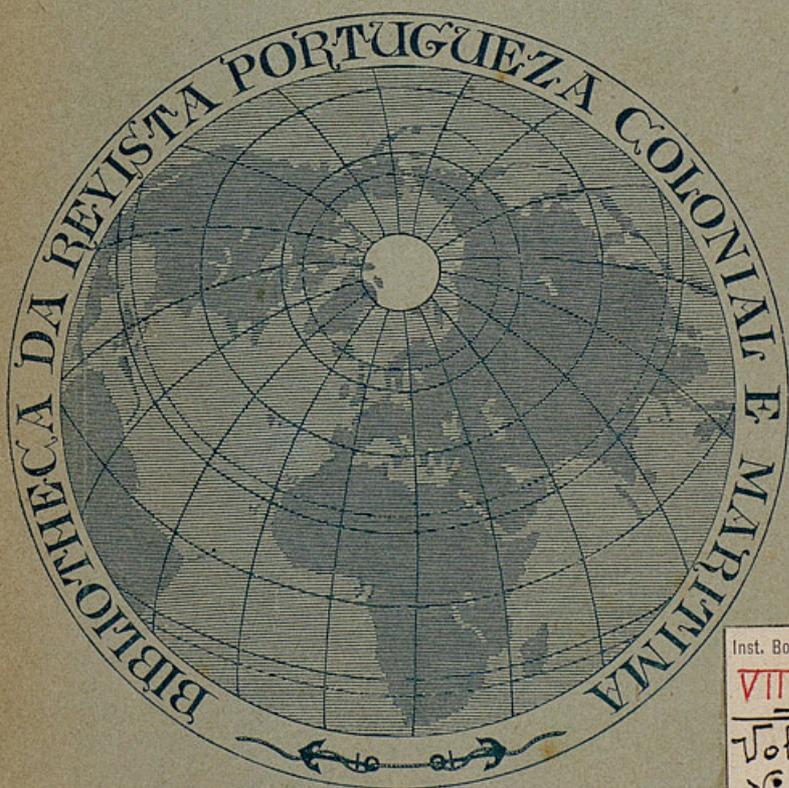


J. A. HENRIQUES

# Cacoeiro e Maniçoba



Inst. Bot. de Coimbra

VIII. A-2

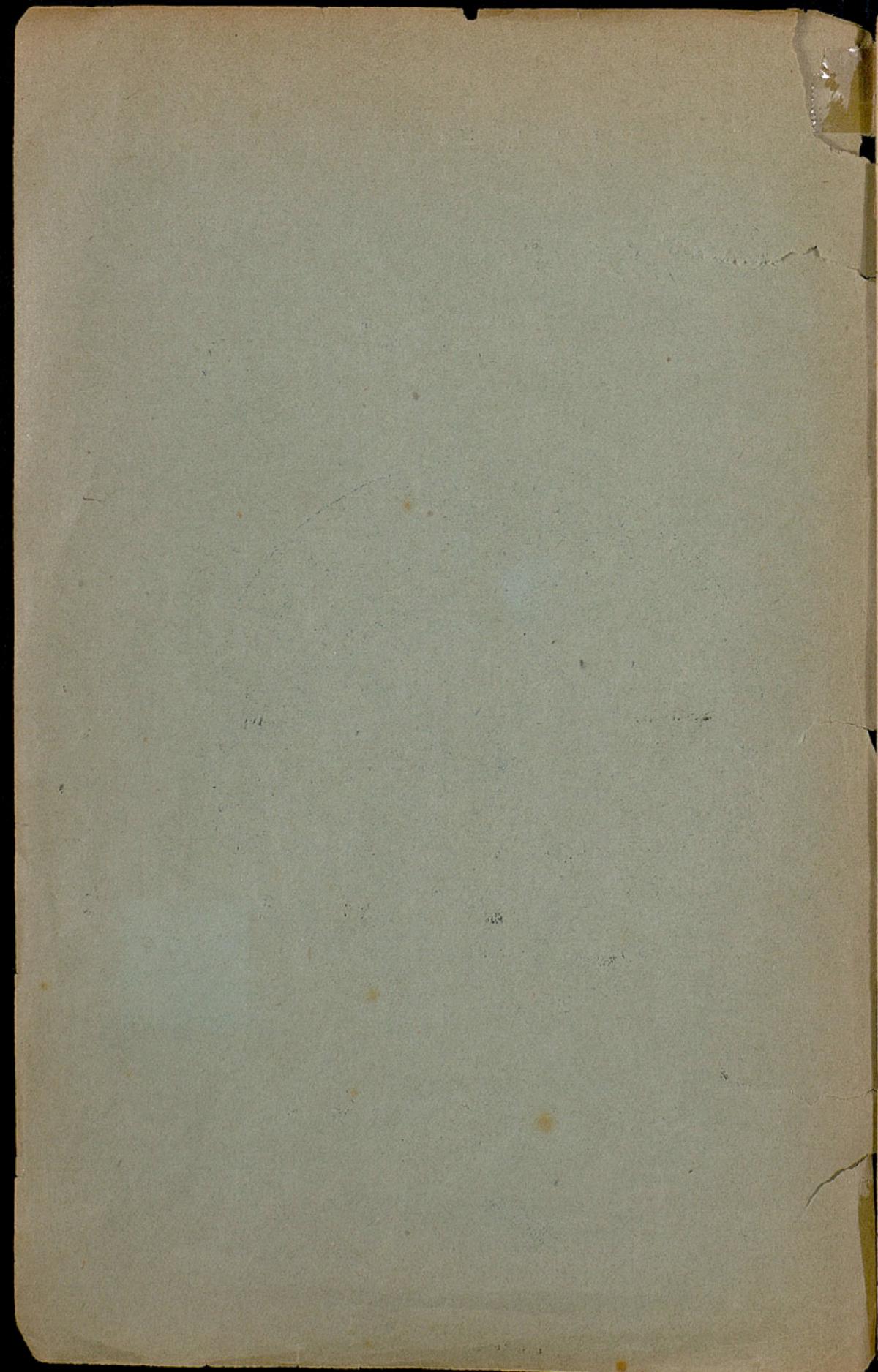
Vol. II

N.º 14

**LIVRARIA FERIN**

70, Rua Nova do Almada, 74

LISBOA



