

que tenho a honra de fazer, e envio a V. Ex.
Eu aranciei demais, creio bem, mas V. Ex. rele-
vará essa accoza immedesta, pelo muito trabalho
que tenho de ser retif em alguns Congra.
Arraquin V. Ex. que desprontamente o meu, se
não é meus Euphorbeas!

Cumpre-me dizer que já em 1892 tenho iniciado
o estudo da planta do borrocho e que se
acham publicados no Boletim officinal do Rio de Janeiro
os limitados resultados que obtive.

Em os N.º 4 ou 5 d'aquelle anno encontrei V. Ex.
a descripção do fabrico e extracção do borrocho,
sendo que muito desejo todos os indícios
verdadeiros a servir a alguns Congra a V. Ex. para
o seu definitivo estudo.

O Posto experimental em facenda, seison ha
muito de existir, tendo eu conseguido obter
a transporencia fora as terras de Bibe,
onde se viu aprezentado um campo vasto

São abarcados. Esta transferência que se fez foi
muito bem recebida pelo Governador, a ponto
de ter sido enviado ao Sr. M. de Mairim
a replicar que fez para proceder a obra de
determinar Copias, analyses de terras e espe-
ciencias Agrícolas, as por de materiais para
a exhibitão de plantas e formação de herbarium
que destinou a V. Ex.

Reino porém que como é questão de despesa,
ainda se muito limitada, não se approvou,
ou pelo menos se não deu o seu assentimento!

P. Ex. sabe bem como muito vezes se perdem
importantes elementos por mera negligencia.
Moipecto. no V. Ex. o desejo de que em continue
a applicar. no este ramo, desejo que se
coordine com o meu quanto é possível.

Creio V. Ex. que me empenharei quanto em
meu cargo para que lhe possa enviar copias
familiares como as plantas a que quer

de preferencia recibidos.

Orao lei de que serad enviados e quando, a caixa
de herbario adm^o, etc, que requierdes, sendo muito possivel
que venha incompleto; poro pois a V. Exa. abusando
pi do offercimento q. se dignou fazer-me, de
enviar os elementos indispensaveis a cultivo e
conservacao dessas plantas, afim de que eu proceda
logo a esse servico, quando da Concord me dirigir
por caminhos, fora do regular, por o B. H. B. onde
deute fazer a primeira remessa.

Solicito tambem de V. Exa. a Superior finca, de cultivar
dum exemplar das "Culturas Coloniaes", cujas edies cuio
de ache exposto, pois me tem sido encontreo volume
algun.

Espero que V. Exa. se dignar Creer my proteccao
de muito mais cedo Considerando e respindo,
por tanto a honra de ser

Seu Exa.

M. A. M. M. M.

Officio de Phillip Chamberlain

Peruquia. 26- Junho. 95

BOLETIM OFFICIAL DO GOVERNO GERAL DA PROVINCIA DE ANGOLA

1895 — 16.º APENSO

SECRETARIA GERAL DO GOVERNO

Por ordem superior se publica o seguinte:

Relatorio da viagem de estudo, sobre a borracha,
nas Ganguellas e Ambuellas,
por Alfredo Philippe de Andrade, regente agricola

PRIMEIRA PARTE

Prompto, como estava, para marchar effectnei a minha partida de Caconda a 26 de junho, simplesmente acompanhado do pessoal indispensavel ao meu serviço, e dirigi-me ao forte *Princeza Amelia*, no Cubango, como o ponto que mais propicio me era para centro de operações.

Alem *Cunene*, angariei os carregadores que haviam de vir a Caconda buscar o grosso das cargas que necessitava levar e que já tinham chegado de Benguella.

Esperando por estas e pelos poucos instrumentos que havia requisitado, revi cuidadosamente as instrucções que do governo recebêra e resolvi, definitivamente, o que melhor convinha fazer a bem do serviço de que fôra encarregado.

Assim, o principal e, infelizmente, o mais difficil de executar era obter sementes e plantas na phase de vegetação precisa para a sua classificação botanica. Conseguido isto, podia julgar-me satisfeito, envidando eu, como é de prever, todos os esforços a fim de obter o que desejava.

Porém, um contra se me apresentava, e era que as duas phases vegetativas da planta, só as encontraria com o intervallo, uma da outra, de sete a oito mezes. O meu maximo empenho consistia, pois, em obter sementes e plantas em floração, sem ter que esperar a seguinte epocha de fructificação, o que, em consciencia, eu julgava não estar auctorisado a fazer, nem por tanto tempo vinha prevenido da moeda corrente no serião, isto é, fazendas, cassungos, polvora, aguardente, etc., demais, tendo sempre que sustentar diariamente um pessoal nunca inferior a vinte pessoas, além os presentes a sobas e os pagamentos, que n'aquella região são caríssimos.

Eu pretendia attingir as regiões onde a planta existe, antes do começo da estação pluviosa, a fim de colher a semente que ali encontrasse, e que se deterioraria se apanhasse chuva, ficando, por consequencia, perdida mais uma occasião que tão favoravel se me apresentava.

Esperando mais um pouco, questão de dois mezes, por certo veria a meus pés a planta desenvolver-se, notaria as epochas das suas phases vegetativas, apreciaria-as, colhendo, por ultimo, e quando melhor fosse para o fim a que os destinava, os exemplares que haviam de ser transportadas para longe.

Todaya, como por igual tinha de estudar o

commercio da borracha nos locais da produção e, apreciar mais uma vez o seu fabrico indigena, forçoso me era visitar essas regiões, resolvendo, por isso, para a colheita da semente, dirigi-me ao centro da região do *Chipóllo*, extremos Este de Quanhamas e Norte de Cafimas, depois do que e no interregno até á epocha da floração, subir aos *Quibocúes* (*Quiócos*), como o mercado central indigena de permuta de borracha, procurando ali obter, ou n'outro qualquer ponto, as plantas para classificação e estudo.

Attingi o *Cubango*, e passeio-o a vau para a sua margem direita, abaixo um pouco do local onde outr'ora existiu *Muene Mossuco*, e, cortando a SW, comecei de internar-me na região deserta — como parte da antecedente — que conduz por trilhos varios á região da borracha.

Os primeiros areiaes depararam-se-me na margem do *Chipóllo*, rio que, quando cheio, corre a S para o *Ondongo*, atravessando *Cafima*, mas que na occasião conservava as aguas em estagnação.

As suas margens, *chânas*, desarborisadas e que apresentam a largura variavel, ás mattas circumvisinhas, de 1:000 a 2:000 metros, são constituidas por areias siliciosas brancas, soltas e de fina contextura, sendo este o unico terreno em que tenho encontrado e visto a planta vegetar.

As queimadas lançadas pelos *Ambuellas*, que a esta parte veem buscar borracha, haviam destruido bellos specimens, incluindo fructos, que tambem se achavam completamente deteriorados.

Eu necessitava, porém, obter a semente; tornava-se, pois, mister avançar até onde o preto tivesse poupado mais os capins, marchando para SW e ao *Cachêche*, rio nas mesmas condições do anterior e que corre ao *Tuombóle*, que, por seu turno, desagua no *Cunene*.

Ahi poude colher alguma semente da ultima fructificação, mas em tão pequena quantidade a havia, que tive de mudar de rumo e caminhar para SE, attingindo novamente o *Chipóllo*, depois de percorrer penosamente 28 kilometros de matto sem agua.

Apesar de empregar no serviço de procura e colheita para cima de dez homens, os estragos das queimadas, que a toda a parte chegam, são taes, que me inibiram de trazer grande quantidade de semente.

Todaya, sempre colhi a que enviei conjunctamente com alguns exemplares completos do arbusto e amostras da borracha nas diversas phases da sua manipulação.

Haviam começado as chuvas, e dez dias se tinham gasto até ali chegar; o mantimento não abundava, resolvendo por isso voltar a fim de subir aos *Luchazes*.

Foi no *Luassibi* o primeiro local onde, na zona superior ganguella, encontrei borracha; como, porém, me não satisfizesse, avancei até ao *Cuelei*, podendo durante esse trajecto terminar os meus modestos estudos sobre a planta e commercio da borracha, regressando depois ao ponto de partida.

*

Devido a obsequios particulares, ponde constituir um pequeno material scientifico, constando de dois relógios, pedometro, anervide de algibeira, bussola e termometro, os quaes me forneceram os dados com que no mappa junto tracei a minha derrota, aliás com deficiencia, mas, ainda assim, tão conscienciosa quanto me foi possível, indicando as zonas que atravesssei, constituindo um precurso, por ida e volta, de 1:085,7 kilometros.

