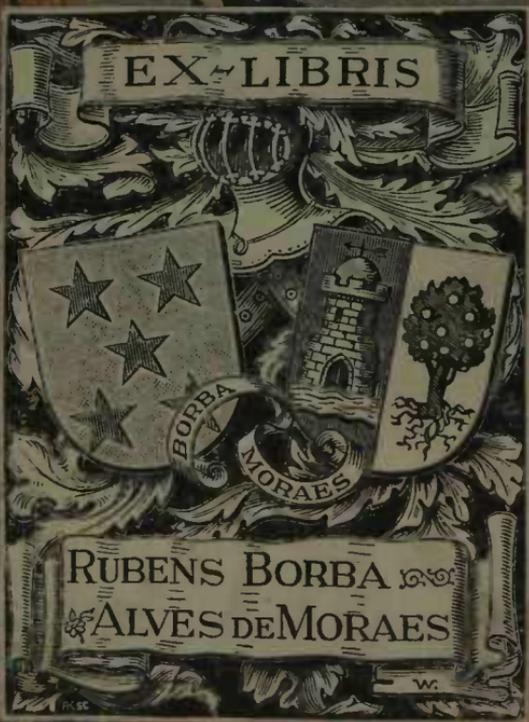


EX LIBRIS



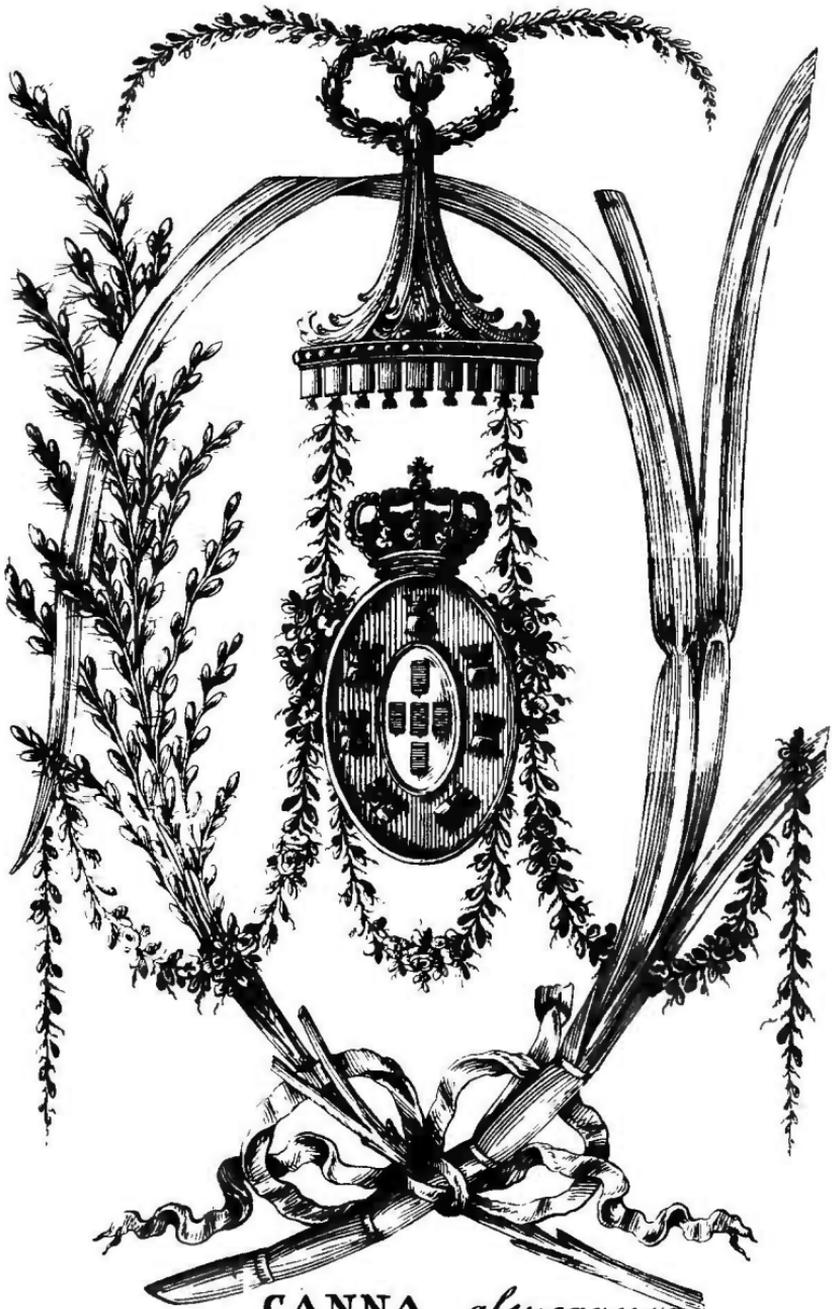
RUBENS BORBA
ALVES DE MORAES

P. S. C.

W.



O FAZENDEIRO
DO BRAZIL.



CANNA *afsucareira*

Vianna. f.

O FAZENDEIRO
DO BRAZIL

Melhorado na economia rural dos generos já cultivados, e de outros, que se podem introduzir; e nas fabricas, que lhe são proprias, segundo o melhor, que se tem escripto a este assumpto:

DEBAIXO DOS AUSPÍCIOS
E DE ORDEM

DE

SUA ALTEZA REAL

O

PRINCIPE DO BRAZIL
NOSSO SENHOR.

Colligido de Memorias Estrangeiras

POR

Fr. JOSÉ MARIANO DA CONCEIÇÃO VELLOSO,
*Menor Reformado da Provincia da Conceição
do Rio de Janeiro, &c.*

TOM. I. PART. I.

Da cultura das canas, e factura do assucar.



LISBOA
NA REGIA OFFICINA TYPOGRAFICA.
ANN O M. DCC. XCVIII.

Hoc plures servantur in annos
Sacchara , nec tantum patriis commercia terris
Deliciasque parant , verum & trans æquora summo
Veſtantur pretio , magnisque impoſta carinis
Trans Abilam & Calpen , gelidasque feruntur ad Arctos,
Quare hæc , Braſiliæ quam donant nomine , tellus
Non magis a populis laudatur ubique remotis ,
Ligna quòd eximia enutrit , pretioſa quòd altis
Balfama profundit ſylvis , quòd foeta metallis ,
Gemmarumque ferax , adamantes gignit & aurum ,
Quam quòd ſacchareis oneret convivia donis ,
Ambroſiisque epulis utrumque beaverit orbem.

Ganebat (in carmine de ſacchari opificio)

Prudentius Amaralius Braſilienſis.

SENHOR.

COM o profundo respeito ; com que devo apresentar-me a VOSSA ALTEZA , venho dar conta do trabalho , do qual em seu Augusto Nome fui incumbido , a saber : de ajuntar , e trasladar em Portuguez todas as Memorias Estrangeiras , que fossem convenientes aos Estabelecimentos do Brasil , para o melhoramento da sua economia rural , e das Fabricas , que della dependem , pelas quaes ajudados , houvessem de sair do atrazo , e atonia , em que actualmente estão , e se pozessem ao nivel , com os das Nações nossas vizinhas , e rivaes no mesmo Continente , assim na quantidade , como na qualidade dos seus generos , e produções.

Em

Em consequencia deste Mandamento tenho a honra de apresentar a VOSSA ALTEZA os primeiros Cadernos deste Volume, que fazem a Primeira Parte do Primeiro Tomo deste trabalho, que successivamente se hirá publicando, e abrangerá todos os objectos, que lhe são relativos, em mais Volumes. Neste, que pertence á cultura das Canas do Assucar, e ao seu fabrico, apresento a VOSSA ALTEZA os Extractos do Livro V. de *Brian Edward*, sobre a Jamaica; do Cap. XXIX. e XXX. do *American Husbandry*; dos Artigos das Canas de *Miler*, e de varias outras Rapsodias, concernentes ao mesmo objecto, de novas variedades de Canas, vindas de Malabar, Otaheiti, e Batavia, introduzidas ultimamente nas Ilhas Francezas, e Inglezas, cuja introduccão seria de summa utilidade nas Provincias do Brasil, sujeitas a seccas; a final da noticia da arvore Assucareira, tirada de *Zimmerman*, e de huma Folha Ingleza, supprindo, o que não traziaõ estes papeis, a respeito da sua rerebração ou sangria, com o que copiei do Abbade *Valemont* na sua Obra *Curiosites sur la vegetation*. Conclui tudo com o plano da

Re-

Reforma das moendas , picadeiros , e fornalhas , proposta no Rio de Janeiro por *Jeronymo Vieira de Abreu*. E por não engrossar mais o Volume , deixei para huma Segunda Parte a traducção das Obras de *M. du Trousne* , e *Dubamel* , e de outros , ácerca do mesmo objecto. Para se facilitar o conhecimento das doutrinas expendidas neste trabalho , lhe fiz accrescentar as Estampas , que julguei necessarias , assim das plantas , como das máquinas.

Este he , Senhor , o methodo , que me propuz seguir , até a conclusão deste trabalho já avançado , em quanto ao que me pertence na maior parte , e com o qual , além deste , apresentarei a VOSSA ALTEZA , nestes mesmos dias , outra Primeira Parte do II. Tomo , que expoem as Memorias , que tractaõ da cultura da planta do Indigo , e do modo de se lhe extrahir a fecula colorante , chamada Anil , de grande interesse no Commercio , que deve ser continuado na sua Segunda Parte , com as Memorias da Planta da Cochonilha , do modo de a preparar ; das da Orelhana , ou Urucu , e sua fecula , &c. No III. Tomo igualmente dividido em Partes ;

offerecerei a VOSSA ALTEZA as Memorias pertencentes ao Café , Cacao , Congonha , ou The do Paraguay , Guarana. No IV. as que tractaõ das Especiarias já introduzidas ; das que se pôdem introduzir de novo ; e das que são nativas do Paiz. No V. do Algodão , Tabaco , Canhemõ , &c.

Defta fórte procurarei , quanto permittirem minhas debeis forças , encher as Reaes intenções , e ordens de VOSSA ALTEZA , ajuntando , e traduzindo tudo , o que julgar util á economia rural defta attendivel porção dos Vassallos de VOSSA ALTEZA , estabelecidos fóra dos fogões patrios , mas dentro dos seus Reaes Dominios , descobertos , povoados , defendidos , não á custa de algum particular ; mas de VOSSA ALTEZA , e que nelles sustentão com honra , e brio a gloria do invencivel nome Portuguez , con-torrendo em tudo , e por tudo com a massa total da Nação , e constituindo-se benemeritos da alta Protecção de VOSSA ALTEZA.

Cœlum , non animum mutant , qui trans mare currunt.

Horat. Ep. I.

Independente porém dos juizos posteriores,

ges, que elles, ao depois de huma constante
 prática, devem fazer do merecimento destas
 Memórias, ou da bondade dos meios, que
 ellas lhes darão para o adiantamento, e me-
 lhoramento das suas práticas rurales, os quaes
 só a elles plantadores, e fabricantes podem
 competir, não tenho dúvida que hajaão de ser fa-
 voraveis, como mostraão os factos das Nações
 vizinhas, summamente superiores a Nós nas suas
 exportações; por isso rogo a VOSSA ALTEZA
 a inestimavel graça de poder beijar as Reaes
 Mãos Bemfeitoras de VOSSA ALTEZA por
 esta dignação, emanada singularmente da gran-
 deza do seu Real animo, e Coração, em no-
 me destes mesmos povos; pois supponho que,
 como eu, se penetraraão dos maiores sentimen-
 tos de ternura, gratidão, e reconhecimento
 por huma tão assignalada mercê, da qual se
 não achará hum exemplo nos dous seculos e
 meio decorridos da época do estabelecimento
 daquellas Colonias. Elles com toda a effusão
 dos seus corações darão mil vivas a VOSSA
 ALTEZA, e bemdirão os seus preciosos dias;
 pois este facto lhes vai fazer ver com evi-
 dencia: Que VOSSA ALTEZA, sem dis-
 tincção de lugares, só tem huma filia-
 ção

ção Política : Que a justiça do Coração de VOSSA ALTEZA , como o de David , tem o seu molde no de Deos , e que as suas luzes são , como as de Salomão , sobre naturaes.

E quanto senão regozijarão de conhecerem que vem repullulando em VOSSA ALTEZA aquelle mesmo espirito de beneficencia , e predilecção , que tiverão todos os Senhores Reis de Portugal do Augusto , e Real Nome de VOSSA ALTEZA para com este Paiz , em que vivem tão fiéis Vassallos ? O Augusto nome de VOSSA ALTEZA he hum seguro penhor da protecção , que espera a sua filiação Brasílica. Permitta VOSSA ALTEZA que eu possa provar brevemente este pensamento.

Quando se esquecerá o Brasil do Senhor D. Joáo III. ? Este Sabio-Príncipe , longe de fixar os seus olhos nos luminosos raios , que campião no Asiatico berço do Sol , como o tinha feito seu Augusto Pai , o Senhor D. Manoel , preferio antes seguir as suas luzes no seu tumulto. Elle antevio que aqui era onde se deveria assentar húma das bases do Lusitano Imperio. Réparte as suas terras em porções de cincoenta legoas de côstas. Ajuda aos

Do-

Donatarios a povoar os seus quinhões. E porque succumbio o de Paraoçu, fazendo della reversão á Coroa, manda edificar á custa do seu Real Erario a Cidade, que fosse a principal entre as do Brasil. Paraoçu passa a ser Bahia de todos os Santos, e á Cidade, que deveria chamar se Real Joaõ, cede do seu nome, em obsequio ao Redemptor do mundo e manda pôr o de Salvador: e assim passou a ser *Soteropole*, a que era pela sua fundação *Joanopole*. A antiga Bisancio para ser Constantinopla, não mereceo tanto ao grande Constantino. E que cuidados lhe não deveo ella, e todo o Brasil, durante a sua preciosa vida! Que descabimento, não teve com a perda de tão grande Soberano? As Historias o contaõ.

Quando se esquecerá o Brasil, do que deve ao Senhor D. Joaõ IV.? Esta nascente Provincia, apenas contava quarenta e tantos annos do seu estabelecimento, quando se vio com o Reino, arrastando os pezados grilhões do captivoiro Castelhana. Mas apenas o Inclito Libertador toma o leme do Governo, empunha o Sceptro dos seus Maiores, com este feliz annuncio simultaneamente orde-

dena a Salvador Correa de Sá hum novo estabelecimento na Costa de Africa, donde passem braços a aquelle Continente. Que mais podia o Brasil pedir ao seu Soberano, se antevisse a sua elevação ao Throno, no instante em que o conseguiu?

Permitta-me VOSSA ALTEZA que, para desvanecimento meu, possa por hum momento demorar-me sobre a correspondencia dos meus compatriotas as finezas deste Soberano. Logo que nas praias do Brasil soou o seu nome Augusto, digo daquelle João, o seu Augusto Libertador, e Soberano; logo, que das suas serras do interior por hum acto reflexo voltou sobre os povos o doce écco de João, gritárao = Viva: João he o nosso amavel Soberano! = despedacem-se as cadêas, que á tantos annos sopeaõ. Por todo o Brasil se desgrenha a juba do Europeo Leão, e se lhes despontaõ as garras pela aclamação do seu Natural Senhor. Parambuc aponta a barra, ao depois de bem cortados com o ferro dos seus Engenhos, aos fardidos filhos dos brejaes da Europa. A Bahia corre em seu soccorro. Unidas estas duas Provincias, as sete de Hollanda foraõ vista.

pe-

pelas côstas. O Pará vòu em favor do Maranhão. Anoitecêraõ os Hollandezes , mas não amanhecêraõ , pois cobertos das sombras da noite fugirão ao castigo da traição , com que o tinhaõ tomado. O Rio de Janeiro , como não tinha inimigos em casa , que combater , em virtude da Ordem Soberana , que mandava estabelecer em Africa hum Porto , os foi buscar fóra , pois , não achando Porto , que fosse cómodo , interpretando a vontade do seu Monarca , antes que o inimigo o visse levantar o braço para os golpes , lhos descarregou. A elle foi que coube a restauração de Loanda , com a qual animado , com o mesmo ferro , foi restaurar S. Thomé. Assim , sem soccorro do Reino , no Brasil , e Africa se acclamáraõ vencedores ; e voltando-se as scenas , passáraõ os antigos Senhores intrusos , a ser escravos legitimos. A fidelidade Brasilica , unida á do Reino , inteiráraõ na posse de hum , e outro a seu legitimo Senhor. O Senhor D. Joáo IV. , para satisfazer as gentilezas destas acções , instituiu o Conselho Ultramarino , que fosse para elles , o que o Desembargo para o Reino , a fim de terem mais prompta expedição os seus requerimentos.

Quan-

2

Quando se esquecerá o Brasil do Senhor D. João V.? Parece que este Soberano, Augusto Bisavô, e Avô de VOSSA ALTEZA, levou a barra muito mais adiante, que seus gloriosos Anrecessores. Sim; não satisfeito com fazer as novas Províncias de Minas, de Goyaz, do Matto Grosso, do Rio Grande; de ter formado novos Bispos, e Governos, levantado Cidades, e Villas, elevou o Brasil a Principado, e o honrou, fazendo-o pertencer ao herdeiro presumptivo da Coroa. Parece que na Columna da Beneficencia Regia se gravou o *non plus ultra*.

E para que entre os Joões hum só não haja, a quem não sejamos devedores de algum beneficio, confessamos: Que; se o Senhor D. João I. não levasse a Africa os Portuguezes; se o Senhor D. João II. não proseguisse nos descobrimentos de seu Tio Avô, o Senhor Infante D. Henrique, senão teriaõ animado os Portuguezes a deixar os seus fogões, para passar a Ceuta, costear Africa, descobrir a India, e povoar o Brasil.

Mas VOSSA ALTEZA REAL pelas suas grandes luzes, parece estar disposto a fazer maiores favores ao seu Principado, do que
fi-

fizerão seus Augustos Avôs , que , como já disse , não só não forão indifferentes , mas que positivamente o honraraõ sobre maneira. He certo que , devendo ser o estabelecimento da Agricultura o objecto da maior contemplação das Colonias; porque só ella tem em o seu poder o dar as materias primeiras ás artes , e fabricas , e por consequencia generos ao commercio , augmento á navegação , sobras , e reexportações ao Reino ; e , em huma palavra riquezas , a massa total da Nação , com tudo , nem no practico , nem no especulativo animáraõ os nossos Cultivadores a este alvo ; e por isso estes , faltos da energia , de que são capazes , se vêm hoje descahidos , e atrazados. Desde meiado do Seculo passado forão animados por cartas ao seu abandono, para penetrarem os cerrões , atravessarem emmaranhadas mattas , treparem inacessiveis serras , vadearem caudalosos rios . focavarem terras , furarem montes , na diligencia de encontrarem o ouro. Que tempo senão perdeo nestas diligencias de o procurar , como se fosse hum bem real ? Quantas despezas para possuir hum bem imaginario , apparente , e momentaneo ; e que só he , em quanto o representa ? As quaes , se fossem feitas

pa-

para aperfeiçoar a Agricultura, e melhorar as suas fabricas, e instrumentos, de quantos bens reaes não nos teria feito abundar? Elles, finalmente animados pelas vozes Regias o descobrirão. Ha cem annos, que se goza este meſquinho bem imaginario, mas entretanto, tendo-se tirado muito, não se ſabe, onde pára.

VOSSA ALTEZA, pelo contrario, abre a luminosa carreira do ſeu illuminado Governo, procurando estabelecer o bem real de todos os ſeus vaſſallos, sobre as ſolidiſſimas baſes da bem entendida Agricultura. Procura fazer-lhes ver pelas Memorias, mandadas imprimir á custa da Real Fazenda, quaes ſejaõ as melhores practicas da Economia rural, descobertas por aquellas Nações, que mais as tem adiantado, e que, a pezar de poſſuirem pequenos territorios, as ſuas exportações ſe avantajão com tanto exceſſo ás noſſas. Que, tendo recebido de Nós os primeiros elementos, neste continente, os tem feito chegar a tanta perfeição, que nos vemos obrigados a ſer ſeus diſcipulos. VOSSA ALTEZA não quer, que ſó ſe melhore huma, ou outra em particular, mas que todas em commum, e que ſe introduzãõ novos ramos com-

compatíveis com o Paiz. VOSSA ALTEZA quer o todo da Nação respeitado, e feliz em todos os seus lados.

A que fim tendem os novos estabelecimentos da Marinha Real, com tanta justiça contemplada, e onde huma, e outra Pallas, melhor que em qualquer outra parte, se glorea hoje honrada, e exaltada? A que outro fim se dirigem as obras scientificas, que se tem mandado reimprimir á custa de VOSSA ALTEZA? O desconhecimento das linguas estranhas, não será a excusa de se não saberem as suas practicas, e theorias. Que direi dos novos Tutoraes das Mattas Brasílicas, os Intendentes da Marinha? dos Correios marítimos? dos do interior do Brasil; senão que, tendendo tudo a estreitar mais os laços entre os vassallos de VOSSA ALTEZA; concorrerao a que se recolha nos regaços de huns, e outros toda a felicidade, de que o descuido, e a falta de industria os tem privado até agora.

Mas eu, Senhor, que nasci no Brasil, e que nelle estive mais de quarenta annos, que vi, e fizei tres das suas mais notaveis Capitancias, Minas Geraes, S. Paulo, Rio, e

o Governo do Espirito Santo, não posso ser infensivel á acertada resolução de VOSSA ALTEZA, quando promove a conservação das Brafillicas Mauas: por tanto devo pôr na presença de VOSSA ALTEZA as reflexões, a que me obrigaraõ as minhas viagens Botanicas.

Arrazoadamente disse o Alemão Zimmermann: que no antigo mundo, não havia Paiz algum, que podesse apresentar huma Flora igual na riqueza, á da America; pois que as suas soberbissimas mattas excediaõ a tudo, quanto se podia encontrar nas partes mais favorecidas da Europa; que o valor das suas especies vegetaes, pela fineza dos seus lenhos, perfume dos seus balsamos, bondade das suas gommias, refinias, oleos, cêras, tintas, as faziaõ impagaveis.

O Inglez Edward se conformou á sua opinião, dizendo: Que estes pomares do Sol, mattas de perpetua verdura, subiaõ a huma altura nunca vista nos Climas frios, e nas infecundas terras da Europa. Que não podia haver comparaçãõ entre o carvalho, e o cedro mahogani, avançando este noventa pés de altura: Que maãa Europea (pergunta elle)

deo

deo já mais hum páo como a Ceiba, que elle só cavado admitta, como ella cem pessoas no seu seio? Que arvore temos, que possa por si só formar hum bosque, como a Banancira, Rainha de todas, que abrange com seu imperio todas as tres partes do mundo, Africa, e Asia, e as Provincias entretropicadas d'America. Ella mereceo ao grande Milton cantalla no seu Poema do Paraíso perdido. He tão grande a circumferencia da sua touça, que Marsden, medindo huma na India, achou mil cento e sessenta e seis pés. Que alameda póde ser comparada, a que fazem as Palmeiras, já na elegancia, e ajuntamento de seus troncos, que representaõ majestosas columnatas, já no frondoso de suas cópas, que offerecem verdes docéis; os quaes embaraçãõ sim os raios do Sol, mas não impedem a circulação do ar. Nada ao testemunho destes Authores accrescento, por fugir á diffusão, a respeito da corpulencia, e altura das nossas arvores. Tudo assim he.

Mas por ventura a Natureza será tão liberal, por não dizer monstruosa, na producção destas matas preciosas, que, supposta a sua abundancia nos Reaes Dominios de VOS-
SA

SA ALTEZA ; possamos satisfazer ás nossas necessidades presentes , e á dos vindouros , dispondo dellas com a mesma franqueza , sem economia alguma , sem o receio de virem a faltar para o futuro ? Ou acaso a fôrte do Brasil poderá vir a aproximar-se á da Europa e particularmente á de Portugal , onde já se sente tanto a sua falta ? Certamente a devemos recear ; pela continuação do presente systema , praticado no Brasil , onde de necessidade deve para o futuro tornar-se difficil , e cáro este precioso donativo da Natureza. Ainda que a extensão dos Dominios de **VOSSA ALTEZA** , seja tão consideravel , sem erro não poderiamos contemplalla toda coberta de mattos , e ainda que o fosse , sempre seria necessaria toda a economia na sua destruição , e com particularidade naquelles lugares , que ficão contiguos ás povoações , ás bordas dos rios , e mares. Faltando estas produções , que custão Seculos á Natureza , ainda havendo-as no interior , a que preço não chegarão pela difficuldade dos transportes ?

Naõ he Senhor , a abundancia de matas tanta , quanta se representa á primeira vista. Descontem-se , 1. a superficie dos seus ma-

zimos , e multiplicados rios ; como o Graõ Pará , Prata , S. Francisco , cujas embocaduras se medem por dezenas de leguas , e o seu comprimento por milhares , 2. as suas grandes bahias , como a de Todos os Santos , Rio de Janeiro , Ilha grande , &c. 3. As suas maximas lagoas , como a de Merim no Rio grande , que navegaõ navios , Ygoçu nos Goitacazos com dezoito legoas de circumferencia , recebendo na sua concha tres caudalosos rios navegaveis , que abrãgem tres partes destes dilatados campos nas suas innundações , 4. as suas vastiffimas campinas conhecidas pelo nome de Campos Geraes , como saõ as do Rio das Mortes , Sabara , S. Paulo , Goyaz , Corytiba , Rio grande do Sul , onde saõ raras as mattas de arvores de construcão. 5. Os mattos caringaes , ou carraçquinhos , que não admittem cultura ; os cerrados das margens do Parana , e Rio de S. Francisco , ou Carandubas , que só servem para pastos. Descontem-se , 6. e ultimo os grandes , e descalvados serros. A vista , destes descontos será muito menor a superficie coberta de mattas , relativamente ao todo das possessões de VOSSA ALTEZA.

dêna a Salvador Corrêa de Sá hum novo estabelecimento na Costa de Africa, donde passem braços a aquelle Continente. Que mais podia o Brasil pedir ao seu Soberano, se antevisse a sua elevação ao Throno, no instante em que o conseguiu?

Permitta-me VOSSA ALTEZA que, para desvanecimento meu, possa por hum momento demorar-me sobre a correspondencia dos meus compatriotas as finezas deste Soberano. Logo que nas praias do Brasil soou o seu nome Augusto, digo daquelle João, o seu Augusto Libertador, e Soberano; logo, que das suas ferras do interior por hum acto reflexo voltou sobre os povos o doce êcco de João, gritárao = Viva: João he o nosso amavel Soberano! = despedacem-se as cadêas, que á tantos annos nos sopeão. Por todo o Brasil se desgrenha a juba do Europeo Leão, e se lhes despontão as garras pela aclamação do seu Natural Senhor. Parambuc aponta a barra, ao depois de bem cortados com o ferro dos seus Engenhos, aos sordidos filhos dos brejaes da Europa. A Bahia corre em seu soccorro. Unidas estas duas Provincias, as fete de Hollanda foraõ vista-

pe-

pelas côstas. O Pará vòu em favor do Maranhão. Anoitecêraõ os Hollandezes ; mas não amanhecêraõ , pois cobertos das sombras da noite fugirão ao castigo da traição , com que o tinhaõ tomado. O Rio de Janeiro , como não tinha inimigos em casa , que combater , em virtude da Ordem Soberana , que mandava estabelecer em Africa hum Porto , os foi buscar fóra , pois , não achando Porto , que fosse cómodo , interpretando a vontade do seu Monarca , antes que o inimigo o visse levantar o braço para os golpes , lhos descarregou. A elle foi que coube a restauração de Loanda , com a qual animado , com o mesmo ferro , foi restaurar S. Thomé. Assim , sem soccorro do Reino , no Brasil , e Africa se acclamáraõ vencedores ; e voltando-se as scenas , passáraõ os antigos Senhores intrusos , a ser escravos legitimos. A fidelidade Brasilica , unida á do Reino , inteiráraõ na posse de hum , e outro a seu legitimo Senhor. O Senhor D. Joáo IV. , para satisfazer as gentilezas destas acções , instituiu o Conselho Ultramarino , que fosse para elles , o que o Desembargo para o Reino , a fim de terem mais prompta expedição os seus requerimentos.

Quan-

dos os annos. O milho faz a base de toda a sustentação animal do interior ; mas não poderia ser cultivado de outra maneira ? Não se lhe poderia substituir outro grão , que pedisse menos terra ?

Quantas mattas não tem destruído os Mineiros ? Estes ainda são peiores , que todos os antecedentes ; porque , não satisfeitos com as derribadas , como aquelles , revolvem os montes com as bases para o Ceo , voltaõ as margens dos rios em lagoas , e em qualquer parte , que trabalhem , fica esta inhabilitada para produzir cousa alguma mais. Que cousa mais desagradavel á vista , que painel mais triste , que ver tanta terra reduzida a Goapiaras , e tantas outras varzeas em focavoens , lagos , e montanhas desordenadas de cascalhos ! E quanta madeira não gastão em cercos de rios , rodas de lançar agua fóra dos serviços , em estacar galarias das lavras , esgotos , &c. ? Contem-se os pretos empregados em minerar , e os annos , e se ajunte tudo ao terreno , a que a natureza não deo mattas , e se verá quão grande não he a extensão de superficie , que carece dellas , e se respeitaraõ como santas leis , que dificultarem o seu accesso , e vedarem

rem as derrubadas, a não serem 'por fins de outras necessidades.

Accrescente-se quanta madeira não he precisa para o consumo das grandes povoações de beira mar, assim para os edificios, como para o fogo: quanta lenha se não gasta diariamente nos fogões de hum continente, onde senão contentab com carvões, mas só com achas; onde se não fazem os carvões das cepas, ou raizes de arvores, mas dos troncos; onde ainda hoje se ignora que hajaõ tutfas, e carvões de pedras, ou outro qualquer combustivel. A final, a que se transporta para a Europa annualmente, assim para particulares, como para o publico. Tudo isto faz ver que todos os annos se descobrem muitas milhas, ou leguas de terras cobertas de matos, que tarde, ou nunca, se tornarãõ a cobrir sem a circumvolução de muitos seculos; que se estragaõ muitos milhares de generosas madeiras, que só deveriaõ ser cortadas com prudencia, e discrição, e só para fins necessarios, que não podessem ter substituições de outra natureza.

Dizia hum grande Ministro de VOSSA ALTEZA, e da Repartição da Marinha Real:
Que

Que haviaõ duzentos e tantos annos, que estavamos empenhados em destruir as mattas do Brazil, (isto he verdade pelo que acabo de dizer) mas que ainda o não tinhamos podido conseguir (esta segunda parte deve ser entendida com restricção, ou relação á grande abundancia, que tem havido, e se tira actualmente) As mattas são finitas. Quantos Engenhos de assucar não tem deixado de ser, pela falta deste combustivel? A Ilha do Governador, no Rio de Janeiro, foi chamada antigamente de sete Engenhos, hoje tem hum, e esse insignificante. Quantas grandes fazendas se achão reduzidas a Taperas, porque os seus mattos se converterão em çapelaes, e fezaes, pelos errados principios da sua Agricultura? As Cameras do Rio das Mortes, á mais de trinta annos, mandãraõ plantar Pinheiros. A de Villa Rica, antigamente chamada Matto dentro, hoje não tem algum, e da Paraupeba, e partes remotas recebe os mantimentos. As grandes povoações de beira mar pelo mesmo theor os recebe de outros pequenos Pórtos collateraes distantes. A continuar-se a mesma prática as terras, lhe faltarão raes páos preciosos, como acontece ao pão Brazil em

Para-

Paranambue , como o Brasiieto na Jamairca.

