

C. SACRAMENTO MONTEIRO

# CAFEZEIRO

(134)

I. S. A.



"Reservado"  
BIBLIOTECA — I. S. A.  
*Falco Bonillantes*

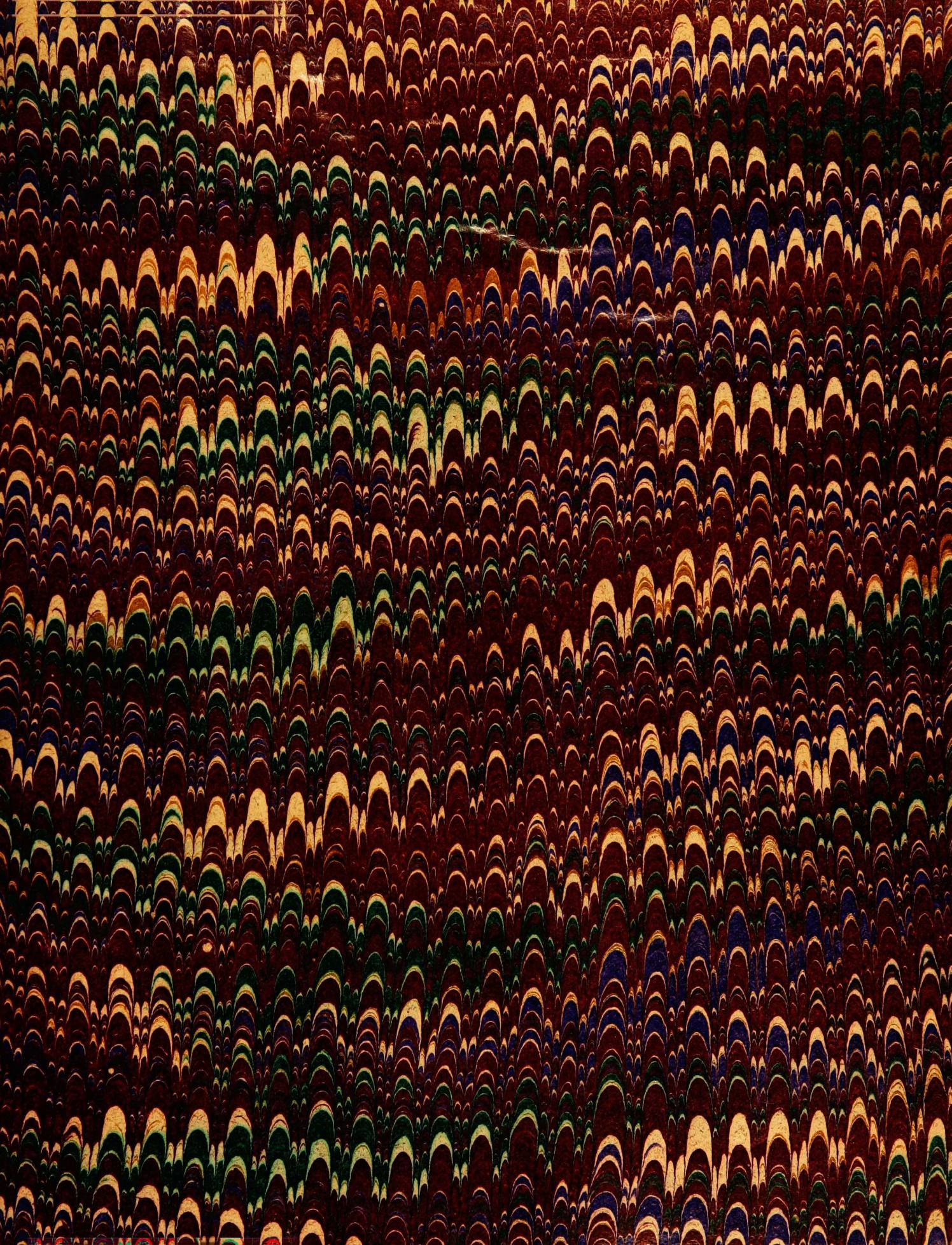
Reg.<sup>to</sup> N.º *2964*

Est.<sup>te</sup> *Iron* Div.<sup>áo</sup> *2- adfj*

*Disert. Inaug. N.º 102*

INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA  
BIBLIOTECA

~~102~~  
*102*









1896

Cultura do  
Cafeteiro.

These

apresentada ao conselho acadêmico do Instituto  
de Agronomia e Veterinária de Lisboa,

por

Cardinalo Sacramento Monteiro

1896

Deu entrada n'esta Secretaria, no dia 9 de  
Novembro de 1896.

O Secretari  
Julio Pinheiro dos Reis

Jury. os Sr<sup>es</sup> Srs

Augusto de Figueiredo 9/11 - Visto

Ursissimo de Almeida 11/11 - Visto 12/11

Arguentes. { D. Estanislau Cortez Visto - 18/12/96  
                  { Henrique de Aguiar 23/ 14/12/96  
                  { Antonio M. Pereira /11.

O Secretari  
Julio Pinheiro dos Reis



## Historia do Cafeeiro.

A patria do cafeeiro tem sido tão disputada como a de certas individualidades illustres de que reza a historia.

Sete cidades da Grecia disputaram devotadamente por largos annos a honra de ter ouvidos os primeiros raios do famigerado humer.

Sem buscar exemplo estranho, neste non se quem tonas occidental debucado sobre o mar, vemos Alenquer, Coimbra e Lisboa, repuesen para si a fama de terem dado berço a summos cantos das nossas glorias! Quantos exemplos não podemos aqui prodrezir tocados da historia e ate da vida primicias de muitas plantas?

Nesta ordem de cosas esta tambem o cafeeiro: dois vellos continentes Africa e Asia, disputam a primacia de seu rol de ter nascido e medrado esta planta que produz uma bebida intellectual na phrasa de Voltave.

Para o argumentar, porém, a historia do nosso plantafavel de importancia em

17  
pode interessal-o pelo lado pultorico, ou de puer-  
ril curabilidade, por não tirar d'este conheci-  
mento deducções para a vida pratica. E, se en-  
cetarmente estudado é com intuito de não fugir  
à velha phrase, e não para tirar conclusões cul-  
turais, de pratica utilidade.

§  
Duas opiniões controversas se levantam  
à cerca da patria do cafezeiro. Uns querem que es-  
ta *Rubiacca* tirem origem no Alto Egypto,  
na Abjinnia, e particularmente na provi-  
cia de Kaffa; outros, porém, fazem-na ori-  
ginaria da Arabia, na provincia de Jemen sobre  
as margens do mar vermelho. Esta ultima opi-  
nião tem sido dominante na sciencia porque  
foi perfilhada pelo celebre naturalista sueco Linné.  
Este modo de ver imperou até ao segundo quartel do  
seculo actual, mas hoje a maioria dos botanicos  
collocam o cafezeiro na flora da Abjinnia.

Para robustecer esta opinião já hoje muito ge-  
neralizada no mundo scientifico ouçamos o que  
diz Paul Solillet numa carta a um seu ami-  
go: « Deves saber, certamente que o café é ori-  
ginario de Kaffa d'onde elle tirou o nome. O  
clima secco da Arabia não courem de forma  
alguma a esta planta, que quer calor, é verdade

mas tambem abigo e humidade. Os arabes de Mokka sempre tiveram relações com a Ethiopia, importaram de Mokka o café de Kaffa. Tendo-o comprado em Mokka, o excellento café de Kaffa fez a reputação do café de Mokka. Mais tarde pela invasão da Ethiopia meridional pelo conquistador musulmano Granbé, as relações entre Mokka e Kaffa tornaram-se muito difficéis.

Ouro do café espalhou-se na Europa, os arabes plantaram cafezeiros nos vales quentes e humidos e abrigados d'Jemen. Mas o verdadeiro café, o melhor dos cafés, é sempre o de Kaffa >>.

Tambem o Horely attribue a origem do café a Kaffa, cidade do pay das Galles, na região meridional da Abjuria.

Um escriptor inglez conta que os povos selvagens do pay de Kaffa foram os primeiros a fazer uso dos grãos do café. O grão triturado, pulverizado, misturado com gnelma era reduzido a pasta, a qual se dividia em pequenas bolas.

Estas bolas, formavam a ração de cada individuo na guerra e nas excursões. O café teria sido, primeiro um alimento, depois uma bebida.

Parece que do Alto Egypto o café foi levado para a Arabia e na provincia de

Jemen graças ao China e cidades do ocidente se desenvolveu e prosperou. Então os mercadores arabes transportaram este producto para Mokka que era o lugar commum de todas as nações que mercadejavam no mar vermelho. E talvez por este facto, que se julgou por muito tempo Mokka como verdadeira patria do cafezeiro. Mas o certo é que o café não cresce nem em Mokka nem nos seus arredores.

É imprópria, pois, a denominação de Mokka, dada ao café.

§.

É Aethiopia, pois, a patria do cafezeiro. E que nos leva a perfilhar esta opinião é ser a palavra café tirada de Kaffa, nome que muito se assemelha em orthographia e pronuncia na maior parte das linguas vivas. Os povos neo-latinos chamam-lhe, com pouca differença de pronuncia café; os inglezes coffee; os allemães Kaffee; os hollandezes Kaffy; os arabes Kahovet; os turcos cahué.

§.

Não se está em erro, todavia, em numero de plantas magoicas, a forma como se descobriu a propriedade vivificante d'esta soberba bebida.

Conta-se que o musulmano Mollah Chaudelly, não sabendo como vencer o somno que vinha interromper suas meditações nocturnas, chamou Mahomet em seu auxilio. Quando pelo espirito do propheta, o probe musulmano encontrou um pastor. Este disse-lhe que as suas cabras quando comiam o fructo de uma certa arvore (oca feijão) saltavam e cabidaram toda a noite sem poder dormir. Abecçai não capiu em certo rôtô, por isso que o musulmano logo que pôde preparou, com os grãos puma inferiorã que lhe deu uma necitacã, roubando-o d'el' arte as garras do morphéu... dormiu menos certamente, prou mais.

O café teria passado das mãos d'este religioso para a meza dos derviches, depois a' dos cloutores da Egypci e da lei e pouco a pouco se espalhou em todo o oriente.

Uma outra tradicã attribue a descoberta das propriedades do café, ao director espirital de um convento. No entanto, um grande numero de ludas tem sido transmittidas sobre a origem do uso do café, quasi todas fazem allusã a esta maravilhosa propriedade que el' tem de affastar o somno excitando os religiosos obuzando-os a luctar contra o inimigo da oracã e da meditacã nocturnas.

De tudo o que nos temos dicto resulta, parece-nos, que e' ao accaro que se deve attribuir o consumo das propriedades do cafe; como e' tambem ao accaro que smectas outras descobertas se tem produzido.

Sepa como for, sabe-se que pelo fim do seculo X V os arabes vendiam cafe nas ruas do Cairo.

Do Cairo passou para Constantinopla onde o acham-se em voga no meado do seculo X VI, depois transpoz a Franca no reinado de Luiz X IV.

Benignamente acolhido em Franca subduy-se pela vez primeira em Inglaterra em 1652 graças a um commerciante que trouxe de oriente o segredo da sua preparaçã.

x  
x  
x

Após a propaganda vem a perseguição encarnada contra a nova bebida; e o mais lamentavel e' que aquelles que tinham apallado as suas propriedades, são precisamente os seus mais ferres inimigos. O cafe' que primitivamente servia para despertar os religiosos para a oração e recolhimento, bem depressa fez com que a multidão se fizesse desviar do templo para os

tabelecimentos onde se vendia a perturbadora bebida.

Não valeram as prohibições e as suas frequências, tiveram que recorrer à força e à protervia. Em 1538 um bebedor de café apunhado em flagrante delicto num estabelecimento foram presos e só tiveram liberdade depois de acastados.

Todo este rigor não fez senão popularizar a bebida, e quando os mantenedores da ordem pública reconheceram a inefficacia do castigo, então lançaram pesadas contribuições sobre os vendedores e tribulantes e lojas de bebida.

Crowell em Inglaterra mandou fechar os cafés, mas — oh! leis das compensações — deu toda a liberdade às lojas de bebidas alcoolicas!

Diz-se que foi um governado holandês o primeiro que ensaiou a transplantação do café de Arabia para Batavia em 1671. Este ensaio não deu bom resultado.

Depois de varias experiencias de pouco resultado, mudaram de sistema e foram buscar plantas enraizadas em Mokka e Aden as quaes transplantadas e transportadas com mais desvelo vingaram e deram fructo de excellente qualidade. O feliz exito obtido por meio d'este ensaio de cultura, foi devido aos esforços

do directa da famosa companhia das Indias orientaes  
Mevlan Willem, burgomeestre da cidade de Amster-  
terdam.

Os cafezeiros multiplicaram - eahi com tal rapi-  
dez que ja em 1719. recebeu - e na Hollanda procedente  
da ilha de Java um carregamento completo de bom  
cafe. De Java passaram os hollandezes para as in-  
dias orientaes onde se deu a elles admnistrativamente.

D'ahi introduziram - o vinho na ilha de Ceplacout'  
ora provincia sua, e que hoje fornece prodigiosa quan-  
tidade de excellente cafe, quasi todo consumido pela  
inglaterra. O inglozes, por sua vez fizeram ensaios de  
cultura em Madriasta e outras regiões no principio  
do seculo passado, com mau exito.

Do que to do cafe jaes de Java e que os hollan-  
dezes levaram algumas plantas para Europa em  
1670 e mais tarde para America. Para Euro-  
pa transportaram ellas as primeiras plantas para  
Amsterdã onde foram cultivadas nas estufas  
dos jardins d'esta cidade. Agui, a porem algumas vin-  
gararam e da reproduçã d'estas e que o burgomeestre ja  
citado emiron em 1713 doo jaes como presente a  
Leij X. V. Este fez cultivar e multiplicar no jardim  
das plantas de Paris onde se multiplicaram e obtiveram  
novas plantas. St. Franca, reconheceu a uti-  
lidade d'esta planta quiz introduzyl - a nas suas

colônias. Encarregou o celebre botânico, Antonio de  
Junqueira de fornecer os meios de fazer chegar a Martini-  
ca. Entregou tres plantas que havia obtido de par-  
ticular das plantas ao capitão Derbier, encarre-  
gado de as transportar a Martinica. Duas mor-  
riam, a terceira escapou, graças aos cuidados do  
capitão que dividiu como planta a sua raça  
de agua. Foi este pe' que se multiplicou de tal  
sorte que cobriu bem depressa o solo de Marti-  
nica.