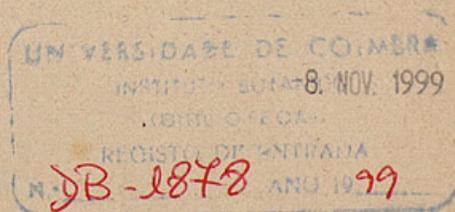
Rev. 4197

X-69-390712-5  
613681084

J. A. HENRIQUES

# Cacoeiro e Maniçoba

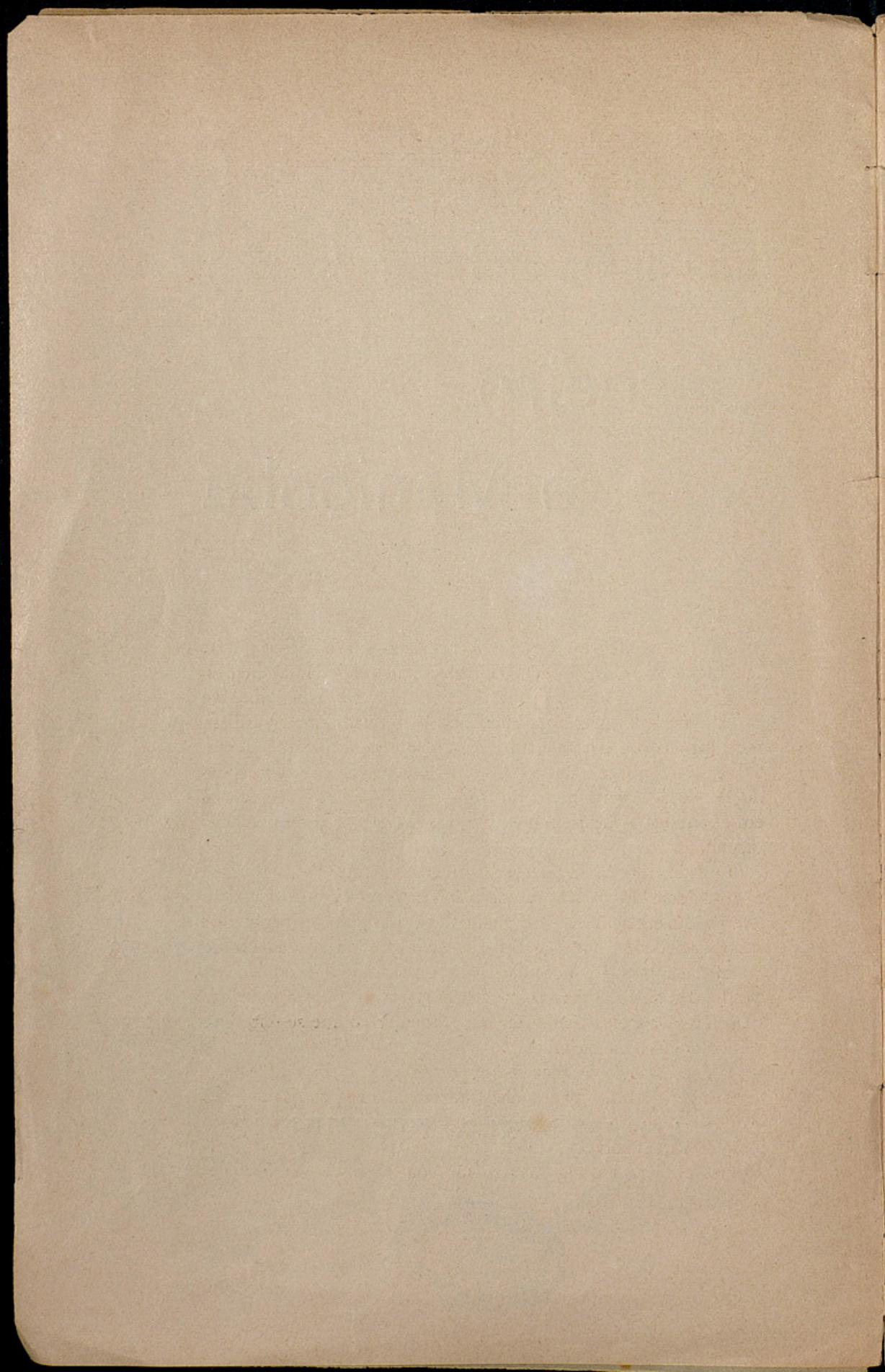
(Separata do n.º 88 da Revista Portuguesa Colonial e Marítima)

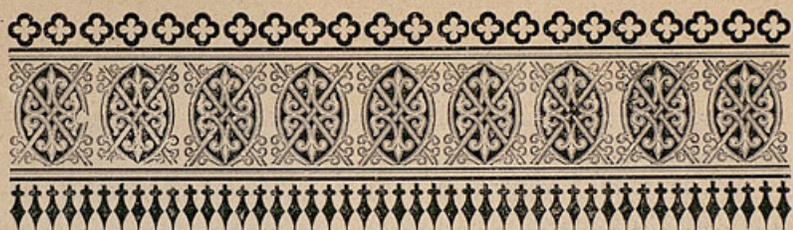


**LIVRARIA FERIN**

70, Rua Nova do Almada, 74  
LISBOA







## Cacoeiro e Maniçoba

Já d'estas duas plantas me occupei n'este jornal. São porém tão importantes ambas que bem merecem repetidas atenções.