Ainda ha outro mal na falta de mattos , em nada inferior , a estes que acabei de dizer , e só tocarei de passagem , e vem a ser , redução da terra a hum sequeiro , porque , á proporção que aquelles se devastaõ , as aguas minguaõ , as chûvas faltaõ. As mattas não só abrigaõ , as que a terra já tem recebido no seu feio , e entancado para as despezas diarias do globo mediante as fontes , contra as evaporações , a que a obrigaõ as succussões dos ventos , e os raios do Sol ; mas tambem por meio dos seus ramos , como pontas electricas attrahem , as que se achaõ espalhadas pelo ar. Ellas desfataõ as nuvens , e obrigaõ a descerem copiosas aguas. Neste facto da Natureza se fundaõ as Ordens Reaes , que vedaõ aos lavradores o córte dos mattos nas paragens , em que os Mineiros tem aguas para as lavagens do ouro. O desconhecimento desta ordem da Natureza , fez que as Mauricias , ás quaes , antes das derribadas dos seus mattos , eraõ aquosas , fossem seccas ao depois pela sua falta. Talvez esta seja huma das causas das grandes que ás vezes experimentaõ os certões creado-

dores de Paranambuc ; pois em lugar de matos altos tem cerrados , e catandubas. Em fim , ellas são as tutoras , e dispenfeiras das aguas. E que será de hum Paiz , quando estas faltarem , onde o Sol fere a prumo com os seus raios ? Despovoar-se-ha ; como aconteceu á Hespanha com a secca de sete annos.

A estes grandes males , he que VOSSA ALTEZA vai attender com as sabias , e providentissimas leis , que ultimamente promulgou para a sua conservação. A docilidade , racionabilidade , e obediencia destes povos meus có-vassallos , e compatriotas me dão hum seguro penhor de que , cooperando com as Reaes vistas de VOSSA ALTEZA , se esforçaraõ na conservação destas porções de superficie , que fazem tão vistoso aquelle Paiz , como foraõ na antiguidade os Jardins de Edeffa , os Hortos de Semiramis , e Pesto.

Mas he preciso que abandonem a tosca , e grosseira economia rural dos primitivos inquilinos do Brasil , a qual elles ainda fazem sem comparação peor ; porque os Indios faltos de ferros , esgalhavaõ as arvores , e mediante a combustão destes esgalhos , e o seu caracoa , ou pão com a ponta tostada para as có-

éboas ; faziaõ a mesquinha agricultura da sua mandioca. Os multiplicados fructos, que davaõ as matras, cocos, pinhões, çapocaias, jaboticabas, &c., os palmitos, ou grellos das palmeiras, a volataria, montaria immensa das mesmas, e o peixe faziaõ o resto dos provimentos de milhões de almas, que nelles viviaõ, e assim as conserváraõ por milhares de Seculos. Os Europeos, Senhores do ferro, adoptando a sua cultura, surrogáraõ aos páos de ponta, os machados, foices, e enxadas, e em lugar dos esgalhos cortaõ os troncos, e os destroem na sua totalidade. Carthago, Troia, não viraõ certamente maiores montes de cinza, quando foraõ abrazadas, do que se vêm nas roças do Brasil, e com que se destroem estas importantissimas, e bellissimas matras annualmente.

Queiraõ elles, mais cordatos, e advertidos, novamente fazer outra substituiçaõ, admittindo na sua economia rural em lugar de escravos ou racionaes, os irracionaes, bois, cavallo, bestas muares ; em lugar de machados, foices, e enxadas, arados, charruas ; em lugar das cinzas de lenhos, tão preciosos, e necessarios, marnes, estrumes, e todos os
ou-

outros adubos; em huma palavra; tudo quanto a fabia, e illuminada Europa usa nas suas lavouras; conhecerão então os multiplicados proveitos, de que os priva a sua cega, pernicioza, e anrrega rotina das derribadas. A differença dos climas, das terras, dos generos de cultura, he especiosa, e futil. A natureza he a mesma em toda a parte.

≡ Podia-se facilitar (diz Miller o mais sabio Agricultor de Inglaterra) a cultura, se os habitantes das nossas Colonias da America, quizessem servir-se de huma charrua; porque com este instrumento, e duas pessoas fariaõ em hum dia muito mais trabalho, do que aquelle que poderiaõ fazer vinte pessoas, pelo methodo que practicaõ. ≡ Duas bestas, hum só homem (diz o Author da Agricultura Americana) farão mais serviço em hum só dia, que vinte bons escravos. — Duas ou tres bestas muares, ou bois, hum arado, dous homens, fariaõ maior quantidade de trabalho na preparação de qualquer terreno, que trinta e cinco escravos. — Hum arado com duas, tres, quatro bestas, trabalhariaõ mais que cem pretos. ≡ O Francez Dijonval enthusias-

mou-

inou-se tanto contra as enxada, que persuadio a varios Negociantes dos Portos de França, a mandarem navios carregados de arados ás suas Ilhas. — As Memorias traduzidas darão os discursos destes Authores.

Que proveitos lhe não resultariaõ desta mudança sabia, e prudente? As matas, que restaõ, se conservariaõ, e continuariaõ a dar os mesmos censos, que pagavaõ aos seus primitivos possuidores, de fructos, de aves, de quadrupedes, de madeiras, de lenhas: os campos vastissimos, até aqui reputados infecundos, se voltariaõ fertillissimos: as terras, que se dizem cansadas, e estaõ reduzidas a fetaes, e çapetaes, tornariaõ a dar copiosas feras, e optimos fructos: não se precisaria de tanta extensaõ de terras, para se fundarem fazendas lucrativas: poupar-se-hia toda a despeza, que se faz com a compra dos escravos, seu sustento, e manutençaõ; e estes se applicariaõ á extracçaõ do ouro: as lavouras estariaõ mais proximas das viviendas, e não tão distantes: os predios adquiririaõ maior estábilidade, e não caducariaõ todos os annos, ou como dizem, se reduziriaõ a taperas: a final, os particulares,

e o Estado se felicitariaõ extraordinaria ;
e mutuamente.

Os proprietarios de Engenhos de assucar, e agua-ardente, não deveriaõ ser menos euidadosos na confervaõ das mattas, pela maior necessidade, que tem, de madeiras, e lenhas, estudando todos os meios possiveis de as pouparem, que podia ser, reformando as suas fornalhas taõ despropositadas, que parecem vulcões de perpetuas lavaredas, em que, como cantou o Poeta,

*Quà vi & prædaris ferme nemora integra contis
Inducunt famuli. Vegrandia robora primò
Obtrudunt.*

Amaral.

pelo plano que aqui se lhes offerece, no qual se poupaõ duas terças partes da lenha, ou por outros dos, quaes se tractará; pela substituição dos bagaços das proprias canas, como fazem os Inglezes, e Francezes nos seus Engenhos, e se expõe neste trabalho. Mas como lhes sejaõ indispensaveis os mattos, para ajudar os bagaços nas fornalhas de cozer, e distillar, e fórnos de cal, e tijollo, tendo-os ainda, deveriaõ reservar huma terceira parte das suas terras, para a sua confervaõ, como por lei se practica nos Engenhos da Jamaica; não os tendo, deveriaõ plantar a
mes-

mesma extensão de terreno no Brasil de matos, por qualquer dos modos, com que se pratica na Europa. No Brasil vem as arvores, ainda as de Lei, muito bem de estaca, como se observa nos curraes, e cercas, especialmente o chamado Cedro, &c. Consultariaõ affirm a perpetuidade do valor dos seus Engenhos, a herança de seus filhos, e a causa pública ganharia. Quanto não seria util que os Magistrados do Brasil fossem tambem cuidando na fundação de algumas mattas públicas, dos seus mais preciosos lenhos, Vinhaticos, Tapinhuans, &c.

E para que VOSSA ALTEZA veja, quanto tem perdido o Brasil, pela sua mal entendida agricultura, e quanto ainda pôde melhorar no fausto, e feliz Reinado de VOSSA ALTEZA, apresento a VOSSA ALTEZA brevemente dous mappas, hum da exportação, e rendimento de Jamaica, outro de Barbadas. A primeira exportou em 1788, em assucar 3762⁰192 arrobas; em Rum 2543⁰025 gallons; em mellaffos 6⁰416 gallons, e outros generos, &c., que tudo importou em livras 2136⁰442 (7691191⁰200). Para se dar valor á grande cultura de Jamaica-

maica, he preciso saber a pequena extensão de terra, que ella pôde cultivar comparativamente a grandeza de qualquer das Donatarias, ou Capitánias, de beira mar do Brasil; porque estas, em terras de lavoura, tem quatro tantos mais que a Jamaica; pois tem 20500 leguas (multiplicados dous lados de 50 leguas) quando aquella só tem 500, nas quaes tem 714 Engenhos a 900 acres cada hum; e 400 menores Granjas de 700: accrescendo que a terceira parte das terras de cada Engenho se conserva por lei em mattos, para a serventia dos mesmos Engenhos, que devem entrar na conta das que não estão em cultura: além disso planta mantimentos para 280000 pessoas, e tem 130576 animaes. Exportação certamente, que não dá, não digo, qualquer das maiores Capitánias do Brasil, mas nem todas juntas; a pezar das suas grandes cefmarias, multidão de mattas, e escravos.

A pequena Ilha de Barbadas, descoberta pelos Portuguezes, nas viagens do Brasil, que lhe derão o nome, e que pela sua pequenez a desprezãrão, como affirma Edward, tem de superficie pouco mais de cem mil acres,
que

que vem a ser o seu total huma decima parte , da que Jamaica tem em cultura , ou nove partes menos. Abatendo-se as partes não cultivadas , e as que se cultivão para sustentar a sua população , que he de 150000 mil almas, e os seus animaes , julga-se , que só a quarta parte da Ilha , que são vinte e cinco mil acres, he , a que produz os generos , que se exportão , de Assucar , Rum , Melassos , Gengibre , &c. , cujo valor se calcula em 5370982 livras (19267353200 réis) pouco menos de cinco milhões de cruzados. Vinte e cinco mil acres ainda he menos que vinte e cinco leguas quadradas. Em que parte se achará no Brasil huma superficie tão pequena , com tanto rendimento todos os annos , e á muitos ?

Por ventura , se , quando descobrimos esta Ilha , lhe impozemos o nome , affugentamos os seus primitivos habitantes , lançamos nella animaes cerdosos , a povoassemos , a cultivassemos , daria este rendimento? Certamente que não ; porque as terras do Brasil em nada são inferiores , sim a nossa cultura , e até agora não fizemos outro tanto. Logo tambem á medida , que aqui encontramos , he a do nosso descuido.

Sim, Excelso e Augusto PRINCIPE e Senhor

phor nosso , a relevancia destes objectos foi , a que os fez dignos da alta contemplação de VOSSA ALTEZA , a cujas luzes era impossivel que ella escapasse. Se V. ALTEZA continua a olhar para o seu Principado , verá sensivelmente crescer a felicidade de todos os seus vassallos , pela ampliação do commercio. Abençõe , e prospere o Ceo as sabias , e luminosas determinações de V. ALTEZA , espalhando , e derramando a mãos cheias milhares de felicidades , e bens sobre os povos , que tem a dicta , e honra de mandarem a confissão da sua vassallagem ao Supedaneo do Throno de V. ALTEZA , de qualquer ponto do Globo , em que vivem , por mais distante que este seja ; e permita me V. ALTEZA que eu dos pés de V. ALTEZA possa bradar aos meus contrerancos.

*O fortunatos nimium , si sua bona norint ,
Agricolas !*

Virgil.

No entretanto prostrado , Senhor , na presença de V. ALTEZA , confesso que desejaría ter dous corações ; porque sendo hum de V. ALTEZA por necessidade , em razão de nascimento , seria o outro tributo livre de gratidão , com que he

De VOSSA ALTEZA

o mais humilde vassallo

Fr. José Mariano da Conceição Velloso.

I N D I C E.

EDWARDS.

J A M A I C A.

A gricultura da cana do assucar - conhecida dos anti- gos. - - - - -	Pag. 2.
Sobre a sua introdução na Europa. - - - - -	3.
Conduzida aos Açores. - - - - -	4.
Levada das Canarias a S. Domingos. - - - - -	5.
Resumo do racioeinio do P. Labat. - - - - -	6.
Conciliação de ambas as opiniões. - - - - -	9.
Nome Botanico, e descripção. - - - - -	9.
Terreno proprio. - - - - -	10.
Uso, e proveito do arado. - - - - -	16.
Methodo usado de plantar, e cavar. - - - - -	19.
Estação propria de se plantar. - - - - -	20.
Estrumes. - - - - -	26.
Lavoira. - - - - -	29.
Melhoramentos projectados. - - - - -	31.
Tempo da çafra. - - - - -	34.
Moendas de esmagar as canas. - - - - -	35.
Sumo das canas. - - - - -	38.
Procedimento do assucar mascavado. - - - - -	40.
Melaços. - - - - -	52.
Procedimentos de se barrar o assucar. - - - - -	53.
Do rum. - - - - -	56.
Da distillação, e casa. - - - - -	57.
Do coche, e seus ingredientes. - - - - -	59.
Das Uhas de barlavento. - - - - -	60.

Me-

I N D I C E.

<i>Methodo da distillação dobrada.</i> - - -	64.
<i>Quantidade de rum.</i> - - - -	65.
<i>Capital necessario.</i> - - - -	70.
<i>Das terras, edificios, &c.</i> - - - -	73.
<i>Outras particularidades, e despezas.</i> - -	79.
<i>Total do rendimento.</i> - - - -	81.
<i>Desembolços annuaes.</i> - - - -	81.
<i>Lucro liquido.</i> - - - -	85.
<i>Varias penões.</i> - - - -	85.
<i>Das differenças de avaliar os ganhos.</i> -	87.
<i>Das Seguras.</i> - - - -	88.
<i>Da razão da cultura das Indias.</i> - -	88.
<i>Taboa do preço do assucar.</i> - - - -	94.
<i>Explicação da elevação do plano de hum Engenho.</i>	96.

HUSBRANDY AMERICAN.

J A M A I C A.

<i>Introdução.</i> - - - -	97.
<i>Clima.</i> - - - -	98.
<i>Terrena.</i> - - - -	101.
<i>Produções.</i> - - - -	103.
<i>Cultura do assucar.</i> - - - -	103.
<i>Despezas.</i> - - - -	114.
<i>Cálculo de huma fazenda.</i> - - - -	128.
<i>Despezas annuaes.</i> - - - -	128.
<i>Produção.</i> - - - -	129.
<i>Observações.</i> - - - -	129.
<i>Quatro generos.</i> - - - -	131.

Esf.

I N D I C E.

<i>Estabelecimentos.</i>	- 132.
<i>Argumentos notaveis de varios beneficios.</i>	- 133.
<i>Argumentos de beneficis reformas.</i>	- 133.
<i>Observações.</i>	138.
<i>Rapsodia do annuncio de novas variedades de canas.</i>	140.
<i>Observações das differentes especies de canas.</i>	142.

HUSBRANDY AMERICAN.

B A R B A D A S.

<i>Clima.</i>	- 146.
<i>Terreno.</i>	- 147.
<i>Observações da cultura.</i>	- 154.
<i>Rapsodia da cultura da cana, segundo Miller.</i>	161.
<i>Rapsodia sobre o Acer assucareiro.</i>	- 169.
<i>Extracto ao mesmo assumpto.</i>	- 172.
<i>Conclusão do Pamphlet.</i>	- 176.

Extracto sobre o modo de tirar succos dos vegetaes.

<i>Utilidade dos succos.</i>	- 178.
<i>Especies.</i>	- 179.
<i>Diversos modos de o tirar.</i>	- 179.
<i>Terebração, ou Espichadura.</i>	- 180.
<i>Cálculo do ganho, que lucra qualquer escravo.</i>	- 186.
<i>Annuncio de hum novo modo de refinar assucar.</i>	187.
<i>Explicação do plano da reforma das moendas, &c.</i>	188.
<i>Explicação do plano da reforma das fernalhas.</i>	190.

EXTRACTO
D O
LIVRO QUINTO
D A
HISTORIA CIVIL, E COMMERCIAL
Das Colonias Occidentaes Inglezas,
P O R
BRYAN EDWARDS.

CAPITULO I.

Agricultura.

CAna do assucar conhecida pelos antigos. — Conjecturas sobre a sua introdução na Europa. — Conduzida da Cizilia aos Açores, &c. no decimoquinto seculo ; e daqui ás Indias Occidentaes. — Argumentos para provar que o mesmo Colon a levára das Canarias a Hespanhola, ou S. Domingos. — Resumo do raciocinio do Padre Labat, para mostrar que se encontrára nascida espontaneamente nas Indias Occidentaes. — Conciliação de ambas as opiniões.

A

No-

— Nome Botanico e descripção. — Terreno proprio para a sua melhor cultura , e suas variedades. — Ufo e vantajens do arado. — Methodo ordinario de fazer covas, e plantar. — Estação propria para a plantação. — Ferrugem. — Lavoira. — Melhoramentos projectados.

§. I. *Cana do assucar conhecida pelos antigos.*

TRatando-se da Agricultura das Indias Occidentaes o primeiro objecto que naturalmente se offerece á nossa attenção , he aquella cana , que produz o assucar - tão importante e tão util no commercio que podemos denominalla por huma das mais preciosas na creação. O seu antigo nome era *Saccharum*, que ao depois se corrompeo pelo Latim Monachal em *Zuccharum* e *Zucchara*. Os Castelhanos o transformárão em *Assucar* e deste passou a *Sugar*. Esta planta natural do Oriente se cultivou provavelmente na India e Arabia desde tempo immemorial. Lucano , fazendo enumeração dos Auxiliares Orientaes de Pompeo , descreve hum povo , que usava do fumo da cana por huma bebida ordinaria: (1)

Quique bibunt tenera dulces ab arundine succos.

§. II.

(1) ,, Se houvermos de acreditar a Vossio nas *Etymol.* a *Salmasio* , e *Harduino* , diremos que este

§. II. *Conjecturas sobre a sua introdução na Europa.*

NÃO consta o tempo em que os Asiaticos descobrirão a arte de obter o affucar por evaporação deste fumo. Porém he provavel que o affucar foi conduzido para a Europa pelo seio Arabigo ou mar vermelho em época muito remota. Todavia conjectura Lafitau, que esta planta era desconhecida na Christandade até o tempo das Cruzadas. Alberto Aquense Monge descreve a cultura e o methodo de espremer e purificar o fumo praticado pelos habitantes de Acre, e Tripole, e diz: Que os soldados Christãos na terra santa, faltando-lhes refrescos, e provisões, recorrião ao succo destas canas. Floreceo tambem na Morea e nas Ilhas de Rhodes e Malta donde se transportou a Cizilia em época ignorada. Lafitau faz menção de que Guilherme II. Rei de Cizilia em 1166 fez doação ao Mosteiro de S. Bento de hum Engenho para moer canas de affucar com todos os seus direitos, partes, e pertences.

A ii

§. III.

„ Author se equivocára, confundindo duas plantas
 „ diferentes, em genero, e especie; convem a sa-
 „ ber: *Arundo bambos*, e *Saccharum officinarum*:
 „ porque do primeiro, e não do segundo he que
 „ fallarão os antigos: *Quod ex arundinibus non colligi-*
 „ *tur. sed exprimitur. & igni coquitur: non statim col-*
 „ *lectum sumitur, & non in Medicina solum, sed in ci-*
 „ *bis pene omnibus usum habet.*

§. III. *Conduzidas de Cizilia aos Açores no decimoquinto seculo ; e daqui ás Indias Occidentaes.*

Dizem que os Hespanhões (1) levárão estas canas da Cizilia aos Açores Madeira Canarias e Ilhas do Cabo Verde , pouco depois que ellas forão descobertas no seculo decimoquinto , (2) e suppõe-se que de alguma destas Ilhas em antiga época passárão ao Brazil (3) e ás Indias Occidentaes , resultando dellas hum commercio (como diz Lafitau) muito mais precioso do que o das Minas do Perú.

§. IV.

(1) „ Em lugar de Hespanhoes se lêa Portuguezes ; porque foi o magnanimo Principe o Senhor „ Infante D. Henrique quem a fez vir de Cizilia , e „ promoveo a sua cultura na Madeira.

(2) „ Em 1419 se descobrio a Madeira.

(3) „ Forão mandadas buscar a esta Ilha por Martim Affonso de Sousa para a Villa de S. Vicente , „ e desta he que se espalhárão por todo o Brazil. Provavelmente da Ilha da Madeira se propagou para as „ das Canarias , e destas para as Ilhas d'America , que „ descobrio Colon. Todos quantos Authores escreverão de canas de assucar nascidas espontaneamente „ na America comprehendendo o Brazil e Rio da „ Prata , ou se enganárão , ou quizerão enganar aos „ seus leitores. Ao Senhor Infante D. Henrique , e „ ao depois d'elle aos Portuguezes , se deve a propagação da cana , dos seus engenhos , e do assucar.

§. IV. *Argumentos para provar que o mesmo Colon a levára das Canarias a Hespanhola , hoje S. Domingos.*

EIs-aqui a opinião commum ácerca deste inestimavel producto. Herrera vol. 1. pag. 320. positivamente affirma: Que hum Castellhano chamado Aguilon em 1506 a conduzira das Ilhas Canarias a Hespanhola hoje S. Domingos. Porém neste ponto o respeitavel Historiador alias tão correcto se enganou evidentemente. Por quanto se mostra pela authoridade de Pedro Martyr no terceiro livro da sua primeira Decada escrita durante a segunda expedição de Colon , principiada no anno de 1493 , e acabada em 1495 , que as canas de assucar já então erão conhecidas na Hespanhola ou S. Domingos.

Parece-me antes que o mesmo Colon entre outros artigos e producções, que transportára da antiga Hespanha para as mesmas Canarias na sua segunda viagem , levou tambem esta. A relação de Martyr he a seguinte: *Ad foetus procreandos , equas , oves , juvenecas & plura alia cum sui generis masculis : legumina , triticum , hordeum & reliqua iis similia non solum alimenti , verum etiam seminandi gratia Praefectus apparat : Vites & aliarum nostratium arborum plantaria , quibus terra illa caret , ad eam important : nullas enim apud eas insulas notas arbores invenere praeter pinus , palmasque , & eas altissimas , ac mirae duritiei & proceritatis , ac rectitudinis , propter soli ubertatem ; atque etiam ignotos fructus , alias plu-*

*plures procreantes. Terram aiunt esse terrarum omnium, quas ambiunt sydera, uberrimam. Não obstante que nesta passagem não se faça menção expressa da cana de açúcar, com tudo he evidente que Colon não a considerava como natural do paiz; porque não era possível, que elle não conhecesse esta producção, que crecia muito perfeitamente em Valença, e outros muitos lugares de Castella; ainda que não achou, como he provavel, arvore alguma das conhecidas, na terra novamente descuberta, excepto o Pinho e a Palmeira. Que a cana já lá existia, se prova pela passagem subsequente, na qual fallando das producções, que os Castelhanos semearão e plantarão em huma horta fechada, immediatamente á sua chegada, Martyr se serve de palavras, que combinadas com as precedentes, são, ao meu ver. decisivas da questão: *Melones, cucurbitas, cucumeres, & alia id genus in diem sextum & trigesimum carperunt. Sed nusquam se meliores unquam comedisse aiebant. Hæc hortensia toto anno habent recentia. Canarum radices, ex quarum succo saccharum extorquetur, sed non coagulatur succus, cubitales canas intra quindecimum etiam diem emisserunt.**

§. V. *Resumo do raciocinio do P. Labat, para mostrar que a cana he indigena da America.*

POr outro lado encontrão-se Authores de grande erudição, e de hum espirito indagador. que sustentão ser a cana do açúcar natural assim das Ilhas,

como do continente da America entre ambos os tropicos. Aslentão que se encontrára , nascendo espontaneamente , em varias partes do novo hemisferio , quando foi descoberto pelos Invasores Hespanhoes. O P. Labat he desta opinião , e pelo modo mais positivo , que parece ter ponderado esta questão com a attenção mais esculpulosa. Elle allega para sustentalla entre outras a authoridade de Thomaz Gage , Inglez que chegou á Nova Hespanha em 1625. Tendo adiante de meus olhos as suas viagens , posso dizer com toda a certeza que Gages conta a cana de assucar entre os frutos e provisões com que se vitualhou a tripulação do seu navio pelos Caraibes de Guadalupe. Ora observa Labat , que sendo hum facto , o não terem os Castelhanos cultivado já mais duas pollegadas de terra nas pequenas Antilhas , a pezar de que seus navios arribassem na verdade frequentemente a estas Ilhas , a proverem-se de lenha e agua , deixando porcos , com a intenção de se proverem com provisões frescas , quando nos tempos futuros seus compatriotas ahí chegasssem , seria na realidade hum maximo absurdo o suppôr que elles ahí plantarião canas de assucar , e largasssem porcos , ao mesino tempo na mesma terra para as destruir.

Não tinhão os Castelhanos motivo algum de introduzir esta cana em Ilhas que elles julgavão de nenhuma importancia , á excepção do fim que affirma mencionei. Não seria menor absurdo suppôr que os

Caraibes na ausencia dos Castelhanos cultivarião hum
 producto, de que não conhecião o valor : pois mos-
 trava ignorar a indole e caracter dos Indios. Sem
 embargo do que fica dito, continúa Labat : „ Te-
 „ mos nós hum mais seguro testemunho, e tal, que
 „ prova sem contradicção alguma que a cana do as-
 „ sacchar he producção natural da America ; porque
 „ além da evidencia de Ximenes, que no seu Tra-
 „ tado de plantas Americanas, impresso em Mexico,
 „ afirma que as canas d'assucar crescem sem cultura
 „ a huma altura extraordinaria nas praias do Rio da
 „ Prata. (1) Nós estamos seguros pelo testemunho
 „ de João de Lery Protestante, que era Capellão
 „ em 1556 da guarnição Hollandeza do Forte de *Col-
 „ ligny* no Rio de Janeiro, que elle mesmo achára
 „ canas de assucar em grande abundancia em varios
 „ lugares das praças deste Rio, e em sitios, que nun-
 „ ca visitárão Portuguezes. (2) O P. Henepen, e ou-
 „ tros viajantes dão o mesmo testemunho de nasce-
 „ rem estas canas nas embocaduras do Missisipi ; e
 „ João de Laet da sua producção espontanea na Ilha
 „ de S. Vicente. Não he logo pela planta, mas sim
 „ pelo segredo de fazer o assucar, que os Indios são
 „ devedores aos Hespanhoes e Portuguezes e os ul-
 „ timos ás Nações do Oriente. „ §. VI.

(1) „ Enganou-se Ximenes.

(2) „ Faltou á verdade : ha 200 e tantos annos,
 „ que se povôa o Rio de Janeiro, ainda até hoje se
 „ não encontrou espontanea.

§. VI. *Conciliação de ambas as opiniões.*

ESte he o modo por que discorre o P. Labat , que o dito Lafitau declarou por incontestavel , e que em grande parte he fortalecido pelas descobertas mais novas , achando-se as canas de assucar em grande quantidade nas Ilhas do mar Pacifico pelo nosso illustre navegante o Capitão Cook. Não ha todavia nestas relações alguma contradicção. Póde ser que a cana do assucar nasça espontaneamente em muitas partes do novo mundo , e que Colon , conhecendo esta circumstancia , pudesse ter levado algumas plantas para a Hespanhola ; e isto affento ser hum facto verdadeiro. Porém , seja como for , a industria , com que os Castelhanos Colonos se empregáão na sua cultura , offerece hum maravilhoso contraste com os costumes dos presentes habitantes , manifestando-se pelo testemunho de Oviedo , que não menos de trinta Engenhos forão estabelecidos nesta Ilha já no anno de 1535.

§. VII. *Nome Botanico , e descripção.*

ACana do assucar , conhecida na Botanica pelo nome de Arundo *Saccharifera* , he huma especie de planta nodosa cujo caule se divide em juncturas , e se termina em folhas espadanadas com os gumes finos e a ponta aguçada. O tronco da cana he forte , mas quebradiço , tomando na sua madureza ou fazão huma bella cõr de palha amarellada. Con-
tém

tém hum amago succoso , que fornece hum fumo doce de huma natureza menos indigesta e a mais agradável. A distancia de nó a nó , ou o espaço nelles contido , conforme a natureza do terreno , geralmente he de huma a tres pollegadas de comprimento , e de meia a huma de largura , ou diametro. A sua altura total depende tambem das circumstancias do terreno , tempo , e cultura. Nas terras fortes e bem beneficiadas , as canas crescem doze pés desde a sua base até á ultima articulação do seu topo. Porém a sua altura commum , não entrando a sua bandeira , chamada olho da cana , que he a sua ponta , vai de tres pés e meio até sete. Nas terras fecundas tem-se visto troncos filharem mais de cem vergontes ou renovos , que concorrem ao depois de crescidos , a atulhar ou , como se diz , a fechar o canaveal.

§. VIII. *Terreno proprio para a sua melhor cultura , e suas variedades.*

HE facil de se ver que huma planta tão viçosa e sumarenta requer hum terreno forte e profundo para a conduzir á sua perfeição : e não ha algum , que se possa considerar sobejamente rico ; de maneira que , fazendo-se máo affucar - tendo sido o terreno gordo , fertil , bem situado , se deve imputar o defeito , antes ao desleixado manejo na sua cultura e fabrico que á superabundante vegetação e força do mesmo terreno.

O melhor terreno para a producção do affucar, e para o da mais excellente qualidade, he o de hum certo barro, ou terra cinzenta, calcarea da Ilha de S. Christovão. Depois d'elle he, o que se encontra na Jamaica, denominado *terra de tijolo*, não por assemelhar-se á sua côr, mas por conter tal mistura de barro e areia tão adequada, que a constitue propria para o uso de ladrilhos. Esta he huma terra profunda, branda, terra ordinaria de lavoira, de facil trabalho: ainda que a sua superficie se seque muito depréssa depois da chuva, com tudo na sua camada inferior conserva consideravel gráo de humidade ainda no tempo o mais secco; e tem além disto a avantajem, que ainda na estação a mais invernosá, raras vezes precisa de vallas para o escoamento das aguas. Nesta qualidade de terreno tem-se visto canas da primeira folha, produzirem nas melhores quadras duas toneladas e meia de affucar por cada geira. A Ilha de S. Domingos abunda muito desta especie de terreno, a que deve esta nobre Ilha a grande superioridade que tem sobre a maior parte das Colonias Inglezas de affucar. Na Jamaica apenas apparece em algumas partes de poucas Paroquias sómente. Em certos lugares esta qualidade de terra se deveria chamar mais depréssa arenosá: esta circumstancia porém, sendo as estações favoraveis, não lhe serve de grande desavantagem.