A cultura de cafeeiros nas colônias e  
republicas hispano-americanas data dos fins  
do seculo passado. Começou d'este e' que co-  
meçou a tomar incremento em Cuba, Porto-  
Rico, Equador e Venezuela. De la se pas-  
sou para a provincia de Guayana e depois por  
todo o Brazil.

Nas nossas colônias da Africa occi-  
dental não sabemos quando nem como foi intro-  
duzido o cafeeiro, ja em guerra e conhecemos in-  
certo a este respeito. É de presumir que fôr no  
meado do seculo passado. Vna do Brazil?

# Morphologia externa

O cafejeiro é um arbusto de folhas perennes, pertencente á classe das Dicotyledoneas, á ordem das monopetalas inferovariadas, familia das Rubraccas, especie Coffea - arabica de Lynneus.

Muitos botanicos dividem o coffea em muitas especies, umas americanas, outras africanas, e enfim outras asiaticas; mas ha varias razões para crer que estas especies são variedades dependentes do solo, do clima e da cultura.

Praticamente, basta distinguir duas especies principais o cafejeiro d'Arabia que tem adquirido uma grande celebridade e é o que vamos estudar, eo cafejeiro da Sibéria.

Como a planta vem da semente tem uma raíz de garão ou raíz merta que cresce perpendicularmente chegando a ter pouco mais ou menos um metro de comprimento em condições favoraveis, ella serve de suporte e da estabilidade ao arbusto.

Com o tempo d'este heuro nascem muitas raizes lateraes que se machucam em todos os sentidos dividindo-se e subdividindo-se em cabelheiras, as quaes se entendem quasi á superficie do solo tirando os almentos para fornecer á planta.

Aericamente erige o caule que é direito, coberto por uma careca delgada de cor acinzentada. Segundo condições climáticas, o cafeeiro toma as vezes proporções de uma árvore, chegando a ter 12 a 13 metros de altura.

A altura média é de 2 a 4 metros. A forma da copa é pyramidal.

Perpendiculares ao caule nascem ramos opostos, nodosos, flexíveis e guarnecidos de folhas opostas. As folhas são inteiras, lanceoladas, rimbadas nos bordos e terminando em ponta, são de um verde escuro e brilhante muito semelhante às do loureiro, por isso Antunes de Jesus e Chamou ao cafeeiro «*Jasminum arabicum lauri-folium*».

O comprimento das folhas regula-se por 0,1 e a largura por 0,05.

Das axillas das folhas, nascem dispostas em pequenos grupos de pequenos pedunculadas as flores de um branco brilhante.

A flor é completa e regular. Calice monocephalo pequeno e de cor verde, com cinco dentes e adherente ao ovario. Corola branca, monopetalada, inserida sobre o limbo calicinal com 4 a 5 lobulos iguaes, tubuloso, de limbo palmado.

Estames em n.º de 5 são adherentes ao tubo da corola, salientes, galeiros. Anthera

entrosa, bilocular. O estilo é um estyloite simples, delgado e terminado por um estigma, e é por um que se funda fundando a sua classificação sobre os órgãos da reprodução chamou. *Thou pentandria monogynia.*  
 Ovario inferior, composto, bilocular.

As flores murcham, fenecem pouco tempo depois da fecundação.

Durante os três meses em que a floração é mais activa, a brancura deslumbrante da flor faz um agradável contraste com o verde canegado das folhas as quaes deitam para o ar em bahama do um perfume delicioso.

O fruto é uma baga bilocular e contém em cada loculio um grão achatado do lado interior e convexo para o exterior. O lado achatado é dividido por uma fenda longitudinal.

Quando, porém, os dois grãos chegam á maturação completa, adherem tão fortemente pelos seus lados planos que parecem não formar senão um só.

Muitas vezes um dos locullos aborta e o grão encontrando maior expansão para o seu desenvolvimento torna-se maior, arredonda-se no centro da polpa e toma a forma arredondada.

É um caso de teratologia ovarial.  
 Os grãos arrem, são chamados em Cabo-Verde.

redondinho, e é muito apreciado.

Estes grãos são o café.

A boça tem a forma e a cor de uma cereja e para se differenciar do grão, chama-se mesmo cereja. É globosa, umbilicada na extremidade.

O pericarpo, primeiro verde, quando amadurece torna uma cor amarella, depois vermelho brilhante e quando completamente sarado do violeta escuro.

O mesocarpo é amarello de sabon amarelado, e tanto que no Brazil e em algumas das nossas colônias é transformado em alcohol.

O endocarpo dividido em dois encerra dois núcleos collados face a face, são os grãos do café, os quaes são envoltos por uma pellicula branca rosada ou argentea, esta pellicula é chamado pergamimho. O albumen é corneo; tem um embrião collado na base que pode reproduzir a planta: e é pelo processo natural que a reprodução do café se faz.

Quando, tratarmos da Poda completaremos mais este estudo.

# Clima

O conjunto de meteoros, aereos, aquosos, calouficos e luminosos, caracterizando uma dada região, é o que se chama clima d'esta região.

Estes meteoros estão subordinados a causas multipulas e complexas, que fuzero e estudal-as para caracterisar precisamente a área geographica ou o habitat do cafezeiro.

Sagot diz que o clima proprio a cultura do cafezeiro é o d'esta parte da zona intertropical onde o Europeu respira a vontade e acha consolo na vida.

Isso é verdade, mas é muito vago.

O que não é verdade é affirmar-se como temos lido em varios livros que o cafezeiro é uma planta intertropical, isto é, a sua latitude vai do equador a 23<sup>o</sup> 1/2. Não é verdade, repetimos, porque se produz muito bom café até 30<sup>o</sup> e 32<sup>o</sup> de latitude norte. A verdade é que a zona propria para a cultura do café está comprehendida no antigo novo continente entre 30<sup>o</sup> de latitude norte e 32<sup>o</sup> de latitude sul, como facilmente se pode verificar consultando o mappa geographica da produção do café.

Foia d'inter limites o arbusto ainda pode vegetar se a ella boas condições de exposição e de terreno, mas não é senão excepcionalmente, e a cultura nestas condições não pode nunca fazer objecto de uma agricultura remuneradna.

O cafezeiro de Van-Diemen que está a  $43^{\circ}$  de latitude sul é uma excepção.

Em these geral: o cafezeiro pode ser cultivado com bom ou mau resultado entre os tropicos.

Ha quem ainda divida esta zona em dois climas distinctos: um equatorial e outro tropical.

O equatorial é o dos paizes situados a 4 ou  $5^{\circ}$  de latitude norte e sul, e o tropical estende-se até  $3$  a  $4^{\circ}$  além dos dois tropicos - Cancer e Capricornio - em que começa o clima temperado.

Altitude, também é muito variavel pode ir de  $760^m$  a  $1:500^m$  acima do nivel do mar. Mas a altitude está subordinada a latitude; assim: as melhores qualidades de café que se produzem Ceilão são as colhidas dos cafezais situados a  $2:000$  e  $3:500^m$  acima do nivel do mar!

É necessario tambem um certo afastamento do litoral, porque tanto os arbustos que estão proximos do litoral nunca chegam a ter o mesmo aspecto florcente de que os mais elevados.

A media da temperatura varia de 12 a 30°.  
 Pode-se obter colheita a uma temperatura superior  
 e mesmo inferior ás marcadas, mas inda a 3 ou 4°  
 acima de 0° acontece entãõ que não somente o cafe-  
 zeiro se desenvolve mal porque se affasta do seu ha-  
 bitat normal, mas cedo ou tarde sera' invadido por  
 parasitas vegetaes.

Deceeno de calor continuo e' lha prejudicial  
 e por esta razão se plantam arvores para adoccar o clima.

Não e' facil estabelecer a quantidade me-  
 dia de chuvas a mais vantajosa para o cafezeiro,  
 pois estes estudos não estãõ ainda feitos, tem-se  
 fallado de uma quantidade annual de 1,5 de  
 altura, repartida em 100 dias. O cafezeiro, proem, de-  
 desenvolve-se igualmente com alturas de chuvas de  
 3<sup>m</sup>, e em regiões onde nem cae 1<sup>m</sup>.

O que influe sobretudo e' a humidade na  
 atmosfera, que deve attingir 70.

Exposição - influe bastante, mas só  
 sobre a qualidade do producto, como sobre o rendi-  
 mento, o que varia segundo as regiões. O cafe' teme  
 muito os ventos mormente na quada da floração,  
 e todo o terreno exposto a um vento violento e  
 constante deve ser abandonado, mormente se  
 são ventos do sul e sud' este que são importunos,  
 a todas as plantas prejudicando-as no seu flores-

cimento. Será difficil dizer de um modo quasi qual a exposição do terreno o mais conveniente para a plantação do café, pois vegeta em todas as exposições, mas parece que a exposição oeste é a melhor.

Cada país ou região por serie successivas de cultura, tem adquirido noções sobre a exposição que lhe courem melhor. Quando se não possa dispor de um terreno para cafézal batido pelo vento, podemos usar de abrigos pelo lado em que o vento é constante por meio de renques de arvores.

Os melhores abrigos naturais são as montanhas e as florestas, mas é preciso fazer abrigos não só contra o vento mas contra o sol — em capitulo especial trataremos d'este assumpto.

Nos tropicos, como se sabe, ha duas estações bem caracterizadas: estação das chuvas e estação seca, e cada periodo dura propriamente 6 mezes.

Não reconhece ainda, senão, imperfectamente a acção directa do fluido electrico sobre os vegetaes, mas nota-se que depois de uma bonanca e as primeiras raias do sol o desenvolvimento das plantas é mais rapido, a vida vegetativa mais activa em todos os seus organos e maior a maturação dos fructos.

A agua espalhada na atmosphera exerce salutar influencia sobre os organos foliaes

e sobre o terreno, pois a absorção do amoníaco e compo-  
sitos da atmosphera é maior.

Quando ha uma grande secura as folhas ~~accha~~  
acham-se privadas de succos e suas funcções por  
não encontrarem já no ar a sua alimentação.

Felizmente occor durante estas seccas es-  
tá quasi sempre nublado, e as nuvens oppoem-se  
à irradiação do calorico, digo, à emissão do calorico  
pela irradiação, e o solo não se dehecca muito a  
uma grande profundidade.

O clima mais favoravel para a cultura do  
cafézeiro, pode-se dizer-se que é o das regiões mon-  
tanhosas dos tropicos, e aquellas onde ha duas  
estações bem caracterisadas: uma quente e plu-  
viosa, e outra secca com pouca chuva ou total-  
ta de chuva, humidade na atmosphera.

---

# Solo

As rochas fragmentando-se por diversas influencias = mechanicas, physicas e chemicas = originaram depositos geologicos sobre os quaes se desenvolveram as plantas.

As pulverisações das rochas, conjunctamente com os residuos da vida anterior, é o que constituem o solo agricola.

Tem por isso duas partes o solo agricola:

1<sup>a</sup> = mineral, proveniente da pulverisação das rochas;

2<sup>a</sup> = organica, proveniente da decomposição das materias organicas.

A analyse dos terrenos mostra que elle é sempre constituido pelos seguintes elementos dector organogenicos; carbonos (C), hydrogenuo (H), oxigeno (O), e azote (Az) e pelos elementos mineraes: aluminio, calcio, ferro, manganes, magnésio, potasio, sodio, enxofre, phosphoro, chlo, e goia etc etc existem outros em pequenas quantidades.

De ordinario, a composição de uma terra varia mais na quantidade respectiva dos seus elementos do que na qualidade.

O solo, aquedamente constituido é for-

mado, da união das 4 terras chamados elementos: argilla, calcario, areia e humus. Todo o solo é uma mistura d'estes 4 elementos, posto que, qualquer d'estes possa predominar, e é esta preponderancia que originam as diversas qualidades do terra de cultura.

O solo, de sempenha para com a cultura dois papeis simultaneos: serve de sustentaculo e apoio ás plantas e ao mesmo tempo é encarregado de fornecer substancias mineraes nutritivas, necessarios para a sua vida.

Vejam os agora, quaes são os terrenos mais proprios para o desenvolvimento normal do cafezeiro.

Quanto á configuracão do terreno ainda não se chegou a fixar uma regra geral que a pratica tenha indicado como absolutamente indispensavel.

A razão está em que o cafezeiro prospera tanto em colinas como nos vales, mas de preferencia nas encostas dos montes abrigados dos ventos, mantidas.

Nas planicies baixas e aridas, o cafezeiro floresce e chega a fructificar, mas não prospera.

Com relação á composicão dos terrenos: o argilloso não lhe convem por ser um terra húmida e fria, encharcam muito, produzindo lama, fazendo com que o ar deixe de circular na camada aravel; as raizes apodrecem, mor-

rem a maior parte das vezes por asphyxia. São tenenos em geral compactos pela materia coloidal que' parte com parente da argilla como demonstrava Schoelering.

Quando vem secca abrem grandes rachas, sendo as raizes partadeiras ao suf - matando-as. A argilla, porém, tem uma qualidade preciosa para os paizes em que ha uma estaçãõ secca: retém a humidade e apiriona o amoníaco que se desprende das materias organicas em decomposiçãõ, e põe o ar em contacto a' agua a' disposiçãõ das plantas, a' medida das suas necessidades.

Nas terras argilleras os entumes levam <sup>to</sup> mais tempo a produzir os seus effectos.

Os tenenos arenous ao iure do anterior, são muito soltos, estroadiços e não servem para o suporte das plantas, seccam com facilidade, consomem o entume, são muito permeáveis, não retém a agua seccam e aquecem facilmente. Ocafejos não prospera nestes tenenos.

Os tenenos calcareos, tem quasi as mesmas qualidades do anterior, pouco consumentes, seccos, duros, mas encharcam com as chuvas, consomem muito os entumes. Os tenenos tipicaes são pobres em cal, e estes tenenos são raros.

Os tenenos humiferos, são fofos, ocafejos podem enrobar-se, mas é preciso corrigir a aci-

deje como cañalificar os ácidos.

§

Por muitas circumstancias, nem sempre, não pode de forma alguma vegetar a planta do café.