O cacoeiro é hoje a principal fonte de riqueza das ilhas de S. Thomé e Príncipe. A maniçoba é cultivada em variadissimos logares da Africa, tanto oriental como occidental, desenvolvendo-se muito regularmente, mas nem sempre correspondendo ao seu verdadeiro fim, que é produzir boa borracha e em quantidade que remunere o trabalho e a despeza com ella dispendida.

O valôr do cacoeiro está todo dependente da quantidade e qualidade do fructo; e como ha variedades mais ferteis e que produzem sementes de qualidade superior, é evidente que essas variedades deverão ser as preferidas para uma boa e racional exploração. Verdade é que o clima pôde modificar as qualidades das plantas; comtudo será sempre para aconselhar a preferencia pelas melhores variedades. E' o que se tem feito nas colonias bem dirigidas.

Uma condição de maxima importancia é a boa cultura.

Em geral toda a planta necessita de ser bem cultivada para produzir bem. O cacoeiro não faz excepção; requer cuidados para se desenvolver, fructificar e resistir ás doenças. O dr. Preuss diz que em algumas regiões da America, productoras

de melhor cacao, as plantações pareciam jardins. Isso dá trabalho e despeza, mas tambem os resultados economicos são consideraveis.

E' de toda a vantagem para o cultivador apresentar nos mercados productos de superior qualidade, que lhe darão credito e supremacia sobre os concorrentes.

S. Thomé produz muito cacao e de ha bastante tempo. A colonia allemã dos Camarões começou mais tarde importando sementes a S. Thomé. Hoje produz bastante cacao e este nos mercados europeus é já melhor cotado que o de S. Thomé.

Deve-se isso talvez a melhor cultura, e escolha das variedades cultivadas e a melhor preparação.

Pará todas estas condições devem voltar-se os cuidados e atenções dos cultivadores de S. Thomé e Principe, para evitar que o cacao que produzem não fique inferior ao produzido n'outras regiões. E' essencial que o credito d'uma mercadoria se conserve constante para ter sempre venda certa. Mal vae ao productor quando esse credito começa a descer.

Além da boa cultura do cacoeiro para obter bom producto ha duas operações importantissimas — a fermentação e a secagem.

E' bem conhecida a fórmula ordinaria empregada para obter a fermentação. D'essa fórmula nem sempre se tira bons resultados.

Este ponto foi cuidadosamente estudado em Ceylão pelo dr. A. Preyer.

Observações minuciosas fizeram vêr que o agente principal da fermentação é uma lavadura bastante semelhante ao *Saccharomyces ellipsoideus* e *S. membranaefaciens*. O dr. Preyer considerou-o como espécie distincta á qual deu o nome de *Saccharomyces Theobromae*.

Poude obter culturas bastante puras d'esta lavadura e com ella obteve sempre fermentação mais regular e mais proveitosa.

A fermentação da polpa que envolve as sementes do cacoeiro é semelhante á fermentação do môsto, e sabe-se hoje, e é já pratica corrente a selecção e emprego das leveduras para obter fermentação boa.

E' naturalissimo que o mesmo succeda com a fermentação do cacao e isso foi demonstrado pelas experiencias referidas.

O dr. Preyer observou ainda que durante a fermentação se desenvolviam variados organismos bacterianos, bolores, etc., e reconheceu que a fermentação acida, prejudicial ao cacao, era especialmente devida á acção das bacterias.

Examinou ainda o dr. Preyer a acção da temperatura, do ar, da agua e do tempo gasto na fermentação.

As consequencias foram as seguintes:

1.<sup>o</sup> Melhor fermentação e melhor producto quando se adicionava ao cacao antes de começar a fermentação uma porção de cultura pura do *Saccharomyces Theobromae* e se evitava a introdução dos germens de bacterias transportados pelo ar.

2.<sup>o</sup> Que os resultados serão tanto melhores quando a temperatura fôr não muito differente da temperatura do ar. Como para tornar mais rapida a fermentação convem uma certa elevação de temperatura, pôde esta ser obtida, tomando-se sempre por limites as temperaturas de 28° — 35° C.

3.<sup>o</sup> E' conveniente a presença do ar.