Ao depois destas terras se póde contar com a terra vegetal, ou apodrecida pelo estruime, chamada

hu-

Humus de differentes qualidades na côr; porém a que for preta e profunda, será muito melhor, como a de Barbadas, Antigua, e de algumas outras Ilhas de barlavento: e aqui se observa também certa especie de humus de Jamaica em pequena quantidade, e hum pouco inferior á sobredita terra de tijolo (*brik mould*) de Jamaica que abunda de pedra calcarea, pederneira, camadas de greda, ou barro branco sajonaceo, muito propria para engordar terrenos magros, e cansados. He porém mais commum certa terra negra sobre camadas de barro; mas como a terra he de ordinario balofa e o barro duro, embebe as aguas, retendo-as em si; precisa por tanto de grande trabalho tanto para os regos do arado como para a abertura das vallas, necessarias para a expedição da humidade. Sendo porém bem solta e estrumada, vem a ser muito productiva, e até pôde dizer-se que fica de huma fertilidade inesgotavel.

Seria infinito o proseguir em huma descripção circumstanciada de todas as outras qualidades de terra que se achão nestas Ilhas. Ha com tudo huma particular casta entre ellas ao Norte da Jamaica, principalmente na Paroquia de Trelawney, que merece especial attenção pela sua raridade e valor. Poucos terrenos produzem mais bellas canas que (segundo a frase dos Refinadores de assucar) *faz boa conta na caldeira*; expressão que significa o maior rendimento possível de assucar refinado a respeito do rendimento com-

commum. A dita terra he geralmente de hum vermelho denegrido , cujas sombras com tudo varião consideravelmente da côr do xocolate ao mais rico escarlante : em alguns lugares chega só ao amarello vivo ; porém quando se remexe pela primeira vez he notavel pela sua superficie polida ou brilhante : e sendo molhada , suja , e se apéga aos dedos como cerol.

Possuo selectas amostras , que difficilmente se distinguem aos olhos ou tacto da substancia chamada *Guagamba* ou *Rom*. Em muitas partes das Indias Occidentaes se achão terras de varias sombras de vermelho e amarello ; porém em nenhuma se observa aquella brilhante apparencia e cohesão como do descripto terreno , que me parece consistir de terra nativa , ou barro puro com mistura de greda , e areia. He de facil trabalho , e ao mesmo tempo tão tenaz , que qualquer porção escavada neste terreno em situação propria , sem outro fundo mais do que a sua natural contextura , sustenta a agua , como a mais dura greda. He com tudo de observar que o mesmo gráo de abertura de arado , ou de pulverização , que he absolutamente necessaria para fazer productivas as terras duras e barrentas , não só he superfluo , mas até prejudicial em semelhante terreno ; pois ainda que seja profundo , não he com tudo pezado , mas naturalmente secco.

Como a muita exposição das terras aos raios do Sol nos tropicos destroe a sua fertilidade , o systema
da

da agricultura nas plantações do açúcar, em que este terreno abunda depende principalmente do que se costuma chamar *focas de cana*. São estes os pimpolhos ou gomeleiras, que brotão das suas próprias raizes, ou dos troncos, ao depois de terem sido cortados, e que de ordinario chegam ao estado de madureza ao depois de dous annos.

As canas da primeira nascença chamão da primeira folha. Ellas são o primeiro producto das plantas originaes, que servem de semente, postas na terra, e requerem de 15 a 17 mezes, para chegarem a madureza. Os primeiros retornos annuaes que brotão das suas raizes, se conhecem pelo nome de canas da primeira foca. Os do segundo anno se dizem da segunda foca, e assim em diante, segundo a reproducção da sua idade.

Na maior parte das Indias Occidentaes he usual cavar e plantar certa porção de terras de canas, commummente huma terça parte dellas em successão annual. O modo commum de cavar a terra por enxada, he frequentemente usado com grande e excessivo trabalho dos pretos, o qual se poupa pelo systema seguinte. O lavrador em lugar de aproveitar as suas focas, e de cavar e plantar a terra de novo, deixa-as continuar nella sem beneficio; e á proporção que vão ficando delgadas, e sem succo, vão-se supprindo os intervallos vafios com plantas novas. Por este meip, e com ajuda do estrume, o producto da

cana do affucar em cada geira , se não he apparentemente igual ao das melhores plantações de canas em outros terrenos , dá talvez na totalidade tão pingues , como grandes retornos , ao dono , confidêrando-se a relativa proporção do trabalho e despeza dos differentes systems. A quantidade commum do producto da terra trabalhada por este systema , ou modo , he nos annos ordinarios de 7 barricas de 16 quintaes em dez geiras que se cortão annualmente. Na cultura de outras terras , especialmente na Jamaica , tem-se introduzido o arado nestes ultimos tempos , e em alguns poucos casos com grandes vantajens ; porém nem todo o terreno e situação admite o seu uso sendo huns muito pedregosos , e outros muito duros : e he com mágoa que eu tenho occasião de observar , que em Jamaica nas propriedades , em que usão daquelle foccorro , prevalece huma prática capaz de exhaurir as melhores terras do mundo. Esta consiste em abrilhas com o arado , cortallas ao depois em cruz , e em círculos , ao depois gradallas , repetindo a mesma operação de anno a anno , sem lhes dar estreme , cujo methodo he o destructivo das focas , e totalmente ruinoso. He de pasmar que haja lavrador . menos instruido , e observador , que soffra tão pernicioso systema. Alguns com tudo trabalhão melhor , sendo a sua prática quebrar as terras duras e barrentas por meio de huma , ou duas aberturas de arado no principio da Primavera , e deixallas no Verão em alqueive. No

Ou-

Outono seguinte , sendo a terra já mais branda e maneavel , he cavada e plantada pelo trabalho braçal , em conformidade ao antigo methodo.

§. IX. *Uso , e proveito do arado.*

POrém na verdade o unico systema vantajoso de lavrar terras nas Indias Occidentaes he o de abrir regos , o que pôde certamente ser executado mais facilmente pelo arado que pela enxada ; e o alivio , que por esse meio se dá aos pretos nas terras duras e secas he huma cousa muito estimavel no espirito de qualquer proprietario humano e providente. Nesta materia eu fallo por experiencia particular. Na minha lavoura a maior parte da terra que annualmente se planta he limpa , e aberta em regos pelo trabalho de hum homem habil tres rapazes , oito bois com hum arado ordinario de rodas singelas. He verdade que a relha do arado he alguma cousa mais larga que a usual ; porém não tem outra differença dos mais arados e o methodo de lavrar com elle he o mais simples possível. Depois de abrir-se o rego de huma a outra extremidade , volta-se o arado ás avessas pelo mesmo rego , de que resulta que os torrões são alternativamente remexidos da direita para a esquerda formando hum rego de sete pollegadas de altura e de quasi dous pés e meio de largo na superficie , e hum pé no fundo. Deixa-se com espaço de dezoito ou vinte pollegadas entre cada rego , que se

se cobrem de terra com igualdade. Assim a terra não he esgotada dos seus succos, não ficando tão exposta aos raios do Sol : e por este modo hum campo de vinte geiras se lavra ou arregôa com hum só arado , e com grande commodo em treze dias. Põe-se nos regos ao depois as canas destinadas para a plantação , segundo o methodo commum , que he o seguinte.

Depois de limpar-se a terra do mato e plantas inuteis , divide-se primeiramente em differentes porções de certas medidas , commummente de quinze até vinte geiras cada huma. Deixão-se espaços vastos entre cada huma destas divisões , que tenham toda a capacidade para se podet carrear , que vulgarmente se chamão intervallos. Subdivide-se novamente cada hum destes terrenos , que já tinham sido divididos , por meio de huma linha preza em cavilhas de madeira , em pequenos quadrados de quasi tres pés e meio. Algumas vezes estes quadrados tem hum pé mais de largura , mas esta circumstancia faz pouca differença. Ordes não-se ao depois os pretos em fileira , pondo-se na primeira linha a cada quadrado hum preto , e dirigidos cada hum a cavar com a sua enxada os differentes quadrados que commummente são de finco a seis pollegadas de profundidade , ou altura. Forma-se do lado mais baixo hum banco com a terra que se cava. A cova da cana raras vezes excede a quinze pollegadas de largura no fundo , ou altura , e dous

pés e meio da parte superior. Os pretos passam ao depois á segunda linha , e procedem como na primeira. Assim os diferentes quadrados entre cada linha vem a formar hum rego da mesma dimensão , como o que se faz por meio do arado. Hum preto habil cavará de sessenta a oitenta destas covas em dez horas de trabalho cada dia ; mas se a terra tiver sido antecedentemente rasgada pelo arado e deixada em alqueive o mesmo preto cavará ao mesmo tempo quasi o dobro.

N O T A.

Como os pretos trabalham nesta tarefa com muita desigualdade , por causa da differença das suas forças corporaes se usa algumas vezes o pôr-se dous pretos em hum só quadrado ; porém se a terra não foi antecedentemente rasgada pelo arado , ordinariamente requer o trabalho de sincoenta até sessenta pretos habéis para vinte dias , a fim de se fazerem as covas de vinte geiras. Conta-se , como huma boa tarefa diaria de quarenta pretos , abrirem as covas de huma geira. Alguns lavradores de Jamaica costumão mandar fazer por alugados esta parte laboriosa da sua cultura ou plantação attendendo ao alivio dos seus escravos. O preço usual dos alugados em abrir as covas , e plantar , he de oito até dez libras por geira. Mas o de goivarrar , ou alinpar a terra , he muito mais caro.

§. X. *Methodo usado de cavar . e plantar.*

E Stando completamente abertos os regos por arado ou enxada , e estando promptos os pedaços da cana destinados á plantação , pois commummente são os olhos das cortadas para se moerem , (Cada pedaço deve conter sinco ou seis articulações) (gomos dizem no Brazil) dous destes pedaços são sufficientes para cada cova da dimensão descripta. Sendo estes dispostos longitudinalmente no fundo da cova , cobrem-se da terra , que se cavou , duas pollegadas de alto , ficando o sobejo da terra do banco para se usar ao depois. Em 12 ou 14 dias começam a apparecer os filhos; e logo que elles crescem poucas pollegadas , se devem mondar cuidadosamente da hervagem ou plantas inuteis , (no Brazil *capinar*) chegando-lhe ao depois terra ao pé , do sobejo que restou , quando se cubrio a planta , o que de ordinario se executa com as mãos. No fim de quatro , ou sinco mezes os bancos de terra procedidos da excavação das covas ou regos , seião igualados á superficie e os espaços entre as fileiras ficão desembaraçados para o uso da enxada.

São tão necessarias as frequentes mondas ou capinas , em quanto as canas são novas que o maior merecimento do lavrador está na attenção , com que elle se applica a encher este ponto. O lavrador diligente apartará ao mesmo tempo todos os olhos gomeleiras que rebentão pelos lados das canas , quando

principião a perfilhar, porque raríssima vez chegão a amadurecer, e extrahem ou roubão a sua nutrição á custa da cana principal.

§. XI. *Estação propria para se plantar.*

A Mais propria estação para plantar, fallando geralmente he no intervallo entre Agosto até principios de Novembro; pois, tendo-se a vantagem do tempo do Outono, as canas novas vem a ser muito viçosas, e folhadas para o effeito de darem sombra á terra; antes que o tempo da estação se seque, ficando por este modo as raizes sempre frescas, e a terra huinida.

Por este meio tambem alli amadurecem para se irem moer no principio do segundo anno de sorte que o lavrador, ou feitor tem a possibilidade de concluir o seu córte ou colheita no fim de Maio menos algumas canas, que ficão reservadas para mudas, ou sementes, ou córtes de olhos para planta. As canas plantadas em Novembro, ou depois, perdem a vantagem das chuvas do Outono; e muitas vezes acontece que o tempo secco no principio do anno seguinte retarda a sua vegetação até sobrevir o Verão, e chuvas de Maio, tempo em que as canas arrebenção em novidades, assim pela raiz, como pelos nós dos gomos ou articulações; do que resulta, que ao tempo dos córtes o campo se acha sobrecarregado de gomeleiras verdes em lugar de canas de açúcar.

A planta de Janeiro de ordinario corre bem; porém as canas plantadas muito tarde na Primavera, ainda que recebam o beneficio das chuvas de Maio, raras vezes correspondem á esperança do lavrador; porque, geralmente fallando, vem fóra da estação, e perturba a ordem regular dos seguintes córtes, forçando frequentemente a fazellos antes de amadurecerem as canas; e se as conjunções do Outono vierem mais cedo, ellas se córtão em tempo humido, o que occasiona arrebentarem intempestivamente de novo, sendo em hum e outro caso o effeito o mesmo: pois o succo da cana não chega a cozer-se com o necessário calor do Sol, e a raiz he privada da sua natural nutrição com grande prejuizo das sócas. Esta he a peor coufa para o augmento e melhoramento da planta. Além de que, semelhantes canas pasão ás que se chamão balseiras, ficando com a parte superior pezada em tanta maneira, que sobrevindo chuvas violentas e ventanias, são derrubadas por terra, antes que se ponhão em estado de cóрте. Esta observação applicada a canas plantadas em terras ricas, e novas, he justa; e por conta disso alguns lavradores introduzirão o systema seguinte.

Elles plantão em Agosto, e Setembro: alimpão as canas que nascem, chegando-lhes terra ao pé em diversas occasiões até o principio de Janeiro e então cortão os troncos com facas rentes ao nivel da terra, espalhando o resto dos montões de terra sobre

as raizes as quaes lanção logo hum grande numero de vigorosos e viçosos pimpolhos, todos de hum igual crescimento. A razão que se dá para isto, vem a ser: Que por este meio a cana não ramifica muito nos mezes de tempestade e a pesar disto chega á sua perfeição, ainda bem a tempo na Primavera seguinte. Não podemos abonar esta verdade com a nossa propria experiencia de forte que tenhamos deste methodo huma verificação, que satisfaça; porque me assegurão alguns feitores muito intelligentes que canas nenhuma prosperarão por esta prática. Sobre isto temos huma observação admiravel e muito justa do Coronel Martim e he, que não ha maior erro no systema de plantar - como o fazer assucar, ou plantar canas nas estações improprias do anno de qual não póde haver outro resultado mais do que o transformar a ordem regular das çafas subseqüentes. A plantação (observa elle) se deve considerar como huma máquina bem construida, composta de varias rodas, que estão em gyro por varias orbitas, mas que ellas todas conspirão ao mesmo grande fim, a que he destinada; porém se huma parte he mais veloz, ou mais lenta do que as outras a proporção se desmancha e o objecto principal fica malogrado. Em vão se procura desculpar, com o pretexto de falta de braços ou gado; porque ou se devia providenciar em tempo a estas faltas, ou o lavrador tinha precisão de encurtar os seus projectos, proporcionando-os ás suas possibili-

li-

lidades ; porque pertender mais do que se pôde conseguir he conduzir-se a huma defordem perpétua, e querer acabar em pobreza.

Desgraçadamente com tudo nem a prudencia no manejo da cultura , nem a bondade do terreno , nem a estação opportuna isentará sempre dos infortunios ao lavrador. Porque na cana do assucar ha hum mal , que nenhuma providencia pôde remover , e que a sabedoria humana tem até o presente tentado em vão descobrir-lhe o remedio. Esta calamidade he chamada a ferrugem , ou queimadura da cana , que he conhecida na Historia Natural pelo nome de Aphis , segundo a nomenclatura de Linné , e se distingue em dous generos , a negra e a amarella sendo esta a mais destruidora. Consta de infinidade de pequenos insectos , invisiveis aos olhos (a não serem estes armados com hum microscopio) cujo alimento he o succo da cana em busca do qual vão ferindo as folhas mais tenras , e pafsão ao talo da planta e consequentemente lhe destroem os vasos : donde nasce , que impedida a circulação retarda-se o crescimento da cana , até que vem a seccar . ou a morrer , conforme a proporção do gráo do estrago. A pezar de parecer , sendo isto irremediavel até agora , que he baldado lamentar este mal ; mas eu fiz menção delle , só por ter occasião de repetir o que ouvi muitas vezes contar : „ Que a ferrugem nunca atacava aquelles las plantações , em que se tinham introduzido co-

„ lo-

„ Ionias da formiga carnívora. „ He certo que ellas logo que entrão em hum canaveal , o alimpão dos ratos , que em alguns lugares são a peste mais destruidora das plantações , dos insectos e animalejos de todas as castas que parecem servir de seu natural sustento. Por tanto o facto póde ser verdadeiro ; mas como nos faltou a opportunidade de o verificar por demonstração ocular , o remettemos á futura indagação da posteridade. Sendo a noticia verdadeira , o descobrimento he de grande importancia. Até o presente ainda não tocámos o importante ramo da plantação da cana , quero dizer , o methodo de estrumar as terras ; a necessidade de se dar , ainda ao melhor terreno , esta melhoração accidental he universalmente approvada ; e a maneira usual que se pratica nas Indias Occidentaes , que vem a ser a materia , de que agora fallarei.

N O T A.

Esta he a formiga omnívora de Linné , conhecida na Jamaica pelo nome de Rasles , porque foi introduzida nesta Ilha como se diz ordinariamente , por hum certo Thomaz Rasles , trazendo-a de Havana pouco mais ou menos em 1762. Mas affento , que já lá era conhecida ha mais tempo , pois que ella he exactamente aquella que Sloane descreve nos termos seguintes : *Formica fusca minima antennis longissimis*. Provavelmente he a mesma , (como se vê
no

no seu primeiro Vol.) de que se queixavão os antigos habitantes Hespanhoes , e que chegarão a abandonar a parte desta terra , onde tinham feito os seus primeiros estabelecimentos , unicamente , por causa destes indigenos incommodos , asseverando que elles frequentemente comião os olhos de suas crianças recém-nascidas , estando no berço. Se os nossos leitores tem bastante credulidade para acreditarem estas cousas , poderão regalar-se com outros contos desta especie , que ainda hoje em dia refere m algumas venerandas matronas de avançada idade em Jamaica.

N O T A.

Em algumas das Ilhas de barlavento , correndo o tempo muito secco se põe a cana em perigo de ser atacada por humna casta de vermes , que vive em sociedade , ou vem em ninhadas , a que chamão brocas. Felizmente se não conhece na Jamaica esta praga em quantidade , que faça vulto ; e como quer que os não chegassimos a ver ; não podemos descrevellos acertadamente. Conjecturamos porém , que será hum insecto , a que Sloane diz ser : *Eruca minima* , & *rubro-fusca*. Na Ilha de Tabago se conhece outro insecto destruidor , chamado a mosca saltadera.

§. XII. *Estrumes.*

O Estrume, que geralmente se usa, he hum composto formado: primeiro, de carvão e cinzas de substancias vegetaes, tiradas dos primeiros lumes das fornhalhas dos lambiques e caldeiras: segundo, das fezes das esterqueiras, misturadas de caliças, lixo, cal, varreduras das cascas: terceiro, das pontas, e folhas das canas refugadas no canaveal: quarto, do esterco extrahido das estrebarias curraes, e redis transportaveis: quinto, de boa terra colhida de canos de imraundicia, e de outros lugares não roteados, que tenha sido lançada em curraes de gado.

A primeira especie de estrume he toda a forte de cinzas de vegetaes; e, segundo a opinião de muitos lavradores, he muito propria para as terras barrentas frias, e duras; e em alguns lugares da Jamaica se pratica no fim do anno acarretar carga de cinza sem mistura para os campos, que se destinão á plantação, e deixallas ahi, ou na sua vizinhança em grandes montões até o tempo de se cavar o terreno; depois do que, se vai lançando em cada cova hum cesto cheio das mesmas cinzas, commummente de 15 a 20 arrateis, misturando-as com a terra extrahida da mesma cova, ao tempo em que nelle se introduz a cana de planta. Porém he materia de dúvida: se as cinzas applicadas por este modo são de grande vantagem? pois dizem haver-se observado, que as terras,

que

que levárão semelhante estrume , sendo abertas cinco annos ao depois forão achadas as cinzas ainda por diffolver.

N O T A.

Nas terras humidas , que não admittem com facilidade vallas para o escoamento das aguas o uso das cinzas póde aproveitar para o effeito de absorver a humidade superflua.

Tambem costumão estrumar os campos com grandes cargas de esterco e terras de monturo affimadas , de maneira igual ao uso das cinzas.

Sobre tudo o beneficio e estrumação mais pingue , de que usão os lavradores de Jamaica , e tirão maior utilidade , consiste nos curraes mudaveis , não tanto pela quantidade de fezes , e esterco , que se accumula nos cercados , como pela vantajem da ourina do gado , que he o melhor de todos os estrumes , e pelo trabalho , que se poupa por este systema. Os mais experimentados feitores não dão ás terras outro socorro senão este fazendo successivas mudanças daquelles cercados nas terras , que intentão plantar tres ou quatro mezes , antes de se lhe metter o arado , ou de se abrir em covas.

N O T A.

Isto com tudo não he sufficiente nas plantações , que se achão muito cançadas , e exauridas pela cultura-

tura ; e talvez não ha ramo de trabalho do campo , em que se precise mais de desvelo , e arranjo systematico , e que poupe tanto tempo e fadiga , como o de colher e preparar grandes quantidades de toda a sorte de esterqueiras e rastolhos , extrahidos das fontes e materiaes affima descriptos. Espalhando taes estrumes , a partilha commum , que se faz nas Ilhas de barlavento , onde esta parte de economia rustica melhor se entende he hum pé quadrado de esterco para cada cova , de sorte que sabido o numero de covas , ou regos em cada geira de terra , e o numero de pés quadrados do montão de esterqueira póde bem proporcionar-se o estrume á extensão do terreno. Não ha cousa mais facil , do que verificar exactamente o numero de pés quadrados em hum montão de esterco. Multiplique-se o comprimento pela largura , e o producto pela altura , e o resultado dará aquelle numero de pés , que se pertendia saber. Assim em hum montão de esterco de trinta pés de comprimento , de trinta de largura , e quatro de altura , multiplicando-se trinta por trinta dará novecentos , dos quaes sendo de novo multiplicados por quatro , o producto será tres mil e seiscentos pés , que vem a ser a quantidade total , e numero de pés quadrados contéudos no montão.

§. XIII. *Lavoura.*

O Que até agora se tem dito , he relativo tão sómente ao methodo de preparar as terras para a plantação das canas ; e desfrutar-se unicamente as primeiras folhas. Aquelles lavradores porém , que aprecião mais as suas sócas , devem dar aos seus canaveaes muita attenção e ajuda para o beneficio das canas , que ficão em terra depois do córte , assim para a moagem , como para receberem a primeira semente. Segundo o conselho do Coronel Martin , Escriitor de merecimento nesta materia , logo que forém cortadas as canas para a moagem de engenho , se deve cortar com fouce aguçada todas as extremidades dos troncos ou pés das canas tres pollegadas abaixo da flor da terra , e depois encher o vão da cova que fica com boa terra fina , ou solta. Por este meio elle pensa , que todas as sócas , que se levantão de baixo extrahirão mais substancia , e crescerão com mais igualdade e vigor , do que de outro modo. A mim não me consta , que esta advertencia seja adoptada em alguma das Ilhas , que fazem assucar. Em Jamaica porém com tudo a prática ordinaria em muitas partes he de espalhar cestos cheios de estromes á roda dos troncos ou pés das canas , logo depois de terem sido cortadas , se as circumstancias o admittem e o terreno tiver sido refrescado por chuvas. No tempo secco e de calmas intensas , todo o trabalho seria perdido.

Ime.

Importa muito que as novas sócas sejam ao mesmo tempo limpas de hervagens, e que o estrume que se espalha em roda das mesmas sócas se cubra com a palha das canas para que a virtude do estrume se não exhale pelo calor do Sol. Com este beneficio acha-se a palha dissolvida no fim de tres ou quatro mezes, sendo embebida, ou iacorporada com a terra. Passado este tempo se limpão outra vez cuidadosamente os pimpolhos; e os espaços entre as ordens dos regos devem ficar desembaraçados para o manejo da enxada, e arado. Depois deste beneficio, pouca diligencia mais se requer, até que se apromptem as canas para o córte, e moagem. Antigamente costumava-se, ainda depois daquelles preparos, deotar as sócas, deitando palha abaixo, isto he, despejando as canas das folhas exteriores; mas presentemente com razão se rejeita este methodo.

N O T A.

Ainda resta notar: que alguns lavradores costumão depois de fazerem o córte das canas, lançar fogo ás palhas ou palheiro do canaveal, ao que chamão queimada; e ha proprietarios, e feitores, que o considerão, como hum melhor methodo de beneficiar as terras. Porém eu sou de differente opinião. Talvez nas terras humidas, duras, e barrentas a tal queimada não faça mal; mas attendendo-se á natureza da maior parte dos terrenos, mais proprios para

a vegetação da cana estou persuadido que semelhante prática he perniciosa e que de dez porções de terras , apenas haverá huma , que soffra o estrago , que resulta da queima.

§. XIV. *Melhoramentos projectados.*

TAl he o systema comunum de preparar , e agricultural as terras de canas na Jamaica. Dizem que a este ramo de economia rustica se dá maior attenção nas Ilhas de barlavento ; mas desconho que em todas ellas haja hum grande lugar para a sua reformá , ou melhoramento por meio de huma judiciousa cultivação , e adjutorio artificial. Se não pergunto : Porque se não faz uso , para o estrume da cal e area do mar , de que abundão estas Ilhas , que tem sido summamente beinfeitoras na Gran Bretanha ? Achã-se por experiencia , que a pedra calcarea per si só ainda sendo queimada , ou calcinada , (talvez a despeza deste preparativo seja o obstaculo) contribue para a boa vegetação e rendimento das canas nas terras frias , pezadas , e humidas , não havendo para isto precisão de outro trabalho , mais do que o de espallallas meramente sobre o terreno e quebralla em pequenos torrões por meio de hum carro de tojo guarnecido com hum martélo. O marne , de que temos huina quantidade inexgotavel , he outro estrume da mais vasta , e geral utilidade na Gran Bretanha , pois fecunda as terras fracas , abre as duras ,
ado-

adoça e corrige as nimiamente ferteis. Pelo uso deste genero de effrume a renda annual de cada geira de terra tem subido de dous xelins a hum guiné, (de 18 vintens a 3780 reis, pouco mais ou menos) isto he , a 900 por 100. Debaixo do Sol não ha hum paiz mais abundante de terra untuosa de marne, do que a Jamaica. A questão ; por que até agora se não tem feito uso della : não se pôde dar melhor resposta, como me persuado, do que : Que os plantadores, geralmente fallando, não tem descanso para poderem fazer experiencias : que se não deve esperar em tempo algum que os feitores e escravos, que só se interessão em estragar tudo, e não em adiantar cousa alguma a favor de seus amos e senhores, se hajão de apartar do trilho commum, e da prática cega, que sempre virão. A experiencia de todos os homens confirma esta observação (1). Mas como quer que não tomasse sobre mim a parte de propôr systemas novos, e só fim de lembrar factos, e de querer antes descrever as cousas como ellas estão actualmente sendo do que o como deverião ser - passo a conduzir o meu leitor do canaveal para a casa do Engenho, isto he, a casa das moendas, e caldeiras, &c. e a ver nelle o fazendeiro passar de lavrador de canas a manufactureiro de affucar.

C A-

(1) „ A fertilidade da terra vegetal do Brazil, ou humus, ainda não permittio aos seus habitantes o



C A P I T U L O I I .

O Tempo da çafra he a estação da faude , e alegria. — Moendas de esmagar as canas. — Do fumo das canas , e partes , que o compõe. — Procedimento para se ter assucar mascavado. — Melaços , e sua disposição. — Procedimento para se barrar o assucar. — Do rum , ou agua ardente de cana. — Distillação , e sua casa. — Coche , e seus ingredientes. — Procedimento das Ilhas de barlavento. — Methodo da distillação dobrada da Jamaica. — Quantidade de rum , (1) que se deve tirar de huma certa , e determinada quantidade de substancias doces.

C

§. I.

„ conhecimento dos adubos , com que a Europa fã-
 „ bia vigora as suas terras , ou fracas ou cançadas.
 „ Por tanto se exporão em outra memoria os meios
 „ de tornar ferteis as terras , que o não são , ou que
 „ se achão cançadas entre os quaes se tratará de
 „ marne.

(1) „ Cachaça no Brazil.

§. I. *O tempo da çafra he a estação da faude e alegria.*

A Estação da colheita das canas ou de se cortar o canaveal em a Jamaica, e nas outras lhas, he hum tempo de faude e alegria tanto para os homens, como para as bestas. O succo da cana he tão agradável ao paladar, como nutritivo e saudavel, em tanta maneira que todos os individuos da criação animada, bebendo livremente deste succo, adquirem faude e vigor. Os pretos magros, e doentes logo manifestão espantosa mudança e melhora, poucas semanas depois que se deita a moer o Engenho. Os cavallos, bois, e mais bestas, ainda que trabalhem quasi constantemente durante a moagem, com tudo, dando-se-lhes abundancia de olhos desta nobre planta, e algumas das escumas da casa da caldeira se vigorão mais do que em algum outro periodo do anno. Até os porcos, perús, e gallinhas engordão, comendo o bagaço da cana. Para dizer em huma palavra, em huma bem regulada lavoura debaixo da intendencia de hum director humano, e benigno, ha em todo o tempo da çafra tal apparencia de faude, abundancia, e contentamento, que grandemente suaviza a dureza da escravidão, e induz o expectador a concluir, que sómente huma fantasia exaggerada he que representa as miserias da vida humana, como taes, insupportaveis.

Todo aquelle , que toma o partido (diz o bom velho Medico Star) contra os doces em commum , se submette a huma tarefa muito difficullosa. Por quanto parece que a natureza tem recommendado o gosto da doçura a toda a sorte de creaturas ; as aves no ar , as bestas no campo muitos reptis e insectos se aprazem e regozijão com provar tudo o que he doce , e se desgostão do que o não he. Ora a cana do assucar , e o assucar que della se extrahе , he incontestavelmente o mais eminente padrão de todas as doçuras vegetaes , e faz parte da compleição da maior parte dos frutos ; e o Douror Cullen , célebre pratico de Edimburg , he de parecer que o assucar he huma substancia directamente nutritiva. Além destas , ha muitos bons fundamentos para se suppôr em geral , que do uso do assucar na Europa tem resultado o effeito de extinguir-se o escorbuto , a peste , e outras enfermidades , que antes erão epidemicas. m 2.

§. II. Moendas de esmagar as canas.

O Maior obstaculo na estação do corte das canas ao progresso , e lucro dos lavradores , que não tem os meios de moer as canas por Engenhos de agua , he a falha , ou insufficiencia dos seus Engenhos de outra natureza ; porque , posto que qualquer Engenho de assucar trabalhado por agua , vento , ou animaes , seja huma invenção simples , com tudo pre-

cisa-se de grande força para fazer vencer a resistência, que se encontra na moagem. A máquina destinada para este fim, a que se dá o nome de tambores, (1) consta principalmente de tres cylindros ou rolos de madeira, chapeados de ferro, direitos, ou erguidos perpendicularmente, parallellos huns aos outros de 30 a 40 pollegadas de comprimento, de 20 a 25 pollegadas de largura, ou diametro; e o do meio, a que he applicada a potencia motriz, faz voltar em roda as outras moendas ou tambores por meio de rodas dentadas.

Entre estas moendas a cana, ao depois de cortada, e formada em feixes, he duas vezes comprimida passando de huma parte pela primeira moenda, e da parte opposta pela segunda; o que se pôde fazer, porque voltando em redondo sobre si a moenda do meio por intermedio de huma moldura circular, e dentada faz mover em roda para partes oppostas as duas moendas lateraes. Com esta expressão dupla, as canas ficão inteiramente seccas, e até muitas vezes em migalhas, ou estilhaços. O succo ou caldo das canas, que resulta desta moagem, cahe, e he recebido em hum vaso de chumbo, donde se conduz a outro chamado o recipiente. (2) O restolho da cana, que existe depois de moida, (3) serve para se quei-

(1) ,, Nò Brazil moendas.