O facto é que a cultura do café, como de toda outra planta, deve fazer-se na melhor especie de terreno, e se quer que o resultado seja satisfatorio.

O café requer um terreno profundo de forma que a raiz, metta pna descumbrer se bem.

Os melhores terrenos, porém, são os argillo-siliceos, com um sub-solo da mesma composição, e rico de camada humifera.

Não vale mal nos terrenos lezes e pedregos, pois as pedras conservam uma certa humidade.

Em regra, vegeta em quasi todos os terrenos se ha euidado em extremal-o. Vegeta muito bem nos terrenos rubro-ferrugineos e contanto que não sejam muito secos.

Dizem que as melhores terras são as vermelhas-argillo-rubro-ferrugineas. Muitos se deixam guiar pela vegetação espontanea, quando não escolhem terra propria para uma plantação do café.

É conveniente procurar tambem, para cada terra o seu grau de tenacidade, de adhesion, e de coherção, permeabilidade, facultade de absor-

ver agua, humidade do ar, calor e quizes e a sua aptidão a desecar.

Estes caracteres physicos variam segundo os solos, ainda que a composição chimica, segue a mesma: esta exerce uma influencia enorme na vegetação.

É bom não desprezar a natureza do sub-solo, isto é da parte que está immediatamente abaixo do solo arável, pois influe bastante sobre as qualidades d'este; assim: um sub-solo impermeavel ou de rocha é nociva a todas as plantas.

O cafezeiro, não prospera nos solos alagadiços, ou pantanosos.

# — Abrigos —

O cafezeiro teme muito os ventos, nomeadamente na quadra da floração.

O vento, tombando as flores faz-nos, ipso-facto, perder a colheita. A flor do cafezeiro despencha-se facilmente, d'aqui a necessidade de abrigar a planta contra os ventos.

É o vento o maior inimigo do cafezeiro, principalmente em Cabo-Verde, e a peor praga, o desrespeito quasi constante do agricultor, que não raras vezes, vê a colheita ir

« nas pandas azas dos traidores ventos »  
na phrase do poeta.

Teme, igualmente os grandes calores successivos pois, pelo dessecamento do terreno pode produzir a morte da planta ou a anormalidade das funcções.

É, portanto, e indispensavel, estabelecer duas especies de abrigos — uns contra os ventos, e outros contra os raios calorificos.

Abrigos contra o vento:

É um problema bastante difficil de resolução

satisfatoria.

Nas ilhas productoras de café, no archipelago Caboverdeano, é esta a queitação magna e ainda sem resolução. Bastantes hecctares de terrenos estão de semprovidos para esta cultura, por falta de arvores que possam servir de abrigos contra o vento que frequentemente sopra naquella região; por isso só plantam cafezeiros nas encostas dos montes e vales abrigados, deixando em abandono grandes tractos de terreno, como succede na Ilha do Fogo.

Nalguns pontos de S. Thiago abrigam os cafezaes com purqueiras (*Euphorbia*) o que é excellente, porque a vegetação da purqueira é muito rapida, não enombra muito o terreno e vive bem em maccios e enados. Tem além d'isto outra vantagem — o seu fructo é vendido ou exportado para Lisboa. Outro tanto não se dá no Fogo pois a euphorbia não vegeta ali na região do café.

No Fogo, o vento não deixa crescer o cafezeiro em altura, por isso rasteja e alastra-se para os lados, chegando a estender-se por sobre o terreno até 4 metros, como acontece numa propriedade nossa. É a ilha, onde o espaçamento dos pés é maior, apesar das bias condições de clima e do solo, e nisto os agricultores temo necessidade de cercar em muitos sitios as nossas propriedades com muros altos.

couraçã, contra o vento — o que é excessivamente oneroso.

O maior inimigo do cafezeiro em Cabo Verde, podemos affirmar — o afutamente não são os rates nem os coecidos e os licheus, mas o vento!

É preciso, pois, achar uma arvore que satisfaga pelo menos as seguintes condições:

1<sup>a</sup> = que vegete regularmente na região productora do café;

2<sup>a</sup> = que não produza sombra espessa prejudicando assim, a plantaçã em derredor;

3<sup>a</sup> = que as suas raizes não possam pelo seu numero e sua direcção prejudicar as do cafezeiro, nem tirar do solo os mesmos elementos de que este para que se não estabeleça a lucta pela vida;

4<sup>a</sup> = que não possam ser derrubados pelo vento, e que a vida d'estas plantas seja tão longa como a dos cafezeiros.

Encontrar uma planta naquellas condições sera aris-rara, como vulgarmente se diz.

Tem-se ensacado o caqueiro, quina, laranjeiras, mas sem resultados. O caqueiro, tem os ventos e o seu crescimento é muito vazaroso

### § Abrigos contra o sol

Na zona productora do café no archipelago

# Chimica do Cafezeiro

Os órgãos das plantas são constituídos de tecidos, os tecidos são formados de células agrupadas de diversas formas.

Os tecidos agrupando-se vêm a formar osapparellhos, os quaes tem funcções diversas.

Chimicamente os vegetaes são formados de differentes principios immediatos, como o amido, a saccharose, tanino, glicose, chlorophylla, differentes acidos, etc.

Os principios immediatos são formados por diversos corpos simples.

Quando se faz a analyse elemental das plantas, verifica-se que os corpos constituídos variam mais na sua percentagem do que na qualidade; assim é que todos os vegetaes affectando formas as mais diversas e capuehoras são formados por um no. bem pequeno de elementos chimicos, não passando geralmente de 14.

O vegetal é sempre formado de duas substancias differentes: uma que a combustão destese fazendo passar a gases e vapores = é a materia organica =, e a outra resiste á accão do fogo, e constitue as cinzas e entraam por

3,5 a 10% no peso das plantas = e' a materia mi-  
neral =.

Os corpos simples que entram na composiçã das  
plantas são:

|           |   |            |   |           |   |          |   |          |
|-----------|---|------------|---|-----------|---|----------|---|----------|
| Orgânicos | } | Carbonico  | } | Phosphoro | } | Ferro    | } | Zinco    |
|           |   | Oxygenio   |   | Enxofre   |   | Magnesia |   | Aluminio |
|           |   | Hydrogenio |   | Potassio  |   | Chloro   |   | Leitio   |
|           |   | Azote      |   | Calcio    |   |          |   | Cobre    |

Os 4 primeiros vão na combustão e são chamados  
organizadores, porque se julgam ser geradores dos or-  
gãos. Mas não é rigoroso, porque para se formar  
o órgão são indispensaveis outros e mesmo pode for-  
mar-se o órgão sem alguns d'elles.

O vegetal para se alimentar, vai buscar a'  
atmosfera e ao solo = nos dois meios em que elle vi-  
ve e se desenvolve = os elementos necessarios.

Com respeito aos 4 elementos dictos organizadi-  
cos, a varias partes vai o vegetal buscar-o.

O carbonico vai buscar-o a' atmosfera no estado  
de anhydrido carbonico ( $CO_2$ ), o hydrogenio a' agua e o  
oxygenio a' agua e a' atmosfera; e o azote, parte a'  
atmosfera, segundo as bellas experiencias de  
Schwelesing e parte ao solo.

Os outros elementos tira-os da terra pelas  
raizes.

Todos os elementos tem equal importancia physiológicamente falando, porque são necessarios para a organisação vegetal; mas aquedamente não.

O agricultor tem que se preocupar com poucos elementos. Assim: o phosphoro é o elemento mais importante que o carbono, porque este existe na atmosphera em abundancia e facilmente a planta o absorve pela funcção chlorophyllina, ao passo que o phosphoro é preciso adunistrar-lhe a terra por meio de adubos.

Ha apenas 3 elementos que pela sua raridade o agricultor tem de se preocupar grandemente: azote, acido phosphorico e potassa.

O elemento essencialmente vital é o azote, por ser indispensavel em todo o ser organizado. A cellula é constituida por protoplasma; ora, sem azote não ha protoplasma.

A natureza, porém, é sempre previdente — o azote, é um dos elementos mais espalhados na atmosphera.

Sendo tão restricto o elemento que entra na constituição dos vegetaes e os organogenicos formam por si 95% do peso total da planta e os restantes são elementos mineraes que a combustão não destrói — como se pode ver pela analyse de Bauszinguett.

## Composição media da planta

|                 |       |   |
|-----------------|-------|---|
| Carbono.....    | 46,4  | % |
| Oxigeno.....    | 44,6  | " |
| Hydrogenio..... | 5,46  | " |
| Azote.....      | 1,24  | " |
| Somma           | 94,70 |   |

Casos ha porém, em que esta proporção foge d'aquelle norma, augmentando então quasi sempre a parte mineral e baixando a proporção da materia organica.

A relação da parte mineral para a organica é variavel em as especies. Nas plantas arbores em regra são menos ricas em substancias mineraes que as arvenses. Não é igualmente constante no mesmo vegetal a relação entre as duas especies de materia — quer consideremos os seus diversos órgãos quer o observemos nas suas differentes phases de vegetação.

Quanto mais verde e aquosa for a parte do vegetal considerado tanto mais rico será em elementos mineraes, e a razão é que a substancia mineral passando do solo para a planta dissolvida pela agua, a seiva formada percorre o vegetal depositando-se os corpos dissolvidos em natureza ou elaborados, ao passo que a evaporação se vai produzindo.

Ora, sabe-se que esta é mais activa nas partes

novas por causa do seu tecido mais tenro, e momentaneamente nas folhas pela mesma causa e pela maior superfície de evaporação que offerecem; por conseguinte ahi deverá ser mais importante a condensação das substancias dissolvidas na seiva. E, tanto isto é assim que, em qualquer organo da planta, é nas partes mais expostas a evaporação que maior quantidade de mineraes se deposita.

Os mineraes accumulam-se em certos organos de preferencia aos outros; nas cinzas de diversas vegetaes se encontram em proporções differentes, mas, segundo quasi sempre a seguinte lei que a analyse tem demonstrado: a quantidade de certos elementos vão crescendo da raiz para a semente como = acido phosphorico, magnesia e potassa, e o contrario acontece com os outros elementos. Eis uma analyse de elliantz, no tugo:

~ Mineraes existentes em 100 partes de cinzas ~

|                   | Raizes | Palha | Glumas | Grão  |
|-------------------|--------|-------|--------|-------|
| Acido phosphorico | 1,70   | 2,26  | 2,54   | 46,00 |
| Potassa.....      | 2,87   | 15,18 | 5,82   | 32,59 |
| Magnesia.....     | 1,97   | 3,92  | 1,25   | 13,77 |

É no grão onde se vão accumular em maior quan-

tidade aquelles principios como se vê pela tabella. Com  
 o cafezeiro identico phenomeno se observa. Assim, segun-  
 do uma analyse de V. Marciano publicano nos Annua-  
 da sciencia agricola em 1871, feitas no cafezeiro te-  
 mos:

Composiçã centesimal das differentes  
 partes do cafezeiro.

|        | Acido phosphorico | Magnesia | Potassa |
|--------|-------------------|----------|---------|
| Raizes | 0,356             | 0,256    | 0,278   |
| Folhas | 0,409             | 0,871    | 1,377   |
| Grãos  | 0,422             | 0,374    | 1,904   |

Entre a semente e outras partes da planta, se se  
 a lei que queremos demonstrar. O motivo, parece  
 residir na necessidade que os vegetaes tem de se  
 reproduzir para perpetuar a especie.

Para a semente emigra - na phrase dos physisi-  
 logistas - no ultimo periodo da vida vegetativa  
 grande parte de substancias albuminosas que se  
 achavam distribuidas pelos outros orgaos. Identi-  
 co phenomeno se da' com a materia organica:  
 encontra-se em maior proporçã na semente que  
 nas outras partes do vegetal.

A analyse chimica da planta e' sempre  
 necessaria, pois e' por ella que havemos de

e calcular as quantidades de substancias mineraes que se rouba do solo e d'aqui deduzir appropriadamente o que hemos de retirar ao terreno, para que a produccão se conserve, pelo menos, no seu estado fixo.

Aumentando essas substancias no solo, forçamos a planta a produzir mais = e' o problema da adubação que fará' objecto do capitulo seguinte.

Vejamõs agora a quantidade de substancias fertilisantes que um pé' de cafezeiro rouba ao solo.

Composiçã centesimal das diferentes partes do cafezeiro (referenda a' materia secca) em materia fertilisante, segundo V. Marcano.

|                   | Azote | Phosphoro | Potassa | Cal   | Magnesia |
|-------------------|-------|-----------|---------|-------|----------|
| Raizes.....       | 0,754 | 0,356     | 0,278   | 0,758 | 0,256    |
| Ramos.....        | 0,820 | 0,076     | 0,915   | 1,238 | 0,305    |
| Folhas.....       | 2,566 | 0,409     | 1,377   | 2,017 | 0,871    |
| Palpa.....        | 1,141 | 0,128     | 1,489   | 1,229 | 0,273    |
| Pellicula do grão | 0,048 | 0,166     | 1,402   | 0,368 | 0,125    |
| Grão.....         | 2,078 | 0,422     | 1,904   | 0,224 | 0,374    |

O que nos interessa, sobretudo, e' a analyse do grão

porque e' este o que sae da propriedade e e' assim perdido para o solo, ao passo que as folhas, pulpas e ramos tornam para o solo para o circulo eterno da transformacão da materia.

*Analise das cinzas do grão do Cafezeiro, segundo Balme.*  
(Medida de 2 analyses)

|                |       |
|----------------|-------|
| Potassa.....   | 62,47 |
| Phosphoro..... | 13,29 |
| Cal.....       | 6,29  |
| Magnesia.....  | 9,69  |
| Soda.....      | 1,64  |
| Silica.....    | 0,54. |

Por estas analyses claramente se vê que e' a potassa o elemento dominante - dominante e humecado do cafezeiro, e a seguir o acido phosphorico. Mas adiante teremos que tirar d'estes dados conclusões para a adubação.



## : Adubações : }

Boussingault, para ajuizar bem de uma propriedade rural, não precisava mais nada — dizia elle — do que observar o estabulo e a montureira: tal a importancia ligada á estuminação!...

É de facto, e d'ella que resulta a maior somma de producção — quando racionalmente conduzida.

Nas nossas provincias ultramarinas, a adubação das terras é um problema desconhecido quasi completamente, graças á grande e proverbial fertilidade dos terrenos e á ignorancia que larra nos nossos agricultores.