Melindroso é, a meu ver, o desenvolvimento extremo do assumpto que trato; colubo-me, pois, de considerandos ou conclusões a priori, porquanto correriam o risco de erroneas, visto que só depois da analyse geochimica ter demonstrado cabal e na integra toda a sua composição e tambem o estudo das raizes e materia prima, se poderá concluir com segurança do que for justo e racional.

*

SEGUNDA PARTE

Estudos e observações em geral

Caconda tem uma área, pouco mais ou menos, de 9:500 kilometros quadrados de superficie, apresentando a configuração de um triangulo scaleno, limitada a sua base a Norte por terras Huambo e Sambo; o seu vertice a Sul, pela foz do rio *Qué*, no *Cunéne*; a Éste pelo rio *Cunéne*; a Weste pelo rio *Cubol*, affluente do *Catumbella*.

Atravessada em todos os sentidos por numerosissimas veias de agua, algumas d'ellas importantes, como sejam o *Quando*, o *Calai*, o *Cuce*, o *Qué* (Éste), o *Catapi*, o *Qué* (Weste) e o *Catumbella*, á excepção d'este, todos affluentes do *Cunéne*, e que variam em largura de 3 a 20 metros, com profundidades que podem attingir 2 metros.

O prolongamento da serra da Chella, por Quilengues, isto é, a serra Vissecúa, passando pela região de Caluquembe e d'ahi por entre as nascentes dos rios *Qué* e *Cubol*, e que, seguindo o curso d'este até ao *Catumbella*, o acompanha pela sua margem esquerda e se vae unir á grande serra do Huambo (Andrade Corvo), constitue a linha natural divisoria das aguas de Caconda.

Assim, á esquerda d'esta derrota, todas as aguas correm a Sul, isto é, ao *Cunéne*, tendo á direita, como collecter, e na parte que lhe pertence, ao rio *Catumbella*, que directamente, como aquelle as transporta ao oceano.

Toda a região de Caconda é montuosa, ondulada; umas vezes com pequenos declives nas suas inclinações e mui diminuto numero de planicies, abundando em *chãnas*, constituídas pelas margens dos rios, que, nas suas cabeceiras e pontos de confluencia, são mais ou menos brejosos; outras vezes as encostas são breves, ainda que pouco

ingremes, alongando-se por isso os platós em kilometros de extensão, modificando-se ainda a sua orographia a fim de dar logar ás ondulações de terreno, pelo geral muito suaves, estendendo-se as encostas para um e outro lado, de modo que quasi não chegam a constituir planuras na sua maior elevação.

Estes diversos systemas orographicos, tornam as superficies mais ou menos ravinadas na conformidade da sua extensão e inclinação.

Consoante a orographia se nos apresentou com muito relevo, assim a serie de phenomenos meteorologicos que constituem o clima variam em extremo nos seus efeitos, pela fôrma diferente como são recebidos em superficies desiguas em altitudes.

Quasi todas as margens de rios, que formam valles mais ou menos profundos, pela salientação das montanhas proximas em que estão encravados, têm um clima, ou para melhor, apresentam uma modullação d'elle, humida e deleteria, devido ás oscillações extremas da temperatura entre a noute e o dia, com alternativas bruscas de pressão, que atlinjem no tempo do cacimbo (maio a setembro) 30 graus centigrados de variação thermometrica e 4 a 5 millimetros de pressão durante um dia.

Por vezes o estado atmospherico é tal que se torna vulgar, pelo menos em altitudes inferiores a 1:500 metros, só se distinguir o sol, duas a tres horas depois do seu nascimento, como um disco de côr alaranjada e sem brilho.

Em alguns pontos, especialmente nas margens de rios grandes, como *Cunéne*, *Cubango*, etc., desce a temperatura durante a noute de 5 a 10 graus centigrados abaixo de zero. O gêlo que então se fôrma é uma calamidade para as culturas.

Nos pontos elevados, as variações thermometricas são menores, como mais baixo é o grau de humidade atmospherica, apresentando, ainda assim, durante o dia solar, oscillações que regulam por 20 graus.

A humidade attinge algumas vezes o estado de saturação = 100, com elevada tensão de vapor e vento forte.

A região que, tendo começo no *Cunéne*, se estende até ao *Cuebe* e é dividida quasi ao centro pelo rio *Cubango*, apresenta muita simillhança no seu todo; apesar da sua enorme extensão, havendo a notar duas unicas depressões sensiveis que constituem exactamente as duas bacias hydrographicas naturaes: *Cunéne* e *Cubango*, que, comquanto sejam na sua origem quasi unidos, successivamente se vão afastando um do outro até os seus cursos attingirem rumos oppostos, mercê da elevação natural dos solos que os dividem.

Nota-se mais n'esta região a singularidade da divisão das aguas, visto que correm o *Cunéne* até ás que mais proximas estão do *Cubango*, da mesma fôrma que este recebe todas as que atravessam a região que d'elle se prolonga até ao *Quito*.

D'este modo, como os relevos do solo não constituem nunca alterosos montes, pois que jámais encontrei desnivelamentos superiores a 100 metros, e mesmo assim, gradualmente, como que

sem esforço da natureza para os formar, a par da grande largura que todos os valles dos rios apresentam, dando origem a *châmas* de 5 e mais kilometros, tambem as modalidades do clima n'estas superficies são menos asperas, quasi insensíveis por vezes, dando tempo a uma suave transição de um meio para outro.

Do *Cunéne* ao *Cubango* é esta zona cortada pelo *Eunégué*, *Cússó*, *Cussáva*, *Cassôngue*, *Caculocá* e *Culú* como os mais importantes, apresentando unicamente como relevo de solo mais característico a serra *Ferreira do Amaral* (Chibembe), que é a divisão das aguas entre o *Cússó* — aguas superiores — e o *Culú* — aguas inferiores — ambos ao *Cunéne*.

Alem *Cubango*, os cursos de agua importantes são numerosos: assim, o *Cutato*, o *Cutchi*, o *Cacuthi*, o *Luacénha*, ou *Luassibi*, o *Cuelei*, o *Cuébe* e o *Cuatir*, extremo este que tenho alcançado, drenam, pelo seu infinito numero de braços, toda a região que atravessam, desde o plato *Luchaze* até ao extremo *Ambuellas*.

A região que percorri de entre os rios *Cubango* e *Cutchi*, e a meio dos seus respectivos cursos, se não pecca por demasiado esteril, não tem, contudo, pontos que mereçam especial menção.

Na sua maior parte desprovida de aguas, apresenta, aqui e alem, algumas lagoas, sustentadas por pequenas nascentes, que quasi não produzem para a evaporação.

Os solos por ellas atravessados, bem inferiores são e só podem subir em categoria quando os factores — trabalho e capital — n'elles hajam concorrido, pois que, terra sem agua e sem probabilidades de a vir a ter, é terra com applicação a outros fins que não o perfeitamente agrícola.

As areias, raras vezes descendo em sua percentagem a menos de 50 por cento, dão a estes terrenos permeabilidade e rapido escoante ás aguas pluviaes. Ao par d'isto, a conservação prolongada do calorico, devido á sua natureza, torna ainda mais sensível a falta de agua.

Mais para baixo, entre *Sacamingo* e *Massoca*, o *Cubango* nos mostra o resultado d'esta constituição, visto que se acha deshabitado pela falta de pujança nos solos.

Cativa, *Mossuco*, *Daquilunda* e *Dumba* emigram da margem do grande rio para a do *Cutchi*, seu affluente.

A zona que visitei entre o baixo *Cunéne* e *Cubango*, bem proxima ao paralelo 16º, é cortada pelo meridiano 17º, eleva-se ao centro e desce gradualmente para ambos os lados a apanhar o nível d'esses rios.

As ondulações prolongam-se em extremo, dando uma que outra vez pequenos cursos de agua, quasi sempre de corrente subterranea, mercê do solo silicioso sobre que se infiltram.

Muito similares em aspecto e constituição são os solos dos *Luchazes inferiores* (*Quibócúes*), mas muitos mais fartos em aguas correntes á superficie.

*

Este ligeiro esboço hydrographico póde, com pequenas variantes, applicar-se a outras regiões,

cuja constituição geologica se encontre em identicas circumstancias de formação e sempre que causas especiaes não tenham sobre ella actuado por fórma a alterar estes principios geraes de observação.

Os mappas juntos ajudarão a formar uma idéa um tanto precisa dos principaes pontos que ao de leve friso.

