 barracão de madeira (10 x 5)	Cr\$	60 000
1 máquina descortecedora		45 000
1 motor de 5 HP		100 000
1 balança (200 Kg)		7 000
Total		212 000

Nota: Valores de janeiro de 1961.

carroças, animais e implementos agrícolas.

Os itens especificados no quadro VI referem-se aos investimentos mínimos necessários a uma exploração de cinco hectares, cuja produção pode ser beneficiada por apenas uma máquina descortecedora.

Verificamos que os investimentos em benfeitorias e máquinas montam em cêrca de Cr\$ 42 400,00 por hectare.

A essa importância devemos acrescentar as despesas de formação de 1 hectare, constante do quadro VII.

QUADRO VII

Despesas Diretas de Formação de um Hectare de Rami

Operações e Materiais Consumidos	Dias de serviço Homem - dias	Cr\$	Cr\$
a) Preparo do terreno (1)			
1. ^a aração e gradeação limpesa do terreno	—	6 198	
2. ^a aração e gradeação limpesa do terreno	3	450	
1. ^a aração e gradeação limpesa do terreno	—	4 958	
2. ^a aração e gradeação limpesa do terreno	1	150	11 756
b) Plantio			
Custo dos rizomas (12 scs. 30 Kg) mão de obra		6 500	
mão de obra	5	750	7 250
Total			19 006

(1) Feito com trator, por empreitada.

A limpeza do terreno, ou seja a retirada de touceiras de capim, troncos e galhos, é fei-

ta manualmente. Consideramos, baseados em avaliações realizada no município de Re-

gistro (que ao nosso ver apresenta melhores possibilidades para o desenvolvimento da cultura em nosso estado) o valor do dia de trabalho de um homem, da ordem de Cr\$ 150,00.

As despesas de formação enumeradas no quadro VII, somadas a importância de

Cr\$ 42 400,00 referentes aos investimentos em máquinas e benfeitorias correspondentes a área de um hectare, constituem os investimentos específicos mínimos necessários para a exploração, que são portanto da ordem de Cr\$ 61.400,00, por hectare.

Despesas diretas de custeio de um hectare de rami

O primeiro ano agrícola, apresenta menor rendimento e conseqüentemente menores despesas de custeio, apesar de serem necessárias seis operações de cultivo ao invés de quatro como nos demais anos.

Em culturas bastantes produtivas, pode-se efetuar a

partir do segundo ano agrícola quatro cortes anuais podendo a produção ultrapassar 1 000 quilos por hectare.

As despesas de custeio do primeiro ano agrícola são da ordem de Cr\$ 18.900,00 ou seja cêrca de Cr\$ 7.350,00 a menos

QUADRO VIII

Despesas Diretas de Custeio de um Hectare de Rami (1)

Operações	Dias de serviço Homem - dias	Valor (Cr\$)
a) Cultivo (4 vezes no ano)	12	1 800
b) Colheita		
Corte dos caules (4 vêzes ao ano) ..	34	5 100
Transporte dos caules (4 vezes ao ano)	17	2 550
Preparo dos caules (idem)	34	5 100
c) Descorticagem (4 vezes ao ano)	34	5 100
Secagem, embonecamento, pesagem das fibras (4 vezes ao ano)	17	2 550
d) Outras despesas		
Óleo lubrificante e força motriz	—	1 500
Retorno à cultura dos resíduos do desfibramento	17	2 550
Total	165	26 250

(1) Valores de janeiro de 1961. Não foram incluídas despesas de conservação e depreciação de máquinas, veículos e animais.

que nos demais anos, conforme verificamos pela comparações de cultivo ao invés de custeio, especificadas no quadro VIII (preços de princípios de 1961).

Essa diferença deve-se ao fato de haver no primeiro ano, menor produção e portanto menores despesas na colheita e descorticagem.

Também os trabalhos de transporte dos caules até a máquina descortidora e preparo dos caules para descorticagem, abrangendo o desfolhamento, aparar das pontas e a descorticagem, são menores no primeiro ano.

No quadro VIII, acham-se indicadas as despesas diretas de custeio de um ano agrícola de cultura de rami.

O cultivo é efetuado quatro vezes por ano, com auxílio de animais, o mesmo ocorrendo com relação ao transporte dos caules e retorno à cultura dos resíduos de descorticagem. Como as fibras secas constituem cerca de 3% do volume cortado, não são consideráveis as quantidades de nutrientes retirados do solo desde que se processe ao retorno dos resíduos. Esse procedimento poderá restringir bastante as des-

pesas de aplicação de fertilizantes comerciais. A adubação química recomendada para rami vai depender da riqueza original do solo ou do seu estado de esgotamento.

Em explorações bem conduzidas, a produção pode atingir e mesmo ultrapassar 1.000 quilos de fibra comerciável em um ano agrícola. Aos preços de princípios de 1961, quando o quilo de fibra de boa qualidade posto em São Paulo estava cotado em Cr\$ 76,00, um hectare poderia proporcionar uma receita total de Cr\$ 76 000,00. Para a estimativa da renda líquida seria preciso deduzir desta importância as despesas diretas de custeio as despesas de transporte da fibra para São Paulo, assim como as de conservação e depreciação de benfeitorias, máquinas e animais, impostos e despesas gerais de administração, que não foram incluídas na despesa de custeio acima apresentada.

A renda líquida da exploração pode ser bastante elevada, já que a grosso modo, podemos estimá-la em Cr\$ 30 000,00 a Cr\$ 40 000,00 por hectare, desde que haja bons preços conforme ocorreu em princípios do corrente ano.

BOAS POSSIBILIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DA CULTURA NO ESTADO DE S. PAULO

Pelo exposto, vimos que a cultura do rami proporciona resultados compensadores ao produtor, e a situação dos mercados interno e externo, permite a previsão do aumento do consumo nos próximos anos.

Segundo técnicos do Instituto Agronômico do Estado de São Paulo e agrônomos do Estado, responsáveis pela Agricultura da região, as condições do município de Registro e circunscrituras, são favoráveis sob o ponto de vista agrônomo, ao desenvolvimento da cultura.

A primeira cultura estabelecida recentemente em Registro por um agricultor filiado à Cooperativa Agrícola de Cotia, tem apresentado bons resultados e essa Cooperativa considera também boas as possibilidades para o desenvolvimento da produção de rami nessa zona.

A região apresenta vantagem em relação a do norte do Estado do Paraná, para a produção de rami. Com efeito, o produto da região não será onerado por impostos que paga o rami produzido no Paraná a esse estado, e além disso, a excelente rodovia Regis Bittencourt, oferece vantagens com respeito ao transporte do produto, pois a distância de Registro à cidade de São Paulo, onde estão localizadas as indústrias que aproveitam a fibra, é de cerca de 180 quilômetros, enquanto a zona produtora do Paraná dista cerca de 700 quilômetros desta cidade.

Desde que nessa região a cultura se comporte realmente de maneira satisfatória com respeito à produtividade, acreditamos que deveriam ser para ela, dirigidos os esforços governamentais visando a localização e desenvolvimento da produção no Estado de São Paulo.