Elles veem as suas colheitas diminuirerem, suas plantações atacadas de parasitas animaes e vegetaes e outras doencas produzidas pelos meios em que a planta se desenvolve — desconhecem as causas e os remedios. Abandonam, não raras vezes, uma cultura por outra como aconteceu ha annos na ilha de S.<sup>ta</sup> Antão, pelo apparecimento de uma lagarta devastadora da canna saccharina.

Entregavam-se, por isso, ao cultivo em maior escala do cafézeiro. Não achando remedio para o mal — abandonam a cultura!!.....

Diziam largos tratos de terreno em pouros

— porque as terras estão caídas, como dizem — e não  
 se come adubal-as, nem fazer qualquer amanhã.

Esperam tudo da natureza, ou de um Deus  
 misterioso e absurdo, com renúncias evangélicas das  
 almas ingenuas e ignorantes!

O clima ardente e depauperante das energias  
 vitais apoda-as e impelle-as para a inércia sen-  
 lar!...

x

x

x

Adubar, é restituir à terra os princípios ferteli-  
 zantes que as culturas levam sob diversas formas.

Combina a fertilidade de um solo seja grande  
 a exportação continua dos princípios para fóra da  
 propriedade, logicamente traz, como consequência  
 necessária o empobrecimento do solo nos seus elemen-  
 tos nobres, e preciso é restituir-os em doses avulta-  
 das para que tenhamos colheita remuneradora.

A máxima adubação, traz por via de re-  
 gra a máxima produção, e evidenciado neste prin-  
 cípio, prolixo será' precaver-se mais o grande  
 valor das adubações.

Pela análise dos grãos do café' vemos que  
 é muito rico em potassa, e que era ella a sua de-

~~minuente~~ <sup>chimica</sup> ~~cultural~~. Aos elementos que nas cinzas de uma planta apparecem em maior quantidade e' o que Liebig chamou dominante chimica, esta idea esta' hoje posta de parte, por não ter confirmação pratica, porquanto: nem sempre deitando na terra um excesso de elemento dominante ella se desenvolve mais.

Refilhamos o modo de ver de Jorge Ville o qual tomou como dominante cultural, o elemento que quando augmenta na terra traz o maior rendimento nessa cultura, ou a substancia que quando falta traz menor rendimento.

Quasi é a dominante cultural do cafezeiro?  
Não o sabemos, porque não ha campos de experimentação, nem estudos a este respeito.

Mas... nenhuma planta, e' certo, pode apurar a potassa (dominante chimica do cafezeiro) senão por meio das raizes - d'onde queremos concluir que ha toda a vantagem em lançar a' terra fortes doses d'aquelle elemento.

Sendo adubo toda a substancia que incorpora da na terra lhe augmenta a fertilidade, e genericamente se entende por fertilidade tudo o que se vem augmentar azote, acido phosphorico e potassa, porque os outros elementos a planta os encontra sempre em abundancia no solo - claro

é que sobre estes tres principios é que hemos de repou-  
sar o nosso estudo.

Al cal é talvez o elemento mais necessario nos nos-  
ros terrenos tropicaes, porque as differentes analizes  
accusam frequeres percentagens d'aquelle elemento.  
Os nossos terrenos são muito ricos em acido phospho-  
rico e potassa e pobres em cal: aqui ainda se veri-  
fica a seguinte lei: — que de ordinario terra pobre  
em cal é rica em acido phosphorico, sem que com-  
tudo haja relação entre estes elementos.

§

Cadabo deve graduar-se 1.<sup>o</sup> — segundo as necessi-  
dades do solo; 2.<sup>o</sup> — conforme as necessidades da cul-  
tura. Necessidades do solo: si as analizes physico-  
quimicas nos poderão fornecer conhecimento preci-  
so para com segurança saber da sua constituição mi-  
neralógica e fertilidade. Sabendo-se, previamente  
quando umos terra se diz rica ou pobre neste ou na  
quelle elemento e fazendo a analyse quimica é que en-  
tão podemos calcular as quantidades de adubo a  
empregar para trazer a ao estado de productibilidade.

Necessidades da cultura:

é tambem a analyse ajudada pelos campos experimen-  
taes os melhores guias. Vimos que cada pé de cafezeiro  
rouba ao solo 11,673 de acido phosphorico; 33,131

de potassa e 49,342 de azote. Se quisermos empregar o  
 extrumeo de curral, e tomando por base a analize do ex. n.  
 D. Antonio Pereira Cantinho que achou naquelle extru-  
 meo 0,30 de phosphoro; 0,47 de azote e 0,52 de potassa.  
 o calculo sera: se mil grammas de extrumeo de curral tem  
 3<sup>rs</sup> de acido phosphorico que quantidade de extrumeo de  
 curral e preciso empregar para fertilizar um pe'do cafe'  
 que nos esgota 11,473? Tiro o valor de re e faço iden-  
 tico, raciocinio para os outros, e sabendo que um hecta-  
 re tem 10000 pe's de cafeeiros tudo se redoga uma multi-  
 plicação. Temos a fazer correções tambem.

Scientificamente não se deve adubar uma ter-  
 ra sem o previo conhecimento da sua composicao chi-  
 mica e só a analize e que nos fornece meios para  
 tal: devemos ver as quantidades d'esses principios  
 que a planta nos leva e as aguas das chuvas etc.

Sem este perfeito conhecimento, indicar quantida-  
 des de adubo a empregar e seguir esta ou aquella for-  
 mula e' divagar no vazio, quando não e' uma bur-  
 la ou especulacão commercial, mormente se se  
 trata de adubos chimicos.

Joubert suppondo um solo inerte aconselha para  
 cada pe'do cafeeiro a formula seguinte:

|                   |               |            |                  |
|-------------------|---------------|------------|------------------|
| Acido phosphorico | imediatamente | anum larv. | 20 <sup>rs</sup> |
| "                 | "             | lentamente | " "              |
| Potassa           | lentamente    | anum larv. | 56               |

Cal ..... 76  
 Azote ..... 16

Sagot, diz que numa plantação que resistiu e em que se usava aquella formula mas diminuida a quantidade de cal — o cafezeiro prosperava.

É evidente que a formula d'este adubo deve ser modificada, segundo a pobreza do solo em cada um dos ~~seus~~ elementos constituintes do solo.

Bouane, pelas analyses que fez das partes do cafezeiro acha a quantidade de elementos que 1000 kilos de café exportado rouba ao solo:

Esgoto do solo por 1000 kilos de café exportado

|                |        |
|----------------|--------|
| Potassa.....   | 16,800 |
| Phosphoro..... | 2,897  |
| Azote.....     | 16,800 |
| Cal.....       | 1,486  |

§

— Adubos químicos —

Os nossos agricultores de allem-mar, si'com immensa difficuldade e despendio, podenham, talvez, recorrerem-se do chamado adubo chimico para a fertilisação das suas propriedades.

Se na metropole o preço elevado d'aquelle adubo

tem como a fraude e ignorancia no modo da applicação. Tem feito com que muitos agricultores fujam de os obter e empregar; e' facil calcularo que seria no ultramar onde teriamos que arcar com tudo isto mas em grau maior e... mais os fretes e outras despesas.

Por isso, porhamos de parte, provisoriamente, os adubos chimicos, e precisaremos o

### — Adubo do curral —

Vertume do gado e' a riqueza da exploração, e' a sua base, e' o adubo por excellencia, ao passo que os outros adubos devem completar a sua accão. Apesar de ser um adubo precioso e' bem difficil executar uma cultura baseada exclusivamente na sua accão.

Este adubo dá' as terras humus, azote, e substancias mineraes: e' pois um vertume muito e completo.

Azote, encontra-se sob tres formas: amoniacal, nitrico e organico. Nos dois primeiros estados e' muito solúvel e a planta absorve-os sem difficuldade, em quanto que no estado organico tem sido q'uestão controversada. As experiencias de Grandcaeu mostram a impossibilidade de as plantas absorver as materias organicas, mas hoje tudo nos leva a crer que os vegetaes podem absorver atravez as suas membranas radiculares aquellas substan-

cia, graças ás experiências posteriores de Aeton e Bo-  
erler. Mas como quer que seja, o azote no estado orga-  
nico é menos immediato, o seu effeito; mantendo-se  
arruin por um espaço mais longo e sendo olado á plan-  
ta lentamente, á medida das suas necessidades.

É evidente que a compozição d'estes extructos varia  
segundo a natureza das carnes, seu poder maior ou  
menor de imbibição, segundo a funcção zootécni-  
ca explorada e com a natureza dos alimentos fornece-  
dos aos animais. As substancias que formam este ex-  
tructo são as dejectos solidos e liquidos dos animais,  
e da carne dos estabulos. As suas propriedades variam  
segundo os animais que concorrem para a sua for-  
mação. O extructo do cavallo fermenta e desseca  
rapidamente, é mais rico em azote e é muito bom  
para as terras argillias. O do carneiro é muito ener-  
gico e secco, e emprega-se nas terras leves, o do porco  
é azucroso, muito agitado e fino, vai bem nos terre-  
nos siliciosos. O extructo nos paizes quente fer-  
menta depressa e conserva-se pouco, é precioso, pois  
abrigal-o. Os raios do sol dessecam-no e o ammonia-  
co perde-se na atmosfera, a chuva lava-o e a mata  
corrige os seus vultuosos.

É tambem de bastante conveniencia com-  
parar os valores dados á compozição dos adubos dos  
differentes animales, e para o que, reuniremos

os estudos de Boumiquault e de Kuntz, dizendo:  
 quanto ao azoto, são os porcos, os cavallos e os carnei-  
 ros os que tem mais nos incrementos; quanto ao ácido  
 phosphorico, são ainda os porcos os que tem mais, seguen-  
 do-se o cavallo, o carneiro e por ultimo os bovidos;  
 quanto a' potassa, os cavallos tem mais que os bovidos.  
 Quanto ás urinas: as do porco são mais pobres em azoto  
 e nido as mais ricas as do cavallo, depois carneiro e fi-  
 nalmente os bovidos. Quanto ao ácido phosphorico  
 é muito pouco nas dejectos liquidas do porco; quan-  
 to a' potassa avulta nas urinas do carneiro.

Os extrumes frios são os dos bovidos e hetudo  
 os da vacca, são muito aquosos, tem muita demor-  
 ra na decomposiçã, chegando a perir na terra  
 durante 3 a 4 annos. Os quentes são concentrados,  
 de rapida fermentaçã, conservam pouco tempo na  
 terra, um anno ou pouco mais. É quente, por ex<sup>o</sup>: o  
 extrume do cavallo, e ainda mais os do carneiro e  
 cabras, as do porco podem incluir-se num ou no  
 outro grupo conforme a alimentação do animal.

É mister completar e enriquecer o extrume  
 do animal com adubos complementares. Por isso lan-  
 ça-se sobre a cama na occasião em que se vai es-  
 palhar-o, ou melhor, incorporar na monturei-  
 ra uma certa porção de productos azotados, phos-  
 phatados e potassicos conforme as necessidades.

Conhecendo a analyse d'aquellas substancias, um simples calculo permite calcular o que se deve apontar ao extrume do curral para a extrumação de um cavallo.

Consem observar que numa ilha deserta de cabo-verde, ha grande abundancia de guanos naturais, que já foram estudados e analysados pelo sr. Batalha Reis. Mas, como se sabe os guanos não provam bem nos climas quentes e é preciso cuidado e sciencia no seu emprego. A supplanção d'esse fazijo está confiada a um commerciante que tem exportado alguns quintaes para a metropole.

É bom ouvir o que a este respeito, diz Muntz — o mestre de todos nós, no seu livro: Les engrais:

« Le phosphate des fazijos de uma região é exportado e abandona o territorio nacional, e na verdade uma vantagem sob o ponto de vista commercial, mas ha um grande prejuizo para a agricultura indigena que poderia empregar este producto. A vantagem resultante da exportação pode ser considerada como muito inferior ao que se poderia tirar da utilisção para a agricultura nacional.

Para completar a accção do extrume do curral, sem recorrer aos adubos chemicos, os nossos agricultores ultramarinos, podem lançar mão de

muitas outras substancias e productos como:

folhas verdes das arvores, cinzas de varios vegetaes, nomeadamente da purgueira tao abundante nas monas por serres nomeadamente em Cabo-Verde, que accoisa uma forte percentagem de potassa, tanto que e em pregada para os saboes; cabellos, penhas, chefes, cascos, ossos triturados, sangues, peixes secos, calca das demolicoes, limpaduras das ruas; aguas de lavagens, bagacos da canna sacharina e do milho, nao esquecendo, todavia, as polpas e pergaminhos dos fructos do proprio cafezeiro cuja riqueza ja ja' nos atraz fizemos sentir; herbas moadas e incorporadas no solo, etc, etc.

Um bom agricultor nunca deve desperdiçar e a coisa alguma, aproveitar tudo para a riqueza da sua propriedade.

Muito mais teriamos que ponderar, mas o novo trabalho seria muito volumoso.

# S - Cultura - S -

Empregam-se dois processos para a organização de um cafezal: 1º sementeira definitiva; 2º = transplantação.

O primeiro processo é muito pouco usado por vários inconvenientes que apresentará e que estudaremos na occasião própria.

Mas, tanto num como no outro processo, preciso é seguir regras fixas e invariáveis que a sciencia aconselha, como: escolha da semente, pureza, poder germinativo, valor cultural, etc.

Infelizmente, não é isto o que se faz - mas o que se deveria fazer - para que a plantação obedea a principios racionais e scientificos.

Para a selecção da semente, escolhe-se uma arvore que seja adulta e vigorosa, e recolhe-se o fructo mais volumoso e mais sarnoso. Trahe-se a polpa, mesmo á mão, e regista-se todo o fructo que tenha uma semente por ser isto devido a um caso de teratologia; essa semente é quasi sempre redonda: em regra quasi nunca germina ou germina mal. Não se deve, tambem, cruspucar os fructos cahidos naturalmente: infelizmente

é este o que se faz em toda a parte.

Os grãos lançam-se na água, os que sobrenadam devem ser rejeitados pois são chochos e com poucas substâncias de reserva para fornecer à nova planta.

Se, quizermos comprar a semente, não devemos esquecer a idade, volume, etc. Sementes velhas, perdem o poder germinativo, pois o involucro da semente e o embrião perdem a água de vegetação, perdendo com ella a energia vital.