*

TERCEIRA PARTE

Estudos e observações especiaes

Segundo o dr. Karl Schumann Custus (a), eram conhecidas em 1893, 17 especies de plantas productoras de cautchou, ou borracha, todas da familia das *Apocynaeas*, genero *Landolphias*, como as de maior importancia, afóra outras não só d'esta familia, como tambem das *Euphorbeaceas*, *Artocarpeas*, etc., e cujo latex tambem é aproveitavel.

Pela ordem da sua descoberta, assim as enuncia o referido botanico:

<i>Landolphia owariensis</i>	1804
<i>Landolphia gummifera</i>	1817
<i>Landolphia madagascariensis</i>	1837
<i>Landolphia comorensis</i>	1837
<i>Landolphia senegalensis</i>	1844
<i>Landolphia hendelotti</i>	1844
<i>Landolphia florida</i>	1849
<i>Landolphia michelini</i>	1849
<i>Landolphia petersiana</i>	1862
<i>Landolphia senensis</i>	-
<i>Landolphia cordata</i>	-
<i>Landolphia capensis</i>	1877
<i>Landolphia kirkii</i>	1880
<i>Landolphia maunii</i>	1880
<i>Landolphia crassipes</i>	1883
<i>Landolphia traunii</i>	-
<i>Landolphia parvifolia</i>	1892

Adverte, porém, este distincto homem de sciencia que convem *additis pluribus speciebus*, grupar em uma só algumas das que descreve, por lhe parecer que a pequena differença que entre si apresentam, não é motivo para as conservar separadas.

Na Africa occidental, as especies conhecidas que têm alimentado o commercio na região do Ambriz para o norte, são a *Landolphia owariensis* P. Beaud e a *Landolphia florida* Benth (conde de Ficalho).

No entanto, o dr. Schumann, *in loco citato*, diz tambem que a *Landolphia petersiana* (Kotzsch) Th. Dyer — da Africa oriental — transpõe o continente africano e vem apparecer na parte occidental, dominando em especial nas possessões portuguezas e francezas, sendo n'este caso a sua variedade *Crassifolia* a que se apresenta, das muitas formas que a h. *Petersiana* toma.

Ora, não conhecendo eu das especies apontadas, senão duas ou tres, e achando-me na impossibilidade para o actual estudo de tomar conhecimento das que sobram, resta-me, depois do que adiante exponho, formular o seguinte quesito: a

(a) *Über die afrikanischen kautschukpflanzen*, traducção de A. F. Moller.

planta *Dycotiledonea*, agora conhecida no interior de Angola e da qual se extrahia a borracha contida em suas raizes, será uma variedade conhecida, mas não descripta, ou uma nova especie desconhecida e ainda não classificada?

Assim o creio, pois pertencendo a nova planta à familia das *Euphorbeaceas*, como avanço a dizer, não pôde esta de modo nenhum ser o resultado de uma variação no espaço e no tempo, ainda que do mesmo genero de uma *Apocynca*, pois que nunca semelhante transformação se poderá effectuar.

A circumstancia singular da produção existir nas raizes (caules subterraneos?), ao passo que todas as suas congêneres a effectuam na parte aerea, é de modo, a meu vêr, para a tornar bem distincta.

*

Do mesmo genero *Landolphia* e familia *Euphorbeacea*, duas foram as variedades botanicas que encontrei e no mesmo habitat.

Consoante as suas denominações gentílicas, e respectivamente pela ordem de valor dos seus productos, aqui as apresento:

1.ª — *Ótarampa* — planta das chãnas (anháras):

Arbusto (sub-arbusto?) que raras vezes eleva o crescimento vertical dos seus ramos a 50 centímetros, ramificando-se logo desde o collo e sem sub-ramificações immediatas

Folhas compostas (?), sagittadas e de um bello verde com flôres amarellas.

O caule subterraneo, sem espigão, e com duas, tres até quatro ramificações, curva-se naturalmente a 15 centímetros (media) da superficie do solo, e desenvolve-se n'este sentido (horisontal) não profundando nunca mais de 3 decímetros e attingindo o comprimento superior a 3 metros com um diametro uniforme.

Estas raizes em côrte horisontal, apresentam à vista duas camadas distinctas: a *interior*, lenhosa, um tanto fibrosa, assás rija, de côr amarello pallia desvanecida, e despregada por não conter materia elastica — e a *exterior*, macia, ligeiramente avermelhada e cheia em seus vasos do latex aproveitavel.

A epiderme é fina, de côr acizentada, por vezes rugosa e sem importancia.

O desenvolvimento das primeiras hastes começa em agosto, logo depois das queimadas, floresce pelo fim de outubro em seguida ás primeiras chuvas e começa a fructificar em novembro, attingindo a maturação completa pelo mez de junho.

A colheita é feito em qualquer epocha, sendo determinada pelas necessidades do preto.

2.ª — *Bihúngo*, planta das mattas:

Arbusto do mesmo porte que o antecedente, com igual systema de ramificação e direcção vertical dos ramos.

Folhas glabras, como a antecedente, lanceolada (?) por isso mais larga e mais pequena que a da *Ótarampa*, é de um verde mais carregado.

As flôres são brancas, com traços rosados ao centro e no sentido do comprimento das petalas.

As raizes crescem e desenvolvem-se exactamente como a sua congêneres, todavia em corte horisontal; mostram na sua contextura 3 camadas: 1.ª, a medula, macia esponjosa, avermelhada e em estojo de forma quadrangular; a 2.ª, lenhosa, não muito rija e amarellada; e a 3.ª, carmesi na côr, contendo o latex que constitue a borracha.

A epiderme, que se destaca facil, é escura e quebradiça, apresentando, quando pertencente a plantas adultas, grande numero de rugosidades.

A phase vejetativa do crescimento arbustivo é na mesma epocha da *Ótarampa*; começa a floração nos princípios de outubro, prolongando-se até princípios de novembro, epocha em que fructifica.

O fructo, bacciforme, como o da antecedente, contendo de uma a tres sementes, é de uma bella côr de laranja, attinge a completa maturação em fins de julho.

Não ponde verificar se o fructo é dehiscente, e qual a forma de dehiscencia.

Depois de manipulada, a borracha *Ótarampa* é não só mais branca, como tambem mais consistente, homogenea, elastica e de muito maior rendimento em peso e quantidade, do que a *Bihúngo*, mais flacida, leve e de mais difficil extracção pela macieira do seu cortex.

Embora a segunda seja a esmero manipulada, não julgo possa competir com a primeira pela relativa inferioridade da sua materia prima.

Em consequencia de me faltarem os mais simples meios, en não ponde fazer a analyse dos terrenos em que estas plantas vejetam espontaneamente; por isso as envio a fim de serem devidamente analysadas no reino.

Todavia, parece-me que nada têm de notavel do que a grande percentagem de areia, julgando, ainda assim, que o solo das *anháras* contem algumas cal e que o das *mattas* possui humus em quantidade apreciavel, donde se conclue que ambas, ao certo, são siliciosas.

Pela differente composição se nota uma predominancia de humus no solo das *mattas* sobre o das *chãnas*, devido à sua arborisação, que, pelos restos de folhas e ramos e no decorrer dos tempos, se transformaram successivamente em detritos organicos e n'aquelle elemento.

A propria coloração mais alva nos solos das *anháras*, é por igual devido a menor percentagem de humus.

Estes solos são os que, pela sua natureza solta, permeavel e nada consistente, melhor convem à planta, cujo principal elemento de produção existe na parte subterranea.

Eu creio que esta planta pôde vingar e produzir em terrenos mais fortes; todavia, avanço já a dizer que a produção em taes condições augmentará forçosamente o seu desenvolvimento arbustivo, agigantando-o em parte, com decrescimento, por isso mesmo, da parte subterranea, até chegar a atrophial-a, tornando-se talvez n'um vegetal de ornamento pelo mimoso do seu aspectô e lindeza de seus fructos; e isto dar-se-ha tanto mais rapidamente quanto mais pujantes forem os solos em que ella se prestar a vejetar.

Ha, porem, um limite: assim, em terrenos humiferos, argilosos, calcareos e brejosos não deve ella chegar mesmo a completar o seu desenvolvimento.