(2) ,, No Brazil coche.

(3) ,, Bagaço.

queimár em vez de lenha por baixo das caldeiras , e dos alambiques.

N O T A.

Ao depois de publicada a edição desta Obra, confeguei hum desenho da elevação , e da planta de hum Engenho de assucar , (dos quaes se construíram varios no decurso destes poucos annos em a Jamaica) segundo hum modelo originalmente delineado pelo Cavalheiro Edward Woollery , Superintendente das obras públicas da mesma Ilha , e he o que representa a Estampa , que se offerece ao público. As relativas proporções nas diferentes grandezas dos rolos , ou cylindros , differem da primeira delineação do Senhor Woollery ; porém o grande melhoramento pela addição do rolo do meio com huma lanterna com fusos , ou cylindros , que gyrão sobre o seu eixo , he inteiramente da sua propria invenção. Elles operão como outras rodas de fricção e sua utilidade e importancia , são mais bem demonstradas pelo seu effeito. Hum Engenho de bestas muares ou de bois , feito segundo o antigo modelo , se reputava produzir hum grande effeito , quando espremia em huma hora , quanto bastava para dar 300 até 350 gallons (1) de guarapa. O effeito commum de hum Engenho ,

con-

(1) ,, Cada gallon corresponde ao congius dos Romanos , que equivale a nove quartilhos , ou duas canadas e hum quartilho de Lisboa. B. P. e a canada de Lisboa corresponde a meia medida do Rio de Janeiro.

construido, segundo o Senhor Woollery, he de 400 a 500 gallons de guarapa. Posso certificar, que particularmente hum destes Engenhos que trabalha com dez bestas muarès, produz em cada hora 500 gallons; e conforme a este computo, dando quatro horas por tempo perdido o producto de cada dia he 10 mil gallons, e por tanto teremos 36 barricas (1) de assucar de 16 quintaes cada huma em cada semana durante a çafra, menos os Domingos. Poucos Engenhos de agua farão maior trabalho. As ferragens deste Engenho, de que se trata, como tambem de quasi todos aquelles, que forão feitos, segundo o modelo do Senhor Woollery forão preparadas na fundição de Thomaz Goildung do Bank sive Southwark, a quem por obrigação devo declarar, que a sua obra he executada com tanta exacção e fidelidade, que della deve resultar o maior credito para a sua fbrica.

§. III. *Sumo das canas; partes de que se compõe.*

A Guarapa, a que dão o nome de claros do Engenho communmente contém oito partes de agua pura, huma de assucar, e huma de oleo crasso, e gomma mucilaginosã com huma porção de oleo essencial. Estas proporções são tomadas por hum meio termo, ou regra média; porque ás vezes apparecem guarapas tão ricas, que 300 gallons rendem na casa
de

(1) „ O Author se enganou no cálculo, devendo „ dizer 30 barricas.

de purgar huma barrica de assucar : dão-se outras tão aguadas e insulfas que se precisa mais do dobro para produzirem a mesma quantidade. Cada barrica ordinaria he de mais de 1500 arrateis , ou 50 arrobas. O caldo se diz ser o mais rico , quando for mais livre de oleo e gomma superflua no que ha tanta variedade e desproporção que a exacta analyse de qualquer quantidade de guarapa , e seu respectivo rendimento , não dá sufficiente fundamento para se conhecerem as substancias conteúdas em outra igual quantidade do mesmo liquido , e menos calcular a sua producção em ultimo extracto.

N O T A.

Reputa-se por bom rendimento na Jamaica produzir cada gallon de guarapa hum arratel de assucar. Fazendo-se huma analyse chymica o assucar dá flegma , acido , oleo , e hum carvão espesso.

Estas partes componentes são naturaes , e achão-se em toda a guarapa ; e além destas se descobrem ordinariamente de mais as seguintes materias heterogeneas. Primeiro alguns atilhos de palha verde dos que servirão a enfeixar as canas que se entrelação em as moendas e dão hum fumo acido ingrato , excessivamente disposto a fermentação , fazendo o caldo da cana de hum sabor acre. Segundo , porções do bagaço , ou parte lignea da cana. Terceiro , algumas outras immundicias. Quarto e ultimo , huma substancia de alguma importancia , que se poderia chamar

codea por se lhe não ter dado até agora outro nome.

A codea he certa vestidura ou pasta de materia delgada e negra , que cêrca a cana entre os nós dos gomos , ou que divide as articulações , começando em cada junta e fazendo-se gradualmente mais delgada para a parte superior da junta onde o gomo fica livre della inteiramente , e recobra a sua côr de hum amarello brilhante. Esta pasta he muitas vezes affás espeffa , de forte que se póde descascar com a ponta de hum canivete. Consta de hum diminuto pó negro , misturado com as exudações ou reçumos glutinosos , que transpira a cana , e que provavelmente he produzido por pequenos insectos. Como a brancura do assucar he hum dos sinaes da sua boa qualidade, a menor quantidade de huma tal substancia deve perjudicar consideravelmente a este genero.

§. IV. *Procedimento para se obter assucar mascavado.*

O Procedimento, para se obter assucar mascavado, he o seguinte. A guarapa, (ou caldo espremido das canas) se traspassa do recipiente , ou coche para a casa das caldeiras por meio de huma bica , ou canal de páo , forrado de chumbo. Nesta casa , conforme o systema novo e emendado , que quasi universalmente se adoptou na Jamaica , se lança em huma das tachas ou caldeirões de cobre , que se chamão clarificadores. Destes ha commummente tres , e as suas dimensões são

são geralmente determinadas pela possibilidade de as prover de caldo. Ha Engenhos de agua, que moem com grande facilidade canas sufficientes para trinta barricas de assucar por semana. Estas plantações, tão felizmente providenciadas requerem indispensavelmente os meios de fazer-se a competente fervura da guarapa, aliás ficaria esta azeda, antes de ser exposta ao fogo. O succo da cana, ainda o mais puro, não permanece vinte minutos no coche recipiente sem fermentar, e azedar.

N O T A.

Como as mesmas canas são sujeitas á prompta fermentação he necessario que sejam moidas quanto mais depréssa for possível, depois de serem cortadas: e deve-se ter grande cuidado em apartallas das que já estão contaminadas guardando-se estas para se moerem ao depois para agua ardente.

Destes Clarificadores, ou caldeiras de cozer a guarapa, e purificar-se das escumas ha alguns capazes de conter mil gallons. Porém como são poucos os Engenhos que tenham a força de moer canas para a expedição de tanto caldo, restringir-nos-hemos em descrever o laboratorio das tachas ordinarias, que em proporção média fazem no tempo da moagem 15 a 20 barricas de assucar por semana. Em taes Engenhos são sufficientes tres caldeiras, ou Clarificadores de 300 ou 400 gallons cada huma. Com caldeiras deste porte, logo que se clarifica o caldo, póde ser tirado
to-

todo de huma vez para as outras tachas de cozer . e haver defcanço para se lavarem , sempre que dellas se fizer ufo , para se lançar caldo. Cada Clarificador he provido ou de hum sifão ou de hum balde para se tirar , ou baldear o caldo. Elle tem hum fundo chato , e está pofto fobre feu proprio fogo , tendo cada fornalha huma tampa ou porta corrediça de ferro , que fendo fechada , apaga o lume por falta de ar. Eftas circumftancias são indispensaveis e a fua vantajem será logo demonftrada.

N O T A.

As caldeiras , ou Clarificadores são commummente collocadas ou no meio , ou em hum dos cantos da cafa das caldeiras. Dispondo-fe em hum dos cantos a chamada caldeira meftra fe porá junto a outra : havendo duas ordens de cobres , e varias tachas , (commummente tres) fe arranjão entre ellas. A caldeira meftra he de ordinario capaz de conter de 70 a 100 gallons ; e as tachas entre os Clarificadores , e a meftra , diminuem gradualmente da primeira para a ultima. Quando porém os Clarificadores estão no meio , põe-fe de ordinario hum jogo de tres taxas de cada parte , o que confitue effectivamente huma cafa de caldeira duplicada. Nas grandes fabricas tem-fe mofttrado por experiencia fer util e neceffario efte arran-jamento. A unica objecção a hum tão grande numero de tachas , he a despeza da lenha para as fórnalhas ; porém eíta fica em parte diminuida , visto que as tres

tachas de cada parte dos Clarificadores commummente recebem a acção do fogo , feito em huma só fornalha. (1)

A corrente que vem do coche recipiente , tendo cheia a caldeira do Clarificador com caldo novo , ou fresco , e estando o fogo accezo , lança-se nelle a témpera , que commummente he a cal branca de Bristol em pó. Esta operação se faz pelo fim de neutralizar o acido superabundante : e em desembaraçallo perfectamente , he a grande difficuldade do fabrico do affucar , e a arte do Mestre delle. Effeitua-se esta operação geralmente pelo alcali , ou cal ordinaria : parte do mesmo vem depois a formar a base do affucar. A quantidade necessaria para este fim varia segundo a qualidade tanto da cal , como do liquido da cana. Alguns manufactureiros dão hum quartilho , pouco mais ou menos , da cal de Bristol a cada centena de gallons do mesmo liquido ; porém esta proporção parece muito forte , geralmente fallando. A cal he perceptivel no affucar tanto ao cheiro como ao gosto , e precipita nas tachas de cobre huma calcinação negra , e indissoluvél , que se agarra , e corroe o fundo das mesmas tachas , e não se póde delle separar sem difficuldade. Parece pois que ametade da quantidade da cal affima mencionada he a melhor proporção média :

e

(1) „ Exporemos em outro Tratado , que se ha „ de publicar a construcção das fornaldas , e suas „ dimensões mais vantajosas.

e para se evitar que ella se precipite no fundo , que he o inconveniente annexo ao uso da cal secca , he mais judicioso o methodo de M. de Brusies de dissolver a em agua , fervendo antes de misturalla com o caldo da cana.

N O T A.

Este Cavalheiro a quem a Junta da Jamaica deo mil libras esterlinas de premio , pelo seu melhoramento na arte de fazer o assucar em hum papel distribuido entre os Membros recommenda para as temperas o uso do alcali vegetal , ou cinzas vegetaes de madeiras , e liervas calcinadas , taes como as pimenteiras , canas bravas fetos (1) , páo de campeixe , que dão melhor témpera , que a cal viva : porém depois reconhecerão por experiencia , que os assucares formados de bases de saes alcalinos fixos , não se sustentavão no mar , menos que se lhe não ajuntasse alguma terra com os mesmos saes a qual deveria ser talvez aquella , que se avizinhasse á natureza , da que fórma a base da (2) pedra hume. O assucar , que têm a base vegetal alcalina , he geralmente muito superior em côr : como o que tem a base de cal , o he na grã , isto he , no brilhante e solidez dos crystaes. Seria pois muito digno de investigar-se : Qual he a exacta proporção e judiciosa mistura dos saes

al-

(1) ,, No Brazil çamambaias.

(2) ,, *Sulfurato argilloso* : por tanto feria argilla.

alcalinos , e da cal (1) , a fim de se poder dar a melhor t mpera possivel , que nem o sal , nem o alcali p de por si só fornecer. Se não houvesse hum acido superabundante (2) no liquido da cana , a cal , e qualquer outra substancia alcalina feria pernicioso : o que se p de experimentar , accrescentando alguma cal , ou alcali , para alimpar alguma dissolu o de assucar refinado ; pois immediatamente se lhe seguir  a precipita o. Em algumas partes da Jamaica onde o liquido da cana he successivamente rico , M. Boussie fez muito bom assucar sem lançar-lhe a mais leve particula de t mpera (3). Tenho dito , que a t mpera demasiada he perceptivel no assucar assim no cheiro , como no gosto e poder-se-hia accrescentar , e até   vista ; pois elle tingo o liquido de amarello , e

se

(1) ,, A balança hydrostatica inventada por hum
 ,, Inglez , e ha poucos annos introduzida em S. Do-
 ,, mingos , com facilidade mostra a quantidade de fe-
 ,, culas existentes na guarapa , e a rela o da cal ne-
 ,, cessaria para as separar.

(2) ,, A theoria de M. Dutrone he differente , pois
 ,, que elle destroe a existencia deste acido.

(3) ,, Este facto he contrario   opiniao do Author
 ,, do presente Tratado no que pertence   existen-
 ,, cia do acido ,   qual recorreo , como quasi todos ,
 ,, para explicar a difficuldade , que se encontra em
 ,, obter-se o assucar , e para explicar a razao do uso
 ,, da cal , da foda , e potasha : mas estes fenomenos
 ,, são mui bem explicados por M. Dutrone , cujo
 ,, Tratado a respeito do fabrico do assucar pretende-
 ,, mos ajuntar a este.

se he com excessão, até o tinge em vermelho escuro. Além disto, a muita témpera impede o separar-se o melão do açúcar, quando se introduz nas fórmulas de barro, ou se embarrica.

Affim que o lume crescer em força, e a calda ou guarapa se aquecer, entra a subir á sua superfície, e a levantar-se humma escuma formada da materia mucilaginosã, ou gommosa da cana, com algum oleo, e com tantas impurezas, quantas a mucilagem podia envolver. Deixa-se então augmentar o calor gradualmente, até que na sua intensão possa chegar quasi ao da agua fervendo, com poucos grãos de differença. Não se deve de modo algum consentir que a guarapa chegue á ultima fervura. Sabe-se que está quente sufficientemente, quando a escuma entra a levantar borbulhões, que se quebrão em outra mais branca: o que se vê ordinariamente ao depois de quarenta minutos. Então he que se faz uso do apagador do lume, e o lume se extingue. Depois disto se deixa o caldo, se as circumstancias o permittirem, sem se lhe bolir. Durante este intervallo, humma grande parte das fezes e immundicias se attrahirão hummas ás outras, e se levantarão na escuma. A calda se tirará ao depois com algum cuidado, ou por meio de algum sisão, que attraha e puxe para cima humma torrente limpa, e purificada das fezes a través da escuma; ou por meio de humma torneira em o fundo. Em ambos estes casos a escuma se abate sem se romper.

per , assim que o caldo entra a escorrer , porque a sua tenacidade lhe impedirá o misturar-se. Este caldo , que escorre , he recebido por huma bica que o leva á caldeira de evaporação , chamada ordinariamente o caldeirão. Se elle se produzir originalmente de canas , que não estejam tocadas do bicho , &c. apparecerá , se não for perfeitamente , quasi transparente.

N O T A.

O merecimento de introduzir em a Jamaica os Clarificadores , que estão perfeitamente em uso , providos de sífões e apagadores pertence a Samuel Sainthit , que , segundo a sua justificação , se lhe concedeo pela Junta hum privilegio exclusivo em 1788 , para se lhe segurar o seu direito.

A vantagem de clarificar a guarapa deste modo , em vez de a forçar a huma fervura immediata , como antes se praticava , se faz evidente até ao menos attento observador. O trabalho , que ella poupa no escumar , he maravilhoso. Nunca o escumar póde propriamente clarificar a materia ; porque fervendo o liquido violentamente , a massa inteira delle circula com tanta rapidez , que precipita outra vez as mesmas immundicias , que já tinham subido á superficie , e que com hum calor menos violento deverião ter alli parado. :

O grande caldeirão de evaporação deve ser tão espaçoso , que nelle possa caber justamente tudo quanto se contém em qualquer dos Clarificadores ; e nelle

he

he que se deixa ferver o caldo : e assim que a escuma principia a levantar-se se vá continuamente tirando com grandes escumadeiras , até que o caldo fique mais claro e alguma coufa mais denso , ou grosso. Continue-se este trabalho de escumar e de evaporar a materia , até reduzir-se a quantidade tal , que possa caber na proxima , ou segunda caldeira , para a qual então se deve despejar. Neste tempo o caldo tem tomado a consistencia , ou côr do vinho da Madeira. Nesta segunda caldeira se continúa a ferver , e a escumar ; e logo que a materia ou caldo haja de ficar tão limpo como se necessita e se espera se lhe lance , ou misture agua de cal. Esta addição , que se lhe faz não he só para que se lhe dê huma maior témpera ; mas tambem he para que se lhe dilua mais o caldo , que algumas vezes repentinamente se engrossa demasiado , e por consequencia não consente , ou permite , que as fezes se ajuntem , e se levantem na escuma. Dizem que o caldo tem boa apparencia na segunda caldeira quando a escumaça , ou segunda escuma na fervura se levanta em grandes bolhas e não mais que algum tanto descorada. Estando o caldo por meio desta escumação e evaporação bastante-mente reduzido a huma quantidade , que possa caber na terceira caldeira , se vaza para ella ; e assim successivamente até á ultima chamada caldeira mestra. Esta manobra requer quatro caldeiras , fóra os tres Clarificadores.

Na caldeira mestra se continúa ainda a apertar mais a materia da evaporação até que se haja de julgar bastantemente cozida , e então se tira do lume , ao que vulgarmente chamão estender a materia , que equivale a est'outra expressão ; descarregar o caldo já muito grosso nos vasos refrigeratorios , ou resfriadores.

Os resfriadores são vasilhas de páo chatas , pouco mais ou menos de 11 pollegadas de altura , 7 pés de comprimento , e 5 até 6 de largura. Ordinariamente se tem seis desta qualidade de vasos. Se forem da grandeza affima dita cada hum delles poderá conter huma barrica de affucar. Aqui he que o affucar fórma a sua chamada grã. Isto não quer dizer outra cousa senão : que aqui he que se reduz , porque se resfia , a huma massa grossa e regular de crystaes , ou imperfeitos ou meio-formados , separando-se do melaço. Do resfriador se leva á casa de purgar , onde se purifica do melaço. Convem observar-se neste lugar , que para se obter hum affucar de grande grã , he preciso que elle se vá esfriando pouco a pouco , ou gradualmente : se os resfriadores forem demasiadamente chatos , a grã soffrerá de hum modo inenunciavel. Qualquer pessoa se poderá capacitar desta verdade : deitando alguma porção de caldo quente , prompto a poder estender-se , em hum prato de estanho , e achará que immediatamente se passará a reduzir a huma grã de pouca monta.

Agora antes que o sigamos na casa de purgar ou de o purificar, cumpre, e he muito proprio, que nos hajamos de lembrar da regra, de que nos devemos valer, quando houvermos de julgar: se o caldo está sufficientemente evaporado, para haver de ser estendido; ou, o que he o mesmo, quando está apto para ser despejado da caldeira mestra para o resfriador (1). Muitos pretos fabricantes, ou mestres d'afúcar, conjecturão esta fazão sómente pela vista, (o que elles pela sua longa prática fazem com a maior exacção) pondo huma pequena porção nas costas de huma colhér grande. Porém a prática de maior uso he a seguinte, e que por esta causa he chamada prova de tacto: toma-se da colhér grande huma pequena porção do caldo quente com o dedo pollegar; e assim que o calor se for diminuindo se vá puzando com o dedo index este liquido em fios. Este fio se quebrará bem depressa, encurtando-se do pollegar ao dedo suspenso por cima delle em diferentes comprimentos conforme que a calda for mais ou menos cozida. O gráo proprio da fervura do mascavado se conhece geralmente por hum fio do comprimento de hum quarto de pollegada. He bem evidente, que a segurança e certeza nesta experiencia só se póde con-

se-

(1) ,, Em outro Tratado, que havemos publicar, ,, se exporá o methodo mais seguro para decidir do ,, estado conveniente do caldo, o que he de summa ,, importancia.

seguir por hum costume e prática de muito tempo : e que nenhuns preceitos de palavra poderão dar a menor destreza em huma materia , que inteiramente depende de huma constante prática.

N O T A.

He provavel que deste uso ou costume de experimentar pelo tacto , proviesses o chamar-se tambem á caldeira mestra , caldeira do tacto. Os annos passados se recommendou ao público pelo nosso douto amigo o Cavalheiro John Proculus Bak , Advogado na Jamaica , hum methodo mais certo , e scientifico na sua obra : *Ensaio para se fazer o assucar mascavado* , o qual he o seguinte : „ Prepara-se huma chapa pequena , na de vidro natural (1) posta em hum caixilho ou „ moldura que se poderá chamar *Experimentador* , „ ou *Vidro mestre* : sobre elle se lance duas ou tres „ gottas da materia , huma sobre a outra ; leve-se este „ instrumento fóra da casa de cozer ou das fornas , lhas ao ar livre. Observe-se a materia ; veja-se se „ ella facilmente faz grã ; e se no fundo se lhe se- „ para huma pequena porção de melão. „ Estou convencido , que muito poucas experiencias como esta , vos farão capaz de julgar o estado , ou figura , em que se acha a vossa fornada resfriando-a por meio desta tentativa. Os chymicos usão deste methodo , para experimentar soluções evaporadas de todos

D ii os .

(1) „ r'óde-se entender o que chamamos Malacacheta.

os outros faes: e por tanto deve effranhar-se, como cousa digna de reparo, o não ter-se ainda admittido nas casas de cozer. Não posso lembrar-me do Tratado de Bakl, sem confessar que em todo este Capitulo tenho adoptado (com algumas pequenas mudanças fundadas sobre as ultimas experiencias) as suas doutrinas ácerca do procedimento de se cozer o assucar. Porém os habitantes das Ilhas do assucar ainda lhe devem maiores obrigações: porque, a meu ver, todo o melhoramento e refórma, que tem havido presentemente no systema do assucar, isto he, de clarificar o caldo por meio de vasos postos sobre lumes separados, e providos de tampas apagadoras para impedir, ou prevenir a fervura, foi suggerido, ou descoberto primeiramente por M. Sainthil, que tres annos depois reclamou o merecimento da invenção, no Tratado que affirma citamos, do qual certamente podemos affirmar, que he huma producção litteraria, que, por causa dos conhecimentos uteis, ordem lucida, e elegancia tanto na disposição das materias, como no estylo, teria feito grande honra ao primeiro Author deste seculo.

§. V. *Melaços, e sua disposição.*

VOltemos á casa de purgar, ou purificar. Cumpre que esta seja hum grande edificio ventilado, e provido com huma larga cisterna para o melaço, em cujos lados se lhe levantem bordas chatas, e sobre

bre estas se lhe põe huma grade de madeiras muito fortes , que possão sustentar sobre as suas vigas ou travessas , barricas vafias destampadas , em cujos fundos se abráo oito a dez buracos , e em cada hum destes hum talo de folhas de bananeira , que desça abaixo do madeiramento das vigas seis ou oito pollegadas , e sejão bastantemente compridos , de forte que possão perpendicularmente sobrefahir a borda superior da barrica. Nestas barricas ppis he que se despeja a massa , que sahê dos resfriadores o que se chama envasar ou enformar. O melaço por tanto filtrará pelo talo esponjoso da bananeira e se esgotará no tanque , ou cisterna , donde se deverá tirar , quando for necessario para a distillação. O affucar em tres semanas , pouco mais ou menos se porá soffrivelmente claro , e então se diz purgado , apurado , purificado ; e se termina esta manobra ou procedimento:

N O T A.

A casa de purgar deve ser fechada e quente , porque o calor contribue muito para separar o affucar do melaço.

§. VI. *Procedimento para se barrar o affucar.*

O Affucar conseguido por este meio se chama mafcavado , e he o material , de que os refinadores do affucar em Inglaterra fazem os seus pães ou refinados *lumps*. Dá-se outra casta de affucar - que ultimamente foi muito approvada na Grã Bretanha para os

os usos domesticos e que nella he conhecido pelo nome de affucar de Lisboa. Este he claro ; porém de huma textura muito branda , e que nas Indias Occidentaes se chama affucar barrento. O procedimento do seu fabrico he o seguinte. Tira-se huma certa quantidade d' affucar do resfriador , e se põe em certos vasos de barro , que se chamão formas , com as pontas para baixo nas quaes tem hum buraco de huma pollegada de diametro , pela qual esgotão os melaços mas que antes estão fechados com huma rolha de páo. Quando o affucar se esfria nestes vasos coagulando-se em hum corpo solido , o que se observa quando o meio da base , que está para cima se abate (isto acontece geralmente 12 horas pouco mais ou menos depois de ser lançado o affucar quente nestes vasos) então se lhe tira a rolha , e se põe a forma sobre huma vasilha larga , que recebe o melaço que deve escorrer. Deixa-se ficar nesta situação em quanto o melaço escorre , o que continúa de 12 a 24 horas ; e neste tempo se põe por cima huma camada de barro immediatamente sobre o affucar . que se humedece com agua , a qual filtrando imperceptivelmente pelos poros do barro , se une immediatamente com os melaços , diluindo-os de maneira , que facilmente escorrem pelo fundo : e quanto mais elles se separão do affucar , tanto mais este fica purgado na forma ; e quanto mais se demora ou dura esta operação , tanto mais se faz branco , e puro.

ro. Esta manobra , segundo diz Sloane , teve principio de hum acaso acontecido no Brazil. Huma gallinha tendo os pés sujos de lodo , acertou passar sobre huma destas formas do assucar; e observando-se os lugares , em que tinha posto os pés , se acháráo muito mais brancos que os lugares em que não tinha pisado. A razão que se dá geralmente de se não ter admittido este uso de se purificar o assucar da mesma maneira nas Ilhas Inglezas , he esta : Que a agua dissolve e leva após de si os melaços ; leva e dissolve com elle justamente tanto assucar que a differença na qualidade não indemniza a differença na quantidade. Todavia não faltão nas Ilhas de S. Domingos senhores de Engenhos , que provavelmente pensão de modo opposto a este : porque mais de 400 Engenhos tem os necessarios aparelhos para o purificarem , como no Brazil , por meio do barro , e proseguem neste systema actualmente.

N O T A.

A perda do pezo purificando-se o assucar por meio do barro chega á terça parte ; de sorte que huma forma de 60 arrateis se reduz a 40. Porém se estes melaços esgotados por meio desta prática se recozem , darão perto de 40 por 100 de assucar , de maneira que a perda real não he muito mais que huma sexta parte mas a distillação neste caso soffrerá por falta dos melaços. Porém totalmente julgo , que o uso dos senhores de Engenhos Inglezes , transportan-

tando o assucar mascavado , e distillando os melaços , he geralmente muito mais vantajoso do que o sistema da purificação ou apuração do assucar por meio do barro.

§. VII. *Do rum , ou agua ardente.*

TEndo dado ao nosso leitor , do melhor modo que podemos , huma exposição ácerca da manufactura ou modo de se fazer o assucar do caldo da cana , passaremos agora á de outra , que nasceo desta mesma inestimavel , e preciosa planta : fallo , de extrahir della por meio da fermentação e distillação hum dos mais puros , fragrantés , e saudaveis de todos os liquidos espirituosos do mundo : procedimento na realidade ainda de maior industria , que o precedente ; e quasi de igual importancia , em quanto ao lucro , considerando-se produzido das fezes , e sobejos do outro.

As casas de distillar nos Engenhos de assucar das Indias Occidentaes Britanicas differem muito entre si , no que toca á sua grandeza , extensão , e preço , conforme a fantasia dos seus proprietarios , ou a grandeza da fazenda. Todavia são geralmente edificados de pedra por huma maneira solida e iguaes na extensão á casa de se distillar - e purgar o assucar juntamente. São providás de grandes alambiques : entendo por grandes , os que podem levar , ou conter de 1000 até 3000 gallons de liquido. Tem a vantagem sobre os pequenos , que no principio custão menos
em

em proporção que estes. Hum alambique de 2000 gallons com fretes e outras despezas custará pouco mais que hum de 1500 : e além disto se trabalha com elle quasi com a mesma lenha , ou pouco mais. Como porém nem todos os proprietarios possuem meios , que possam empregar em alambiques desta grandeza , e tamanho , consideraremos aquelles , que podem convir a hum Engenho , que moe , em anno commum , cana para 200 barricas de assucar . de 1600 arrateis cada huma : e procederemos a descrever . conforme as nossas melhores operações , e experiencias , o modo , por que se deve reger o aparelho de huma tal propriedade , em que se haja de fabricar o rum com o maior proveito , e vantajem.

§. VIII. *Da distillação , e casa.*

PAra hum Engenho deste lote persuado-me que bastará dous alambiques de cobre : hum de 1200 gallons ; e outro de 600 . com as suas serpentinas proporcionadas , e competentes ; de estanho serão sufficientes. A grandeza dos tanques ou toneis , que devem conter agua fria , em que se mergulhem as serpentinas , depende de algumas circumstancias ; pois , podendo-se aproveitar da oportunidade de ter alguma agua corrente , se poderá conservar a agua fria em qualquer vaso . que tenha abundante bojo para conter a serpentina ; mas se o Engenho não tiver outra agua mais que a de algum poço , então qual-
quer

quer tanque de pedra será muito melhor , que hum tonel , infinitamente , sendo aquelle mais difficiloso , do que este , de esquentar-se. Podendo-se fazer construir de modo , que contenha 20 ou 30 mil gallons , as serpentinas de ambos os alambiques poderão ser postas na mesma massa de agua e conservadas frescas bastantemente para a condensação do espirito , por meio da agua fria , que se lhe ajunta.

Para que estes alambiques com as suas serpentinas firvão por hum modo mais proveitoso , he preciso estar-se provido : primeiro , de hum receptaculo de fezes ou borras que contenha ao menos tres mil gallons : segundo , de outro , em que se guardem as fezes da escuma : terceiro e ultimo , de doze vasilhas , cada huma das quaes seja do tamanho do maior alambique , isto he , de 1200 gallons. Na Jamaica se fazem estas vasilhas ou tanques de taboado fixos em barro , e geralmente se preferem estes ás barricas , ou vasos moveiços para se servirem delles para a fermentação. A mudança do tempo não faz nestes tanta influencia : não são tão sujeitos a rever a agua , e resistem por tempo muito mais dilatado. Porém nas casas Inglezas de distillar são desconhecidos estes tanques. Para se completar este aparelho he ainda preciso ajuntar-lhe mais duas ou mais bombas de cobre , para conduzir o liquido dos tanques , e para puxar assima as fezes ou sedimento : como tambem baldes , e outros vasos , que se hajão de encher do
 ef

espirito, á medida que este se for distillando. O costume he construir-se hum armazem de agua ardente mistico á casa de distillar.

§. IX. *Do coche, e seus ingredientes.*

OS ingredientes ou materiaes, que servem de pôr em acção o apparelho descripto, são: primeiro, melações ou sobejos do assucar, que já se descreverão: segundo, as fezes das escumas, agua fraca do caldo quente do assucar da casa de cozer, ou ás vezes a mesma guarapa, que assim se chama o liquido crú da cana, espremida sómente para este fim: terceiro, as borras ou sedimento do fundo: quarto, a agua.

O uso que se faz das borras do rum he o mesmo que se faz do fermento para se fazer o pão. São os sobejos ou fezes das distillações anteriores, e dão-se a alguns fazendeiros, que os guardão de hum anno para outro, só para este uso: porém esta prática não he boa. Deve-se logo no principio da çafra distillar algum liquido fermentado para este fim, composto do doce e agua sómente e assim se obterão borras frescas. São estas hum dissolvente, e certamente faz que o doce, com que se combina, sejam melações, ou escumas, larguem huma maior porção de espirito, do que aquella, que se consegue sem a sua assistencia ou foccorro. A agua que se lhe ajunta, obra da mesma maneira em algum gráo, diluindo.