Quasi não perde facilmente o poder germinativo, bem conservado pode germinar com 7 ou 8 annos.

Não devemos, por ser bem conhecido o processo para determinar o poder germinativo, pureza, etc, mas ligamos a estas operações toda a importância, pois são factores que efficaçmente cooperam para o bom andamento e prosperidade de qualquer plantação.

Seleccionada a semente, trata-se agora da:

## Sementeira

Ha quem semeie o fuceto com a polpa em pequenas covas. Reprovo este processo, não só porque é preciso mais tempo para a germinação pois o involucro carnudo que envolve o grão leva um

longo tempo a decompôr-se, como tambem germinando os dois grãos que se simultaneamente ha como que uma lucta pela vida entre as duas novas plantas num cubo de terra restricto, e não raras vezes a radícula de uma vem a cavallar-se sobre a outra.

O que se deve é tirar a polpa e em cada covoa semear apenas um grão. Para activar a germinação é de todo conveniente macerar as sementes numa leixivia alcalina, como por ex.º cinzas dos vegetaes ou num banho de chloreto de sodio por espaço de 24 horas.

- Época -

É na quacha pluviosa que a sementeira tem logar em pequenos covachos. É sabido que a estação mais conveniente para a sementeira é a dos equino-cios e dois mezes seguintes para os paizes situados no hemisphero norte, como o archipelago caboverdeano, Guiné, S. Thomé, começando nos mezes de agosto e setembro; e em Janeiro para os do hemisphero sul como Benguella, Moçambique, Brazil, etc.

Para melhor se reconhecer os pontos semeados ha entacas alinhadas a distancia, convenientes, e fazem-se os buracos na terra juncto de cada estaca para que se possam indicar os pontos onde se semeou, caso haja falhas. É preciso ter muito cuidado em mostrar as hervas e dar tempo

a outro qualquer labor.

Se se deicia em cada covas mais de uma semente deve-se arrancar todas as plantas e deixar a maior e a mais vigorosa, e isto faz-se quando as plantas tem já 3 a 4 decímetros de altura pouco mais ou menos; tem então força para resistir á secura que faz morrer muita planta.

Se, se deicia tomar maior desenvolvimento antes de os separar a vegetação torna-se rachitica por se acharem muito perto uma da outra e mais encarnicada e a lucta pela vida. As que se tiram podem ser transplantadas nas covas onde ha fallhas.

### — Profundidade —

A profundidade a que se deve enterrar a semente é variavel, segundo a natureza do terreno, nos argillos menos profundamente do que nos siliciosos, a profundidade media é de 0, 0 3.

### — Distancia —

É tambem variavel com a natureza do solo, exposição, riqueza em elementos nobres, e como mais adiante faremos sentir — com os ventos!

Nuns pontos a distancia usual é de 1, 80 em toda a extensão, nas terras ricas as plantas podem ser collocadas a uma maior distancia; num solo pobre e sobre um terreno inclinado como

encostas dos montes, pode-se adoptar pequenas distan-  
cias, mas nunca se devem aproximar de 1,50. Pode  
tambem variar, segundo a especie considerada: a  
Liberica, sendo mais vigorosa e de caule mais grosso  
que a Arabica, as distancias são maiores.

Plantando-se em terras muito secas e que-  
tes, e dispondo os cafeeiros na mesma linha distan-  
ciados uns dos outros a 1,80 e affastando as fileiras  
de 2 a 3 metros umas das outras, será talvez mais fa-  
cil cultivar os e fazer a colheita, pois que assim se po-  
derá percorrer os caminhos sem tocar nas rama-  
gens baixas, que muitas vezes tocam no solo.

Tambem em região chuvosa se deverá proceder do  
mesmo modo, distanciando as linhas de 3 a 4 metros  
e as plantas de 1 a 2 metros. Desta forma se for-  
marão fileiras que tem a vantagem de proteger os  
cafeeiros dos ventos e das tempestades fortes, por-  
que as ramagens entrelaçando-se umas nas outras  
abrigam-se reciprocamente.

No fim de 36 dias germina. Se vem a receua  
regam-se as novas plantas, e os cuidados posteriores  
quasi que se resumem em limpar o terreno de  
ervas.

Este processo, como já se disse, é pouco usa-  
do. Offerece vantagens e inconvenientes:

não se corre o risco, e' verdade, de quebrar a raiz mestra ou as radículas no acto da transplantação, mas as regas são bem difficéis numa grande extensão de terreno: e' bastante dispendioso, ao passo que num viveiro é mais fácil e mais economico.

Visto que a sementeira seja na cultura das chucas, as plantas quasi nunca são muito fortes para suportarem os mezes de recessa que se reguem por em as regas são indispensaveis. Este processo nunca é aconselhado senão nos terrenos abrigados do sol. Tem o inconveniente este processo: pelo crescimento da raiz mestra.

### — Raiz mestra —

Verdade seja que a raiz mestra dá'estabilidade e equilibrio á planta, fazendo a resistir grandemente contra os embates do vento; mas é condemnado, porque aprofunda muito, e como a maior parte dos terrenos das ilhas situadas no he-  
 os tropicis apresentam uma medieira profundidade, a raiz mestra não encontrando alimento morre e contamina, assim, o resto da planta. E mais: o cafeeiro vive mais das raizes partadeiras, superficiaes do que a do javiá. Ora, o corte do javiá accelera e multiplica a produçã das raizes lateraes que são as mais favoraveis á vegetaçã.

Desenvolvem-se, assim, de longe em longe raízes  
~~raízes~~ secundarias ou cabellulas sobre a superficie  
 da terra, as quaes crescem annualmente e não pro-  
 curar constantemente em uma nova terra - novas  
 substancias.

As raízes que correm e se estendem quasi  
 á superficie da terra são expostas ás influencias do  
 sol e do ar e aproveitam os extrumes e os amachos.

Hei, pois, mais vantagem em cortar do que em  
 deixar a raiz principal.



E' naturalmente levado a acreditar que as plan-  
 tas vindas de sementeira dão frutos de peor qua-  
 lidade do que as que são postas em viveiros e depois  
 transplantadas sem gavião. As primeiras tem  
 menos raízes lateraes graças ao desenvolvimento  
 do gavião, o qual penetrando perpendicularmente  
 encontram uma terra quasi inerte (camada inacti-  
 va de Garparin) em que o calor do sol não penetra;  
 as segundas não tendo gavião ou tendo-o muito  
 pequeno tem muitas raízes lateraes que percor-  
 rendo com a sua cabelleira de radiculas a super-  
 ficie da terra, são mais expostas, todavia, ás  
 influencias atmosphericas.



Entre as feleiras pode-se cultivar algumas leguminosas nos dois primeiros annos por serem plantas accumuladoras e esquelhaudas do azote, e mesmo os amanhos que se fazem para esta cultura são aproveitados para o cafezeiro.

É condemnavel, contudo, a cultura das cucurbitaceas e das batatas e da mandioca. Depois de dois annos não se deve cultivar coisa alguma entre os cafezas — quer venha da sementeira, quer da transplantação.

Nas regiões muito quentes onde ha grande secura, usa-se plantar bananeiras de 10 em 10 metros para refrescar o solo. Uma grande proximidade não é conveniente, porque os cafezeiros precizam de ar e de luz — são plantas asthmaticas, se licita é a espunã.

O que é de todo o ponto conveniente é attende-se muito cuidadosamente ás seguintes partes quando se trata da plantação de um cafezal: preparacão e amanho previo do terreno, selecção e arranjo das plantas, e methodo de plantação appropriado ás condições locais.

# Viveiros

Nos viveiros obtém-se sempre uma certa economia de espaço e cuida-se melhor das plantas: a sua utilidade é' bem grande, para que o expaltemos.

Tanto em França <sup>e</sup> como em Portugal tem tomado a esta parte, grande importância e incremento.

Para a organização de um viveiro devemos escolher uma local conveniente, attendendo a' disposição do terreno o qual deve ter uma certa inclinação por causa das regas. A orientação pode ser a do sul ou nascente, conforme as regiões. Curre em tanto quanto possível que o terreno seja de media fertilidade, pois sendo muito rico e bastante adubado, quando se transplanta para um terreno pobre o vegetal soffre sempre na sua organização.

Tanto quanto possível o terreno deve ter a mesma fertilidade do que aquelle para onde o vamos transplantar.

Um viveiro deve estar ao abrigo dos ventos e perto dos fontes onde haja agua para as regas. O espaço onde se faz o viveiro deve ser fechado por um muro de pedra solta ou por arvores, preferindo aquelle, pela sua maior duração. A defeza é' sempre necessaria para evita' a entrada dos animaes....

e até de alguns de dois pés.

As sementes são portas de 10 a 15 centímetros e as cubo de 10 mezes a um anno as plantas tem attingido um desenvolvimento sufficiente, e então pode dar-se começo à transplantação.

Para a organização de um viveiro a primeira coisa a fazer é picar o terreno a 30 centímetros de profundidade. Se o terreno é leve um só labor basta, no caso contrario deve-se dar um segundo aranho passados alguns dias, desembaraçando o terreno das pedras e das raizes. Depois, divide-se o terreno em canceiros de 1,50 de largura espaçados entre si por pequenos caminhos de 30 centímetros para permittir as regas e a extração das herbas daninhas, sem entrar na parte plantada.

Os cuidados que devemos ter com os viveiros, consistem em regar o terreno quando está secco e limpá-lo de quando em quando das herbas. Quando os cafezeiros são semeados em agosto e setembro — epocha das chuvas para o hemispherio norte — no fim de um meze e dias germinam. As radiculas penetram na terra, e logo em torno do gavião nascem as raizes secundarias. O caule apparece acima do solo trazendo consigo os dois cotyledones que se abrem em duas folhas arredondadas. O gavião, pode ter, segundo os terrenos 2 a 3 decímetros e não está ainda entu-

tumecido, em Dezembro.

No anno seguinte pela epocha das churas estão as plantas aptas a serem transplantadas.

§

Para uma pequena cultura de cafezeiros, pode-se empregar um methodo que temos visto preconizado.

Conzinto no seguinte: em pequenos cabazes feitos de funco ou de palha, cheia de boa terra, semeiam-se 3 grãos a profundidade de dois centimetros. Depois a germinação e quando a planta tem 6 folhas tiram-se os dois pés que parecerem os mais robustos e conserva-se o outro. Quando este attinge 0,30 a 0,40 de altura transporta-se d'entro do certo, o qual então começa a decumprir-se, para as covas definitivas, tendo todo o cuidado de romper a parte inferior o fim de permittir as raizes de se desenvolver. As outras duas são transplantadas, para as covas definitivas.

Este methodo permite não mexer na raiz morta, nem quebrar as radiculas. Além, a compra dos certos, e os trabalhos que se fazem augmentam o preço da plantação.

Para uma grande exploração não aconselho este methodo.

## - Favoura de preparação -

Após a organização dos viveiros é mister occupar-se do solo onde se ha de estabelecer a plantação definitiva do cafezeiro.

Em regra, nas nossas colonias, não pensam a serio neste problema: limitam-se a fazer fogo ao matto com o fim de destruir aservas e as arvores, o que não é má pratica, porquanto as cinzas contem cal, potassa, e acido phosphorico. O azoto é que é perdido pela combustão.

As manhos á terra, como uma boa surribada a 60 ou 70 centimetros, ou uma ou duas charnadas, são coizas quasi completamente desconhecidas no ultramar. Ao bater as arvores do matto e deixam-nas estar durante um certo tempo ao sol para secarem e depois largar-se fogo a tudo. Os elementos agitados tão util á vida das plantas, perde-se na atmosfera, e o solo não é remediado e lavado!

Em Cabo-Verde, a charna é desconhecida: a semente que existe no Fogo - meu pai - foi remettida por mim ha de haver 4 annos!...

Contentam-se em abrir com a enxada a terra para ali depor a semente! O unico instrumento aratorio empregado ali é a enxada!!...

S

Lanar é fazer com que os principios involucreis e assim  
linentes e immobilizados passem ao estado de maior  
assimilabilidade, e como que preparar e cozinhar os ali-  
mentos para que a planta os encontre no estado proprio de  
aproveitamento e digestão.

Esta lavouza de preparação deve ser feita, proxima-  
mente um anno antes da plantação definitiva e de-  
ve ser tão profundamente, quanto possível.

A estrumação a empregar deve ser a do curral  
na dose maxima de 60.000 kilos por hectare. O estru-  
me deve ir muito bem curtido e quanto mais dividido  
e por assim dizer pulverizado melhor será a sua acção.

O estrume do curral leva muito tempo a decompor-se  
d'aqui concluímos que essa estrumação deve ser feita  
pelo menos 10 mezes antes da plantação definitiva.

A epocha para estes trabalhos deve ser depois  
da colheita das fevas, não só porque a mão de obra  
é mais barata como não ha a temer perdas causadas  
pelas continuas lavagens e arrastamento dos prin-  
cipios solubilizados, e para que as más herbas sequeem.

Quanto maior for a exposição do solo aos agen-  
tes atmosfericos, maior será também a adubação  
pelo tempo. A hora no tenero quando for a epo-  
cha da plantação definitiva.



# Plantamento.

Preparado o solo, segue alinhá-lo.  
 O plantação deve ser bem alinhada e symetrica, esta condição é indispensavel para alcançar bom resultado, sem ella não pode haver equaldade, regularidade nem economia nos variados serviços que o cafezeiro reclama.

Um campo mal alinhado sobre difficultar os labores e a colheita, é desagradavel á vista.

Com o numero crescente a affirmativa de que quanto maior numero de plantas houver em um hectare, maior será o rendimento na unidade de superficie.

Como se sabe, os agentes atmosfericos contribuem enormemente para o desenvolvimento vegetativo; ora, para que operem officazmente é preciso espaço em torno das arvores para que a circulação se faça livremente e penetrem os raios do sol. Aproximando-se muitas as plantas impede-se este resultado e as raizes de uma planta sae alimentar-se no mesmo cubo de terra da outra estabelecendo-se assim o struggle for life; evitar esta lucta é o fim do agricultor.

É preciso dispor, portanto, as plantas de tal forma que a esphera de accção de uma seja independen-

deute da outra: só assim obteremos colheita remunerada, e as observações feitas sobre a vida das plantas explicam facilmente este phenomeno.