*

As diversas altitudes em que se acham as zonas productoras de borracha que percorri variam de 1:220 a 1:250 metros na região do Chipóllo, e de 1:370 a 1:430 metros na parte superior Ganguella. Não me parece que em altitudes superiores a 1:500 metros a planta possa vegetar com tanto desafogo, por lhe faltar o grau elevado de temperatura constante que as baixas regiões apresentam; e bem assim jámais notei em nenhuma d'essas regiões que conheço — nascentes do *Cuatir*, foz do *Cuebe*, etc. — declives pronunciados ou terreno montuoso; ao contrario, extensos plainos que, por vezes, têm largura superior a 30 kilometros.

A temperatura media que achei na região do Chipóllo, foi de 25.9 graus centigrados, obtida por uma serie de doze observações. A maxima absoluta, e ás 3 horas da tarde, deu 36 graus, e a minima, ás 6 horas da manhã, 14 graus, achando a maxima oscillação thermometrica durante o dia em 19 graus.

Estas temperaturas foram todas obtidas á sombra, tendo-me o thermometro indicado algumas vezes, ao sol, o maximo da sua graduação, isto é, 50 graus centigrados.

Já por mim foram descriptos, no relatório de 1892, com alguma minuciosidade, os solos em que a planta vegeta, julgo por isso que, nada tendo a accrescentar, não val agora transcrever o que então disse sobre o assumpto.

Mercados indigenas

Não é o conhecimento que tenho d'essas regiões tão completo, que me auctorisae a prever o alcance do commercio em cada uma de per si, ou a classificar-as por ordem precisa da sua importancia, de modo a determinar-lhes a sua categoria commercial; todavia, sendo certo que a região onde accode com maior affluencia o negocio, o recebe e permuta não diminuindo nunca o seu *stock*, é aquella que em primeiro logar deve ser collocada, por isso não hesito em chamar actualmente aos Luchazes, o mercado principal da borracha.

Os Luchazes, principal centro de permuta, é uma enorme e rica região, occupando extensissima area e cujos habitantes, pela similhança de linguagem parecem ser oriundos do interior de Loanda, tendo, porém, desde que emigraram modificado por tal fôrma a lingua e costumes, que muito differem hoje dos seus antepassados. Os habitantes da zona superior Luchaz, são as Luchazes propriamente ditos, cabendo a denominação de Quibôcuês (Quiôcos) aos que occupam a parte inferior d'esse grande região e demoram actualmente, mercê de fortes emigrações, desde o *Luassibi*, estendendo-se entre os quadrantes Norte e Este até quasi ao *Cuito*, por este lado, e nascentes do *Quanza*, pelo do Norte.

Comtudo, apesar das duas designações por que

são conhecidos, a sua lingua e ethnographia são uma só, aliás muito interessantes.

Naturalmente, é este o povo mais rico de todo esse territorio alem *Cubango*, visto que lhe pertence e d'ella dispõe, a região mais importante, isto é, a que mais povoada é de areiaes de borracha.

O Quibôcuê, como o Luchaz, constroe a sua habitação na orla arborizada das margens dos rios, e, desde o *Luassibi* até ao *Longa*, jámais ouvi nomear um só curso de agua de certa importancia que não tenha as suas margens, extensas e arenosas, semeiadas da preciosa planta.

E, todavia, comquanto ricos e laboriosos debaixo de um ponto de vista qual é o industrial, são por tal modo negligentes no que respeita a cuidar das suas subsistencias, que já para elles começou a epocha da decadencia, mercê da fome com que se acham a braços e que grassa com a intensidade que lhe é peculiar.

Assim é que, durante o tempo que permaneci n'aquelle região, encontrei comitivas de Luchazes Quibôcuês, que iam e vinham de comprar mantimentos com borracha, tendo-se para esse fim estabelecido mercados em diversos pontos, extremos Ganguellas, como são Candingo, Canéhué, etc., a rasão de preços taes que, por interessantes, aqui os consigno.

Generos	Borracha — Dedos	Equivalencia em dinheiro á rasão de 10 dedos por cada braço de fazenda e esta á 300 réis
1 gallinha.....	20	\$600
1 cabrito.....	100	3\$000
1 leitão.....	80	2\$400
1 cevado.....	300	9\$000
1 boi ou vacca.....	800	24\$000
1 litro de feijão.....	10	\$300
1 litro de milho.....	10	\$300
1 litro de fuba de mandioca.....	10	\$300
1 raiz de mandioca...	5	\$150

Por onde se vê que mais lucrativo é para o Ganguella este negocio, que lhe poupa o trabalho de colher e manipular a borracha, havendo-a assim á custa do trabalho da mulher, unica que lavra e amanha as terras, restando-lhe unicamente que permutar com o *funante* ou *pombeiro* a fazenda ou miudezas que deseja.

A fome não só aperta os Luchazes, como faz fugir das suas terras os funantes indigenas, deixando aquelles desesperados por já não poderem obter tanta fazenda, tornando-se então estes povos, asperos de si ao trato com o europeu, em umas feras humanas, incapazes em breves tempos da minima communicação.

A meu ver, isto pouco ou nada importa, o essencial para a provincia é que se lhe fecha um importante mercado de compra de borracha e permuta de seus productos.

Assim seja; a fim de ver se o commercio europeu se resolve a por si proprio se entranhar em tão ricas regiões, permutando com lisura e

obtendo maiores lucros dos que por meio licito auferia recebendo o negocio das mãos do gentio em geral, e especialmente do *quimbar*, gente horrivel, velhaca e pernicioso, tanto mais, quanto menor vaie sendo o numero de caravanas de permuta.

Como deixo dito, creio se faria muito ao mesmo tempo, visto que se negociava, occupava e civilisava.

Se, como disse Baker, o explorador é o precursor do colono, e na rigorosa selecção d'este, todos são concordes, parece-me bem, como no caso presente, em que se não deve unicamente visar a exaurir de borracha uma das nossas zonas mais preciosas, que o negociante, visto preceder o colono, deve ser do que é civilisado, recto e probro em suas transacções, a fim de ver se seria possível attingir o *desideratum*: explorar, occupar e civilisar.

O outro mercado, notavelmente inferior no valor real da permuta, ainda que importante em stock de borracha, é o da região dos Ambuellas e que fica entre os quadrantes Este e Sul, compreendendo como povos mais importantes Munongue, Gongo-iá-Muello, Chiteta e Massaca, afóra os pequenos centros de operações constituídos por povos ribeirinhos do *Cutchi*, *Cuêbe* e *Cubango*, e das zonas que lhes ficam intermedias.

Os povoados importantes que indiquei são, pôde dizer-se, os unicos que exploraram a planta *Otarampa*, tornando-se objectivo da industria das pequenas povoações a planta *Bihango*, que abunda nas circumvisinhanças das suas moradias.

Neste sector, formado pelo rio *Cubango* e seu afluente *Cuêbe*, em especial de Chiteta até Massaca, abunda o elemento Quanhama, que ali tem estabelecido seus curraes.

D'estas lezirias dos Quanhamas, que são como que postos de observação, partem de quando em vez alguns a cumprimentar qualquer sobado importante da zona superior, examinando com grande circumspecção se elle tem manada, se é boa e onde vagueia habitualmente.

À volta é o relatório fielmente transmittido até um dos seus maiores, que espera occasião azada para ordenar o saque, que vaie augmentar os bens do regulo.

O que venho de dizer e parece nada ter com o assumpto, é, ao contrario, a explicação do consumo especial d'este mercado, que por fórma alguma compra gado como o Luchaz, limitando-se a absorver fazenda e miudesas.

Commercio

No interior de Benguella podem apontar se os povos que não negociam em borracha: exemplo: Nhembas, Luceques, etc., pois de resto, Bailundos, Bihenos, Mu-nanos, Ganguellas superiores e inferiores, Ambuellas, Luchazes e Quibôcuês todos contribuem, mais ou menos, a formar os enormes carregamentos que são enviados à Europa.

Creio que a maioria dos capitaes n'este giro empregados, pertencem a europeus; no entanto, o instrumento mais communmente empregado para esta transformação de riqueza, é o preto, sendo do districto de Mossamedes quasi todo o europeu que faz excepção ao geral, visto que usa os vagon boers como meio de transporte seu e de mercadorias, pela absoluta impossibilidade de empregar o carregador.

Este, tende a desaparecer dia a dia, tornando-se cada vez mais elevado o pagamento que se lhes faz, ainda pelos mais leves serviços.

Não ha carregadores, voz geral; effectivamente assim é, mas em compensação ha borracha ou qualquer outro producto, porque o desaparecimento do carregador deu logar à appareição de novo negociante, ainda que em miniatura.