4.<sup>o</sup> Que, em geral, a fermentação está completa ao fim de 5 ou 7 dias.

Como applicação dos resultados d'estes estudos o dr. Preyer indica a construcção d'uma caixa de fermentação. E' da fórma seguinte:

Construir-se-ha uma pia de pedra e cimento com 2 metros de largo 3 a 4 de comprimento e 30 centimetros de profundidade com orificio no fundo para deixar escorrer os liquidos, mas que se abrirá em geral sómente quando se proceder á lavagem das sementes. Deitam-se as sementes n'estas pias formando uma camada de 20 centimetros bem egual e sem deixar intervallos perto das paredes. Rega-se então com pequena quantidade de levadura seleccionada e cobre-se com uma tampa de madeira que ajuste bem e que deve ter aberturas para por ellas poder passar o ar. Essa tampa deve ser coberta por esteiras de juta ou de cairo (que devem ser lavadas frequentes vezes) e sobre essa capa deita-se uma camada de areia humedecida, com 5—8 centimetros de altura.

Por esta fórma o ar pôde entrar sendo purificado ao atravessar o filtro formado pela areia e pelas esteiras de juta ou de cairo.

E' essencial remecher o cacao todas as 48 horas, o que se

deve fazer com rapidez para evitar a entrada por meio do ar de germens perniciosos.

Por essa occasião deve observar-se se ha ou não fermentação acida. Se houver signaes d'isso, é indispensavel abrir o orificio que ha no fundo da pia e deixar sair todo o liquido que houver.

Terminada a fermentação procede-se á lavagem das sementes, o que póde ser feito na mesma pia em que se fez a fermentação.

Em seguida procede-se á seccagem do cacao, ao sol podendo ser, ou nos seccadores, cuja escolha não é das mais facéis. De todos quantos viu na America o dr. Preuss só aconselha o que é empregado na Trindade na plantação Verdante Vale.

A *Entreprise générale industrielle* de Paris, (41 rua Taitbout) construe actualmente um seccador semelhante ao qual deu o nome de seccador Chuao. N'esse seccador podem ser preparados d'uma só vez 10:000 a 20:000 kilos de cacao.

Depois de secco deve proceder-se á escolha e em algumas partes procede se igualmente ao polimento das sementes. O aspecto do cacao bem preparado é inteiramente distincto e nos mercados tem valor superior.

A necessidade de dar ao cacao boa preparação, tem feito crear diversos apparelhos. Ainda não ha muito que a casa americana Marcus Mason & C.<sup>o</sup> de Nova York, apresentou uma serie de apparelhos que fazem todas as operações, a começar na quebra dos fructos e separação das sementes até á escolha e polimento d'estas.

Podem parecer desnecessarios tantos trabalhos com um producto que até agora tem tido venda certa. Nos mercados, porém, a preferencia é sempre dada ao producto melhor preparado e o nome do agricultor cuidadoso e zeloso pela boa qualidade dos productos que prepara, é recommendação bastante para boa collocação de suas mercadorias.

\*

Se o cacoeiro é planta já experimentada e regularmente rendosa, a maniçoba (*Manihot Glazioui*) está ainda bem longe de ser bem conhecida e bem aproveitada.

Como se sabe, é planta productora de borracha e como tal tem sido introduzida em grande numero de regiões tropicaes.

Em geral desenvolve-se admiravelmente, fructifica cêdo e reproduz-se de estaca com maxima facilidade. Regiões ha nas quaes a propagação tem sido tão rapida, que quasi se chega a considerar esta planta como damninha.

E' planta de regiões muito aridas e por isso se tem entendido que só em regiões analogas pôde viver. E', porém, fóra de duvida que se desenvolve perfeitamente em regiões humidas. Em S. Thomé, ilha cujo clima é extremamente humido, a maniçoba vegeta perfeitamente mesmo em altitudes consideraveis. Ha plantas adaptaveis a condições climatericas bem diversas. Parece que esta não estará longe de pertencer a essa classe.