Numero de plantas que deve occupar um hectare de cafezeiro, ha de necessariamente variar não só com a altura a que quizermos educar essas plantas, mas com as condições do clima e com a inclinação do terreno.

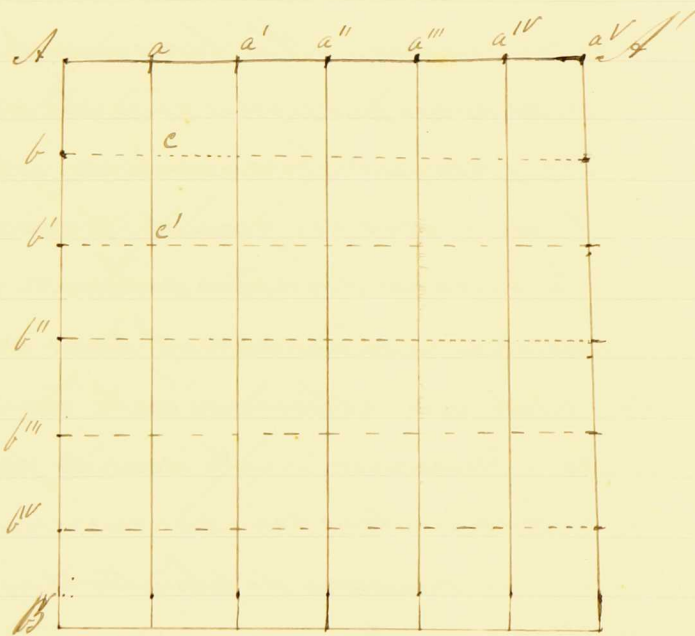
Nas planices a distancia das fileiras deve ser pelo menos igual á da altura dos arbustos, nas encostas esta distancia deve ser menor. Nos terrenos pobres plantam-se os cafezeiros mais proximos uns dos outros, e o contrario se deve fazer nos terrenos ricos. Nos terrenos humidos a distancia deve ser grande para deixar a terra mais exposta á acção dos raios solares.

O alinhamento, o mais usual para o cafezeiro é em quadrado, posto que ultimamente no Fogo e parte do S. Thiago o quincuncio está sendo justamente vulgarizado. No rio de Janeiro com o quincuncio teremos maior numero de plantas do que em quadrado. No Fogo o cafezeiro não cresce mais do <sup>m</sup> 1,5 de altura por causa do vento, tendo por consequente a abaltrar-se muito para os lados: a distancia usual ali é de <sup>m</sup> 3,5 a <sup>m</sup> 4 e ás vezes em pontos muito humidos a <sup>m</sup> 4,20 e <sup>m</sup> 4,50 !!...

Para o alinhamento (de <sup>m</sup> 3,5) é mister uma corda dividida em <sup>m</sup> 3,5 em toda a extensão, tendo

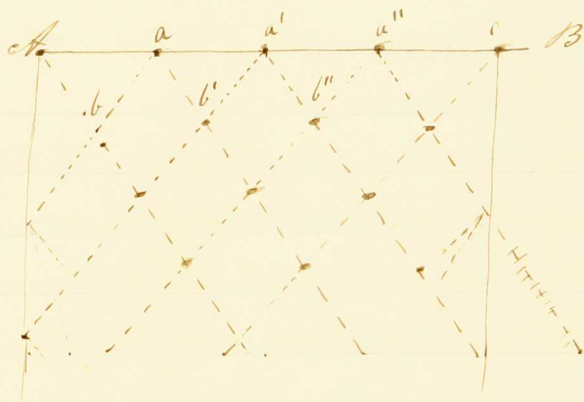
as divisões marcadas com algum signal apparente;  
 um n.º sufficiente de estacas ~~para~~ para fixar no  
 terreno os lugares em que se ha de fazer a plantação, e  
 um esquadro.

Plantação em quadrado  
 Distancia <sup>m</sup> 3, 5.



Abca. Prolongando o lado Ab com a corda, teremos na linha AB os pontos  $b, b', b'', b'''$  etc. Quando agora dos pontos  $a, a', a'', a'''$  etc e dos pontos  $b, b', b''$  etc se traçarem as primeiras AB e AC e marcando com as estacas os pontos de encruzamento, teremos dividido o campo em quadrados iguaes a  $1^{\circ}$ . Na bc e cada estaca marca o lugar destinado para a plantação do café. Sendo de  $3, 5$  de lado isto é a distancia de um pé a outro, num hectare teremos 116 plantas de café!

Plantação em quincões  
 Distancia =  $3, 5$



Para plantar em quincões, traça-se com a corda a linha AB na direção escolhida para base e nella se marcam os pontos  $a, a', a''$  etc correspondentes ás divisões da corda. Para traçar o primeiro triângulo equilátero, que tem de servir de reguladora,

todo o traçado, o meio mais simples consiste em tomar  
 as duas primeiras derivações da corda, fazer a primeira em  
 em A por meio de uma estaca, e a 2<sup>a</sup> derivação da corda  
 no ponto B onde recolha uma estaca, e teremos o trian-  
 gulo equilatero Ab para nos servir de regulador.  
 Agora, para completar o triangulo, desço, o traçado  
 faça-se o entrecruzamento da corda em B, tira-se uma  
 paralela a AB e marcam-se os pontos b, b', b'' etc.  
 Pelo ponto a, a', a'' etc tiram-se paralelas aos la-  
 dos Ab e ab que todos passam infallivelmente  
 pelo pontos b, b'' etc, e nos pontos decruzamento  
 d'estas linhas faremos as estacas.

O campo ficará dividido em triangulo equi-  
 latero, e as estacas indicadas, como no traçado  
 anterior, os lugares em que teremos de plantar os  
 cafezeiros.

Pelo quencois teremos 250 pés appro-  
 ximadamente, por hectare, isto é, mais 134 pés  
 a mais do que em quadrado. Em quencois 2 pés  
 occupam uma área de  $2\frac{1}{2}$  m<sup>2</sup> e em quadrado 4 pés occu-  
 pam 4 m<sup>2</sup>.

## Abertura das covas

Feito o alinhamento e marcados os pontos com estacas, segue-se agora a abrir as covas para a transplantação.

A abertura das covas é uma das principais despesas de uma exploração. No Fogo regula-se por 30<sup>rs</sup> a 40<sup>rs</sup> cada cova.

O instrumento usado é a enxada.

A epoca para estes trabalhos deve ser muito antes da transplantação para dar tempo a que os agentes atmosféricos produzam o seu maximo beneficio.

A largura bem como a profundidade é variavel segundo a natureza do solo e inclinação. Nalguns pontos e em solos legiços a largura regula-se de 3 a 4 decimetros e 4 de profundidade. Nos solos argillosos e pobres maiores dimensões são preferiveis.

No Fogo pelas condições excepcionaes que se dão a largura é de 0,5<sup>m</sup> e a profundidade chega a 1<sup>m</sup>.

### — Modo de executar —

Não é indifferente a forma de abrir as covas.

Deve-se puchar com a enxada toda a terra superficial a profundidade maxima de 0,1<sup>m</sup> para um canto e continuar a operaçoes de tal forma

que, quando se vai encher a camada mais meteorizada segue no fundo, etc.

Quando o terreno é inclinado a terra deve ser colhida para o sentido do declive.

A utilidade das covas largas e profundas, é manifesta, se attendermos a que as raizes precisam encontrar um cubo de terra bem meteorizada e fôse para a sua expansão. Uma terra fôse tem um poder absorvente muito mais consideravel do que uma não trabalhada, pois condensa melhor os productos ammoniacaes, e ar enche a melhor oxygenando os elementos mineraes e organicos e faz a transformaçã da terra organica em nitrato. As partes subterraneas tem tanta necessidade de ar como as partes foliaceas pois toda a cellula respira. Quanto maior for a cova, maior sera a massa de terra em contacto com o ar.

Sempre que se deixo a raiz morta, a cova deve ter maiores dimensões, para que mais vezes chegue a 1.<sup>o</sup> de decompimento.

# Transplantação.

No começo da estação pluviosa é que tem lugar a transplantação dos cafezinhos dos viveiros para as covas definitivas.

A planta tem tempo durante 3 ou 4 mezes de chura de emittir novas raizes sustentando d'esta forma melhor a estação quente.

Ha duas maneiras de transplantar.

Uma que é mais segura e mais scientifica, porém, mais trabalhosa, é a transplantação com os torrões e com todas as suas radiculas, exige mais cuidado e mais tempo. É mais economico porque é preciso uma quantidade menor de plantas por ertarem menos suspiros a morrer, e a planta não soffre tanto no seu modo de vegetação. É o methodo que sempre aconselho. Deve-se fazer com um desplantadôr, para que a planta venha com os torrões, na sua falta uma pa' ou uma enxada.

Se a terra do viveiro está secca é bom regal-a para que se torne mais adherente ás raizes.

Outro processo de transplantar consiste em arrancar as plantas, puchando por ellas; é o mais geralmente seguido, e o mais rapido, é observado em quasi todas as nossas colônias.

— Há tudo a perder com este processo, pois as radiculas não se quebram todas quebradas, e faltando os torrões é mais difficil ellas viverem num cubo de terra differente, e temos que esperar a formação de novas radiculas — é como que um estado forçado, uma revolução na planta.

Não é indifferente, tambem, a altura e a robustez da planta na transplantação. É mais natural que as mais fortes e as mais vigorosas resistam mais facilmente a esta revolução do que as mais fracas.

Devemos tirar dos viveiros aquellas que tenham 3 a 4 decimetros de altura, que sejam directas e ramosas, de preferencia às que tem <sup>m</sup> 6, 2, pois em regra as plantas mais fortes resistem melhor a transplantação.

### — Occarião —

A occarião não é indifferente. O tempo deve estar coberto, a terra um tanto humida sem estar empantada. A terra lodosa empasta as radiculas, oppondo-se ao seu desenvolvimento e quando os torrões seccam, endurecem, e ha como que uma contração, partindo as radiculas e impedendo o ar de circular.

Precauções

A forma de transplantar exige precauções recu-  
dos sérios. Devem-se tirar as plantas com o maior  
numero de radiculas possível; é impossível ás vezes  
conservar as todas, mas é essencial conservar o  
maior numero. Conservem-se um certo ou um balão  
e ao passo que se vão arrancando as plantas, vão-se  
collocando d'entro um pouco inclinado para o fundo  
e ao lado umas das outras, até se chegar certo.

Ter-se-ha, todo o cuidado em não expôr as ar-  
e ao sol as raizes para que não sequem e para o que,  
se sobre o certo de folhas de bananeiras e alguma ter-  
ra humida.

Se se o certo se um cheio para o cam-  
po onde se ha de fazer a transplantação.

No acto da plantação deve-se cortar com uma  
navalha bem afiada, obliquamente, a raiz esquerda  
e harmonizar a parte aerea com a parte radicular.

Muitos cortam tambem a outra metade da plan-  
ta, que é uma especie de decapitação. Este corte que  
nao é adoptado por todos os agricultores, tem a  
sua razão de ser, e que se funda no seguinte:  
toda a arvore que a caiba de ser tirada plantada  
nao rega nunca alguma, ou queri men humida du-  
rante os primeiros dias, excepte aquellas que

forem transplantadas com os seus ramos — as quaes  
 e' de necessario cortar a parte superior. Assim, pois,  
 ate' que a planta se tenha, por assim dizer acclimada  
 no novo domicilio, a parte superior, que e' a mais  
 delicada, não tendo recebido secura, deve necessaria-  
 mente morrer: d'ahi a razão do corte.

Demais: a experiencia demonstra todos os  
 dias que, a maior parte das arvores pequenas, que  
 são transplantadas necam na extremidade supe-  
 rior, e soffem um atrezo no seu crescimento.

Nas regiões humidas, acontece ás vezes ficar a  
 extremidade d'uma planta com sinais de vida;  
 entretanto, para que assim aconteça e' preciso  
 que o horizonte tenha estado descoberto ou haja  
 chorido alguma coisa dea, depois da transplantação.

Como, em todo o caso, o corte não causa o mi-  
 nimum mal ao arbusto, propomos que isso seja sem-  
 pre feito, não só em regiões secas, mas tambem  
 nas humidas.

E' bom não confundir cortar a extremidade  
 do tronco com o corte superior da planta, reprimor  
 nos unicamente aqui a' sua extremidade mais  
 tenra ao ultimo rebentão de prolongamento do  
 caule, conservando todavia, com maior cau-  
 tella todos os ramos mais com suas folhas, tão  
 necessaria a' vegetação.

27.

Um desfolhamento total seria ao contrario, muito prejudicial.

A operação de decapitação propriamente dita será descrita mais adiante.

Depois de cortadas as duas extremidades do planta, segue collocal-a na cova competente. Colloca-se no centro, distribuindo harmonicamente as raizes.

Em seguida põe-se a covas a covas segundo aqui a ordem apontada a qui ella foi tirada, tendo o cuidado de calçal-a de leve contra as raizes. É conveniente, addicionar a esta terra algum extructo vegetal ou cinzas brancas em diminuta proporção. Cobertas as raizes, enchê-se a cova até 2 centímetros acima do collo.

Para conservar a humidade do terreno, aconselha-se chegar um feixe de hervas ou algumas pedrinhas; estas pedrinhas não devem ficar encostadas ao caule para que o não esfolde quando agitado por algum vento violento ou brisa forte.

Se sobrevem inopinadamente uma secca é preciso regar os pés pelo menos uma vez por dia ao amanhecer.

Os ritos expostos ao vento é indispensavel o uso dos tutores.

As cafunças novas sempre se perdem

muitos pés, principalmente nos primeiros tres annos  
e se elles não forem substituidos a medida que vão  
monendo ficará a plantação desigua.

Por isso, deve-se ter nos viveiros uma reserva de  
plantas em bom estado e prompto para a trans-  
plantação.

# Mondas

Os cuidados com a conservação dos cafezeiros resumem-se a muito poucos: conservar o terreno sempre limpo deervas, por meio de mondadas.

Nas regiões onde a vegetação é muito abundante fazem-se anualmente quatro mondadas, nos sítios menos húmidos, três.

A mondada - que é feita com a enxada tem por fim destruir as más ervas que invadem a plantação, suffocando-as. As mondadas são necessarias, pois do contrario, aquellas ervas tomando um grande desenvolvimento utilisariam em pura perda o estrume e substancias fertilisantes dos cafezeiros, e suffocariam a vegetação interceptando o ar e a luz.