Esta conclusão, aliás muito logica, e facil de tirar, é o resultado da evolução natural no preto, produzida pela ambição de enriquecer sem ter necessidade de trabalhar para outrem.

Os objectos de permuta accites pelo gentio, são quanto possível variados, devendo advertir que cada povo tem as suas predilecções, chegando a não ter valor no norte de uma dada região os objectos que a sul são muito procurados.

Assim, na zona superior aos Ganguellas, as Luchazes, pôde dizer-se que limitam o seu negocio á compra de gado, que é adquirido no Humbe, Gambos, Mulondo, etc., consumindo tambem fazendas, aguardente, polvora, espoletas, armas de percussão, arãme, contaria e miudesas.

Um pouco abaixo, nas Ganguellas propriamente ditas, tem o gado pouco extracção, prevalecendo a fazenda, e nas Ambuellas a permuta principal consiste em armas, polvora, chumbo e espoletas, que são depois vendidos por gado nos paizes limitraphes, como Cafimas, etc.

O Ambuella tambem recebe fazenda e sympathisa com almandrilla e alguns cassungos.

Quadro demonstrativo dos preços geraes de permuta, nas Ganguellas e Ambuellas, computando o valor da borracha no local da compra a 700 réis o kilo

Designação dos objectos	Venda		Compra		Peso melho da permutação Grammas	Valor em réis
	Unidade	Preço por unidade nos locais de permuta Réis	Unidade	Natureza do producto que se permuta		
Zuartes.....	Braça.....	§260	10 dedos	Borracha.....	400	§280
Riscados.....	Braça.....	§260	10 dedos	"	400	§280
Pintados.....	Braça.....	§240	10 dedos	"	400	§280
Algodão bom.....	Braça.....	§240	10 dedos	"	400	§280

Designação dos objectos	Venda		Compra		Peso médio da permutação Grammas	Valor em réis
	Unidade	Preço por unidade nos locais de permuta Réis	Unidade	Natureza do producto que se permuta		
Loçaria.....	Um.....	5100	5 dedos	Borracha.....	200	5140
Armas de percussão.....	Uma.....	53000	250 dedos	"	10.000	75000
Espoletas.....	Caixa de 100.	5350	50 dedos	"	2.000	15400
Polyora.....	Libra.....	5600	30 dedos	"	1.200	5840
Chumbo.....	Pasta.....	5400	10 dedos	"	400	5280
Sal.....	Libra.....	5200	10 dedos	"	400	5280
Cassungo branco.....	Macête.....	5090	10 dedos	"	400	5280
Cassungo preto.....	Macête.....					
Cassungo azul.....	Macête.....					
Almandrilha.....	Macête.....	5200	25 dedos	"	1.000	5700
Aguardente de 16º.....	Garrafa.....	5350	30 dedos	"	1.150	5805
Bois e vaccas.....	Um.....	145000	750 dedos	"	25.000	175500
Bezerros.....	Um.....	95000	450 dedos	"	18.000	125600
Cobertores ordinarios.....	Um.....	25000	60 dedos	"	2.400	15680
Cobertores bons.....	Um.....	45500	125 dedos	"	5.000	35500

Alem do enunciado compram tambem, sempre que lhes appetça e tenham abundancia de borracha, tudo quanto lhes excite a cubiça, exemplo: casacos, fardas velhas vistosas, coletes, gravatas, camisas, saias, meias, chapéus, pratos, copos, canecos, cachimbos, espelhos, fechaduras, cadeiras, etc.

Por certos objectos chegam a pagar ás vezes, duzentos e trezentos por cento de lucro, do mesmo modo que a outros não dão valor algum, tornando por esta fôrma o negocio um tanto inconsistente.

A aguardente, ainda ha bem pouco tempo so recebida pelos povos Luchazes como presente, é hoje ali muito bem accete, fazendo prevêr que talvez seja o unico meio de chamar a esses povos o europêu, para cultivar o solo.

Apesar d'isto, vende-se muito mais nas regiões atravessadas pelo *Eunéne*, tanto a juzante como a montante.

Gallangue, Dambo e Huambo a norte, Nhembas, Luceques, Milondo a sul, são consumidores muito rasoaveis d'essa horrída bebida, o que se explica pelo prolongado contacto com o europêu e pela visinhança em que estão do centro productor — Caconda — onde existem talvez mais de trinta destillações; escusado é n'ella fallar, porque n'este assumpto occupa o primeiro lugar.

Em verdade, a permutação da borracha por tudo quanto seja da feição do preto, é um mister lucrativo; porém, os preços exagerados porque chegam ao interior todos os objectos, ao par da grande despeza com os transportes, que estão a preço quasi incrível, constituem um obstaculo dos difficéis de transpôr e que redundam sempre em perdas certas, se circumstancias excepcionaes não ajudarem o fumante.

Não são poucos os que tenho visto abandonarem a permuta pessoal no interior, entregando-a ao preto e contentando-se em esperar-lhe os resultados, por se terem convencido que viajar in-

commodo e nocivamente no sertão e auferir ao cabo dez ou quinze por cento de lucro liquido, é para o preto, que n'esse meio se gerou e creou, e não para o branco, ainda que rude, boçal.

*

Já em 1892, no meu citado relatorio, eu expuz succintamente o que convinha fazer.

Dois annos são passados, durante os quaes os clamores contra a imperfeição da manipulação da borracha augmentaram successivamente, a ponto de já se não distinguirem sequer os seus murmúrios, visto que todos, mais ou menos, com isso se conformaram.

No mercado, os preços das fazendas subiram; logo, o da borracha diminuiu e as transacções tambem, estando com certeza longe, muito longe mesmo, de augmentarem em breves tempos.

Pretendeu-se equilibrar o deficit resultante d'este estado de cousas com a applicação de um medicamento, cujo effeito commercial, a meu ver, foi desastroso, e se chama *utingo*.

Apesar de por demais conhecido, lembro todavia que o seu exterior varia muito, consistindo por exemplo: 1.º, em fazer *doação* de 50 peças de fazenda a uma comitiva que simplesmente permutou o valor de 40 ou 20; 2.º, em pagar a borracha a 15500 e mesmo 25000 réis, sendo a cotação de 800 ou 900 réis o kilo; 3.º, em permutar a fazenda com o prejuizo de 50 por cento, ou mais, etc., o que tudo dá na mesma.

Esta é a fôrma de applicação; estudem-se agora os seus effeitos.

Sempre que as comitivas eram assim tratadas n'algumas partes do mercado, ao chegar á sua região, ou mesmo no trajecto, declaravam ás demais, alto e a *una vóce*, que tal ou tal feitoria pagava muito bem, o dobro ou mais do que devia pagar, e que por isso fossem lá, onde por certo tambem lucrariam, como ellas lucraram.

Deposta tal semente no uberrimo solo ambicioso do preto, marchavam entoando melopéas monotonas, allusivas ao caso.

Cantando espalharei por toda a parte
Se a tanto me ajudar o engenho e arte.

Lusiadas.— CAMÕES.

E de tal modo espalharam, cantando, as bellezas do *utingo* que já n'isso se percebia o engenho e arte com que o mercado construiu o poema historico da sua decadencia.

E longe vae a fama, quando apregoadada por tão portentosa tuba!

Ouidas taes informações, dirigiam-se as comitivas ás indicadas feitorias, com esperanza, aliás natural, de magnifica permuta.

Porém, e contra toda a expectativa, saiu a lume uma *cousa*, que tomou o nome de *pundação* (a).

Effectivamente, recebidas as cargas, supponhamos 100, que as comitivas trazem, procede-se ao pagamento, que consiste, por exemplo, em 30 ou 40 cargas de sal, 10 ou 20 peças de fazenda, um braçado de lenços, alguns pacotes de facas e barretes.

O preto primeiramente não percebe aquelle modo de comprar, depois comprehende e protesta, mas as portas fecham-se rapidamente, distribuem-se algumas pauladas pelos mais teimosos e termina-se pondo-os na rua e aos despojos da *pundação*.

Receioso como o preto é, em especial quando fóra da sua libata e em terra estranha, de brancos, retrah-se tímido e não poucas vezes deixa de proceder; outras, porém, depois de grandes hesitações, vae queixar-se á auctoridade, que o recebe, protege e desfaz o engano.

Este *douche* gelado, ou como lhe queiram chamar, foi larga e tenazmente applicado, e como o preto é em extremo amoroso pela pobre vida, recebeu perdela por continuos e intensos resfriamentos, d'onde resultou que nunca mais voltou a semelhantes estabelecimentos, mesmo porque com pouco podia voltar.