Dará producto rendoso? A resposta é por emquanto incerta. N'umas partes affirma-se que sim, n'outras o producto é insignificante emquanto á quantidade, mas sempre bom emquanto á qualidade.

Affirma-se, e pôde n'isso não haver duvida, porque ha muitos casos similhantes, que nem todas as maniçobas dam producto equal, mas que ha variedades melhores productoras de que outras. Segundo o Sr. A. Cardoso, que cultiva esta planta em Inhambane, as boas maniçobas teem um tronco direito de 2<sup>m</sup> a 3<sup>m</sup>,50 e a copa é formada de ramos direitos; as fracas teem o tronco mais curto e a copa formada de ramos muito afastados uns dos outros, ficando por isso larga. Só a experiencia é que poderá fazer conhecer as boas variedades e uma selecção cuidadosa poderá obter individuos bons productores. Mostra isto que esta cultura está na phase experimental.

Os resultados obtidos em algumas localidades aconselham a que se insista nas experiencias e que não se abandone esta planta.

Como resultado animador poderá citar-se o que tem sido obtido na Plantação Pierre Puvel em Cacondó (Guiné).

O processo preferido é o mesmo que é usado no Pará para a extracção da borracha. O latex recolhido nas tegellinhas é coagulado ao ar livre sobre pranchas de madeira e passado pelo fumo para completa seccagem. Na plantação ha 100 pés de maniçoba por hectare.

A producção media por pé tem sido a seguinte :

Aos 3 annos.....	0 <sup>h</sup> ,200
Aos 4 ".....	0,300
Dos 5 aos 6 annos.....	0,400

A extracção faz-se de outubro a dezembro, em maio e junho.

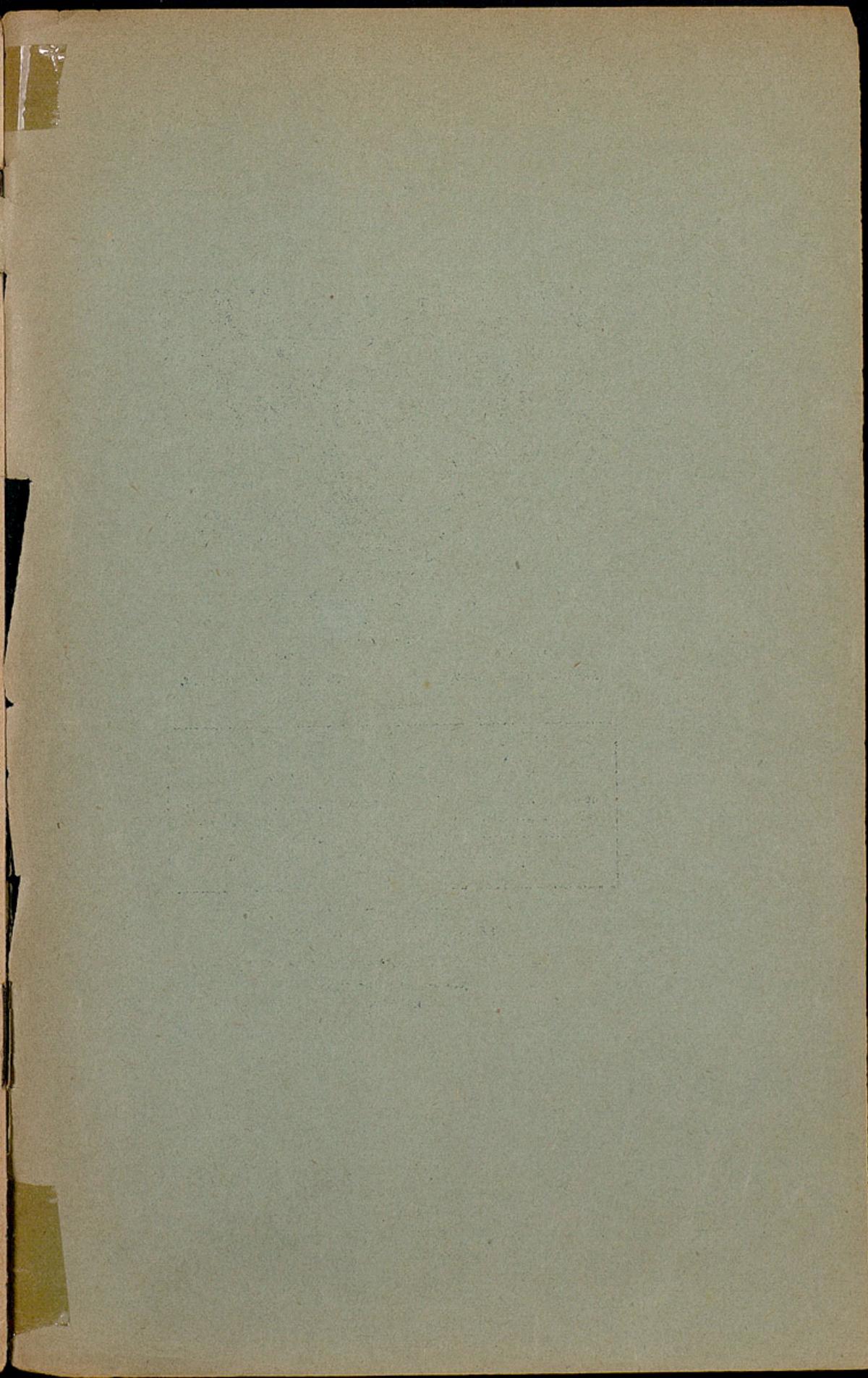
Amostras, que recebi do ex.<sup>mo</sup> sr. A. da Fonseca, mostram que a borracha é magnifica.