As mondadas mantem sempre uma humidade constante no solo; mas logo que o cafezeiro se desenvolver, faz com as suas folhagens espessa sombra no solo - o que tem lugar depois do 4.º anno.

Neste caso, as mondadas podem ser mais espaçadas pois as ervas tendo necessidade de ar e de luz crescem menos, ou morrem de todo. É mister tomar cuidado para não cortar as raizes partadeiras que muitas vezes affloram a superficie do solo.

Deve-se acombregar para o pé do cafezeiro

a herba arrancada, a qual se decompõe-se faz todos os benefícios de uma estrumeação verde.

Se ha descuido nos primeiros annos, a curvação das plantas parasitarias, suffocaria o cafezeiro.

É preciso, tanto quanto possível evitar appropinquar a enxada do pé do cafezeiro, para não lhe roubar muita terra, melhor é a operação inversa.

O cafezeiro, perde com facilidade os flues, por isso deve-se evitar os labros na epocha da floração.

Quando se fazem culturas intercalares não devemos esquecer arroutar para o pé dos cafezeiros as hastes e as folhas caídas, misturando tudo com terra.

Quando se monda a terra não se deve ar as herbas no solo: o sol secca suas raizes; mas, se o tempo come humido ou pluvioso é bom misturar no proprio local as plantas parasitarias.

# = Decapitação =

Quando o caesporio cresce livremente torna-se muito alto. Hespecie Liberia, possui: altura as vezes 12 metros, e mais. Neste caso e' difficil colher o fructo, porque as arvores, por uma ligeira fructificam principalmente nas partes superiores.

E' tem um outro inconveniente: e' que os ramos inferiores encobridos pelos superiores não morrem do ao parir que que o arbusto cresce. Para obstar a este inconveniente, faz-se a decapitação que consiste em cortar a extremidade do caule, quando este attinge a altura de 1<sup>ra</sup> a 1<sup>1/2</sup>, para que a colheita se faça sem difficuldade, e sem o emprego de escadas - o que tornaria a operacão bem averida.

E' vantajosa, não só pela facilidade na colheita como por obligar os ramos inferiores a desenvolver-se para os lados, oppondo resistencia ao vento. E' com este intuito que esta operacão e' feita na ilha do Fogo. O corte deve ser feito a 6,03 acima da ultima ramificacão. Muitas vezes após esta operacão, nascem ramos adventicios em grande n.º nas axillas dos ramos inferiores e cobrindo parte da extremidade cortada (chamado capote pelo indigena) - o que prova que a planta

tem uma tendencia a crescer verticalmente e que se desenvolve menos no sentido lateral.

Estes ramos que afinal são ladrões devem sempre ser eliminados.

### - Epocha -

A epocha mais propria para a decapitação são os meses de maio e junho porque é nesta epocha que a planta tem em geral menor quantidade de seiva. Geralmente, faz-se isto, uns tres annos depois da transplantação, segundo uns e segundo outros, consulta-se não a idade do cafezeiro, mas a natureza do terreno e o estado da planta.

Deve-se cortar de preferencia o do terreno secco, antes dos que se acham plantados em terreno humido e forte, e a uma altura conveniente do solo para que os ramos inferiores se entendam mais e a colheita mais facil.

Logo depois a capitação, devem se cortar todos os ramos ladrões.

# 11 - Poda 11 -

Em geral, o cafezeiro floresce tres annos depois da transplantação.

A época da floração, intencional, evidentemente é variavel segundo as localidades; influencia muito o clima e a especie botânica.

A especie Libéria floresce no fim de 18 mezes, muitas vezes um anno depois da transplantação - mas não é este o unico caso.

Uma boa poda no cafezeiro é essencial, porque se se deixar crescer o arbusto sem direcção forma um entrelaçamento de ramos e de folhas - tudo em prejuizo do fructo.

Para a boa comprehensão da poda a comprehender courem saber que o cafezeiro tem tres especies de ramos.

Quando está bem formado tem um caule central, direito, do qual partem de cada lado ramos apertados primarios, sobre estes ramos primarios nascem de cada lado ramos secundarios os quaes, por vezes, produzem ramos terciarios.

Além d'estes ramos, ha ainda os ladros que não tem ponto fixo de inserção - nascem

em geral do tronco e outras vezes do ramo primario e secundario. Conhecem-se bem por serem verticilladas e terem uma cor mais clara, são muito vivos e lios - devem ser cortados. Devem cortar-se com um tal vigor que se não são cortados roubam ao arbusto toda a seiva destinada a formar o fructo.

Os ramos fructiferos são os horizontaes, os outros tambem dão fructo, mas em pequena porção, relativamente, e quando estão esgotados devem ser eliminados.

Ora, numa boa poda, nenhum dos ramos secundarios que crescem muito perto do caule devem ser conservados; é preciso suprimil-os para que em torno haja um espaço livre que permita a facil circulação do ar e a penetração da luz e do calor.

Desta forma o arbusto recebe mais graus calorificos, e a humidade demasiada é assim evitada e o desenvolvimento de musgos e de lichens e outras plantas parasitas sobre o tronco é assim prejudicada.

Sobre os ramos primarios ou principais - como nós já fizamos - e a cada nó, os ramos secundarios crescem ordinariamente oppostos, mas algumas vezes em lugar de dois (um de cada lado) cresce um tufo de ramos em todos os sentidos. A poda é necessaria neste caso, com uma navalha-bem

deitada, supprimem-se todos excepto os dois oppostos mais vigorosos.

## — Época —

A época de se fazer a poda é immediatamente depois da colheita — quando a vegetação está paralisada; — em regra, consiste em cortar os ramos que não dão fructo, e a curvar os outros em todos os sentidos em redor da planta — especie de cupa.

Em África não se poda o cafeeiro, como se faz na Europa aos arborescuctiferos, as quaes por meio <sup>da</sup> poda decaem e produzem bastante.

Este arbusto, porém, presta-se pouco a esta operação.

2. Havendo muito cuidado com a poda e com os arcanhos a terra, pode se prolongar por dilatados annos a vida do cafeeiro, e tanto assim é, que os cafeeiros plantados perto das habitações são muito mais vigorosos, por causa das estrumuações e cuidados constantes, do que os outros longe da inspecção directa.

Muitos plantadores decaem, o arbusto desenvolver seus ramos linearmente, contentando-se em supprimir apenas os ramos reccos.

Em muitos paizes, nem se faz a decapitação, nem tãõ pouco a poda.

S

O fim da poda é obter melhor distribuição da seiva, obter ar, luz e calor para a planta de modo que o sol e os agentes atmosféricos possam actuar em toda a plenitude sobre todas as suas partes — impedendo, assim, os parasitas que facilmente se podem desenvolver na careca, de tomar mais actividade.

Isto é muito útil principalmente nas regiões chuvosas, aonde a terra é fria. Os cafeeiros cujos ramos se estenderem mais expostos ao sol são mais férteis do que aquelles que estiverem em oppostas condições.

Por isso, deve-se forçar os ramos a alargarem-se para formar circunferencia maior que aquella que elles adquirem se crescerem de mais para cima.

A poda deve ser dirigida neste sentido: cortar todos os ramos em qualquer ponto que elles appareçam, cortar todos os ramos secundarios e terciarios que tiverem uma direcção para o centro ou estiverem entrelaçados com os outros, de modo que o ar e o sol penetrem ahi com facilidade.

Limpar o cafeeiro de tudo quanto lhe for estorvo, como lichens e outros parasitas, que frequentemente vivem a sua custa. Cortar os ramos secundarios e terciarios, logo que o arbusto parecer muito pegado e coberto de madeira.

Cafezeiros que por acaso, não tiverem sido podados por muito tempo, devem ser entalados os dois ramos primarios inferiores, para que não fiquem por terra, fiquem quietos o tranqillo na epocha da colheita e não embarcemos os trabalhos da extrumacão. Ordinariamente estes ramos são enteiros, por que estão muito entalados, e por estarem perto da terra, não são batidos do sol, e quasi que também não são arpodados. Deve-se evitar tambem egualmente as ramagens que crescem na mesma direcção do eixo do arbusto e para cima, por serem ao mesmo tempo enteiros.

Finalmente: a grande arte da poda consiste na adopção de um sistema tal, que se obtenha um cafezal, cujas plantas sejam bellas, e as colheitas regulares, sem que por isso fique esbaurecida a força do arbusto.

A poda deve ser começada sempre logo depois de concluida a colheita.

Quoducto, como madeira e ramagens deve ser entalhado, porque se transformará em magnifica terra humifera, que torna o terreno mais fôfo e dá vigor ás raizes do cafezeiro.



## Duração e Produção

Do que temos dicto é fácil deduzir-se que uma plantação de cafezeiros tem uma duração muito variavel, influenciada em primeiro lugar o clima e o solo e depois os cuidados culturais já descriptos.

Temos visto citados, casos de muitos pés de cafezeiros attingirem 80 e 100 annos — mas são factos estes excepçionaes.

É difficil, se não impossivel, fixar precisamente a duração de uma plantação; no entanto quasi todos estão de accordo que em boas condições de cultura a duração media é de 25 a 30 annos.

§

Logo que o cafezeiro chegue á idade chamada de regresso, isto é, aquella em que elle começa a envelhecer e dar madeira secca e a diminuir a quantidade e qualidade do fructo costuma-se proceder a

### — Decepagem —

a qual consiste em cortar o cafezeiro junto ao collo da raiz e aproveitar os rebentões da taça para a continuidade da especie.

Nós, porém, não approvamos este processo

porquanto a velhice é uma doença e aquella operação deve se considerar sempre como um fraco remedio, mas não como meio de obter individuos mais fortes.

Não se deve esquecer tambem que os novos lançamentos estã ligados a um tubo implantado num solo levemente em principio de deterioração, e mais: o cafezeiro como todo o ser vivo tem tres periodos distinctos de vida; 1.<sup>o</sup> = infancia, em que ha accumulacão e elaboracão de principios que constituem os diversos orgãos; 2.<sup>o</sup> = estado adulto, em que todas as funcões se realisam no auge do aperfeicoamento, e a força e robustez do individuo attingem a maxima plenitude; 3.<sup>o</sup> = velhice: ha uma especie de retrogradacão, um definhamento geral precedido da morte.

Times nestes principios incontestaveis, logo que o cafezeiro se apresenta naquelle 3.<sup>o</sup> estado, o agricultor deverá substituir-o, tirando a nova planta para a substituição do velho.

### - Produccão -

Com respeito a produccão, isto é, a quantidade de fructo que pode produzir cada cafezeiro — o que é importante para a conta de cultura — nada se pode admitir tanto no maximo como no minimo, e é muito variavel, segundo as circumstancias.

Vimos já que o cafézeiro produzia alguns frutos no 3.<sup>o</sup> anno a conta da sementeira, mas é uma quantidade tão pouco importante que deve ser despezada.

No 4.<sup>o</sup> anno, pode-se calcular, talvez, por media 150 grammos por pé, e sabendo que um hectare comprehende uns 1000 pés, reduz-se a uma multiplicação. No 5.<sup>o</sup> anno pode produzir 250 gr, e no 6.<sup>o</sup> termo medio meio kilo, 500 gr.

É claro que, estes n.<sup>os</sup> não são perfeitamente rigorosos, e os estudos a este respeito escasseiam.

Depois do 6.<sup>o</sup> anno a produção começa a augmentar, e si então é que o agricultor começa a tirar verdadeiros lucros — ás vezes espantosos.

Em S. Thomé, ha pés que dão 15 Kilos de grão em bruto! No Fogo muitos chegam a 8 e 10 Kilos. Mas, pode-se aceitar como termo medio para cada pé em terreno fértil e bom 2 Kilos approssimadamente, limpo.

O cafézeiro velho produz muito pouco, mas o seu producto é quasi sempre superior.

Ha annos, em que o cafézeiro tendo fructificado muito, parece esgotado, a julgar pela cõspicua das suas ramagens.

Emal não rende então no proprio organismo da planta, mas sim no terreno de onde as suas raizes sugam os seus meios nutritivos,

e dos quaes as ramagens se esgotam a proporção que o cafeeiro deu mais ou menos fructo.

Desde que começa este esgotamento, os fructos não adquirem o mesmo tamanho e desenvolvimento de que quando o succo é sufficiente; o fructo que dá estas plantas, é então inferior e tem um aspecto murchado. Neste caso, os ramos são menos substanciaes, e a sua pathologia começa ao mesmo tempo, e augmenta a medida que recebem menor quantidade de alimento do que aquelle necessario para a sua conservação.

Nestas circumstancias deve-se fazer uma poda brã: descarnegar a planta e fazer fortes estrumacões para que no anno seguinte não tenhamos diminuição de colheita.

Deixando tudo ao abandono, pode, inclusive - e ha casos d'estes - o cafeeiro perecer de inanição.

# Colheita

A natureza guiada pela sciencia e pela experiencia do agricultor, accelera o desenvolvimento das plantas e augmenta a sua producção. Assim que, um pé de cafezeiro crescendo lentamente e sem cuidado floresce durante muitos annos, mas se curarmos das suas funcções physiologicas, a floração será mais precoce e mais abundante.

Arrementeira em viveiros, a transplantação bem concluida, as mudas em tempo opportuno, a poda racionalmente dirigida, etc, etc, actiram e precipitam os phenomenos vegetativos, e a duração de uma plantação.

Quando o fructo está maduro — o que se conhece logo pela bella coloração vermelha succede um vermelho sujo — é a epocha da colheita, e deve se fazer a colheita — porque do contrario o fructo fica enconchado o que pouco deferto talvez poderia ter, se neste estado elle não cahisse da arvore: referimo-nos ao *Coffea arabica*, porquanto o *Coffea liberia* quando o fructo

está amadurecido permanece na arvore, e pode ser colhido em qualquer epocha e á vontade do proprietario. Tem esta especie grande vantagem nas regiões onde não se pode obter uma mão de obra sufficiente, para fazer a colheita em pouco tempo.

Cada fazenda tem a sua maneira de fazer a colheita; em todo o caso este trabalho deve ser feito tanto quanto possível com perfeição e economia.

A regra geral e invariavel, é que o fructo esteja bem maduro, o que se conhece não só pela coloração, mas quando o pedunculo que sustenta o fructo fiquer adherente ao ranno, pois é na occasião que se desentrem os botões, ou, destruindo e arrancando estes botões, diminuem-se, voluntariamente a producção da colheita seguinte.