D'ahi, a par de outras cousas, a diminuição de comitivas.

Este é o final, triste de resto, mas, infelizmente, mui verdadeiro.

*

Analysado o que venho de expor, indicada está qual a solução que a questão deve ter: a abolição do *utingo* e da sua consequente, a *pundação*, devendo esses espiritos commerciaes convencerem-se por uma vez que, tornando-se dia a dia mais e mais difficéis as transacções de borracha, só o negocio licito é admissivel, como o que attrahe e se conserva sem receio de que se escape, sendo por isso mesmo o mais productivo.

Certamente que este primeiro acto, aliás de justiça, é como que o ensaio de uma vida nova que necessaria e forçosamente se hade implantar, e que eu desejava se demorasse o menos possivel para bem geral.

Na realidade, continuando assim, permitta-se-me que o diga, é desconhecer em absoluto todo o machinismo da industria e do commercio da borracha, e sobretudo o preto, nas mãos do qual elle está entregue!

(a) Tradução: *roubalheira*; de *pundar*, roubar.

As feitorias para a permuta augmentam a ponto de se tornarem inúteis, exactamente na occasião em que, por causas perfeitamente naturaes, pôde dizer-se chronologicas, a borracha diminue no mercado.

E, comtudo não haja receio de que ella se extinga em breves tempos.

A qualidade em *stock* que a terra fielmente guarda, é enorme, excessivamente grande.

Eu, só á minha parte, tenho pisado centenas de hectares de solos povoados de tão preciosa planta.

Porque, pois, ella escasseia dia a dia?

Áparte o que atraz fica dito, presentemente para os verdadeiros centros manufactores de borracha, a fazenda vale muito pouco ou nada.

Fartos d'ella estão os seus povos e não lhe acham saída alguma, visto que o preto, por ter alguns fardos de fazenda, consome-a tanto como não tendo nenhuma.

Conheço-os miseraveis, quasi nós, vestindo o mesmo panno mezes a fio, apesar de possuidores de centenas de mil réis em fazenda!

Que admira, pois, que se fartassem de semelhante objecto, demais quando o seu custo augmenta progressivamente.

Assim, aquelle que quer permutar borracha, ou vae comprar gado a regiões não possuidoras d'aquella riqueza para então ter accesso ao mercado productor, ou tem de se internar muito para chegar a povos onde a fazenda velha alguma cousa.

E é d'esta fórma que se aufero o lucro que todos desejam como remuneração dos seus trabalhos e pôde contentar os menos ambiciosos ou exigentes?

Não está perto o dia em que, quem se fartou de fazenda, se aborreça tambem de gado, demais quando lhe dá o destino d'aquelle, isto é, accumular?

Lastimar-se-hão depois pela falta de previdencia e erros atrazados; querem borracha e não a tem, porque quem a possue estará mais longe do que hoje e só a dará pelo que lhe appetecer.

Assim eu seja utopista, pessimista!

*

A causa de tudo, consentaneo o meu modo de vêr, cifra-se na

Industria

O inconveniente da monopolisação de tão importante industria agricola, qual é a da extracção e manipulação da borracha, em mãos inhabéis e selvagens, que não sabem ou não querem tirar d'ella senão um proveito que considero como de metade do que pôde e deve produzir, é a causa unica da imperfeição do fabrico e da grande perda, não só de materia prima, como de valor que, por esta fórma preparada, ella soffre nos mercados.

Que convem, pois, fazer?

Em tres ordens se synthetizam as medidas a emprehender: a 1.ª, sem a qual nenhuma das consequentes é possivel, é que a industria da extracção da borracha passe a outras mãos que não as do selvegem, mais adequadas a receber e adoptar as reformas que são necessarias á dita indus-

tria, como sejam: os commerciantes, já individual, já collectivamente; 2.ª, iniciar processos novos em substituição do usado e tido como pouco productivo e economico, ou melhorar o existente, de maneira a ter sempre em vista, mórmente nas circumstancias actuaes, que é necessario produzir muito, ainda que o capital para isso empregado tenha de augmentar, d'onde resultará, sem duvida, pela maior circulação e consciante applicação, o beneficio de lucros mais avultados; 3.º, empregar sómente a machina nos novos processos, como a unica capaz de satisfazer ás maiores exigencias do commercio e em harmonia com a necessidade que se impõe de elevar as producções ao seu *maximum* e o mais economicamente possível.

*

Outr'ora, quando a ambição desmedida e a ignorancia das leis da economia e dos principios da fraternidade humana, fizeram com que os espiritos se transviassem do verdadeiro caminho, quer escravizando o povo indigena, dando assim preferencia ao trabalho servil, quer esquecendo de applicar a sua actividade á exploração da terra, admittiria facilmente que fosse irrealisavel e tomado por uma utopia o que venho de expor; porém, hoje, que mudaram completamente as circumstancias, que está extincta a condição servil, que está condemnada a escravatura, que está abolido o exclusivismo do commercio, buscando apenas cada nação augmentar a multiplicidade e troca reciproca com as suas colonias, a fim de augmentar a riqueza commum, não é possível duvidar do exito que tal emprego, aliás necessario, possa ter n'um futuro tanto mais proximo, quanto mais difficil será de pôr em pratica, se a sua execução for demorada.

Nada de mais é que, sendo a terra o mais importante e remunerador dos instrumentos naturaes de produção, seja devidamente auxiliada pelo trabalho e pelo capital, a fim de que produza tanto quanto pôde produzir.

Abandonal-a a si propria ou consoante caminha, é contraproducente.

A carestia, assás notavel, que se nota nos mercados da borracha, é, se n' duvida, devida ao atrazo da civilisação e da industria; melhore-se e anime-se, pois, esta, que se terá dado assim poderoso impulso a um dos importantes mananciaes de riqueza que Angola possui.

Expandir-me-hia, por certo e quanto em mim coubesse, sobre tão capital como momentoso assumpto, se duvidasse de que nada conseguia com o pouco que deixo dito; porém, não me é licito duvidar, vistas as consequencias tão excessivamente proficuas e de tão largo alcance que a realisação do que fica exposto traz ao commercio e á provincia.

Eis o que cumpre fazer e sem demora:

Os melhoramentos a introduzir

O preto manipula a borracha por um unico sistema, que já por mim foi estudado e descripto em 1892, o qual, por receiar prolixidade, me absteinho de transcrever, demais quando o faria *ipsis*

verbis, visto que nada tenho acrescentar ou alterar no que então expuz.

Todos os povos manipuladores, embora conheçam bem as variedades das plantas productoras de borracha, fabricam-a indifferentemente de qualquer d'ellas, sendo que preferem a *Otarampa*, quando a tenham mais á mão, como o que mais lhes rende em materia prima e menor trabalho lhes dá a preparar.

Não ha que admirar. Jámais alguém lhe disse que fizesse d'esta ou d'aquella fórma, nem tão pouco lhes fez ver os prós ou contras que d'ahi lhe adviriam.

Quasi todo o funante que vae permutar borracha, é preto ignorante, mas cubicoso e velhaco, apesar de que os povos lhe impingem uma borracha pessimamente manufacturada, que é a que figura nos mercados de Mossamedes, Benguella e Loanda como de segunda qualidade, quando pertenceria á primeira se a industria fosse entregue a mais conscienciosos e honrados industriaes, o que é de esperar em breve venha a acontecer.

É facil a quem percorre estas regiões, ver a astucia com que o preto compõe uns *mutaris* (dedos) de borracha, em que uma terça parte é madeira, cuidadosamente escondida no interior e ao longo do *mutari*. Seguidamente, e suppondo que o comprador usa de balança, elle mergulha-a em agua fervente, cumpri-a e vae pressuroso permutar dez d'estes dedos por uma braça de fazenda de qualquer qualidade.

A borracha que elle, preto, vendeu, pesára liquido 300 grammas, e rende em Benguella, afóra a quebra de peso e o transporte, 270 réis, ao preço 900 réis o kilo, importancia pela qual recebeu fazenda no valor de 240 réis, pelo menos. Os 30 réis restantes pagam a quebra de peso, o transporte, mantimentos e ainda sobra para os lucros! Em consciencia, vale a pena? Qual é preferivel, montar casas nas regiões productoras da borracha, exploral-a, manufactural-a e envia-la á Europa, ou permanecer inactivo, esperando que a actividade do preto desperte, para depois lhes applicar aquelles *douches* especiaes que elles tanto temem?