O procedimento praticado nas Ilhas de barlavent-

vento , a este fim , segundo o Coronel Martim , he o seguinte.

De escumas	-	-	-	$\frac{1}{3}$
De fezes ou borras	-	-	-	$\frac{1}{3}$
De agua	-	-	-	$\frac{1}{3}$

Sendo estes ingredientes misturados nos tanques , ou coches de fermentação , e deixando-os esfriar , dentro em 24 horas se levantará a fermentação a hum gráo sufficiente , para poder admittir a primeira carga dos melaços , do qual seis gallons , por cada cem do liquido fermentante , fará a porção geral , que se lhe deve ajuntar por duas vezes : a saber : 3 por 100 a primeira carga ; e outros 3 por 100 hum dia ou dous ao depois , estando o caldo em hum grande estado de fermentação , cujo calor com tudo se não deixará exceder de 90 até 94 grãos do thermometro de Fahrenheit.

A infusão de agua quente fará augmentar - e a de agua fria diminuir a fermentação.

§. X. *Das lhas de barlavento.*

A Sazão de se distillar he quando tendo-se diminuido pouco a pouco a fermentação , o que acontece desde o quinto até o setimo ou oitavo dia o liquido entra a clarificar-se , e a levantarem-se bolhas ou globulos aereos vagarosamente. O caldo ou liquido se lança no alambique maior , deixando junto á sua
bo-

boca hum vão ou vasio de dez ou doze pollegadas; porque se o enchessem até á boca, o capello faltaria fóra. Deve-se-lhe entreter hum lume continuado até ferver; e logo que chegue a este ponto, use-se de pouca lenha. Dentro em duas horas, pouco mais ou menos, o vapor ou espirito condensado pelo fluido ambiente fará caminho pela serpentina, e correrá tão claro, e transparente como hum crystal; e não se lhe deve embarçar a sua carreira senão quando deixar de ser inflammavel. O espirito, que se obtem deste modo, he conhecido debaixo do nome de agua fraca. Para se fazer della o rum de prova da Jamaica, he preciso proceder-se a huma segunda distillação, da qual tratarei presentemente; mas antes disso apontarei algumas pequenas variações, que se dão entre os distilladores da Jamaica, e os das Ilhas de Barlavento, relativas a este primeiro procedimento. Estas variações consistem em huma maior quantidade do sedimento, de que usão.

O methodo que se segue de combinar os differentes ingredientes he o mais geral em a Jamaica, e a meu ver, o melhor.

-----	Sedimento	--	$\frac{1}{2}$	ou	50 gal.	
-----	Melaços	- -			6 gal.	} 42 gallons.
-----	Escuma	- -			36 gal.	
	Igual a 6 gal. mais de melaço.					
----	Agua	- -			8 gal.	
Total	-	-			<u>100</u>	

N O T A.

O fim , por que se usa do sedimento , he a dissolução da tenacidade da materia sacarifera , por cujo motivo elle não só deve proporcionar-se á quantidade mas tambem á natureza dos doces. Ora estes , estando no tanque da fermentação , sómente constão de melaços , como commummente succede , quando se acaba a operação do cozimento do affucar , que já se não pôde obter mais escumas: logo he preciso huma maior porção de sedimento ; por quanto o melaço he hum corpo de maior tenacidade , do que a guarapa ou caldo da cana ; e se faz tão viscoso , e coherente pela acção do fogo que fica sendo incapaz de fermentação a não haver algum estimulante mui poderoso , salino , e acido , que a promova. Desta mesma causa nasce , que , quando no principio da çafra , ou córte se não pôde ainda ter melaços , e os doces constão sómente da guarapa , ou das escumas , se precisa de muito pouco sedimento. Ora neste caso eu não recommendaria mais do que 20 por 100 , quando muito. O sedimento em grande quantidade destroe certamente a delicadeza do espirito , ainda que pôde augmentar a sua quantidade. O Doutor Shaw nos diz , que os distilladores em Inglaterra costumão juntar muitos simplices aos liquidos em fermentação , para lhe augmentar a actividade do espirito , ou para lhe augmentar o seu aroma. Diz mais , que se lhe pôde lançar ás vezes huma certa porção de

de tartarò, de nitro, ou de sal commum no principio da operação. Em lugar destes ingredients se lha poderia ajuntar algum acido vegetal, ou mineral refinado. Estes acidos devem ser respeitadas como muito proveitosos á fermentação ou solução do melaço, do mel, e dos fumos doces dos mais ricos vegetaes, que contém pequena porção de acido. Differão-me que os distilladores de S. Christovão praticavão cousa semelhante, e que entre estes alguns ajuntavão ao liquido em fermentação huma certa quantidade de agua do mar, (ignoro a proporção) como hum real, e grande melhoramento. O mesmo Author affirma recommenda o fumo de laranjas de Sevilha, de limões, de tamarindos: e com preferencia a tudo, huma solução aquosa de tartaro. Eu porém não comprehendo como o sedimento por si só haja de satisfazer a esta intenção. Recommenda ao distillador além do que está dito, que deite no coche da fermentação alguns gallons de espirito rectificado, o qual segundo a sua opinião, compenará vantajosamente com maior quantidade de espirito, por esta addição, do que aliás resultaria, se a não levasse. Mas, como quer que eu por mim proprio não fizesse alguma destas experiencias, não posso affirmar com verdade cousa alguma a favor da sua certeza. Persuado-me porém, que lançando-se no alambique de agua ardente alguma pequena porção de cinzas vegetaes serião de grande utilidade. Suppõe-se que os saes alcalinos attenuão o espirito, e

re-

retem o grosso , e fetido oleo , que os distilladores chamão agua fraca. Porém , fazendo-se uso d'elle em maior quantidade poderão deter ou prender tambem huma maior porção do melhor oleo effencial , de que depende o melhor aroma do rum. Talvez que a limpeza , ou affeio seja o mais importante meio para se fazer o rum de melhor aroma ; porque todas as substancias heterogeneas ou estranhas , accidentalmente introduzidas , ou deteriorão , ou mudão o particular aroma deste espirito. Verdade he que deveria ser huma regra constante assim para o senhor do Engenho ou seu administrador , como para o distillador , ou mestre da agua ardente , o velar e espreitar que o coche da fermentação seja bem escaaldado , e até lavado com agua forte de cal , todas as vezes que fôsse empregado , não sómente por causa da bondade do rum mas porque tem succedido frequentemente matarem os vapores de hum destes depositos immundos instantaneamente a primeira pessoa que nelle entrou por sua desgraça sem precaução.

§. XI. *Methodo da distillação dobrada da Jamaica;*

Examinemos agora , se a mistura de 1200 gallons deve produzir 300 gallons de agua ardente inferior ; e se o alambique se poderá encher , e vasar duas vezes ao dia ? O methodo de ajuntar todos os melçoços de huma vez , assim que a fermentação come-

meça , he muito melhor , e muito mais seguro , e prompto do que o outro de deitar o melaço em diferentes tempos ou vezes , porque interrompe a fermentação , e dilata o procedimento.

Completemos a operação segundo a prática da Jamaica. As aguas ardentes fracas obtidas da maneira que affima se disse se lanção em hum barril , ou vaso : e em occasião opportuna se paísão a segundo alambique de 600 gallons , para serem rectificadas. Em hora e meia , pouco mais ou menos principia o liquido a correr e dará no decurso do dia 220 gallons , e duas poncheiras de oleo , ou rum de prova de azeite. Isto quer dizer : espirito , em que o sumo de azeitonas vai ao fundo , e então a manufactura , se se póde chamar assim , se completa. Restará ainda no alambique huma consideravel quantidade de hum espirito debil , ordinariamente perto de 70 gallons , que se torna a lançar no coche , ou vasilha da agua ardente fraca. Deste modo se fabricão realmente 220 gallons de rum de prova de azeite de 530 gallons de agua ardente fraca , ou quasi 113 de rum de 1200 de materia bruta.

§. XII. *Quantidade de rum , que se deve obter , comparado com o assucar.*

O Distillador da Jamaica , por meio dos aprestos , e procedimentos , que descrevemos , trabalhando só de dia , (necessaria precaução em semelhante ope-

ração) com pouca despesa de trabalhos e lenhas, póde encher 12 poncheiras de rum, que tenha cada huma 110 gallons, pelo padrão da Jamaica. Ora conforme a quantidade do rum, e a da çafra do assucar, avalia se communmente na Jamaica a proporção como tres para quatro: de forte que huma plantação, ou Engenho da grandeza, que affirma se disse, se reputa dar annualmente 150 poncheiras de rum de 110 gallons cada huma ou 82 gallons da prova de Jamaica por cada barrica de assucar: e este rendimento se augmentará muito mais se as canas forem plantadas em terra humida e fertil; porém, seguindo o cálculo, que geralmente se póde fazer, affento que este he maior do que deve ser: e que 200 gallons de rum para tres barricas de assucar que he a proporção, pouco mais ou menos, de dous terços de rum para todo a çafra do assucar he o cálculo mais proximo á verdade.

N O T A.

Entender-se-ha isto melhor reflectindo-se nas particularidades seguintes. O que fornece a casa do cozimento em escuma á casa da distillação são sete gallons de 100 gallons de caldo de guarapa. Suppondo pois que dous mil gallons de guarapa são precisos para cada barrica de assucar de 16 quintaes; a escuma de huma çafra, que dá no anno 200 barricas, será 28 mil gallons (1) igual a 4666 gallons de
me-

(1) ,, Se 20000 gallons de guarapa dão huma bar-

melaço (1). Accrescentem-se os melaços da casa de purgar , os quaes , sendo de assucar de boa qualidade , taras vezes sobem affima de 60 gallons por barrica . e faz 120000 : o que tudo somado , faz o total do doce 16666 gallons.

Isto distillado , em razão de 12 por 100 do doce no coche da fermentação , dará 34720 gallons (2)

E ii de

„ rica de assucar , para se terem 200 ditas , são pré-
 „ cisas 400000 de guarapa . Mas cada 100 gallons
 „ de guarapa dá sete de escuma : logo 400000 gal-
 „ lons de guarapa darão 28000 gallons de escuma ;
 „ o que se acha , multiplicando 400000 por sete ,
 „ e cortando-se no producto as duas ultimas casas .
 „ Se 100 gallons de guarapa derem mais ou menos
 „ escuma do que sete gallons : se tambem for diffe-
 „ rente o numero dos gallons da guarapa , que pro-
 „ duz huma barrica de assucar de 16 quintaes , se
 „ achará a quantidade da escuma , que produz a ça-
 „ fra de hum anno , multiplicando se o numero das
 „ barricas de assucar que se fazem em hum anno ,
 „ pelo numero dos gallons de guarapa que produ-
 „ zir huma barrica : multiplicar-se-ha o producto pe-
 „ lo numero dos gallons de escuma , que dão 100
 „ gallons de guarapa , e do producto desta multipli-
 „ cação se cortaráo as duas ultimas casas , e teremos
 „ a quantidade da escuma de hum anno .

(1) „ Dividindo-se 28000 por seis , pois que se
 „ contão seis gallons de escuma por huma de melaço .

(2) „ Multiplicando-se 16666 por 100 e divi-
 „ dindo-se o producto por doze teremos 13888
 „ gallons de mistura : e como 1200 gallons de mis-
 „ tura dão 300 gallons de agua ardente fraca . ou 4
 „ gallons de mistura dão hum de agua ardente fraca ,

de agua ardente fraca , que deverá produzir 140412 gallons de rum de prova de azeite , ou 131 poncheiras de 110 gallons cada huma. Fazendo-se porção maior que esta , deve occorrer alguma das circumstancias seguintes , isto he , ou o assucar lançar de si huma extraordinaria quantidade de melações ou a casa de cozer ter sido defraudada do caldo da cana pela má escuma. A maior parte das vezes acontece esta ultima circumstancia.

Observe-se tambem , que alguns lavradores ame-lhorão o seu rum pelo vagar , ou morosidade com que o obtem , com a qual ainda que ganhem dando ao espirito huma maior força , pelo contrario perdem diminuindo a quantidade. Dão-se outros , que em vez de mandarem as escumas para a casa dos alambiques , as tornão a lançar nos Clarificadores. Estes ultimos confequem por este meio que a çafra do seu rum se augmente mais que a terça parte ; porém conceituando-se que se lucra mais no assucar , do que o que se perde no rum se o preço do assucar for muito alto , e o do rum estiver baixo em proporção , talvez então seria prudencia adoptar e seguir este methodo.

Adverte-se ao nosso leitor , que as observações

fei-

„ dividão-se 138088 ; por 4 , e teremos 340720 gal-
 „ lons de agua ardente fraca.

„ Accrescentarão-se estas explicações para acostu-
 „ marmos aos nossos fabricantes a conhecer por cál-
 „ culos os seus trabalhos e lucros , pois muito pouco
 „ os conhecem.

feitas por nós neste , e no precedente Capitulo não só a respeito da cultura da cana , mas tambem dos procedimentos da casa da caldeira , e do alambique , forão deduzidas principalmente do que se pratica na Jamaica. Conheço que para estas me seria necessaria alguma escolha , que a não tive porque só me foi possível fundallas sobre a prática das çafras de afluçar dos proprietarios do meu conhecimento. No Capitulo seguinte examinarei os primeiros custos ou preços desta especie de propriedades ; as despezas continuadas que requerem : os lucros que razoavelmente se podem , ou devem esperar de hum capital empregado desta sorte. As minhas conjecturas se referirão principalmente á Jamaica. Não duvidamos que haverá huma grande variação em algumas das Ilhas de barlavento , ex. gr. em S. Christovão , onde certas terras valem sem dúvida alguma muito mais do que as melhores da Jamaica ; porém , sendo esta isenta de direitos de quatro e meio por cento , tem na realidade outras vantajens , que provavelmente igualão a balança.



C A P I T U L O III.

Capital necessario para o estabelecimento , ou compra de qualquer Engenho de afluçar de huma certa extensão. -- As
ter-

terras, edificios, e aprestos considerados particularmente. — Outras particularidades, e despezas. — Total do rendimento da propriedade. — Desembolços annuaes. — Liquido lucro. — Varias pensões, ou onus accidentaes, que se não contão cu se desprezão. — Diferenças commumente attendidas na avaliação das rendas de huma propriedade Inglesa nas Indias Occidentaes. — Seguros de huma fazenda nas Indias Occidentaes em tempos de guerra, e outras deducções accidentaes. — Questão: Porque as Indias Occidentaes augmentão tanto a culturação do seu assucar debaixo de tantos desalentos? — Considera-se, e pondera-se.

§. I. *Capital necessario para o estabelecimento, ou compra de qualquer Engenho de assucar de huma grandeza dada.*

Qualquer Engenho consta de tres grandes partes, que vem a ser: primeiro, Terras: segundo, Edificios: terceiro, Aprestos necessarios. Porém d'ante-mão quero discutir a sua relativa proporção e valor. Convem reflectir que o modo devido de se poder possuir hum Engenho de fabricar assucar nada
he

he mais do que huma casta de aventura , da qual , o homem que nella se embrulha , a não entregar se inteiramente , não tem remedio algum ou possibilidade , que o possa livrar. Qualquer lavrador Inglez , contente de trabalhar debaixo do jugo , sem risco para os lucros da sua propria e limitada fazenda ouvindo que he necessário hum capital de 30 mil libras esterlinas (108 contos de reis) para se arriscar ao emprego honroso , e util de ser senhor de Engenho , como hum prospecto vantajoso , se assustará. Para se dar toda a força e clareza a esta proposição se deve attende .: Que as contingencias annuaes de hum Engenho modico são quasi iguaes aos de outro , que tenha tresdobrada grandeza. Exempli gratia. Hum Engenho que produz annualmente 100 barricas de açúcar de 16 quintaes , necessita de tantos feitores , tantos edificios aprestos , ou aviamentos quantos outro Engenho , que renda 200 ou 300 barricas , com rum em proporção. Tratando do capital entendendo por este assim o dinheiro de contado , como o credito solido , e bem estabelecido. Porque neste ponto se dá huma differença muito essencial entre emprestimos que se fazem sobre bens de raiz em Inglaterra , e aquelles que se adiantão sobre o credito dos Engenhos , ou Propriedades das Indias Occidentaes ; de maneira que huma hypotheca Ingleza , he huma segurança , que se conta como vendavel , o que certamente não he qualquer propriedade nas Indias

Oc-

Occidentaes. Em Inglaterra, se o hypothecante pede o seu dinheiro, não faltará na realidade muitas pessoas, que lho queirão adiantar promptamente ; mas isto rara vez acontecerá ácerca das Propriedades das Indias Occidentaes. Todo o credito, que conseguem os senhores de Engenho he ordinariamente dos homens de negocio, com o projecto de prompto reembolso, e hum vantajoso lucro ; mas como os negociantes rara vez achão conveniente o pôr o seu dinheiro longe de hum prompto alcance, e por algum prazo de tempo consideravel, o credito que elles costumão dar - de ordinario se retracta repentinamente muitas vezes, e o desgraçado cultivador se vê na triste figura de vender a sua propriedade ou fabrica por muito menos da ametade do preço do seu primeiro valor ou dinheiro. Deve-se pois considerar o credito, de que agora fallo, como hum capital não só de grande valor, mas ainda permanente.

Suppostas estas premissas, cuja applicação se verá ao depois, passo a examinar agora, para affirmar a minha proposição, o valor mais certo, e estabelecido, por que presentemente se póde comprar ou levantar hum Engenho : e os ganhos licitos, e honestos, que com toda a justiça, e razão se podem esperar de hum capital dado, que nisto se emprega : estribando as minhas avaliações sobre huma fabrica ou Engenho, que produza hum anno por outro 200 barricas de affucar de 16 quintaes cada huma, e 130 pon-

poncheiras de 110 gallons cada huma : persuadido pelas razões , que assim alleguei , que huma fabrica menor he muito menos lucrativa relativamente. Satisfeito este ponto , mostrarei , ou tentarei dar as razões da paixão , que muitas pessoas tem mostrado , contra o risco de semelhantes estabelecimentos.

§. II. *Das terras , edificios , e aprestos considerados particularmente.*

PRincipio pelas terras. Pela inspecção de huma visita geral das Fabricas ou Engenhos de assucar em a Jamaica , se patenteou , que as terras destinadas á plantação das canas , fazem ou devem fazer huma terceira parte das que deve possuir o Engenho ; a outra terceira parte se applica para a passagem dos gados pertencentes á fabrica , e igualmente á cultura dos provimentos de boca , como são , de banhaes , (que dão hum faboroso , e saudavel alimento) palmares , mandiocaes , batataes , milhos , trigos , e de todos os outros vegetaes comestiveis particulares ao paiz e clima , dos quaes e com peixe ou carne salgada , se costuma dar a ração semanal aos escravos : e ultimamente de huma pequena vara de porcos , e bandos animaes de pennas de sua criação , de que se tem abundancia , que servem para o sustento dos brancos da fabrica , e senhores. A terceira parte , que resta , se reserva para matos nativos que hajão de servir de dar madeiras para o reparo , e concerto dos seus

seus varios edificios , e para hum supplemento de lenhas para as casas de cozer , ou das caldeiras , e para a do alambique accrescentando-se ao bagaço da cana , com que se faz huma , e outra coufa : e ultimamente para se cozer a cal , e o tijolo . Como quer pois que huma Fabrica ou Engenho que haja de render , segundo a avaliação , 200 barricas de assucar no anno , requer , ao meu ver - não menos que 300 geiras de terra para a plantação das canas , o total da extensão do terreno para huma tal fabrica , deve ser avaliada em 900 geiras . Estou persuadido , que os Engenhos em a Jamaica , que dão este rendimento , em que foi avaliado , antes vão a mais , do que a menos ; e não por causa (como por ignorancia se affirmou) de huma baixa e avarenta propensão dos proprietarios em adquirirem mais terras , do que as que lhes são precisas ; mas sim porque os terrenos varião muito em qualidade , segundo a natureza e desigualdade da superficie do paiz , de forte que raras vezes 300 geiras de chão , contiguas ou misticas humas ás outras , se achão capazes de produzir em toda a sua extensão a cana do assucar ; e por este motivo o comprador abrange na sua compra o máo com o bom . Mas entre-tanto como a minha intenção seja o dar huma dca tão exacta , quanto me for possível , dos lucros , ique resultão deste modo de vida de fabricante de assucar , debaixo de circumstancias favoraveis , contarei como hum capital morto , o dinheiro empregado em

hu-

humã terra infecunda de mató's ; e sómente fixarei em 600 geiras o que he sufficiente para os fins , de que fiz menção appropriando ametade deste todo , em vez de hum terço , á cultura das canas.

O preço das terras de matos na Jamaica depende quasi sempre da sua situação local. Em as partes do paiz que tem hum bom clima, e alcim disso, nas vizinhanças do mar - quanto posso julgar, se poderá mui difficultosamente comprar humã porção de terras sufficientes para se construir hum bom Engenho, a não ser por hum preço muito alto. No lado do Norte em humã Paroquia, muito fertil, e de bom clima com hum bello rio, que atravessava pelo meio, se vendeo humã porção de terreno de 300 geiras por dez libras por geira em dinheiro de contado ; mas a sua situação distava do mar dez milhas ; e o comprador deveria fazer abrir humã estrada nova, e difficultosa de tres milhas de distancia. Outro territorio semelhante, sem estes inconvenientes valeria, pelo preço racional com que se vendem terras em a Jamaica, sem dúvida 14 libras de papel moeda, ou 10 libras esterlinas por geira ; seiscentas geiras por este preço fazem 8400 libras de papel moeda. As despezas que se farião para rossar ametade, e plantar as canas inclusive 4 rossas, serão 12 libras de papel moeda por geira, ou 3600 libras. Para rossar, e plantar 100 geiras com mantimentos de boca, montará a 7 libras por geira, ou 700 libras. O mes-

me

mo para fazer a rosta e plantar 100 geiras com gramma de Guiné. Para cercar e abrigar o todo por huma avaliação modica, se gastaráo ainda 700 libras. O total 14000 libras de moeda papel que correspondem a 1000071 libras esterlinas, que reduzidas a reis, são 36.2800800 reis.

E D I F I C I O S.

Os necessarios edificios em hum Engenho da grandeza affima, são :

Primeiro. O Engenho podendo ser, de agua, cujo custo, considerando a grande extensão de canaes de pedra que ordinariamente são precisos, se podem avaliar por hum cálculo bem modico a 1000 lib. esterlinas ou 3.6000000 reis. No caso de se não poder construir hum Engenho de agua, não posso comprehender, como hum unico Engenho, movido por bois, bestas muares, ou ventos possa sufficientemente expedir as çafras em tempo competente: cujo objecto he de maior importancia, por depender delle o bom successo da futura plantação. Por tanto dou por hum Engenho de vento, e outro de animaes; ou por dous Engenhos, sem ter algum de vento, a somma igual ao valor de hum Engenho de agua - lib. 10000. Papel
moeda

Segundo. Huma casa de caldeira de 45 pés de comprido, e 22 de largo, com capaci-

idade de conter tres Clarificadores de cobre de 350 gallons cada hum e outras 4 caldeiras inclusive o preço destes vasos , e do resto dos utensis - - lib. 10000.

Terceiro. Huma casa de purgar , junto á das caldeiras , calculada para conter metade da çafra , com vigamento forte de madeiras solidas , em vez de pavimento , tendo por baixo huma borda murada , donde partem os canos que conduzem aos tanques dos melaços , rodeado com hum muro sufficiente , para conter 6 mil gallons lib. 800.

Quarto. A casa do alambique de 70 pés sobre 30 , a qual na parte pertencente á distillação , deve conter dous alambiques de 1200 , sendo cada hum de 600 gallons , com serpentinhas em proporção ; e além deste hum tanque de pedra que contenha trinta mil gallons de agua : a parte de fermentar , que contenha dous ou mais vasos ou tanques para as borras e escumas : como tambem 12 tanques de taboado solido fixos em terra , de 1200 gallons cada hum , com bombas de cobre e outros aprestos ou aparelhos necessarios , tudo junto com hum armazem para o rum debaixo do mesmo tecto - lib. 10600.

Quinto. Casa para morar o feitor - lib. 600.

Sexto. Dous telheiros para recolher o
ba-

bagação da cana , que deve servir nas fornalhas, cada hum de 120 pés sobre 30, com alicerces de pedra, meias paredes, e o tecto sustido por pilastras de pedra, e cuberta de madeira; a 30 libras cada hum - - lib. 7500.

Setimo. Enfermaria para os escravos doentes, que tenha hum quarto destinado para as paridas, e outro para prisão dos desordenados; huma casa para o enfermeiro; e ainda outros quartos para se ter debaixo de chave a ferramenta, e munições de boca lib. 3000.

Oitavo. Huma estrebaria para 600 bestas muares, com seu palheiro em cima - lib. 1500.

Nono. Tendas para os differentes officiaes mechanicos; a saber carpinteiros de carros, caldeireiros, e ferreiros - lib. 1500.

Decimo. Telheiro para carros, e carretas - - - - - lib. 2500.

A isto tudo se devem ajuntar outras despesas, como carros, carretas, ferramentas, instrumentos de ferreiro e os moveis de casa - - - - - lib. 3500.

O total importará a somma de 5
mil libras esterlinas, que são iguaes ás
correntes da Jamaica - - - lib. 7000, ou
18.000 000 reis.

§. III. *Outras particularidades, e despesas.*

HUma Fabrica, ou Engenho da grandeza, que descrevemos, prudentemente se não pôde promptificar sem estar provida de 250 escravos, 80 bois, 60 bestas muares. He fraco o argumento, que se faz contra este cálculo; e vem a fer, de que com menor numero de negros, do que este, já se tem feito 200 barricas de assucar: porque expomos o estado que produz esta quantidade, em consequencia de hum termo médio entre a diminuição, que pôde haver por causa de seccas, de estações pouco favoraveis ao rendimento das çafras, e os annos favorecidos, em que pelo contrario devem exceder muito o meio termo, que tomamos; pois debaixo destas circumstancias me não posso persuadir, que se possa apontar Fabrica alguma que trabalhe com hum menor numero de homens, quer estes sejam escravos quer sejam alugados. Mas no caso de que exista alguma não tenho a menor dúvida de affirmar, que ella se acha em má administração: porque, que vale. e que manejo pôde ser peor, do que aquelle, em que se dá hum maior trabalho aos escravos, do que se devêra, vindo por elle a sacrificar-se o capital, por amor do augmento de huma renda precaria, ou lucro annual? As despesas destes provimentos são as seguintes.

Por

(80)

Por 250 escravos a 70 lib. -	lib. 17	500.
Por 80 bois a 15 lib. lib.	1	200.
Por 60 bestas - a 28 lib. -	lib. 1	680.
Total (igual a 14	557	lib. <hr/>
esterlinas) - -	lib. 20	380, ou
	52.405	200 reis.

Reduzamos agora tudo debaixo
de hum ponto de vista.

Terras - - - - -	lib. 14	100.
Edificios - - - - -	lib. 7	000.
Provizimento - - - - -	lib. 20	388.
Total em lib. de papel moeda	41	480.

Isto he , 520 libras menos do que 42000 da Jamaica , ou 30000 libras esterlinas somma que calculámos no principio ; e ainda digo mais , que se cada proprietario quizesse vender a sua propriedade por avaliação , se lhe taxaria quasi a mesma somma , que elle teria empregado nos seus primeiros gastos , ou importe do seu primeiro custo ; razão , por que he muito melhor e mais conveniente comprar hum Engenho já prompto , do que crear de novo em terras incultas : pois se sujeita a muitos trabalhos e riscos , quem assim o emprehende. Seja porém como for a aquisição devemos contemplar como hum facto estabelecido , que qualquer fabrica que tenha a supposta grandeza , ou seja comprada já construida ou principiada por derrubar roffar , &c. ,
vem

vem infallivelmente a importar (incluídos os edificios e aprestos necessários) 30 mil libras esterlinas, ou 108.000\$000 reis, antes que se possa contar com juro algum do dinheiro empregado neste fando.

§. IV. *Total do rendimento da propriedade.*

Sendo porém o producto de semelhante fabrica, como se assentou, 200 barricas de affucar de 16 quintaes e 130 poncheiras de rum de 110 galons cada huma em anno commum, cujo valor, conformé os preços averiguados nos mercados de Londres dez annos antes do de 1791, se poderá muito bem calcular do theor seguinte.

Por 200 barricas de affucar a 15	esterl.	
libras por barrica - - - lib.	3\$000	
Por 130 poncheiras de rum a 10		
libras por poncheira - - - lib.	1\$300	
Total do lucro em grosso llb.	4\$300	00
	15.480\$000	reis:

§. V. *Dos desembolços annuaes.*

Não cuide o leitor, que tudo isto, nem ainda o affucar sómente, seja outro tanto lucro liquidô. Deste se deve ainda deduzir. ou tirar os costeios annuaes, que não deixão de ser bastantemente pezaes; nem pôde haver cousa mais falsa, do que o que pedem alguns de que basta o rum para os endemnizar da despeza. Se isto fosse verdade, o capital renderia

todos os annos os juros de 10 por 100 ; porém attendendo se aos differentes itens que expressarei na seguinte nota , ficará muito evidente a falsidade deste modo ordinario de pensar , ou de calcular o importe destes artigos por huma avaliação bem modica (incluindo o frete, direitos , e commiões de negociantes , e accrescentando lhe huma parte proporcional do custo de outros artigos bem despendiosos , como caldeirões , alambiques , &c. que podem ser precisos de serem renovados de sinco em sinco annos) monta a despesa a 850 libras esterlinas , ou 3.060,000 reis.

N O T A.

Sortimentos annuaes de Inglaterra e Irlanda.

Primò. Vestiaria dos escravos.

Por 1500 jardas de pannos de Osnabruk. (brins)

Por 650 ditas de baeta azul para furtuns.

Por 560 ditas de riscados para as escravas.

Por 250 ditas fazenda grossa enxadrezada para camizas dos que assistem ás fornalhas , officiaes mecanicos , criadas , e crianças.

Por 3 duzias de cubertas grossas de camas para os pretos doentes.

Por 18 duzias de chapéos grossos.

Secundò. Ferramenta.

Para carpinteiros caldeireiros até o preço de 25 libras esterlinas , inclusive duas ou tres duzias de eixos , que podem faltar.

Ter-

Tertio. Artigos miscellaneos.

Por 160 mil pregos sortidos.

---- 2500 ganchos de poncheiras.

---- 6 cadeias para bois.

---- 6 duzias de enxadas.

---- 6 duzias de foices.

---- 20 duzias de facas.

---- 8 ditos de cangas, ou jugos de bois.

---- 50 feixes de arcos de ferro para a tanoaria.

---- 2 jogos de arcos mestres.

---- 2 ditos de toneis.

---- 80 canadas de azeite de peixe.

---- 2 barris de alcatrao.

---- 2 caixas de cachimbos para escravos.

---- 180 feixes de arcos de pao.

---- 2 pastas de chumbo.

---- 6 colheres grandes de cobre.

---- 6 ditos escumadeiras.

---- 8 duzias de pequenos potes de ferro para os negros.

---- 2 poncheiras de cal de Bristol para temperos.

---- 4 pedras de moinhos.

Provisões de Irlanda.

---- 80 barris de arenque, ou peixe salgado, que lhe corresponde.

---- 6 barris de carne de vaca salgada.