Na epocha da colheita, o proprietario deve já ter o n.º sufficiente de custos e de sazes e robustez de trabalhadores.

As mulheres e as crianças são as mais proprias para este trabalho, não só porque exigem pequeno salario, como são mais aguis e pacientes.

### — Epocha da colheita —

Evidente que a epocha da colheita, não é, nem pode ser a mesma em todas as regiões onde se

cultiva o cafeeiro.

Em Cabo-Velho, por esse "rae de abila junho".  
Mas, como quer que seja a epocha da colheita — é a  
epocha da maturação do fructo. Occorria: devia ser  
quando o ceu é descoberto e dea quente.

### — Modos de colher —

Ha dois modos geraes de colher: quando os  
arbores não são submettidos a' poda e a' decapita-  
cã e tomam todo o seu desenvolvimento, estendem-  
se por de baixo panos bastante grandes e sacodem  
o arvoreto — os fructos caem e são depois recolhidos.

Este processo é rapido e expedito, mas tem o incon-  
veniente de danificar muitas flores e quebrar ra-  
minhos e botões, floras. Dizem que um bom tra-  
balhador, pode colher 40 a 50 kilos de café' por dia,  
por este sistema; mas, quando se faza colheita a'  
mão é difficil determinar mesmo de um modo  
affirmativo a quantidade que pode ser colhida,  
depende do maior ou menor facilidade do obrei-  
ro.

Outro processo é de todo o ponto condemnado  
e consiste: os obreiros tem um certo prezo a'  
cintura, tomam com a mão esquerda a extre-  
midade de cada ramo e passam com a mão

directa da base para o ápice e fazem cahir todo o fructo d'entro do cabaz. Ora, e' claro q' nem todos os fructos de um ramo amadurecem ao mesmo tempo, e colhe-se assim, o fructo em diversos graus de maturação: alguns estão verdes, outros mal nascidos, e nestas condições o café aprouhado e' de má' qualidade, se por ventura depois não se fizer a selecção - o que traz augmento de despeza e de tempo. Este processo tem um outro inconveniente que e' de se quebrarem os ramos e arancarem-se os pedunculos, *florões* e fioidas produzidas por este esphacelamento, etc, - e a colheita do anno seguinte e' prejudicada. Como os pedunculos dos fructos verdes adherem fortemente ao ramo a carga d'este e' deturpada - e são portas abertas para a invasão dos parasitas vegetaes.

Este processo, como se disse, e' pernicioso, mas e' muito espalhado nas nossas colónias!...

O melhor processo, mais recommendavel, e que aconsellamos sempre, e' aquelle em que se faz a colheita grão por grão, escolhendo apenas os grãos maduros. D'este arte a colheita e' mais demorada e não e' feita de uma só vez, e' tambem mais dispendiosa - concordamos - mas tem a grande vantagem de a planta ficar intacta, dispendiosa depois a selecção, e a renda d'este producto e' mais remunerado por ser de melhor

qualidade.

Isso é o que se devia fazer, se a nossa propriedade ultramarina estivesse bem policiada e melhor organizada. No Togo ha sempre guerra na apauha do café, porque muito antes da maturação — os pretos pela callada da noite, entram nas nossas propriedades, roubam os fructos, apauhando tudo á guerra, derrotando barbalemente os cafezais.

Convenem depois a vender o producto furtado, muitas vezes aos proprios proprietarios, porque é de saber que o proprietario é ao mesmo tempo commerciante.

Por isso, e com o fim de economisar o tempo e de não ser roubado, faz-se ali a colheita logo que o fructo tenha um grau intermedio de maturação, o que coincide no mez de abril.

Em janeiro o guarda da propriedade — tem licença de dois — de apauhar para si os fructos já parados, é chamado «café de guarda».

Na velha e culta Europa, não se faz idea o que seja a nossa propriedade ultramarina, como não feitos os mesmos contractos e sobretudo como roumos roubados pelos pretos de toda a forma. Casos edificantes poderiamos aqui denunciar — mas o lugar não é proprio, e

Revertendo ao ponto:

Nas plantações onde não se fez a decapitação,

e a polda - a leim do processo já descrito, usa-se de  
 uma escada, e miútas vezes de um comprido pau  
 meonido de um gaúcho pra onde pucham para si o  
 raimo fructifero, e colhem assim o fructo.

O proprietario deve assistir a cavallo á colheita  
 quando a plantaçã e' extensa - deve tambem pô  
 rondas e tirar livre apenas um caminho que era  
 deza directamente á casa ou armazem - no fogo  
 e' sustentado - onde o fructo tem de permanecer.

---

# Secagem e Limpura

Conduzida a colheita para os armazens ou largos terraços, por mucas ou canejadores, serena, talvez, terminas aqui a faina do agricultor, entregando o producto agora a fabricas especiaes para as convenientes manipulações; certo é que esta divisão de trabalho, por considerações que não são para aqui, não existe nas nossas terras de além-mar.

Aquella divisão dá-se realmente em muitos pontos do Brazil, e em Ceylão perto de Colombo, existem estabelecimentos importantes naquelle genero, onde aquellas manipulações se fazem em escala avultadissima, chegando uma firma a preparar 3:000 a 3:600 alqueires de café por dia de 10 horas de trabalho, só com um descascador movido por uma força de 25 cavallos.

Mas não arrivam nas nossas colonias onde o proprietario tem imperiosa necessidade de completar o trabalho que devesa, talvez, pertencer ás fabricas.

Mas, se de facto a tarefa do agricultor

não termina aqui, certo é que deveriamos pôr fim  
 à uesta altura do nosso estudo, por quanto os tra-  
 ballos seguintes pertencem mais á tecnologia  
 de que á cultura propriamente dita. Por isso, re-  
 sumiremos tanto quanto possível as operações  
 que seguem, e a fim ultimo é a limpeza do  
 grão, para a exportação e commercio.



O fructo do cafezeiro no estado de madura-  
 ção tem um envolucro exterior ou peloa que  
 por analogia se chama cereja. É uma peloa  
 carnuda, viscosa, ligeiramente amucada e fa-  
 cilmente fermentavel, se não é dessecado, e es-  
 ta fermentação deprecia muito o grão - donde  
 concluímos - haver toda a vantagem em  
 dessecal-o o mais cedo possível.

A despolpação consiste em separar mecha-  
 nicamente a cereja do grão.

Praticamente chama-se café em ce-  
 reja, ao café immediatamente colhido; quan-  
 do seco toma o nome de café na carca.

Sela supressão da peloa ainda fica aquel-  
 la membrana de que já fallámos - do endo-  
 capo envolvendo simultaneamente os dois grãos  
 - membrana esta universalmente chamada a

pergaminto, por semelhança.

Pela supressão do pergaminto ainda se-  
ca uma tenue membrana, e o grão neste estado  
chama-se pelliculado ou café rufo.

É finalmente: pela queda d'esta ultima pel-  
licula, temo o café tempo ou polido, — e é  
neste estado que é lançado no mercado.

O pergaminto, quando o fructo está verde  
é muito adherente ao grão, mas torna-se um  
tanto livre em virtude da contração ou re-  
tração do grão causado pela dessecção, o que  
permite quebrar-se facilmente aquelle em  
pedaços, pondo assim o grão em liberdade.

§

Como se disse é a colheita conduzida pa-  
ra um tenaci o qual deve ter 100 a 400  
metras quadradas. É de terra baldia ou  
ladinhada, cercado por um muro de 3 a 4.<sup>ta</sup>  
de altura, por causa de frequentes roubos  
que se tem dado e se dá, nesta quadra de au-  
mor graças ao instinto de rapina da petiolha  
da impene, e assim mesmo não ha toda a  
regeneração e tranquillidade, tanto que ha sem-  
pre um guarda dormindo d'entro do tenaci.

com o seu incomparavel cae de fila.

Entendido o fructo no tenaz, permanece aqui por espazo de 4 a 6 dias - ai vezes mais - conforme a interioridade solar, tendo, todavia, o cuidado de com uma pa' revolver-o durante o dia para expol-o com mais regularidade e equaldade a insolucao e mesmo para operar a dessecacao, impedindo que elle tome um certo gosto de humidade. Depois do colpor, deve-se sempre ter a precaucao de cobri-lo com estopa ou outra qualquer cobertura que o possa abrigar de alguma chuva intempistica que por ventura sobreveio durante a noite.

Quando se reconhece que o fructo esta' secco, e' entao levado para as machinas despoldadoras.

Este processo e' chamado por via secca, muito usado nas nossas colheitas nomeadamente Cabo Verde. Ha um outro, opposto a este, que e' por via humida que nao de crevermos para nao ar humar mais o nosso estudo.

A via secca e' preferivel, si se pode praticar, todavia, nas regioes onde haja falta de chubres na epocha precisa da apurba do cafe - e este phenomeno verifica-se em Cabo Verde.

O cafe assim preparado e' mais aromatico e quebra menos, e aqui esta' perfectamente explicado a razao do nosso cafe - nomeadamente

o caboverdeano ascender, no mercado, um tab' alto  
preço e ser cada vez mais estimado e procurado.

*N.*

A maior parte das machinias para debus-  
thar o café, vem da America do Norte, e é a casa Buf-  
falo que as fornece.

Secco, pin, e café, vai para o moirinho chamado  
de ralar. Este, é composto de dois cylindros grandes  
circularmente, um do direita para a esquerda e o ou-  
tro em sentido opposto. Estes dois cylindros tem de  
diametro 32 centimetros, são feitos de madeira, e  
cobertos por uma folha de cobre disposta em forma  
de ralo. Pelo movimento que lhes é transmittido,  
aproximam-se de uma terceira peça immovel a  
que chamam = queireco =. Por cima de ambos está  
uma tremouba, onde se deposita o grão que deve  
alimentar o moirinho. Cabendo entre os dois cylin-  
dros, despolpa-se com facilidade, e seus dois bagos  
reparam-se. No cahin d'aquelle queireco, entra  
por um ralo de latão inclinado, que deve a passar  
a pellicula do grão, enquanto que este se escapa e  
sae em cesto, para ser transportado ou outra  
vez para a tenaço, e assim não está ja bem secco  
ainda, ou então para um outro apparelho

chamado Ventoinha, cujo fim é limpar o grão das suas pelliculas, tornando-o polido e limpo.

Uma boa machina despolpadora, bem construida não deve deixar perder um grão, nem misturar este com a polpa — uma vez que o fuceto esteja bem secco e maduro, porem' bem sabido que quando é despolpado perde uma certa quantidade de polpa por sempre com o grão.

A machina mais ou menos quebra muitos grãos, porem' segue-se depois escolher os melhores grãos e fazer assim diversos lotes para o consumo.

É emacado e exportado assim limpo.

Qualmente, 100 kilos de café em cereja dá 20 kilos de café limpo.

# Conta de cultura

Desjaramos terminar este novo estudo apresentando, tanto quanto possível, uma boa conta de cultura de café, por onde claramente se vire que a remuneração é a cafézeiro, como com um pequeno capital se obtém juros fabulosos no fim de poucos annos. Esta realidade impõe-se, sabendo que em S. Thomé tem-se feito fortunas enormes com o cultivo do café.

Mas a difficuldade está aqui de ponto porque nada ha excepto e estabelecido a este respeito, e em Cabo-Verde, não existe nem boa nem má contabilidade agrícola.

A parte economica da cultura — o que é o mesmo que dizer — conta de cultura — não pertence rigorosamente a cultura propriamente dita.

Os poucos dados que vamos apresentar, foram por nós obtidos em muito curto — são incompletos e não representam a realidade em toda a sua plenitude.

Ninguém faz uma rigorosa conta de cultura de café — no fim de annos o agricultor sabe quanto ganhou — e com isto fica satisfeito. O que se sabe he o seguinte:

1.º anno

Compra de um hectare de terreno . . . . . 250.000  
 950 covas a 30<sup>rs</sup> . . . . . 28.500

2.º anno

Despesas:

950 plantas a 5<sup>rs</sup> . . . . . 4.750  
 4 mondias . . . . . 9.600  
 juros do capital affeio 22:500  
 juros do capital en-  
 culante . . . . . 2:565

39.415

3.º anno

4 mondias . . . . . 9.600  
 juros do capital 22:500  
 juros do capital en-  
 culante . . . . . 3:620

36.120

75.505

4.º anno

4 mondias . . . . . 9.600  
 juros do capital affeio 22:500  
 juros do capital en-  
 culante . . . . . 6.777

|                               |               |         |
|-------------------------------|---------------|---------|
| Compra de maquinas            | 120.000       |         |
| Apuro liquido incluído        |               |         |
| o pagamento das contribuições | <u>50.000</u> |         |
|                               | 108.877       | 108.877 |

5.º anno

Aloudas - - - 2600<sup>rs</sup>

Juro do capital 22:500

Juros do capital circa

lante 9:798

Apuro

31:898

Apuros líquidos, incluído

140.795<sup>rs</sup>

o pagamento das contribuições - - - 170.000

o apuro líquido, depois lucro = 30.000<sup>rs</sup>

Já apuro no 5.º anno ~~excede~~ a despesa do capital circulante temos já o lucro de 30.000<sup>rs</sup> que nem de juro do capital. No 6.º anno por diante o lucro torna-se cada vez maior e as despesas ficam pagas bastam 2 meses.

— *Fim* —

# — Índice —

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| A quem ler .....            | 1    |
| Novo estudo .....           | 9    |
| História do café .....      | 16.  |
| Morphologia externa .....   | 25   |
| Clima .....                 | 29   |
| Solo .....                  | 34   |
| As bugas .....              | 39.  |
| Química do café .....       | 44   |
| Adubações .....             | 52   |
| Cultura .....               | 62.  |
| Viveros .....               | 71   |
| Lavoura de preparação ..... | 74   |
| Alinhamento .....           | 76   |
| Abertura das covas .....    | 81   |
| Transplantação .....        | 83   |
| Mudas .....                 | 89   |
| Decapitação .....           | 91.  |
| Poda .....                  | 93   |
| Duracas e Produção .....    | 98   |
| Colheita .....              | 102  |
| Secagem e limpeza .....     | 108  |
| Conta de cultura .....      | 114. |

Septembro e outubro de 1886.