Machinismos

Reportando-me, sobre este assumpto, ao já mencionado relatorio, só tenho que desenvolvê-lo quanto me for possível, o que é bem pouco, por haver de entrar com elementos impossiveis d'aqui representar.

Observei, *in loco*, e minuciosamente, a maneira como o indigena procede á extracção da borracha; extremei uma a uma todas as operações, estudei-lhes os seus fins, reconheci-lhes as imperfeições e terminei por julgar possível a modificação do processo, substituindo o trabalho braçal pelo da machina.

Então indiquei, ainda que por uma fórma ligeira, loconica mesmo, quaes as machinas que convinha adoptar para as diversas operações substituveis hoje; depois de as ter estudado, cheguei a determinar-lhes a sua fórma, maneira do funcionamento, materiaes de construcção e trabalho provavel.

Estas machinas são simples, não contêm em si nenhum segredo e não constituem por forma alguma um producto de mechanico transcendental, pois estariam, de resto se assim fôra, além do meu horisonte scientifico.

Todas ellas, pôde dizer-se, já existiram, ainda que com outras fôrmas e para fins bem diversos. Eu não fiz mais do que adaptal-as, por meio de modificações mais ou menos profundas na fôrma dos seus órgãos e em harmonia com o que necessitava, ficando, porém, inalteravel o seu principio mechanico.

É mister conhecer muito de perto a planta e sua estructura, o processo actual de extracção e as respectivas operações em todos os seus detalhes, para que facilmente se conceba a impreterível necessidade do seu melhoramento pela intraducção da machina.

Vejo-me obrigado a não descrever aqui as machinas a empregar e que denominei *Descascador*, *Pilador* e *Compressor*, visto que, sem as figuras annexas, toda e qualquer descripção d'esta natureza pecca por esteril, ainda que muito clara e nitida.

O preço da construcção de todas as machinas movidas a braço não pôde exceder a 900\$000 réis, bastando para as transportar para o interior de um wagon boer e dispensando depois da respectiva montagem e afinação de technicos especiaes para o seu manejo, que em geral funcionamento não occupam mais de oito operarios.

A fim de incitar a empreza resta talvez fazer a apologia da machina, para que se lhe conceda um *desideratum* favoravel; no emtanto, como já de ha muito ella está feita, cohibo-me d'isso por desnecessario.

Já algures eu disse: o espirito da associação é a verdadeira fonte de vastos trabalhos agricolas, unicos capazes de fazer experimentar a agricultura uma efficaz transformação. Infelizmente, porém, esse espirito de associação não está nos costumes da nossa agricultura, cuja acção é essencialmente isolada e independente, quando deveria ser collectiva e unida.

Extensos são os tratos de terrenos aproveitaveis e enormes os lucros a auferir da exploração consciente; mas se é verdade que a falta de iniciativa torna inutil todo o dinheiro, não é menos verdade que quando falta o dinheiro cae por terra toda e qualquer iniciativa.

QUARTA PARTE

É grande a área inexplorada em que existe a planta?

Prolongar-se-ha por muito tempo a extracção da borracha produzida espontaneamente?

Quantos annos levará a planta a produzir raiizes capazes de conter materia prima em quantidade extractivel?

Eis tres quesitos de manifesta relação entre si, sendo que, na resposta aos quaes, facil é parecer mais avantajado do que o meu; todavia, como se torna mister esclarecer quanto possivel seja tão importante assumpto, passo a apresen-

tar o que se me offerece dizer, ainda que com a maxima reserva, visto temer que, por muito extenso, rapido saia fóra dos limites do razoavel e admissivel.

*

A área em que existe a planta por explorar é grande, já o tenho dito algumas vezes, mas aquella em que está, por assim dizer, semi-explorada, ainda é maior.

Verdadeiramente eu conheço muitas zonas semi-exploradas e bem poucas onde a euxada gentilica ainda não tivesse mergulhado, pela razão, aliás simples de que não tenho percorrido toda a extensissima região de borracha.

Era obra para muito tempo.

Assim, começando pelo sul e que me sejam familiares, existe borracha *Ótarampa* nos seguintes pontos, cujos áreas são calculadas por estima:

	hectares
Região do Chipóllo.....	8:0000
Faz do <i>Cuíbe</i> as suas nascentes.....	3:0000
Curso do <i>Cuatir</i> , com algumas intermitencias o autecedente.....	5:0000
Região intermediarias.....	2:0000
<i>Luassibi</i> , <i>Cúceque</i> e <i>Cuelei</i>	10:0000
Região de Quibocué.....	15:0000

Borracha Bihúngo

Entre <i>Cunene</i> e <i>Cubango</i>	6:000
Entre <i>Cubango</i> e <i>Cutchi</i>	3:000
Zona superior Ganguella.....	3:000
Zona Quibacué.....	5:000
	<u>60:000</u>

Estes numeros, aliás exarados com muita reserva, são os que me parecem melhor indicar o que eu vi; contudo, posso com alguma affouteza eleva-los a 200:000 hectares, se se lhe addicionar a zona superior dos Quibocué e toda a extensão de entre *Cuatir* ao *Longa*, e ainda para diante, entrando, claro é, com perto de 50:000 hectares de solos desconhecidos e onde a planta existe.

Pelo numero de plantas contidas em um hectare, que posso avaliar, termo medio, em 600 e pela grande percentagem em materia prima que ellas dão, é possivel, entrando no dominio dos algarismos, avaliar a existencia n'esses solos de 50 milhões de seres vegetaes, que devem produzir sem esforço 1.000.000.000 de kilos de borracha, avaliados na Europa por milhares de contos de réis. Terei phantasiado muito?

Não creio; é possivel até que fique áquem da verdade.

*

Sendo assim, o que convem crer, por muito interessante, haverá ainda a satisfação de ver por muitos annos alimentado o commercio da provincia pela exportação em grande de borracha. Cumpre-me dizer, porém, que, comquanto julgue os solos ainda possam produzir para quinze annos, de colheitas, deverão nos ultimos cinco annos ser cada vez mais dificeis e esgotantes, chegando ao cabo de tudo, e se antes o não tiverem feito, a ver-se na obrigação de voltar aos areiaes que

primeiramente foram explorados, visto que a planta, pela fôrma como é tratada, só é susceptível de produzir materia prima no fim de vinte e cinco annos, ou, pelo menos, vinte e tres.

O que avança a dizer é o resultado das observações que nos campos de borracha tenho feito sobre o desenvolvimento annual das raizes, havendo notado que só crescem durante esse tempo de 10 a 15 centimetros, attingindo, pois, o comprimento total de 2 por 3 metros, no fim de quinze o *minimum*.

Agora, consoante o seu crescimento se vae effectuando, tambem o desenvolvimento se faz ao seu par?

Não, porque a raiz cresce tudo quanto tem a crescer, conservando diametro uniforme e sem materia prima, sendo só depois de completar o crescimento que começa de se desenvolver, engrossando pouco a pouco e enchendo-se em seus vasos do precioso latex.

Sendo certo que, quanto mais grossa for a raiz, maior porção de materia prima contem, e que os maiores diametros pertencem exactamente ás mais idosas plantas, facil é concordar em que não é demasiado o tempo de oito annos, como *minimum*, para que se possa obter borracha facilmente extractivel e rendosa.

*

A parte cultural, não havendo eu feito nenhuma experiencia para observação e estudo, vem a ser quanto possivel limitada.

Tem havido espontaneamente a reproducção por semente, da planta?

Se esse facto se ha dado, só o julgo possivel em arcaes longiquos, ou, pelo menos desconhecidos, onde não tivesse chegado a queimada.

Mas, se toda a Africa é cortada por trilhas gentilicas, e todo o preto, ao ver o capim sêcco, lhe lança fogo, prolongando-se este leguas e mezes!

Ou basta, para que a reproducção da planta se effectue, que uma pequena parte d'ella que fica no solo seja devidamente beneficiada pelos agentes atmosphericos? É talvez o mais provavel.

*

O terreno em que se fizer a experiencia deve ser, quanto possivel, silicioso, de côr clara, fundavel e pouco arborizado, fazendo-se as sementeiras nos pontos definitivos ou em vasos, que se quebrarão quando se proceder á transplantação.

Esta é, talvez, melhor ser em *quincunce*, não devendo cada hectare comportar mais de 500 a 600 plantas.

A temperatura media d'esse local, deve ser, pelo menos, de 23 graus centigrados.

Depois de germinadas as novas plantas, cujas sementeiras se ha de ter effectuado no principio da estação chuvosa, proceder-se-ha á limpeza do terreno, fazendo-se esta tantas vezes quantas as necessarias para que a planta conserve vegetação desafogada.