---- 2 ditos de carne de porco salgada.

---- 4 ditos de manteiga salgada.

Por 2 caixas de sabão.		
--- 2 caixas de vélas.		
--- 2 barricas de sal.		
--- 6 cargas de grãos.		
--- 6 barricas de farinha.		
--- 3 medidas de farinha de aveia para doentes.		
Salario do feitor, ou fazendeiro	- lib.	200.
--- do distillador	- - lib.	70.
--- a dous ajudantes brancos	- lib.	120.
--- do carpinteiro branco	- lib.	100.
Sustento de finco criados exclusive a ração dos salgados, lib. 40 cada hum,	lib.	200.
Affistencia medicinal da enfermaria, (contando por cada preto 6 xelins no anno) e casos extraordinarios, que se devem pagar	- - lib.	100.
Carpinteiro de Engenho - caldeireiro, chumbeiro, ferreiro, conforme seus respectivos roes annuaes	- - - lib.	250.
Taxas, e tributos Coloniaes, Civis, e Paroquiæ	- - - - lib.	200.
Provimento annual de bestas muares, e gado vaccum	- - lib.	300.
Portagem, e outros transportes de mer- cadorias embarcadas e desembarca- das	- - - - lib.	100.
Aduelas Americanas, fortidas para bar- ricas, e poncheiras	- - - - lib.	150.

Va-

Varios artigos miudos para supprir dife-

ferentes objectos - - - lib. 30.

(Igual a l. esterl. 100) em papel moeda 10840, ou

4.680000 reis.

§. VI. *Lucro liquido.*

EM consideração do que fica dito, chegão as despezas annuaes accidentaes por anno a 20150 libras esterlinas o que justamente faz a ametade do lucro ou rendimento em grande ficando 20150 libras esterlinas para liquido do senhor do Engenho, sendo sete de juro em razão do seu capital, e ainda 50 libras mais.

§. VII. *Varias pensões, ou onus accidentaes, que se não contão ou fazem caso.*

EU não fiz entrar neste cálculo hum unico xelim para compensar a diminuição dos escravos ; o que se gasta, e se destroe nos edificios ; nem contei cousa alguma para o capital morto ; e suppuz finalmente, que o proprietario reside no paiz ; porque estando ausente deve pagar na Jamaica huma taxa annual de 6 libras por 100. Dei o valor em grosso do seu assucar e do ruin por commissões legaes do seu agente. Com estes e outros abatimentos (não dizendo cousa alguma das devastações, que muitas vezes causão incendios, e furacões, destruindo em poucas horas trabalhos de muitos annos) não nos deve-

mos

mos escandalizar , de que frequentemente se desvanecem estes ganhos , e se voltem em cousa nenhuma : ou para o dizer mais acertadamente : hum Engenho de assucar com as suas vantajens mais gavadas , chega muitas vezes a ser huma mó posta sobre o peçoço de feu infeliz e errado proprietario , que o põe de rastos , e inteiramente o arruina.

N O T A.

Em Jamaica o modo usual de calcular por termos geraes o valor dos ganhos de hum Engenho de assucar , he conceder dez libras esterlinas annualmente por qualquer negro velho , ou moço empregado nesta casta de lavoura ; e seguindo este cálculo , as rendas de M. Bekfort , tendo 2533 negros , havião de chegar a 25330 libras esterlinas. Eu porém duvido , não residindo elle na Ilha , e avaliando-se em grosso a renda de dez annos juntos que elle tenha recebido algum importe , que se approxime de perto , á somma que fica dito assima mas tão sómente os juros de seis e meio por cento do feu capital que he libras 380000 , sendo os pretos huma terça parte da propriedade commummente avaliada , ou estimada a 50 libras , alto e malo.

§. VIII. *Das differenças , que commummente se não reparão no modo de avaliar os ganhos de huma propriedade Inglesa nas Indias Occidentaes.*

DAdo ainda que a sua actividade e boa fortuna possa ser tal que o exima da maior parte das perdas, e calamidades, que enumeramos, convem que nos lembremos, que o mesmo lavrador haja de ser ao mesmo tempo o senhor, e o administrador de sua propriedade. Na combinação dos ganhos de hum Engenho nas Indias Occidentaes, com os ganhos de huma fazenda em Inglaterra esta circumstancia he commummente desprezada; e com tudo não ha causa mais certa do que, que qualquer proprietario Ingles, avaliando as rendas que recebe do seu capital, não inclue no seu cálculo o valor dos ganhos dos feitores. Estes fórmão hum objecto distincto e ordinariamente se conta o que elles ganhão limpamente, como igual ás rendas que se pagão ao proprietario. Assim huma fazenda que rende em Inglaterra tres e meio por cento, realmente he igual a hum Engenho que rende hum proveito dobrado ao dono: e além de tudo isso, tem ella a estabilidade, a certeza, e a segurança, cuja falta causa o maior abatimento ao dono.

§. IX. *Das Seguros de huma fazenda nas Indias Occidentaes em tempo de guerra, e outras deducções contingentes.*

HUm proprietario Europeo, queixando-se contra o tempo, ou demasiadamente secco, ou demasiadamente humido, como ruinoso á sua colheita, não tem outra dor mais do que aquella, que os puros sentimentos da humanidade lhe podem causar no tempo da guerra; pois a necessidade desagradavel de pagar premios grandes, para segurar os seus bens do aprezoamento de hum inimigo estranho, o não mortifica. Esta certamente he outra taxa, a que o desgraçado proprietario Indiano, residente na Grã Bretanha, está sujeito, e deve accrescentar ás suas despezas, não querendo sujeitar-se á infauusta alternativa de passar muitos dias e noites de tormento, e sem somno, na mais terrivel agonia ácerca do fado de quanto tem, e da futura subsistencia de sua familia; atormentado talvez por crédores ao mesmo tempo; cuja importunidade augmenta á medida, que cresce o perigo da sua segurança.

§. X. *Da questão, por que as Indias Occidentaes augmentarão tanto a cultura, debaixo de tantos desalentos.*

Offerece-se nos ainda outra questão, que naturalmente resulta destas premissas, cuja resposta conyem que aqui a hajamos de dar; e vem a ser: Como
acon-

acontece, que as Ilhas do açúcar se cultivassem tão rapidamente e como se comprariam tantas fazendas consideráveis na terra maternal com os ganhos, e proveitos tirados desta cultura? Seria muito bom, que os que fazem esta pergunta, inquirissem por outro lado também: Quantos individuos desgraçados foram total e irremediavelmente arruinados aventurando-se á cultura destas Ilhas sem possuir meios adequados de sustentar empresas tão arduas? Com a desventura destes homens desgraçados realmente adquirirão grandes fazendas pessoas que tiverão o dinheiro ás suas ordens. Algumas destas reflectindo nas vantagens, que resultão de tal circumstancia, considerão ao dono do Engenho, que luta com a desgraça, com aquelles movimentos da alma que os moradores de certas costas tem quando avistão naufragantes nas suas praias lançando-se sem perder tempo, como lobos roazes, para se cevarem no espolio. Também se affemelhão a outros, que muitas vezes erguem faroes falsos, para guiarem a hum desguidado aventureiro á sua perdição principalmente se elle já possui alguma cousa consideravel de que possam fazer preza. Então se adiantão dinheiros, e se animão até hum certo ponto; mas como estes astutos tratantes bem sabem onde devem parar, e por isso só aguardão a que se gastem grandes sommas, que emprestão na compra do terreno, nos primeiros trabalhos de derribar, roçar, e plantar a terra; que

se

se constroem os edificios precisos, antes que se possa fazer algum lucro : e talvez tenham elles fornecido huma terceira parte do dinheiro ; porém no ponto de se chegar o tempo , em que se precisa de mais dinheiro para os ultimos adiantamentos , como são , a compra de escravos , e do gado para se dar vida e actividade á fabrica se dá principio á oppressão , sustentada pela letra da lei , e pela demanda judicial , com a qual fazem amadurecer a colheita aurea . Se a propriedade corresponde ás suas vistas ; e a fertilidade do terreno promette grandes lucros , o astuto crédor em vez de continuar a auxiliallo ou deixar que o seu crédulo devedor faça a sua diligencia melhor na carreira da sua propria industria , pretexta huma repentina e não esperada necessidade e insiste no immediato reembolso das sommas emprestadas . Não se póde culpar a lei de morosa neste caso ; mas sim a avareza , que he inexoravel . Arma-se a toda a pressa huma praça pública e nella não se apresenta rematador algum á excepção do mesmo crédor . Precisa o devedor de dinheiro corrente para fazer o pagamento ; e não ha hum só que não veja , que pouco mais faltava para fazer rendosa a fazenda . Poucos ainda entre aquelles , que terião desejos de livrar a victimia já entregue ao sacrificio , possuem os meios do seu resgate . De modo , que o crédor recebe a fazenda , segundo o valor da sua divida , que de ordinario o he do primeiro dinheiro , que adiantou ; entre-tanto
que

que o miseravel devedor ainda descobre razões para agradecer a sua estrella, e para consolar-se a si mesmo com a unica perda do seu primitivo capital; pois por seu trabalho, no espaço de alguns annos, escapa para a huma prisão perpetua, durante o resto de sua vida.

Os protocollos de todos os tribunaes na maior parte de nossas Ilhas (especialmente da mesma Jamaica), e a lembrança fresca de todos os Colonos, provão de hum modo incontestavel que isto tudo não he algum fantasma, ou quadro exaggerado, mas sim a pura verdade.

Todavia não se póde negar com justiça que existem tambem cródores, particularmente entre negociantes Inglezes de hum caracter bem differente daquelles, que temos delineado: os quaes tendo adiantado o seu dinheiro a fazendeiros residentes nos lugares não intentão tirar dalli lucro incompetente á custa de trabalhos e precisões alheias e só sim na esperança recta e honrosa, unicamente de algum reciproco beneficio: e que muitas vezes confrangidos contra a sua propria vontade, se virão na precisão de virem elles mesmos a ser os proprietarios, sendo obrigados de receberem fazendas pouco lucrosas em pagamento ou de perderem todo o seu cabedal. Conheço propriedades transferidas desta forte que em vez de beneficiar, encarregão a quem pertencem, e que se conservão unicamente, pela esperança de que
al-

algumas çafas favoraveis e alguns augmentos nos preços dos productos das Indias Occidentaes, convidará a alguem, a que as haja de comprar. De maneira, que a oppressão de huma classe de crédores, e a grave injustiça de outros, contribuem igualmente para sustentar a cultura em huma terra, onde não só os riscos e percas são grandes, mas que tambem tem occasiões, em que os ganhos são desmedidos.

A respeito dos Engenhos devo dizer que se dão alguns, dos quaes indubitavelmente, em vez dos ganhos que orfei, segundo o valor do interesse do capital, se poderão obter dobrados ganhos. He verdade, que taes successos são muito raros; porém talvez sejam devidos áquella mesma circumstancia (á inconstante natureza de suas rendas) que pareceria bastante a Filósofos, especulando no seu gabinete, para lhes inspirar horror de se aventurarem a hum genero de cultura, em que tanto dinheiro se gasta. A qualidade do assucar varia accidentalmente tanto, que ás vezes produz huma tão grande differença no seu preço nos mercados que sóbe por cima de dez xelins esterlinos em 100 arrateis, o que tudo he avanço liquido, sendo os tributos, e encargos exactamente os mesmos do assucar mascavado, de qualquer qualidade que seja. Donde vem, que o assucar fino tem notavelmente rendido hum ganho liquido ao proprietario não menos que de 1500 libras esterlinas em 200 barricas da grandeza costumada, e talvez este mes-

mesmo numero , por ser de hum affucar de inferior qualidade o não tenha merecido no mesmo mercado. Seria contradizer a observação e commum experiencia asseverar com certeza , que esta differença nasce totalmente do terreno , das effações nas Indias Occidentaes e não do estado dos mercados Britannicos. Não ha dúvida que tambem dependa da destreza em a sua manufacturação. Ora como o procedimento , com que se faz , seja simples , como parece , o proprietario , levado daquella propensão , que he natural á parte do genero humano dotada de industria e especulação sente huma força quasi irresistivel que em virtude desta o obriga a empregar-se , ou occupar-se nelle. Por este motivo , assim nesta , como em todas as outras empresas desta natureza , das quaes o bom successo depende de alguma sagacidade , ou prudencia , (a pezar de que entre fincoenta sómente haja hum aventureiro que seja feliz) animoso se conta o emprehendedor a si no numero destes , e não daquelles. E assim passa este modo de viver a ser hum encadeamento de experiencias ; e se por acaso a sua razão o precipita , gosta mais de attribuir o seu precipicio á sua desgraça , do que ao defeito da sua capacidade , e perspicacia.

Não tenho a presumpção de affirmar que as razões discutidas , pelo modo que pude , sejam as unicas , que se possam dar , e allegar para a resolução do problema , que propuzemos. Não faltão pessoas de
vif-

vistas mais compridas, que poderão allegar cousas de maior importancia, e efficacia. Porém os factos, que tenho individuado são dados demaziadamente evidentes, para se poderem disputar, ou encubrir. Julgo ter fallado affás da cultura e manufactura da cana do assucar, e apontado (talvez com tediosa miudeza, mas conveniente a meu ver) a importancia da materia, o primeiro custo, ou dinheiro, as contingencias ordinarias que acompanhão o estabelecimento e lavoura proveitosa de hum Engenho de assucar . juntamente com o cálculo do risco e ganho, que naturalmente procede desta especie de propriedades que com o seu assucar, e rum, faz o principal volume, carga, e frete dos navios, alargando a navegação, e chegando os direitos de embarque a hum tanto quasi igual ao todo commercial de Inglaterra. Ajuntaremos ainda a final a seguinte taboa dos preços do assucar mascavado nos differentes mercados da Praça de Londres, para satisfazer á curiosidade dos nossos leitores, e para illustração do que fica dito.

Taboa dos preços do assucar mascavado nos mercados da Praça de Londres em differentes periodos.

Annos.	Preço baixo.	Preço alto.	Xel. est.
1760	- - - 32	- a	47.
---61	- - - - 32	- - - - -	50.
---62	- - - - 28	- -	49.
---63	- - - - 25	- - - -	37.

An-

Annos.	Preço baixo.	Preço alto.	Xel. eR.
1764	- - 27	- a -	40.
---65	- - - 32	- - -	44.
---66	- - - 29	- - -	42.
---67	- - - 33	- - -	42.
---68	- - - 32	- - -	43.
-- 69	- - - 33	- - -	42.
---70	- - - 31	- - -	42.
-- 71	- - - 32	- - -	42.
-- 72	- - - 29	- - -	43.
---73	- - - 28	- - -	45.
---74	- - - 27	- - -	44.
---75	- - - 25	- - -	39.
---76	- - - 29	- - -	47.
---77	- - - 39	- - -	59.
---78	- - - 45	- - -	58.
---79	- - - 50	- - -	59.
---80	- - - 45	- - -	59.
---81	- - - 56	- - -	73.
-- 82	- - - 40	- - -	73.
---83	- - - 28	- - -	45.
---84	- - - 26	- - -	46.
---85	- - - 35	- - -	45.
---86	- - - 40	- - -	56.
---87	- - - 41	- - -	52.

*Fim do Capitulo III. do Livro V.
e ultimo das Canas.*

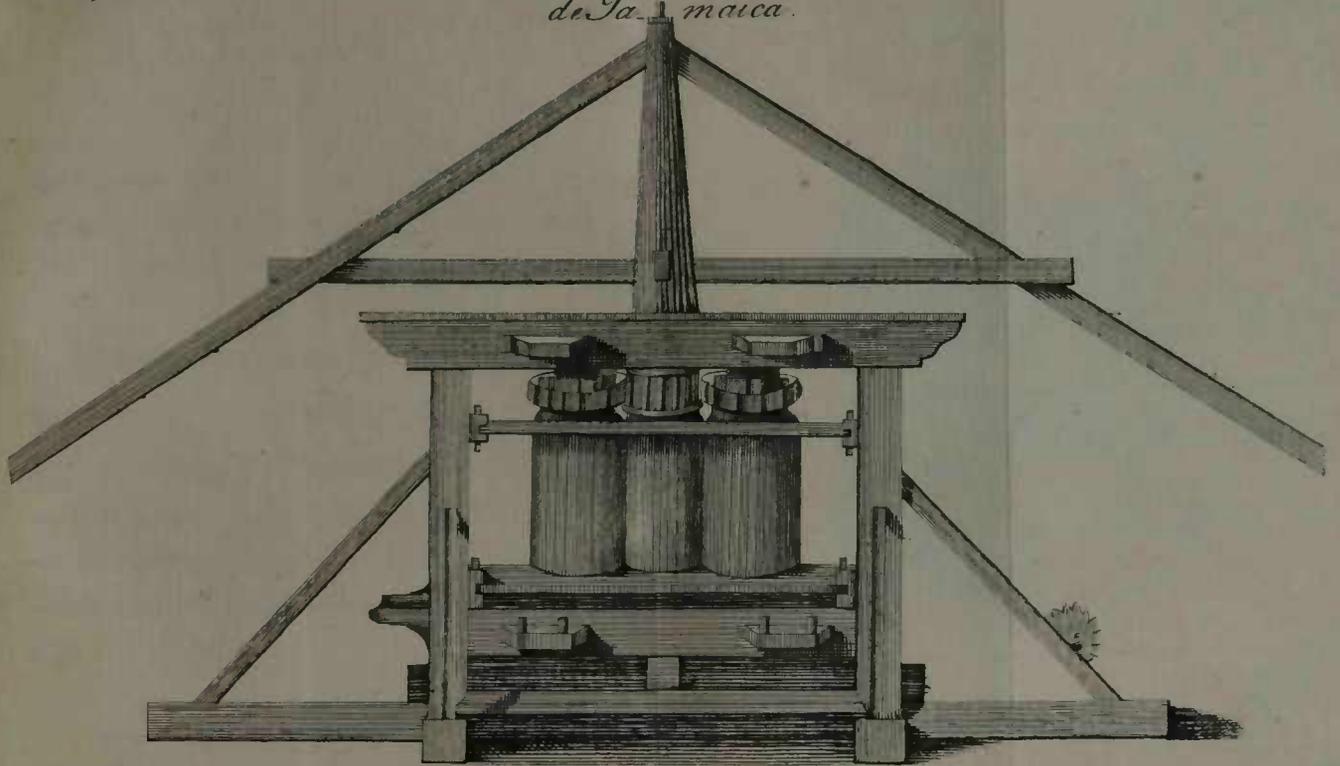
Exe

*Explicação da Elevação e Plano de hum Engenho referido
mado por Edward Woollery de Jamaica , e pu-
blicada por J. Stockdale em 1794.*

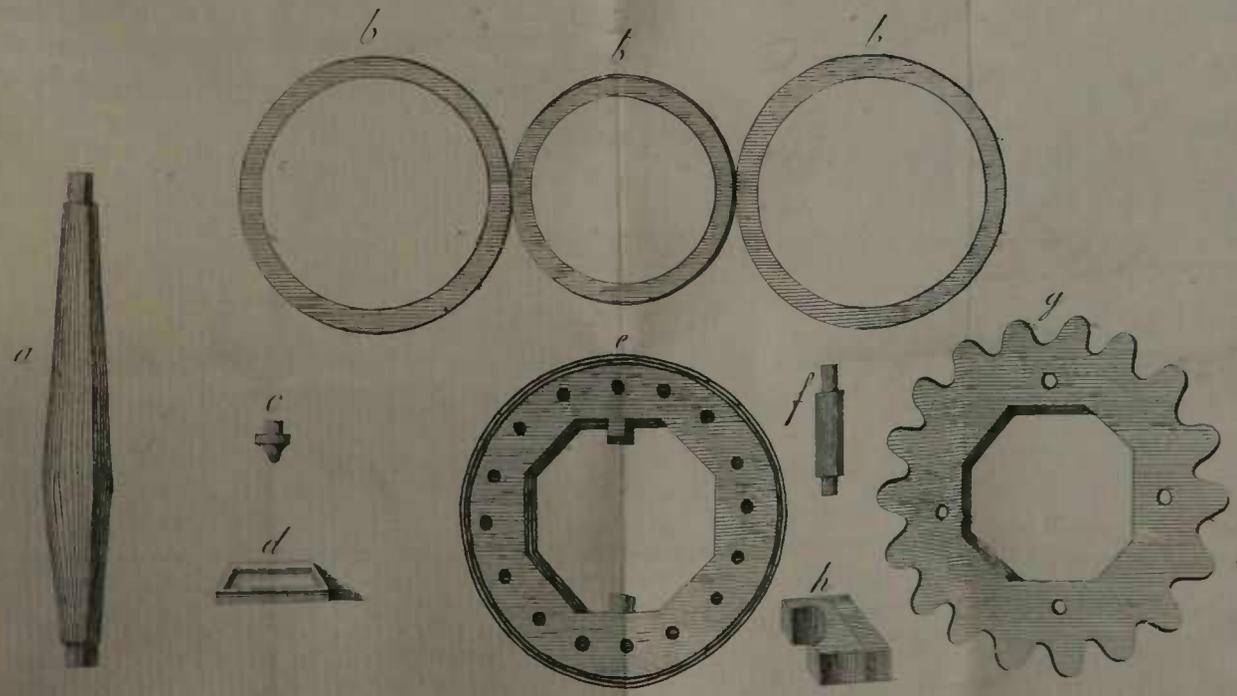
- a* Cavilha da moenda.
- b,b,b*, Moendas (rolos , cylindros.)
- c* Aguilhão de cada moenda.
- d* Mancal , sobre que trabalha ou volta o aguilhão.
- e* Carrete , ou roda de lanterna.
- f* Fufellos do carrête , dos quaes tem 16.
- g* Roda dentada.
- h* Calço lateral das moendaz.

*O todo da Elevação não he marcado por letra al-
guma.*

Est. 1.
Elevação e Plano de hum ENGENHO REFORMADO por Edward Woollery, Escud.
de Jamaica.



Publicado a 6 de Outubro de 1794





EXTRACTO,

O U

COPIA

Do Capitulo XXIX. (Jamaica) pag. 111. Liv. II.
da Agricultura Americana , (American Hus-
brandy) composto por hum Ame-
ricano , Anonymo.

DO clima. — Terreno. — Produções.
— Cultura do assucar. — Despezas.
— Producto. — Proveito. — Observações.
— Outros generos. — Estabelecimentos.
— Argumentos notaveis de beneficis refór-
mas. — Observações.

§. I. *Introdução.*

Affombrosa importancia , que resulta da cultu-
ra da cana do assucar . he talvez hum dos mais
extraordinarios argumentos , que o effeito da agricul-
tura tem produzido e.n o mundo ; e que prova com
toda a clareza , e evidencia , mais do que alguma ou-
tra circumstancia , ou particularidade , quaes seião as

notas, e onde existão, que caracterizão a verdadeira e bemfeitora natureza das Colonias. O proveito, que a Nação Ingleza colhe das suas Ilhas Occidentaes, deve com preferencia a tudo o mais, esforçar a sua attenção, e a dos particulares na cultura da cana do assucar. Mas como quer que a Jamaica seja para esta producção a nossa principal Colonia, posso ser mais miudo em a minha exposição, do que o tenho sido a respeito das outras Ilhas, de que sómente me lembrei, pelo motivo, de que acareatudo-as com esta, fizesse ver em que della differião.

§. II. *Clima.*

Situa-se a Jamaica entre a latitude de 17 e 19 grãos ao Norte da Equinoccial de cuja situação será facil julgar, que o seu clima será excessivamente calido. Na realidade o Sol fere a prumo a cabeça dos seus habitantes; e a não obftarem os ventos geraes, e as virações de terra em meiado do Estio, esfriando e refrescando o ar seguramente lhes embaraçaria a respiração, e os suffocaria. Alcm desta particularidade que lhe he commum com as outras Ilhas, tem de mais ser o seu clima, geralmente fallando pernicioso ás constituições Europeas. Ora o excessivo calor não he hum mal tão grande como certamente são as humidades e vapores, que por consequencia se lhe seguem; pois em geral se póde notar, que o calor he huma das circumstancias, que
em

em todas as latitudes , e com especialidade nas mais quentes , decide da salubridade de hum paiz . Hum ar puro e secco , tal , qual se encontra nos outeiros , ou collas montanhosas do mar . livre de pantanos , e lizirias ou terras encharcadas , he sempre saudavel , ainda que esteja situado debaixo da linha . Mas quando o Sol pelo meio dia se ajunta , e une com hum terreno apodrecido de paul , ou pantano , no qual se estagnão e encharcão as aguas da chuva , então he impossivel que este paiz deixe de passar a ser doentio , ou medianamente saudavel . Queixe-se muito embora o povo Jamaicaense dos seus trovões , relampagos , tempestades e furacões de ventos : este ultimo na realidade he fatal e funesto ás suas lavouras e rendimentos ; mas se a salubridade for unicamente contemplada : hum pedaço de terra baixa em que as chuvas se encharquem deve ser contemplado como a mais fatal circumstancia . O peor de hum clima he a humidade , que unindo-se ao calor . fazem estas numerosas listas de fataes destemperos , que são tão communs nestas Ilhas , e que fazem tão necessarias a cautela e cuidado na vida e dieta ; e o que he peor , vem a ser que he tão fatal que causa no corpo hum excessivo languor , e no espirito huma oppressão tal , que obriga aos seus habitadores a soffrer meia morte na ametade da sua vida : em huma palavra , o clima da Jamaica he tal que nada mais , senão a esperanza da riqueza , póde seduzir a qualque

Inglez , que haja de viver . ou morar nella . Com tudo devemos exceptuar desta regra geral as porções de terras dos outeiros como tambem as terras montanhosas , que humas e outras tem em seu abono e favor o serem reputadas por menos más em os climas quentes.

A Ilha está inteiramente fóra do alcance da neve e do gelo : não tem tempo algum , que na realidade se possa chamar frio : não conhece o Inverno ou Verão , porque as arvores já mais perdem as suas folhas : a sua unica distincção das estações , são seccas e aguas : estas cahem em Julho , Agosto , e Setembro mas em Agosto he a maior força. Além destas , ha algumas mais fortes em Maio , e Outubro ; e em Janeiro algumas vezes hum tempo , a que os habitantes da Ilha chamão *chava* , na sua frase. Os seus furacões são excessivamente medonhos : em alguns destes o vento se levanta em poucos minutos tão furioso e com tanto impeto que parece levar diante de si , voando , todos os obstaculos , que poderiam embarçar a sua violencia. Arvores de huma enorme grandeza são defarragadas , e atiradas longe , como se fossem huma leve palha. Alamedas inteiras desapparecem em hum instante. Edificios ainda que solidamente construidos de pedra e muralhas grossas de muitos pés feitos de proposito para resistir a estes terribes sopros são em hum momento destruidos. Em huma palavra , a superficie da terra he verdadei-

ramente despida , e despojada de tudo que a cobre : cada cousa per si he varrida della com huma violencia irresistivel. Ora facilmente se póde imaginar , que em huma tal situação as canas , e outros objectos de cultura são as primeiras em serem arrastadas pelos ventos. Todas estas tempestuosas ventanias , ou temporaes não costumão fer de huma igual violencia , menos occupar todo o paiz bem que apanhem huma grande parte ? e algumas vezes lhe escapão os edifícios , succumbindo tudo o mais á sua força.

§. III. *Terreno.*

A Jamaica tem de comprimento 140 milhas , e de largura 60: contém perto de quatro milhões de geiras. A maior parte ainda não está concedida a proprietarios , e apenas se tem cultivado huma pequena porção. A face do paiz he summamente vária. Pelo meio da Ilha , de nascente para poente , corre huma vasta cadea de montes ou serras , a que chamão *Montanhas azues*. Estas occupão quasi ametade da Ilha , pór se estenderem em varios ramos , huns mais altos que outros divididos em profundos valles entre si dos quaes em muitos lugares se encontrão planicies de huma assombrosa fertilidade , inteiramente rodeadas de rochedos e precipicios. Os outeiros consistão ou de róchas , ou de hum barro solido , e mui tenaz , do qual huma grande parte he conduzido aos valles pelas aguas dos ribeiros , calcatas , ou cachoeiras , que são

são muito numerosas , ou pelas grandes chuvas geralmente : e desta maneira todas as vargeas , ou planícies são de huma terra folta , e esmagalhadiça prodigiosamente fertil. A falta de estradas públicas , e de navegação se oppõe á sua cultura ; e geralmente são cubertas de boas grammas mas algumas o são de matos. Muitos outeiros , até os rochedos , ainda que na apparencia sem terra , são cubertos com grossas , e esbeltas arvores de construcção , ou de lei - de todas as castas. E assim não se póde apresentar aos olhos de hum espectador huma perspectiva mais pintoresca , que estas scenas montanhosas fórmadas de huma grande mistura de róchias , de montes , de matas , de cachoeiras , deixando ver ao longe , por suas entre abertas , vislumbres de mais bella verdura. Os bairros que vão da costa do mar para os outeiros , varião ; mas geralmente constão de arvores pantanos , almargeaes , plantações cultivadas nos quaes são encravadas muitas courellas ; porém não ha alguma entre ellas que deixe de produzir hum ou outro artigo espontaneamente , com os quaes se augmenta a riqueza do proprietario , á excepção com tudo de alguns terrenos pantanosos , que nunca se seccão , e são totalmente inuteis.

§. IV. *Produções.*

Podem-se contar entre as produções desta Ilha os Cocos (1), Indigo ou Anil (2) Pimenteira (3), Canella silvestre (4), Café (5), Algodão (6), Tabaco (7), Tatajuba (8), Páo vermelho ou de sangue (9), Campeche (10), Guaiaco (11), Jupecanga (12), Sarça parrilha (13), Cana fistola (14), Tamarindos (15), Báonilha (16), Cochonilha (17) Mahogani (18), Maçanilho (19). Entre estas todas, a que principalmente requer a nossa noticia, he a cana do assucar.

§. V. *Cultura do assucar.*

A Planta do assucar he huma cana liza, nodosa, de huma cor amarella esverdeada, e nédia. A sua grandeza varia segundo o terreno e cultura : a
sua

-
- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| (1) <i>COCOS nucifera.</i> | (11) <i>GUAIACUM officinale.</i> |
| (2) <i>INDIGOFERA tinctoria.</i> | (12) <i>SMILAX pseudo China.</i> |
| (3) <i>MYRTUS pimenta.</i> | (13) <i>SMILAX Zarça parrilha.</i> |
| (4) <i>WINTERANIA canella.</i> | (14) <i>CASSIA fistula.</i> |
| (5) <i>COFFEA arabica.</i> | (15) <i>TAMARINDUS indica.</i> |
| (6) <i>GOSSYPIUM arboreum.</i> | (16) <i>EPIDENDRUM Vanilla.</i> |
| (7) <i>NICOTIANA tabacum.</i> | (17) <i>COCOCUS casti.</i> |
| (8) <i>MORUS tinctoria.</i> | (18) <i>SWIETENIA mahagoni.</i> |
| (9) <i>CEANOTHUS arborescens.</i> | (19) <i>HYPOMANE mangandila.</i> |
| (10) <i>HEMATOXYLUM campechianum.</i> | |

N.B. *Veja-se no fim deste Volume a explicação destes nomes.*

sua altura porém he geralmente de quatro a oito pés, e em alguns terrenos não sóbe affim de dous ou tres e n'outros tem-se vislo de nove, dez, e mais. O P. Labat diz : que nas Ilhas Francezas conhecêra quatro de vinte pés de comprimento, a fóra o olho, e o ultimo goino, ou articulação da base ; e que cada huma destas pezava vinte e quatro arrateis. As maiores são da grossura de tres ou quatro pollegadas ; mas geralmente não excedem huma.