Como o desenvolvimenro da maniçoba é rapido, aventou o sr. Godefroy Lebeuf a idéa de ser esta planta tratada como planta biannual, sendo todo o corpo da planta tratado por processo mechnico, que podesse separar a borracha contida nos tecidos, como se faz na Africa para a preparação do cautchuc das hervas. Aos dois annos será cêdo, pois é sabido que o latex nos primeiros annos é muito aquoso e pouco rico em borracha.

Não será, porém, fóra de proposito empregar esse processo para extrair a borracha da casca de arvores já feitas (de inais de 4 annos). Para isso será necessario arrancar as arvores, separar a casca tanto da parte aérea, como das raizes e trata-la depois de secca por appparelhos convenientes. Para isso construiu a casa Wm. F. Schmoele & C.<sup>a</sup>, de Antuerpia, dois appparelhos, que podem ser movidos a braço, no squaes as cascas, ramos, folhas, etc., são reduzidos a pó, separando-se a borracha em consideravel estado de pureza. Cascas africanas tratadas por estes appparelhos teem dado 23 a 30 % de borracha pura.

De grande utilidade seria proceder-se a experiencias d'esta ordem com as cascas de maniçoba, pois só assim se poderia conhecer se este methodo seria preferivel ao da extracção por meio de sangrias no tronco.

Se este processo der resultados uteis, o methodo de exploração não será difficil visto o rapido desenvolvimento d'esta planta.





SOB A ALTA PROTECÇÃO DE  
Sua Magestade El-Rei O Senhor D. Carlos

REDACÇÃO

DIRECTOR

SECRETARIO

*Ernesto J. de C. e Vasconcellos.*

*Jeronymo da Camara Manoel.*

ASSIGNATURAS		ANNUNCIOS	
POR 12 MEZES		POR 12 MEZES	
Portugal.....	Réis 35000	Pagina.....	Réis 255000
Colonias.....	• 35800	Mela pagina.....	• 155000
Brazil.....	• 45500	Quarto de pagina.....	• 95000
União Postal....	Fr. 15	Oitavo de pagina.....	• 55000

NUMERO AVULSO 300 RÉIS

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

LIVRARIA FERIN

70, Rua Nova do Almada, 74

LISBOA



UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
Departamento de Botânica



1322558866