Não sei ainda se na epocha estival convem regar as plantas, o que me parece se não deve fazer, visto ser no principio da dita estação que a maturação se effectua, depois da qual a planta conserva a vegetação estacionaria até um pouco antes das primeiras chuvas.

É conveniente, a meu ver, examinar primeiramente o seguimento das phases vegetativas da planta não submettido ás queimadas, para depois se poder ajuizar do que melhor convem seguir.

No relativo á colheita, muitas experiencias se podem fazer, a fim, de escolher o melhor systema; convem dizer, comtudo, que muito bem procederia o gentio se nunca arrancasse as raizes pequenas e as deixasse a coberto, colheendo simplesmente as de maiores demensões e que maior quantidade tenham de borracha, pois d'esta fôrma só diminuiriam de um terço o numero de seres existentes, ao passo que pelo systema seguido, desaparecem ao certo metade das plantas.

*

A fim de que se procedam a analyses e estudos, enviou, consoante me foi determinado, o seguinte:

Arbustos completos da planta *Ótarampa*.

Arbustos completos da planta *Bihúngo*

(Raizes, caules, folhas, flôres e fructos.)

Sementes das plantas *Ótarampa*.

Sementes das plantas *Bihúngo*.

Solo silicioso das *anháras*.

Solo silicioso das mattas.

Borracha depois da primeira operação.

Borracha depois da segunda operação.

Borracha depois da terceira operação.

Borracha manipulada da *Ótarampa*.

Borracha manipulada da *Bihúngo*.

Raizes em separado de ambas as variedades.

(Alguns specimens prensados.)

Itinerario

Numero de acampamento	Local do acampamento	Altitude absoluta — Metros	Extensão percorrida — Kilometros	Rumo — Magnetico	Tempo de viagem — Horas	Temperatura		Natureza do solo	Região a que pertence	Observações
						Maxima as 3 h. tarde	Minima as 6 h. manhã			
1	Mangonga.....	1.500	35,	SE	6,	—	—	Silico-argiloso.....	Caconda.....	Povoado gentílico.
2	Chiculumuna.....	1.470	36,	ESE 1/2 SE	6,	—	—	Argillo-ferruginoso...	Caconda.....	Idem.
3	Quio.....	1.400	17,	SE	3,	—	—	Argillo-ferruginoso...	Gallangue.....	Idem.
4	Serra Ferreira do Amaral.....	1.445	28,	ESE 1/2 SE	5,	—	—	Argillo-silicioso.....	Gallangue.....	Deserto.
5	Rio Cassongue.....	1.470	28,8	SE	6,	—	—	Silico-argillo-calcareo	Mucinda.....	Idem.
6	Rio Quanja.....	1.530	36,	ESE	7,30'	—	—	Silico-argiloso.....	Mucinda.....	Idem.
7	Forte Princesa Amelia.....	1.440	23,6	E 1/2 ESE	4,30'	—	—	Argillo-ferruginoso...	Ganguellas.....	Temperatura media 22,9.
8	Muene Liambeje.....	1.490	12,5	E	2,45'	—	—	Gresifero.....	Catóco.....	Temperatura media 23,5.
9	Muene Gunda.....	1.445	7,5	ESE 1/2 SE	1,30'	—	—	Silico-calcareo.....	Catóco.....	Temperatura media 25.
10	Margem esquerda do rio Cutate.....	1.350	11,2	SSE	2,15'	—	—	Silico-calcareo.....	Bolumba.....	Temperatura media 27.
11	Muene Jamba.....	1.440	10,8	SE	2,5'	—	—	Silico-argiloso.....	Bolumba.....	Temperatura media 24,5.
12	Muene Calundungo.....	1.312	7,	SE 1/2 SSE	1,20'	—	—	Gresifero.....	Cubango.....	Temperatura media 25,5.
13	Muene Mulangue.....	1.330	10,5	ESE	2,10'	—	—	Gresifero.....	Cubango.....	Temperatura media 24,8.
14	Rio Cacesse.....	1.320	20,	ESE 1/2 SE	4,	31,5	4,	Silico-calcareo.....	Chiteta.....	—
15	Muene Cambinda.....	1.300	11,5	ESE 1/2 SE	2,15'	32,5	6,5	Silico-argillo-calcareo	Chiteta.....	Temperaturas medias.
16	Rio Chipembe.....	1.370	6,2	SW 1/2 SSW	1,15'	33,	6,5	Silico-argiloso.....	Chiteta.....	Deserto.
17	Rio Chiconguêto.....	1.325	19,4	SSW	4,15'	33,5	8,	Silico-argiloso.....	Gunda.....	Idem.
18	Margem esquerda do Cubango.....	1.225	20,	SSW	3,40'	35,	13,	Silico-argiloso.....	Cubango.....	Idem.
19	Margem direita do Cubango.....	1.245	16,	SSW	3,35'	31,	14,	Silicioso.....	Cubango.....	Idem.
20	Margem direita do Chipôlto.....	1.260	17,	SW	3,40'	30,	16,	Silicioso.....	Cafimas.....	Idem.
21	Margem direita do Cachêche.....	1.240	18,	SSW	4,	36,	18,	Silicioso.....	Cafimas.....	Idem.
22	Margem direita do Chipôlto.....	1.246	28,	ESE	7,	36,	17,	Silicioso.....	Cafima.....	Idem.
23	Margem direita do Chipôlto.....	1.250	21,	NNW	4,35'	34,	20,	Silicioso.....	Cafima.....	Idem.
24	Margem direita do Cubango.....	1.215	17,	NNE	3,35'	33,5	20,	Silicioso.....	Cafima.....	Idem.
25	Margem esquerda do Cubango.....	1.225	16,	NE	3,30'	34,	18,	Silico-argiloso.....	Cacônho.....	Idem.
26	Rio Chiconguêto.....	1.325	20,	NNE	4,	35,	18,5	Silico-argiloso.....	Cacônho.....	Idem.
27	Rio Chipembe.....	1.370	19,3	NNE 1/2 NE	3,35'	34,	23,	Silico-argiloso.....	Chiteta.....	Idem.
28	Chiteta.....	1.300	6,2	NE 1/2 ENE	1,15'	34,	5,	Silico-argillo-calcareo	Chiteta.....	Temperaturas medias.
29 a 34	Ao Porto Amelia.....	—	91,	—	19,	34,1	10,	—	—	Idem.
35	Muene Liambeze.....	1.490	12,5	E	2,30'	—	—	Gresifero.....	Catóco.....	Habitado.
36	Ca-Bangonga.....	1.400	9,2	ESE	2,	—	—	Gresifero.....	Catóco.....	Idem.
37	Muene Chindande.....	1.445	24,	E	5,	—	—	Argiloso.....	Catóco.....	Idem.
38	Muene Canêbuê.....	1.400	19,5	NE	4,	—	—	Gresifero.....	Cauêhuê.....	Idem.
39	Rio Cassange.....	1.415	7,5	ESE	1,30'	—	—	Silico-argiloso.....	Cauêhuê.....	Deserto.
40	Rio Massari.....	1.425	10,5	ESE	2,10'	—	—	Silicioso.....	Quibôquês.....	Idem.
41	Rio Luassibi.....	1.440	13,	E 1/2 ESE	2,30'	—	—	Silicioso.....	Quibôquês.....	Idem.
42	Rio Lucûe.....	1.430	12,	E	2,15'	—	—	Silicioso.....	Quibôquês.....	Povoado.
43	Rio Cuceque.....	1.410	15,	ESE	3,10'	—	—	Silicioso.....	Quibôquês.....	Deserto.
44	Rio Cuelei.....	1.395	12,	ESH	3,	—	—	Silicioso.....	Quibôquês.....	Idem.
45 a 51	Ao rio Cutobi.....	1.380	84,5	—	18,35'	—	—	—	—	—
52 a 54	Ao Porto Amelia.....	1.440	51,	—	10,20'	—	—	—	—	—
55 a 64	A Caconda.....	1.642	204,4	—	43,30'	—	—	—	—	—

Quebrou-se o termometro

Total do percurso 1:085,7 kilometros.— Marcha diaria media 17,3 kilometros.
 Caconda, 31 de dezembro de 1894.— *Alfredo Philippe de Andrade*, regente agricola.
 Secretaria geral do governo em Loanda, 25 de junho de 1895.— *Jayne Lobo de Brito Godins*, secretario geral.