Propagão-se por cotos ou pequenos pedaços, que de ordinario tem de quinze a dezoito pollegadas de comprido e que são cortados junto ao olho da cana, a que tambem chamão pontas e vem a fer hum pouco abaixo das folhas de cima. Os cotos de mais olhos são os melhores. A estação de as plantar he principalmente em Agosto, sendo a força da estação chuvosa ; mas tambem se continúa em Setembro, e Outubro, e ainda Janeiro, e Fevereiro ; porém não mais tarde. Cumpre que antes de passarmos a tratar da sua cultura, descrevamos osterrenos, que o uso e costume tem escolhido para a sua plantação.

Na Jamaica o melhor terreno para affucar he huma terra forte substanciosa, avermelhada, como a de tijolo, mas não barrenta. A terra preta sobre barro he excellente. Todas as terras soltas, esmigalhadiças, e pouco arenosas, serão muito boas, e de hum valor proporcionado á sua humidade. Pantanos lestiças, lamarões, ao depois de se lhes ter enfeccado a
 agua

agua por vallas e fanjas , commummente são boas , e compensação bem a despeza.

Mas permitta-se-me notar em geral , que os cultivadores do assucar na escolha do terreno se assemelham muito aos fazendeiros Inglezes ; e por tanto os mesmos que estes julgão bons aquelles tambem os reputão taes. O simples barro rijo he rejeitado por huns e outros ; mas todos os terrenos lodosos são excellentes. Os cascalhos , saibros humidos , e quebrações são rejeitados pelos mesmos. As areas soltas nos climas quentes são peiores que em Inglaterra : a terra negra em qualquer parte he muito excellente. Os lamaças seccos , e os pantanos , sendo achados , são ferteis em regra geral. E assim não he hum mysterio , como alguém quiz persuadir , o julgar da bondade , ou ruindade dos terrenos em climas differentes. As terras mais fracas e pobres em a Jamaica do mesmo modo que em Inglaterra , requerem os soccorros do estrume e de outros adubos , para produzirem colheitas abundantes , e proporcionadas a estes amanhos. Os matos novamente derribados e queimados , são terrenos ferteis , os quaes , quando se alimpão das goivaras , ou páos queimados , que ficão sobre a terra , abonão por muitos annos hum fundo inexhaurivel de fertilidade ao plantador. Mas estas terras de matos em a Jamaica que estão affás perto da agua para o carreto , estão pela maior parte já occupadas , e preparadas ; e por este motivo , faltando este requi-

si-

fito os terrenos mais férteis não pagão o trabalho da cultura.

Prepara-se a terra, que se ha de metter em lavoura mondando-se de todas as plantas bravias, o que se executa por meio da enxada, e se continúa, até que as hervas fiquem totalmente destruidas. A peor entre ellas he huma, a que chamão herva branca muito semelhante á graminheira de Inglaterra, a qual tem huma tal força vegetativa, que a menor porção, deixada em a terra, péga e se multiplica tão prodigiosamente, que trepa e affoga as canas. He tambem preciso arrancar os cepos das arvores cortadas destruir as suas raizes especialmente aquellas que costumão lançar renovos. Isto se faz, queimando-as. Dão-se outras, que se não destroem; porque, sendo a lavoura feita á enxada, não he necessario tirar taes embaraços, que só poderião suspender o arado. Se o terreno, que se quer plantar, he novo, e muito endurecido, não o estrumão; mas se tem estado muito tempo debaixo das canas, e se acha safado requer ser muito estrumado. Contão-se pelos melhores lavradores do mundo, os que se applicão em fazer montureiras de estrume, e julgo que lhe dão este appellido, por haver difficuldade em as fazer. Em Inglaterra, onde os invernos dão lugar aos bons lavradores a procurarem o que precisão, não se faz caso algum d'isto; mas na Jamaica, onde se desconhecem os invernos e onde o calor do Sol em geral causa hum

hum grande estorvo a este trabalho , são incansáveis na sua execução ; do contrario nunca o alcançarão.

Administração ao gado os refugos e rebotalhos das canas , assim para palha , em que se deitem , como para sustento ou forragem. Tambem nos curraes lhe administração as pontas e folhas do milho , ou trigo , chamado de Angola , em tanta abundancia , que desperdição bastante , quando se deitão. Mas d'ante-mão affoalhão o pavimento do curral com huma camada grossa de marne , ou outra terra qualquer ; porém mais communmente da primeira e subsequentemente lhe introduzem todo o gado muiar . cavallar . vaccum e porcos promiscuamente , para que enriqueçam toda esta massa com os restos , e destroços do seu sustento , excretos e ourinas. Então se lhe acrescenta outra camada de novo marne , e se torna sobre elle a nutrir o gado da maneira já dita ; o que se vai continuando successivamente até carecer-se deste terreno para a plantação , mudando-se neste caso o gado para outro curral. O composto do terreno assim enriquecido se volta de baixo para cima se mistura tudo , e se incorpora muito bem e com isto dentro em pouco tempo se fará apto para se tirar , e levar para fóra , onde for necessario. Por este modo se continúa a tratar do gado todo o anno. Devo observar que este systema merece ser imitado universalmente em todas as terras (em quanto a engordar o gado em curraes durante o Verão , ainda não consta que

que seja proveitoso), para nutrir o gado *vaccum* magro, e bestias destinadas ao trabalho de puxar e carregar he muito vantajoso sem d'úvida alguma. Tambem se poderia acarretar - como em Jamaica, o marne, greda ou barro branco, barro, turfa, ou terra para os terreiros das fazendas., formando-se em taboleiros ao pé de casa e adminiftrar-se sobre elles todo o sustento que os lavradores costumão dar ao seu gado, e continuar-se por todo o estio este systema, dando-lhe a comer em manjedouras a gramma, ou trevo cegado. Segundo este plano, o seu sustento seria melhor infinitamente, do que o que actualmente se lhe dá, e se conseguiria fazer quatro vezes mais estrume do que presentemente fazem. A necessidade obriga aos lavradores de Jamaica a proseguir hum methodo que se os de Inglaterra o quizessem seguir seguramente encontrarião as mesmas avultadas vantajens.

Quando se tem de plantar em barro ou em terreno duro, se lhe haja de misturar arêa, e levar-se ao curral para formar a camada do mesmo modo, que se faz com o marne, tendo-se já experimentado os bons effeitos desta mistura por muitas vezes. Usão tambem das cinzas de todos os vegetaes queimados, affegurando-se, que os seus resultados são grandes.

Estando o campo disposto sufficientemente se divide, e se fazem as covas em fileira, para receberem o estrume, em que se devem plantar as canas.

Cha-

Chama-se a este trabalho *covagem*. Não praticão todos o mesmo methodo. Alguns fazem as suas covas em distancia de quatro ou cinco pés de humas a outras, ou de quatro por cinco, e põem dous ou tres cotos de cana em cada cova. Mas o methodo mais commum he fazer regos de quatro até oito pollegadas de fundo, conforme o tempo: nelles se deitão as canas, e se cobrem. Estes regos são algumas vezes feitos a corda e parece que sempre o deverião ser. A distancia entre as fileiras e entre as plantas em cada fileira, sendo a terra boa, póde ser de tres pés e meio, e em terras fracas, ou cançadas, bastão dous pés.

Advirta-se, que este modo de pôr as canas em regra, unicamente he seguido pelos melhores lavradores; pois o resto, ou a maior parte delles, plantão desordenadamente, se bem que erradamente e por isso não devem ser imitados. Em cada hum destes casos se deve dividir a terra em quadrados formados por intervallos de quinze pés, que devem cruzar o campo da lavoura em angulos rectos; e não deixão estes intervallos de ser de hum grande proveito em muitos casos; a saber: Primeiro. Para admittirem carros carregados no tempo do córte das canas, sem se andar sobre a terra lavrada o que he muito prejudicial á colheita. Segundo. Para impedirem a communicação do fogo, ou posto de proposito, para se queimarem as palhas das fôcas, e restos das canas

cor-

cortadas ; ou por algum funesto incidente. Terceiro. Para darem huma passagem franca ao lavrador - quando vai visitar os seus canaveaes e espreitar os pretos, que o sachão, e mondão. Não se perde a terra occupada por estes intervallos pois se podem cultivar nelles legumes, raizes, ervilhas, e muitas outras plantas que fazonão muito antes de amadurecerem as canas.

Chegando ellas a dezoito pollegadas quasi de altura, o que acontece em quinze dias, ou tres semanas, ao depois de plantadas se devem mondar das hervas bravias e sachar a terra á enxada, chegando-a aos seus pés. Repete-se esta operação duas ou tres vezes commummente até que as plantas cheguem a hum tal crescimento, e grossura, que affoguem todas as hérvas com a sua sombra.

Cortão-se as canas, quando estão bem maduras, o que nas terras seccas e soltas geralmente acontece nos fins de quatorze ou quinze mezes ao depois de plantadas; mas nas terras barrentas, e frias, não menos que em dezeseis ou dezesete. Costumão ser cortadas com foices cegadeiras o mais rente á terra que for possível a este mesmo tempo se desfolhão, &c. e se picão em porções mais curtas de dous pés e meio até quatro de comprimento. Neste ponto a principal precaução he : que a cana se córte sem se offender a raiz ; o que, sendo em estação secca, lhe causa hum grande perjuizo. Separa-se o olho da cana
em

em distancia de tres ou quatro pollegadas abaixo da bandeira juntamente com as folhas. Alguns costumão poupar esta parte, pertendendo tirar partido de toda a cana; mas lhes acontece pelo contrario que esta ponta, ou pedaço, além de lhes não augmentar coufa alguma o rendimento moendo-se com a outra, vai depravalla; porque o olho da cana, sempre, conservando-se verde, contém hum fumo cru, que não amadurece já mais.

Cortadas as canas se conduzem ao Engenho, que de ordinario he de vento no qual se faz moer entre cylindros de ferro pelos quaes sendo esprimidas sahe o succo e corre por hum tubo a hum valô, ou dorna, e deste torna a sahir por huma bica para o caldeirão da casa de cozer. ou das caldeiras, onde cozendo-se, de quando em quando se lhe tirão as escumas que pela fervura se levantão e o caldo espumado vai passando das caldeiras maiores a outras gradualmente menores que são quatro ou cinco; e em cada huma dellas se ferve pelo mesmo modo, até que se reduza a huma consistencia espessa e glutinosa. Quando se não póde adiantar a fervura, lançando-lhe agua de cal de novo se levanta a fermentação e esta se aquieta, lançando-se-lhe huma pequena porção de manteiga; e depois se vasão nas resfriadeiras, onde se sécca, e graniza. Em quanto dura a operação da fervura se conserva o fogo dia, e noite; e as caldeiras se enchem de novo caldo succo-

cessivamente , logo que se vasão . Os bagaços da cana seccos , amontoados , guardados , e já promptos para o gauto e igualmente feixes de lenha , cortadas de vallados , ou sebes , plantados para este fim ou de arvores silvestres , que crescem espontaneamente , he a lenha , de que se usa . (1)

Secco o affucar , e granizado , se põe ou muda para potes de barro , que são da figura do pão , dito de affucar (2) furado no extremo pontiagudo e por este sahem as fezes do affucar , ao qual tambem chamão melaço , ou mel do affucar (3) , e por si se purifica , adquirindo o nome de affucar mascavado , e ficando prompto a ser embarricado , e remettido . Alguns lavradores procurão refinallo ainda mais , cubrindo o affucar nas formas com a greda , ou barro branco (de que se fazem os cachimbos) amaffado com agua , o qual leva consigo para fóra da forma maior quantidade de melaço , que não sahiria sem elle ; e ficando por esta separação o affucar mais branco que o mascavado . O fabricante , segundo he conveniente , faz repetir este trabalho huma , duas , e mais vezes , augmentando-se mais o seu valor ; porém diminuindo-

(1) ,, Veção os Fabricantes do Brazil deste Author e do antecedente , se ha necessidade de derribar matos , como se faz actualmte no Brazil.

(2) ,, Expressão melhor , se dizeste que tem a figura de hum cone invertido.

(3) ,, Mel de tanque no Brazil.

do-se a quantidade. Ao depois desta operação se chama affucar barrado.

O rum se distilla do melaço por meio da fermentação, conforme o methodo comunum, com que se extrahem todos os outros espiritos. A maior parte dos melaços desta Ilha se vão distillar á nova Inglaterra: o ganho he de humá poncheira de 65 barricas de ruin para humá barrica de affucar.

Deve-se observar que na continuação da cultura das canas ao depois de se terem cortado estas, se limpa á enxada toda a terra: e achando-se vãos, se replantão novamente. Chamão-se sócas as brotas, que rebentão novamente da raiz da cana cortada, ou da soqueira desta as quaes em tempo conveniente produzem humá segunda colheita, quasi tão abundante como a primeira. A duração das plantas com tudo depende da qualidade do terreno. Se este for fraco ou cançado, dará humá unica sóca, ou colheita desta, entretanto que os novos e os ferteis darão muitas. O P. Labat affegura, que em algumas das Ilhas Francezas continúa a colheita das sócas por 16 e 20 annos, mas não acontecé isto geralmente. O seu manejo he exactamente o mesmo, que o da primeira.

O systema, que os lavradores observão para cortarem a cana duas vezes se funda na divisão dos seus canaveaes em tres partes: humá he alqueive, quer seja preparada a arado quer á enxada para se plan-

plantar: a segunda he a colheita deste primeiro anno: a terceira he o córte nn seu segundo anno. Por este meio se planta huma terceira nova e duas terceiras se cortão em cada periodo do crescimento da colheita: aquella parte, que neste anno (de 15 ou 16 meaes) he alqueive, no anno seguinte he a colheita da primeira planta: aquella parte, que este anno he a colheita da primeira planta, no seguinte he a colheita da sóca: e esta parte que este anno era sóca, passa a ser alqueive no anno seguinte. As peças dos canaveaes geralmente são de 25 geiras cada huma. Todo o systema consiste na continua passagem de canaveaes velhos para novos segundo o exigirem as circumstancias.

§. VI. Despezas.

OS edificios para se estabelecer hum Engenho, são muito consideraveis e custosos. Principalmente constão: Primeiro, de huma casa nobre: Segundo, de casa de moendas: Terceiro, casa de cozer, ou de caldeiras: Quarto, fornalhas: Quinto, armazem, ou casa das provisões e abastecimentos, telheiros, &c. fornecidos de todos os aprestos e pertences, que podem ser precisos, como cylindros, ou rolos, dornas, cobres, canos, pipas, tanques, serpentinias, ou vasos de esfriar, &c. o que tudo importa consideravel cabedal.

Antes porém de referir as despezas, e ganhos des-

desta cultura , farei algumas observações sobre os erros effencias , de que abunda a sua agricultura neste artigo. O primeiro , he preparar-se a terra com a enxada geralmente , quando esta preparação deveria ser feita sómente com o arado. Na verdade se dão já alguns lavradores , que a preparáo com o arado ; mas o seu numero he tão diminuto , que não deve entrar em consideração. Segundo. Alimpand -se qualquer peça de terra nova , destroem toda a madeira pelo methodo praticado nas Colonias , que vem a ser , de as cortar em tal altura , que deixáo o cepo inferior , ou pé da arvore a apodrecer na terra , o qual effectivamente embarça o arado. A cultura á enxada tem hum maior uso , do que facilmente se póde acreditar ; porque em força , e efficacia não he comparavel á mesma operação feita pelos fazendeiros em Inglaterra em os differentes artigos da sua cultura. Empregão-se de 300 para 500 pretos em cavar huma peça de terra de 40 geiras. A sua cava penetra huma pollegada de altura ; e se a terra he solta , algumas vezes he pouco mais funda mas em outras não chega a meia pollegada. Se acaso fosse necessario chegar á profundidade , que se avizinhasse á do arado , viria a fazer huma despeza enorme. Ora deve-se ter em vista , que as raizes da cana em huma altura proporcionada de terra solta , que se sobrepõe a hum terreno que tenha pouca tenacidade , como hum lodo arenoso esmigalhadiço , ou terra solta avelada , desção muito

mais abaixo do que a cova feita pela enxada , ou aliás ellas não prosperaráo nem medraráo totalmente. Para remediar pois estes males se abrem pequenas covas nos lugares , onde se querem pôr as canas , para nellas se deitar o estrume e a planta da cana. Mas taes methodos em qualquer artigo do lavrador , são máos. As raizes de todas as especies de plantas devem ser aviventadas para se estenderein por todo o terreno , em lugar de serem constangidas a pequenas reboleiras , lómente naquellas porções de campo , onde encontráão estrume que he sempre a consequencia de se não estrumar toda a terra. A tudo isto se segue a plantação , em que os lavradores excluem qualquer outro instrumento , fóra a sua enxada , plantando as canas desordenadamente. Tambem os que plantão em fileira , ou a corda , não usão de outro , procurando sómente determinar o espaço que deve haver entre as plantas para a boa ordem e para livrallas das hervas bravias. Isto justamente he o mesmo que acontece em Inglaterra na plantação das couves feita sómente pela lavoura de cavallos que , além do máo effeito da obra faz a despeza de dez a doze xelins , que deveria não passar de meio escudo.

Qualquer destes dous erros , que aqui descubro , he muito effencial e a sua conservação requer hum provimento prodigioso de escravos , que excessivamente diminuem os lucros do proprietario. Por esta razão se faz necessáriq indicar os meios , pelos quaes pôsão es-

escapar a huma despeza tão exorbitante , e ao mesmo tempo executar muito melhor o seu trabalho.

Queria eu que se introduzisse na preparação do terreno , e fabricas de assucar as melhores idéas da economia rural Inglesa. Queria quando houvesse de mondar qualquer terra nova , ou bravia , que se lhe tirassem todos os impedimentos que houvessem de embarçar o arado; a saber - raizes , pedras , &c. O successivo proveito , que se ha de ter ao depois , compensará , e reparará toda a despeza , que se fizer antes em quanto se prepara. Queria então lavrar o meu alqueive de huma profundeza proporcionada á qualidade do terreno , dando-lhe hum pé de altura , nos terrenos que tivessem bastante , e oito pollegadas nos de pouca altura. Antes de lhe dar a ultima lavoura , faria espalhar todo o estrume - ou toda a composição , de que affina se fallou , sobre a terra e sem perda de tempo a faria cubrir pela ultima lavoura , aplainando a superficie nos lugares secos , e arregoando-a nos humidos unicamente , assim que tivesse este trabalho completo.

Ao depois mandaria pelo moço do arado abrir os regos a olho , que tivessem huma certa largura de 3 4, 5 pés de distancia , conforme o espaço dos renques das canas , que se deveria regular pela maior , ou menor fertilidade do terreno : e quanto a terra fosse melhor , tanto maior seria a sua distancia. Queria , que nestes regos se plantassem as canas , e que se

se cubrißem de terra puchada sobre ella pelos pretos á enxada. Suppondo-se pois as fileiras em igual distancia de quatro pés pelos lados, assim que as plantas avançassem hum pé de altura, faria passar ou correr a grade de Berkshire (1), que tivesse tres pés de largura entre os intervallos: póde esta cortar quasi duas pollegadas de fundo, para destruir as hervas bravias, destorroar e soltar a superficie da teira: ao mesmo tempo se mondarião as fileiras á mão. Mas sendo o terreno pedregoso, em lugar da grade de Berkshire se usaria da chamada de Kentish, dividida triangularmente, e não como a outra em linha recta.

Deve-se repetir esta operação muitas vezes, para se conservar o terreno bem destorroado. Chegadas as plantas a hum ponto de crescimento que requereßem ser sachadas, ou que se lhes chegasse a terra ao pé se deverião correr por hum arado que tivesse duas azas das quaes o lado inferior estendesse e se encurtasse á vontade em qualquer intervallo, de maneira que ellas se possam estender tanto, quanto fosse bastante a deitar huma porção de terra conveniente junto ás raizes das plantas. Hum semelhante arado faria este trabalho de chegar a terra ao pé muito melhor,

(1) „ Em Inglez se diz *Shim*, de que não temos
 „ huma idéa perfeita além de *grade* a qual se
 „ dará na continuação deste trabalho com todas as
 „ circumstancias, logo que formos informados a seu
 „ respeito.

lhor do que se poderia fazer á mão com qualquer enxada.

Deste modo, ao depois de outras operações, se lavraria huma ou duas vezes com cavallos a terra dos intervallos; e sendo bem cavada misturada com o estrume, e bem unida com elle, se baja de levar ás raizes, para as supprir de nutrição, se houvessem de mistar, á proporção do seu crescimento.

Abra-se hum rego da mesma maneira no meio de cada intervallo e se lhe faça entrar por dentro huma grade das que affima se disse, que corte estreitamente para se conservar a terra esmagalhada ou solta, até que o crescimento das canas exclua os cavallos. Quando se fizer a colheita pelo modo, com que se costuma se tirará outro grande proveito, pondo-a em feixes no fim de cada tres ou quatro fileiras nos camaxões (ou terras levantadas entre rego e rego). Dever se hião construir assim os carros, como as rodas com oito pés de largura, para que cada huma das rodas possa caminhar por seu rego e os cavallos entre elles: elles poderão ser admitidos por todas as partes da plantação sem causar o menor prejuizo aos troncos e raizes das canas. Este he o modo com que os fazendeiros em Inglaterra cartão as couves, &c. no inverno de terras humidas; e do qual resultaria outro proveito á cultura, e vem a ser que depois de se terem as plantas limpas ou mondadas, se podem alargar as azas do arado dobre,

pa.

para passar por cada hum dos intervallos puchando de roço a terra dos camaxões para os pés das plantas, e cubrindo-os com ella as quaes com esta addição, que facilmente se faz, receberião grande proveito. Esta mesma obra, tendo sido feita por meio da enxada, e com muita despeza, foi avaliada em a maior parte das nossas Ilhas por muito excellente. Em conclusão, por este methodo, sendo mais abbreviado, se executa todo este trabalho muito melhor e que he outro tanto pela vigesima parte da despeza do usual.

Perfuado-me que se houver alguma pessoa experimentada, a qual queira comparar o systema, que proponho de trabalho, com o que actualmente se pratica da enxada, não terá dúvida alguma em julgar a favor do meu plano, não só pela extraordinaria economia da sua despeza, mas tambem pela superioridade e melhoramento da sua cultura; e contra o actual dos braços, por meio da enxada, que certamente he conhecido em todas as partes do mundo por hum dos procedimentos mais custosos. Devo estar sem susto algum das innumeraveis objecções, que se tem excogitado contra este plano. As seguintes são as que me parecerão que tinham alguma apparença de razão.

Primeira. Que o numero necessario de bestas muares não poderia sustentar-se sem huma despeza maior, do que a que precisa o actual numero de escravos. Permitta-se-me negar esta propozição, como
ab-

absolutamente incrível : lembremo-nos, que a maior parte dos senhores de Engenlios são obrigados a manter grandes rebanhos unicamente pelo esturme ; e porque se não comporão a maior parte destes de bestas muares, e de carga para este trabalho ? Hum animal bem nutrido quando trabalha, não faz menos esturme, do que o que se apascenta. Mas concedendo, que seria necessario augmentar o seu numero, tambem na mesma proporção cresceria a quantidade do esturme ; e este avanço nos lugares, em que o esturme tem hum crescido valor, pôde muito bem chegar a hum ponto, que satisfaza toda a despeza extraordinaria. Mas pergunto: Porque se não prepara huma maior parte da fazenda, para produzir sustento para o gado? Ao meu ver, não ha no mundo lugar algum, como aqui, em que esta creação seja de maior rendimento. A falta de pasto se deve antes attribuir á negligencia do abegão do que á falta do clima. Os olhos das canas em certas estações o regala com o mais delizioso bocado. Podem preparar-se delles, á maneira do feno, provimentos abundantes para alguns mezes. As folhas do milho enchem muito bem esta indicação. He prodigioso em a Jamaica o rendimento da gramma Escoceza chamada *panicum maius*. A quantidade de sustento, que esta gramma produz, excede a tudo quanto ha neste genero, e a sua renda chega a hum producto tal, que faz valer ás vezes o que cresce em huina geira 50 a 60 libras. Que produ-

dos

Os amplos se não podem tirar dos grandes prados, e bamburraes espalhados em muitas partes da Jamaica : Quanto centeio, ervilhas feijões não vem do Norte da America em modico preço : Logo se faz evidente, que se poderá sustentar humna grande quantidade de gado cavallar, e muar para se substituir ao trabalho da mão. O proveito que deve resultar desta prática, será immenso certamente.

Supponhamos porém que a despeza da sustentação do gado seja maior, do que na realidade he. Não deveriamos descontar alguma cousa por salvar ou poupar os escravos de hum modo de trabalho o mais custoso de todos : Duas mulas, e hum homem com a grade, de que affirma fallámos farão mais trabalho em hum dia do que vinte bons escravos. Quem haverá que se atreva a dizer, que os primeiros custarão tanto ao senhor do Engenho como os ultimos ? Sachando-se a terra á roda das plantas, tres bestas muares, ou bois, hum arado com duas azas, e dous homens farão maior quantidade de trabalho na preparação do terreno, do que 35 escravos. Hum arado, 2, 3 4 bestas muares, e hum, ou dous homens (suppondo a mesma profundidade do rego) farão maior trabalho do que hum cento de pretos ; e ainda estes não poderão chegar á mesma profundidade. Ora a superioridade ainda he muito mais consideravel : quando se requer menos profundidade, o arado ou grade de quatro pés bastará a humna quantidade-

dade de terra proporcionada. Logo quem (a não ter pouco juizo ou muita preocupação) não conhecerà , que o poupar seus escravos , indemniza incomparavelmente todo o accrescimento , e excesso da despezza , que houve no gado :

Em segundo lugar. Objecta-se , que a natureza do clima he tal que não admitte lavoura de cavallos , que aqui se recommenda , porque as chuvas são muito terriveis pela sua impetuosidade , e o calor continuado do Sol tão forte , e penetrante , que aperta os terrenos de tal modo , que se faz impossivel rompellos pelos instrumentos enunciados. A esta resposta appellando para o senso commum de qualquer pessoa intelligente , a que julguem se acaso o trabalho feito por cavallos não será sempre mais effectivo do que aquelle que se faz pelos fracos esforços das enxadas nos braços dos negros ? Quanto mais enrijada se acha a terra , tanto menos são estes capazes de lhe fazer qualquer móça ou impressão. Se o chão se enrijar tanto , como qualquer vereda muito calcada , as enxadas lhe serão absolutamente inuteis. Mas não ha estrada alguma pública Inglesa que seja demasiadamente dura , que não possa ser rota por cavallos. Todavia a asserção não he em si verdadeira. Se houvessem terrenos de canas tão duros , que difficilmente se trabalhassẽm por lavouras de cavallos , tambem estes se acharião em tal estado , que só produzirião restolhos. A çafra nada valeria absolutamen-

te ,

te, por ser o assucar huma planta, que requer mais, do que alguma outra, huma terra mui solta e esmigalhavel, e que sempre se achẽ nesta condição. Terã renos duros devem-se abrandar e amaciar com muito estreme, e mistura; porque hum terreno bem estrumado, nunca pôde enrijar em clima algum do mundo. Se succeder porém encontrar-se alguma com tal rijeza, o que por acaso succede, então pequenas variações, no modo de trabalhar com os cavallo, serão sufficientes. Dever-me-hia prover (por exemplo) de hum sarrafador ou escarnador . ou de hum arado cortador . que sómente se alargasse a 2 ou 3 pés, e cortasse em tiras e esburgasse todo o cascão da superficie que a objecção suppõe; e affirm se prepararia para as outras operações, que proponho. Tambem deveria estar provido de outro instrumento, isto he, hum alizador ou cylindro com prégos, que pezasse muitas toneladas de oito pés de comprimento, para preparar alqueives: tambem de hum pequeno rolo esferico para trabalhar nas fileiras das canas. Estes tres instrumentos anniquilão todas as objecções desta natureza.

Em terceiro lugar. Dizem que as distancias necessarias entre as fileiras, que tenho determinado para a admisão dos cavallo serão demaziadamente grandes para a producção de huma abundante seara de canas. Sinto muito, que a maior parte dos lavradores de canas as plantein tão irregularmente, e em dif-

distancias mais estreitas do que eu supponho ; porém permitta-se-me advertir , que ainda considerando eu ser esta prática acertada e necessaria , ella em nada se opporia ao meu plano ou systema ; porque não haverá parte alguma em que os escravos poisão trabalhar com as mãos , que eu não haja de trabalhar com cavallos. Sobre estes principios affirmão os lavradores de Inglaterra , que podem semear , lançando á mão , 4 ou 5 alqueires de legumes sobre huma geira , que a gente pois cavaria entre elles como pudesse. Esta asserção , oppondo-se ao modo de cultivar praticado em Kent , corresponde justamente ao modo ordinario de cultivar dos Engenhos da Jamaica , ou ás idéas de seus donos por opposição ao plano que offereço. Qualquer pessoa , logo que conhecer o crescimento de qualquer vegetal por pouco que seja versada na economia rural poderá decidir sem difficuldade se a lavoura por cavallos he , ou não pouco , ou muito conveniente á sua cultura : e quanto se não riria de ver que a cana do affucar . que se descreve , como huma planta forte , de huma pollegada de diametro da altura de 4 até 8 pés , era plantada irregularmente á mão e com huma enxada : Ora , comparativamente fallando , se não pôde dar maior abturdo do que julgar a hum campo de canas por hum soute de carvalhos e a hum canal por huma reboleira de outra qualquer planta , que só estas , e não aquellas , merecerião ser tratados

pe-

pelo desprezo da enxada. O artigo de cultura conhecido em Inglaterra que de alguma sorte se pôde affmelhar ao da cana do affucar, são as favas; mas, a pezar da differença, que ainda se dá todos os nossos lavradores, que cultivão estes legumes com proveito consideravel, concordão que sómente do geito de hum berbequim (1) ou pua, unido a hum arado de cavallos, he que se pôde esperar huma rendosa plantação.

Neste comenos, e de passagem arriscarei algumas reflexões ácerca da conducta dos senhores de Engenhos da Jamaica, ou donos e seus escravos os quaes na realidade se contão como hum, e o devem ser, dos enganos da sua economia rural.

Quando dei conta da cultura do tabaco e do arroz pelo trabalho dos escravos, tive occasião de advertir, que a provisão dos pretos se sustenta pela sua natural multiplicação: igualmente que os donos, ou senhores de Engenhos seguem o methodo de lhes dar tarefas isto quer dizer de lhes dar todos os dias certa porção de trabalho, para fazerem do bem acabado; do qual pertence aos feitores a inspecção e já mais se pertende delles maior porção. Na Jamaica regulão este trabalho por hum modo muito differente; por quanto não prescrevem tarefas, e por consequen-

(1) ,, Como especie de broca, ou instrumento perforante, de que usão os maiceneiros,

quencia a gente não conhece o fim do seu trabalho. Os feitores subalternos com reihos, e açoutes, justamente como se faz aos cavallos em Inglaterra, os feiguem em todo o seu trabalho; e se deste tratamento ha alguma differença, he só esta, que os escravos ainda são tratados mais cruelmente do que aquelles mesmos animaes. Mas a consequencia deste systema se vê na decadencia do abastecimento destes mesmos escravos; pois huma fazenda em Jamaica que se cultiva com escravos, annualmente requer hum supplemento de sete que deve recrutar pela compra, para poder sustentar o numero assima declarado. Este descachimento não deve ser imputado ao clima; porque a Costa de Guiné sendo muito semelhante no calor, nunca os opprime. Deve-se por tanto attribuir ao trabalho excessivo, e ao máo tratamento. Não póde haver cousa alguma mais perceptivel ao senso commum, do que a evidencia deste facto.

Os ganhos despezas, e percas da cultura do assucar desta Ilha, nunca se expuzerão ao público em a sua ultima exacção. Tenho adquirido, fazendo repetidas indagações entre os donos dos Engenhos, e seus administradores na Jamaica, muitos conhecimentos particulares, que me puzerão no estado de poder dar huma tão completa informação que, segundo presumo, ninguém antes de mim a terá dado melhor.

Cálculo de huma fazenda em Jamaica.

600 geiras de terra compr. a 11 libras por geira - - - - - lib.	6 600.
2 Engenhos de vento - - - - -	1 000.
Tanques - - - - -	260.
Casa de caldeiras com feus aprestos - -	1 350.
Casa de purgar - - - - -	460.
Estufa - - - - -	180.
Casa de distillar, &c. - - - - -	180.
Telheiros - - - - -	90.
Estrebaria, curraes - - - - -	230.
Casa nobre, e outras - - - - -	1 600.
Total -	<u>11 950.</u>

Ferramentas, e sortimentos moveiços	500.
10 pretos a 120 lib. cada hum - -	1 200.
167 pretas a 50 lib. - - - - -	8 350.
100 cabeças de gado a 15 lib. - - -	1 500.
110 ditas a 10 lib. - - - - -	1 000.
30 mulas a 25 lib. - - - - -	750.
100 porcos a 15 xel. - - - - -	1 075.
Total - -	<u>25 325.</u>

Despezas annuaes.

Feitores, lavradores, caixeiros, moços de bestas, agentes, e ferradores -	650.
9 pretos - - - - -	450.
Despezas com os sobreditos 177 a 3 lib. cada hum - - - - -	531.
Concertos das casas - - - - -	200.
Ap-	

Apparelhos de animaes	- - lib.	₧100.
Gado - - - - -		₧150.
Mobilia de casa - - -		₧100.
Impostos - - - - -		₧100.
Miudezas - - - - -		₧119.
Interesses de 3 por 100	- -	<u>1₧191.</u>
		29₧216, ou
		105.177₧600 reis.

N.B. Se for emprestado em Jamaica, o interesse será de 8 por 100.

§. VII. *Productos.* §. VIII. *Proveito.*

P Or 400 barricas de affucar de diferentes qualidades a 15 lib. por preço geral - - - - - 6₧000.

Por 270 barrilotes de rum - - - 2₧411.
 8₧134.

Por despezas miudas - - - - - 2₧500.
 Ganho liquido - - - 100,354, ou
 21.362₧400 reis.

Que são 20 lib. e 6 xel. por 100 dos 29₧216.

§. IX. *Observações.*

E Ste computo he moderado. Os juros terão suas altas, e baixas de 15 até 30; mas o fenhór do Engenho, sendo habil, os fará subir de 20 até 25; porém he preciso que refida no paiz. E aqui se deve reflectir que se não deve suppôr menos lucro em

hum paiz tão pouco saudavel para as constituições Europeas, e no qual, além disso, se está exposto aos medonhos accidentes de terremotos, e furacões. Deve-se fazer algum desconto ácerca destes accidentes nos cálculos, que já se fizeram; porém estes não podem ser exactos, e não comprehenderão seguramente os artigos destructivos. Que o lucro não seja menor - se póde julgar pelos donos de Engenhos, que residem em Inglaterra e que deixão os seus Engenhos a administradores: e com tudo lucrão de 4 a 10 por 100 do seu capital, conforme o seu modo de proceder - e a sua sagacidade: o que tudo bem ponderado he huma grande prova que esta cultura deve ser muito rendosa. Não posso deixar de observar mais: que os ganhos serião muito, e muito maiores, introduzindo se idéas mais illuminadas ácerca do modo de se cultivarem as canas. Nenhuma dúvida tenho de que com a mesma, e ainda maior ganancia do que a actual de 25 por 100 do seu capital, se poderia chegar até á de 40 por 100. Deve o leitor advertir em tudo quanto diz respeito á cana de assucar - e á sua cultura em Jamaica e em todos os ramos da economia do continente, que a parte do capital empregado na compra da fazenda, paga o mesmo juro, como o seu restante, applicado na sua cultura. Ora esta he huma vantagem que se não encontra em parte alguma da Europa. Se algum individuo se entrega em Inglaterra á economia rural, talvez que ti-

rá hum bom lucro da sua fazenda ; mas no que respeito á sua compra , só terá 2 e meio até 3 por 100. Estou persuadido , commummente fallando , que a fabrica do assucar será talvez de todos os ramos da agricultura a mais lucrativa ; e assim não póde deixar de ser , porque os que se sacrificão com taes cabedaes , e em tal clima , seguramente devem ter hum maior avanço no seu dinheiro , do que se elle fosse empregado na sua patria , ou em qualquer outro clima mais saudavel.

§. X. *Outros generos.*

A fóra o assucar , esta Ilha ainda produz alguns outros generos , os quaes são , ou podem ser de muito grande conveniencia. Entre estes o algodão he hum importante artigo : a sua exportação chega a quasi 2 mil saccas : o café , bem que ainda não he tanto quanto os Francezes levão das suas Ilhas. A pimenta , o cedro (Mahogany) , os cocos , fazem hum mui grande artigo , mas tem descahido muito. O indigo he o singular genero da Ilha ; mas o cuidado , que agora se tem a respeito do assucar , fará perder de vista huma relação comparativa entre elle , e todos estes artigos.

Relação dos generos, que se levão, ou exportão.

Por 48 ½ 15 barricas de affucar a 15 lib.	727 ½ 25.
Agua ardente, e melaços	433 ½ 91.
Algodão 1626 saccas a 10 lib. 15	17 ½ 479.
Pimenta 438000 lib. - -	15 ½ 632.
Café 220 barris - - - -	2 ½ 342.
Cedro - - - - -	17 ½ 858.
Outras miudezas, campeche de Nicaragua, tatajuba, lignum vitæ, cocos gengibre canella ou casca de Winter balsamo de cabureyba, anil, azebar, pelles, varas, fazendas seccas, ouro, &c. - -	32 ½ 140:
	lib. 1.246 ½ 868, ou
	4488.724 ½ 800 reis.

§. XI. *Estabelecimentos.*

HE prodigiosa esta somma para o rendimento de huma Ilha, da qual a cultura não excederá de 300 a 400 mil geiras: mas como o seu todo contém 4 milhões, deve este motivo obrigar o nosso governo a remediar o monstruoso mal de huma tal desproporção do resto inculto. Certamente muita parte deste he incapaz de cultura: mas os pedaços de bom terreno, que podem produzir affucar - e além destes, outros tractos maiores que devem ser empregados com muito proveito na cultura de outros generos, são muito rui-

ruinosos ao público, e merecem huma séria contemplação. Os monopolios ácerca dos incultos, são infinitamente prejudiciaes; e não só devem ser denegados em quanto ao futuro, mas tambem remedearem-se, em quanto ao passado,

Podem-se fazer estabelecimentos muito proveitosos em as terras desta Ilha, que ainda não forão concedidas; e quando não servirem estas para a cultura da cana certamente servirão para outros generos, como o algodão, anil, coqueiros, &c. que requerem menores capitaes e tem mostrado que são muito proveitosas. Qualquer pequena economia faria pôr esta cultura em huma grande reputação, e tornar cultivadas as terras que se achão incultas, com injúria da nação.

§. XII. *Argumentos notaveis de beneficas reformas.*

HA poucos annos se tem feito em alguns campos particulares reformas, muito pouco interessantes: estas, ainda que redundem em grande honra dos individuos não são de huma tal grandeza que hajão de remediar a ruína de huma porção tão grande da Ilha, que permanece sem cultura. Entre ellas merece particular attenção a reforma obrada por M. K.

Este Cavalheiro comprou hum pedaço de terra apaulado por mil libras as quaes forão no tempo deste negocio contadas por hum grande preço: o seu
pri-

primeiro trabalho foi ver cuidadosamente a melhor ordem dos esgotos , que seriam necessarios fazer-se para as enfeccar. Tendo-se feito isto com aquella exacção que era possível abriu a principal valla , a travéz do centro do paul em direitura a hum rio navegavel , larga bastantemente para passarem canoas. Pela direcção appropriada , á valla , ou esgoto , immediatamente lhe servio de grande proveito , e deo a maior esperanza de bom successo. Esta obra lhe era mui pezada e custosa ; pois ao tempo que o primeiro plano de seccar foi concebido , tinha em vista a conveniencia da navegação no futuro cultivo da terra.

Quando esta grande valla foi acabada , principiou a encruzalla com outras a travéz do paul por cada lado da grande communicando-as com ella , sendo alguma cousa de huma menor dimensão ; mas não obstante isto , sufficientes para a navegação ; e tanto que foram acabadas o paul ficou quasi secco , e a terra do fundo appareceu ; mas isto por fim se achou enganoso porque no rebaixamento da superficie do paul se achou ser necessario fundear todas as suas vallas , o que era huma obra de muito trabalho , e despeza.

Tendo completo huma parte consideravel do esgoto levantou hum Engenho de assucar com todos os edificios necessarios em hum lugar muito conveniente do paul , que primeiro se enxugou : comprou escravos , e todas as demais cousas , que lhes foram

necessarias , entre as quaes por tanto o gado fazia hum pequeno artigo. A este assumpto fez hum ufo maravilhoso das suas vallas encruzadas , e navegaveis ; sendo estas multiplicadas por novos encruzamentos dos seus braços , correspondendo assim cabalmente ás suas intenções de estradas e intervallos entre as divisões das terras de canas : por este modo cada artigo do carteto na plantação se passava dos escravos e mulas para os barcos , e destes se conduzião para as moendas: Este artificio fez que muito pouco gado fosse necessario : pelo que toca á parte de levantar estreme , a respeito do qual tantos lavradores são obrigados a sacrificar muitos outros interesses, este Cavallheiro examinando exactamente o terreno do paul , achou que era de muita fertilidade , e que dava mostras de lhe não ser necessario estreme por muitos annos ; mas conhecendo que esta ampla fertilidade do terreno se diminuiria com a continuação da cultura , fez huma ampla provisão para o gado , lavrando a arado huma das suas maiores divisões ; e plantando nella a gramma de Escocia (panicum) e outras plantas , de forte que a conservação do gado póde ser conseguida sem maior despeza , quando for necessario para o seu trabalho , e estreme. Não ha parte alguma do mundo , como aqui em Jamaica em que as provisões para o gado melhor correspondão: por tanto este systema era conforme aos uteis fins , que se podião desejar. Este plano foi executado pouco a pouco , de
mes-

mesmo modo que as outras obras o tinham sido.

Depois de secco o terreno do paul se achou ser de huma terra acastanhada , ou còr de avelã clara , e tendente a huma terra de turfa , ou combustivel , com 18 pollegadas quasi de profundidade , sobre huma camada de barro duro com 5 pés de altura , e por baixo deste huma terra gredosa : nunca se derão maiores provas de huma fertilidade inexaurivel , como nas experiencias , que se fizerão com muitas plantas da primeira divisão , que se seccou perfeitamente.

O primeiro estabelecimento para o fim da plantação era de 100 escravos , com todos os edificios necessarios , e que já estavam principiados antes que os primeiros trabalhos de seccar fossem acabados em todas as partes. A novidade segada era extraordinaria , e contra a esperança dava affucar de huma fina grã. Cada tarefa rendeo tres barricas que foi hum producto raras vezes visto. Todos os annos , sómente por seis continuados , M. K. augmentou os seus pro- vimentos de pretos consideravelmente , e o rendimento não descahiò em algum destes ; e assim os immen- sos lucros deste Engenho lhe compensou parte das despesas do ensecamento. Quando este se comple- tou , já havião mais 300 pretos no Engenho , e os affucares , que se fazião , se julgavão muito superiores a todos os das outras fabricas da Ilha.

Muitas pessoas , á vista do grande successo desta empreza , intentarão comprar algumas partes deste paul ,

paul , para as converter em Engenhos de affucar do mesmo modo ; mas M. K. , desejava de só fazer hum unico negocio do total , offerceco vender a huma ou muitas pessoas , que o quizessem ajustar por junto. O acontecimento do negocio pôde muito bem ser hum argumento muito extraordinario do melhoramento que plenamente se lhe conheceo. O todo erão terras , edificios , negros , &c. que foi pago por cem mil libras.

Esta grande somma deveria ser satisfeita a pagamentos , lucrando o interesse de 8 por cento , até se completar. Na avaliação da terra foi esta estimada a 60 lib. por geira ; os pretos a 60 lib. huns pelos outros. A relação seguinte não he exacta absolutamente ; mas os particulares não vão longe da verdade.

Producto da venda - - - lib.	100ϕ000.
Proveitos da plantação depois dos melhoramentos no espaço de sete annos - - - - -	32ϕ000.
Recibo total -	<u>132ϕ000.</u>
Compra - - - - -	7ϕ000.
Enfocamento , despeza em escravo s , &c. - - - - -	27ϕ500.
Edificios - - - - -	43ϕ000.
Escravos - - - - -	14ϕ700.
Provimentos - - - - -	2ϕ080.
Gado , e miudezas - - - - -	7ϕ500.
	<u>65ϕ780.</u>

Que

Que abatidos de 1328000, que hõuve de recibo, fica o resto em lucro liquido - - - 668220, ou 238.3928000 reis.

§. XIII. *Observações.*

CEde em honra deste judicioso Cavalheiro o ter tido bastante penetração em conhecer os proveitos, que se poderião tirar pelo enfeccamento de hum tal paul: seu plano, antes da execução, foi reputado por hum systema imaginario por todos os antigos lavradores, que davão gargalhadas de riso, e predizião: Que era empreiteiro da sua total ruina. Felizmente se despedio de hum trabalho, tendo resultados tão proveitosos. Dão-se nesta Ilha outros paues igualmente accessiveis, do mesmo terreno, e que facilmente podem ser enfeccados, por terem totalmente as mesmas circumstancias; mas que, quasi immediatamente ao bom successo de M. K., levantarão de preço. Não faltou hum empreiteiro da mesma especie, que principiou, e de quem pela mesma razão se espera hum successo semelhante.

São mais necessarios em Jamaica, do que em qualquer das outras Ilhas, melhoramentos desta e de outra natureza, por possuirmos nella territorios maiores, do que os que possuimos em outra qualquer parte das Indias Occidentaes. Mais da decima quarta parte desta Ilha se não tem concedido ou dado: e hu-
ma

ma quarta parte desta quarta parte está sem cultura : devein-se procurar homens activos , que examinem com sagacidade todos os seus districtos , que tem sido até aqui ou desprezados , ou rejeitados. Sem dúvida haverão entre elles muitas porções de terra , que se poderão empregar no fabrico do assucar , se os lavradores quizessem , á imitação do Cavalheiro , que executou o melhoramento assima , emprehender a sua greccção por este novo methodo , variando , e adaptando , conforme as circumstancias do terreno , e situação , não ordinarias nas antigas plantações.





R A P S O D I A

Do Prologo da segunda edição da *History of the West Indies*, composta por M. Edward, em que annuncia tres novas especies de canas de assucar do Malabar, de Otaheiti, e de Batavia, trazidas pelos Francezes ás Martinicas, e destas levadas á Antigua pelo Almirante e Baronete Inglez Sir John Laforey.

TEndo discorrido bastantemente em louvor dos meus compatriotas devo de justiça confessar, que a Nação Franceza (no tempo que tinham algum governo) principiava a manifestar hum nobre espirito de emulação em profeguir estes sentimentos generosos. A Jamaica lhe he devedora (como se mostra nesta Obra) das canelleiras, ou loureiro cinnamomo, das mangueiras e de algumas outras plantas de especiarias, e de frutos. Entre outros ramos do reino vegetal se contão tres especies diferentes de canas de assucar. antes desconhecidas pelos nossos lavradores, e habitantes, que ella totalmente introduzio nas suas possessões das Indias Occidentaes.

Eu

Eu adverti no segundo volume desta edição, que o Senhor Joseph Banks me assegurára da existencia destas variedades, mas que até esse tempo não tinha recebido noticia alguma, de que a sua cultura houvesse de ter tido algum bom successo em alguma das nossas proprias Ilhas. O favor, que se dignou fazer o Senhor Almirante, e Baronete John Laforey, me habilitou a poder satisfazer aos meus leitores com huma informação plena, e authentica a este respeito, que não pôde deixar de ser prazenteira e de muita acceitação para todos os habitantes das Indias Occidentaes.

Estas canas forão originalmente introduzidas na Martinica pelos Francezes e felizmente no tempo, em que o distinto Official, que affirma citei commandava huma Esquadra naval surta na Antigua; porque, além do amor, que tinha ás Sciencias Naturaes possuia algumas propriedades nesta ultima Ilha, para onde as fez transplantar, antes que os disturbios que desde esse tempo tem havido na Martinica, e nas outras, as extinguissem de sorte, que não houvesse dellas o menor rasto, como provavelmente aconteceria, se o Senhor Laforey pessoalmente se não empenhasse em as resguardar. Porei fim a este discurso com a informação que a bondade do mesmo Senhor me participou, para a apresentar ao público.

Observações sobre as diferentes espécies de canas trazidas das Indias Orientaes ás Ilhas Francezas dos Caraibes, e modernamente introduzidas em a Ilha da Antigua pelo Senhor Joseph Laforey.

A Primeira veio da Ilha de Bourbon, para onde a trouxerão os Francezes da Costa do Malabar.

A segunda veio d' Otaheiti.

A terceira veio de Batavia.

As duas primeiras são muito semelhantes affim na configuração, como no seu crescimento; mas com tudo se diz, que a de Otaheiti faz hum affucar mais apurado ou fino. Todas são muito maiores do que aquellas que actualmente produzem as nossas Ilhas. Cada hum dos seus nós ou articulações he de 8 para 9 pollegadas de comprido e seis de circumferencia.

A côr de seus talos e de suas folhas differe tambem das nossas, por ser de hum verde palhiço. Estas tem huma maior extensão e as suas pontas olhão para o chão, como se ellas estivessem para cahir em vez de as ter erguidas como as ordinarias. O seu sumo, quando se espreme, da mesma maneira se diversifica na côr do sumo das outras; pois o destas he de huma côr verde desmaiada, e o daquellas he de huma côr verde carregada. Cortei das canas novas as que se julgárão estar no seu mais alto ponto de madureza; e igualmente cortei das do uso as

maiores , que se puderão achar nos tres quarteirões maduras , ou em termos de serem moidas ; e pezando humas e outras , achei que chegavão as canas novas affima de sete arrateis , e que nenhuma das tres antigas excedeo a quatro e quarta.

Ellas amadurecem , e ficão de vez para o Engenho em dez mezes. Tendo o meu feitor examinado algumas , ao depois de doze mezes , julgou que tinhão menos fumo , por causa de huma delonga tão comprida.

Parece que resistem melhor que as canas ordinarias ao tempo secco ; e se tem observado , que , quando depois de hum tempo longo de seccas , se principião a seccar as pontas das folhas destas as novas constantemente conservão por toda a parte o seu verdor.

Hum Cavalheiro de Monteferrat o mais rico dos lavradores de Guadalupe tendo algumas plantas das novas , dadas por M. Pinnel , disse a este no precedente anno de 1792 em que houve huma secca extraordinaria , que , tendo plantado coufa de geira e meia destas canas em hum grande campo da Ilha , a falta das chuvas , e o insecto chamado *broca* as arruinãrão de maneira tal , que não pudera fazer das antigas affucar algum ; mas que das novas fizera tres barricas.

Em a Primavera deste presente anno (1794) se fez huma experiencia das canas do Malabar em hum dos meus Engenhos de 160 feixes de covas de 5 pés quadrados que se cortarão e rendêrão affima de 350 arrateis de hum affucar muito bom (do qual fiz
ver

ver a M. Edward huma amostra). O seu fumo gastou na caldeira muito menos tempo do que o que requerem as canas ordinarias : tambem lança muito pouca escuma. O seu total rendimento , por huma geira proporcionalmente , foi de 30500 libras (1). Corria o tempo secco ; e o estrago da *broca* era tanto , que apenas se salvou huma parte deste canaveal ; que a ser plantado o mesmo espaço de terra de canas ordinarias , fômente deveria produzir ametade do seu rendimento. Até este tempo ainda não tinhamos o beneficio dos Clarificadores de nova invenção ; porque a pezar de os ter já recebido por não caber no tempo , não os tinha affentado.

Aos reparos Francezes : Primeiro , de que estas canas não dão huma sufficiente quantidade de impurezas quando se ferve para se fazer o assucar : Segundo , de que não perfilhão. Julgo que se lhes pôde responder : Que hum e outro successo se devem imputar , e attribuir á sua nimia , e extraordinaria grandeza , e quantidade : e que effes inconvenientes se podem obviar pela substituição de carvões , visto que a quantidade de bagaço proveniente da sua grandeza pôde supprir (o que reputamos quando se prepara bem , pelo mais rico estruine) a lenha , com que se indemnizão cabalmente as despezas da fornalha.

A 4

(1) „ O assucar he extraordinariamente bom , da
 „ côr lustrosa , grã forte , ainda que não tão grande
 „ como a de Sancto Kit. Persuadime que nenhuma
 „ assucar bruto corresponde tão bem na refinação.

As canas de Batavia são de huma côr morada ou de púrpura , carregada pela superficie : crescem com as juntas ou nós em curtas distancias e pequenas rodas mas fechão-se demaziadamente : végetão tão depressa , que rebentão da planta em hum terço de tempo menos que as ordinarias das Ilhas gastaq. Logo que se fórmão os seus nós ou gomos rebentão horizontalmente todos : tem a apparencia de serem muito robustas , e de produzirem muito bem no tempo secco. Cortárão-se alguns feixes , que se moêrão , e fizêrão em assucar e a este mesmo tempo se fez das outras canas. A conta , que me derão deste ensaio foi : Que ellas produzião hum grande capital de fumo . o que inculcava a sua maior riqueza sobre as outras ; mas que o assucar que deste resultava , era tinto de huma côr alaranjada fortemente : que tinham observado ser este fumo quando se esprimia nas moendas de huma côr morada luzidia ; porém que ao momento de entrar no Clarificador pelo intermedio de huma bica (ficando-lhe aquelle em huma curta distancia) , se voltava logo em huma côr de ferro carregada. Dizem , que o assucar importado a Amsterdam de Batavia , he de huma grande belleza. E assim , se estas canas corresponderem bem a outros respeitos , poder-se-ha sem dúvida alguma descobrir meios poderosos , pelos quaes se livre o seu sumo da côr morada , que o tinje.



EXTRACTO

SEGUNDO

Do (American Husbrandy) Cap. XXX.
(Barbadas.)

CLima. — Terreno. — Produccões.
— Exportações. — Observações ácer-
ca da cultura do assucar nesta Ilha.

§. I. *Clima.*

Situa-se esta pequena Ilha, com justiça huma das
mais famosas do mundo, em 13 grãos de latitu-
de ao Norte. Contém quasi 25 milhas de compri-
mento, e 14 de largo: a sua area he de 104 milhas
quadradas, que se suppõe ser 100 mil geiras quadra-
das. O seu clima tem algumas circumstancias, que
o fazem melhor que o da Jamaica; e outras, que o
constituem inferior. A superficie da terra nas costas
do mar he mais alta que no sertão, ou interior, e
por tanto mais livre de terras baixas, e pantanosas:
muita parte destas he rodeada de penhascos e roche-
dos que concorrem a fazer que o seu ar seja mais
secco, e por consequencia mais saudavel; porém as
noi-

noites (o que a faz inferior á Jamaica) são muito mais calidas, pela falta que tem dos ventos de terra, que na Jamaica se deve aos montes; e não os havendo nas Barbadas, não pôde gozar desta vantagem, mas no seu todo o clima he estimado como o melhor de todas as Ilhas.

§. II. *Terreno.*

ESte geralmente se fórma de hum barro ligeiro, cõr de avelã ou de hum vermelho denegrido, menos os traços mais duros de seus campos, capaz de produzir em qualquer delles as producções de maior valor, e além destas, quaesquer outras. Pelo avesso da Jamaica, onde se dá tanta terra inculta, huma ló pollegada não tem, que não esteja posta em cultura. O affucar porém he o grande artigo das suas producções. Tambem cultivão algum indigo ou anil. O gengibre não he dos seus menores artigos: tem algum algodão, e alguma pimenta. Podein-se contar tambem entre estes as laranjas, limas, limões, cidras, romans, guaiabas, bananas, cocos, figos da India, e outros frutos de espinho. Em fim se deve reputar em commum, como qualquer das outras a riqueza dos seus frutos.

O seu maior valor se mostra evidentemente pelo progresso do seu negocio e da sua exportação. Em 1650, quando apenas contava vinte annos de estabelecida, tinha a sua população trinta para quarenta

mil vizinhos brancos e hum numero muito maior de pretos. Ao depois da restauração, para que se podessem sustentar as fortificações se concederão quatro e meio por cento sobre os direitos das suas exportações, que se divertirão a outros fins.

He cousa affás notavel que tendo-se este povo applicado por espaço de quatorze annos em cultivar anil gengibre, algodão, e tabaco, **PROCUROU APRENDER COM OS PORTUGUEZES DO BRAZIL** a arte de cultivar as canas e a de fazer aſucar, conseguindo em virtude desta aquisição, em hum espaço tão diminuto, como o de dez annos, fazer mudar totalmente a toda esta Ilha de face em todos os seus negocios. Os lavradores, que antes andavão co no cabiscachidos, pela situação a mais rasteira, em que se achavão, repentinamente se voltarão muito differentes pela nimia riqueza que conseguirão mediante o aſucar.

Em 1676, por hum cálculo feito com a maior exacção, se achava esta Ilha no seu zenith; pois continha 50 mil brancos de todas as classes do povo, e 80 mil pretos. Certamente este estado de população he maravilhoso. O Author da Obra: *Estabellecimentos dos Europeos na America* (*European settlements in America*) oblierva muito bem: Que a mesma Hollanda, ou talvez as partes melhor povoadas da China, realmente não são habitadas, como as Barbadas nesta proporção. Com igual verdade nota o Doutor Campbell,

bel, que nenhuma das nossas Colonias, e ainda as de qualquer outra Nação he tão povoada como esta. Ora para que esta verdade consiga do leitor Inglez toda a sua clareza, e evidencia necessita observar, que a Ilha de Barbadas he igual ao paiz de Rusland, o menor de Inglaterra, cujo maior numero do povo em 1670 não excedia o de vinte mil individuos.

Mas ainda podemos fazer este cálculo muito mais claro, comparando o todo desta pequena Ilha com o todo de Inglaterra. Porque se o todo de Inglaterra, comprehendendo o Principado de Wales juntamente, chega a quasi 40 milhões de geiras de superficie. se estas fossem povoadas como he Barbadas deveria conter 50 milhões de pessoas. Todavia, o Senhor William Petty versadissimo neste genero de calculos, não faz subir a população de Inglaterra a maior numero que o de 8 milhões. A' vista disso, quem haverá que desconheça a grande desproporção, que se dá entre as duas Ilhas de Barbadas e a de Inglaterra. Ainda mais. O mesmo Author affirma: Que as Provincias de Hollanda, e Zellanda, pertencentes ás Provincias Unidas, e contempladas, como os Paizes de maior população na Europa só contão hum milhão de almas, que só habitão outro tanto de geiras. Logo por consequencia devemos assentar: Que no mundo realmente não ha hum Paiz, como o de Barbadas, que seja tão bem povoado.

Presentemente se calcula o numero dos brancos
em

em perto de 36 mil, e o dos escravos ou pretos em 100 mil. Ora no tempo, em que a população se achava neste alto ponto a sua riqueza a igualava. Em 1661 o Rei Carlos II. no mesmo dia creou nella treze baronias de mil libras cada huma (entre estas alguma de dez mil libras) por anno. Nesta mesma época o seu actual commercio chegava a carregar 400 navios de 150 toneladas huns por outros. O seu annual producto exportado era d'assucar, gengibre, algodão, &c. e o seu valor subia affima de 350 mil libras ficando em dinheiro de contado, para a sua circulação interior 200 mil libras. Podem-se dar a todos estes factos a maior confiança e credito; porque merecem, por todos os respeitos, a maior consideração; e porque juntamente mostrão de plano o grande e singular valor desta Ilha: e ultimamente a prodigiosa renda das nossas plantações em commum. (1)

Queirão consentir que eu não faça caso algum de todas, quantas riquezas advierão a Inglaterra, mediante ella: e que só passe a fazer hum recenseamento dos seus productos desde o anno de 1660 até o anno de 1760, contando 16 mil barricas de assucar por anno, que fazem a somma de 12 mil toneis no mesmo tempo; e dando tão sómente o valor do total do seu rum, ou espiritos, dos inelaços, algodão,

gen-

(1) ,, Harris Voyages vol. II. pag. 256.

gengibre , azebar , e de todos os outros generos , quaesquer que elles sejam , em 20 libras por tonel : virá a somma de tudo isto a montar a 240 mil libras por anno , ou o que equivale á mesma , em 24 contos de libras em cem annos (ou porque se lucrarão , ou porque se pouparão) a favor da Nação. Ora quem quizer contemplar . que a Ilha de Barbadas não tem maior extensão que a Ilha de Wight , certamente pasmará á vista de huma tão importante somma. A final , para mostrar a moderação deste cálculo , quero citar hum Author muito intelligente , o qual antes de se ter finalizado o seculo passado , não duvidou afirmar : Que não menos de trinta milhões serão ganhados pelas nossas possessões de Barbadas até o tempo , em que elle escrevia. Mas ainda que o seu zelo o houvesse de levar demaziadamente longe , com tudo (para que não fique o menor lugar de se duvidar da sua verdade , da qual o conhecimento só pertence aos bons Juizes , isto he aos que são versados neste genero de cálculos , e como taes o conhecem muito bem) quero agora fixar a somma dos nossos rendimentos , no mencionado periodo , antes em 30 , do que em 24 milhões. (1)

Para isto a melhor prova , que posso dar he apresentar o seguinte producto desta Ilha.

AG-

(1) ,, Considerations on the sugar Trade p. 27.

Affucar 20ϥ266 barricas a 15 lib. -	303ϥ990.
Rum, e Melaços - - -	203ϥ990.
Varios artigos, algodão, &c.	30ϥ000.
Total - -	537ϥ980, ou
	1.936.735ϥ200 reis.

Nesta conta se inclue todo o rum, que se pôde fazer dos melaços. Julgando-se que este artigo he mui alto, se deve notar, que se concederem 100 mil libras para o rum, o seu total montará a 400ϥ000 libras por anno. Os livros de assentos da Alfandega do anno de 1763 accusão, que as importações desta Ilha para Inglaterra subirão affima de 300ϥ000 libras; accrescentando a estas o valor do que se exporta para o Norte d' America provavelmente o seu importe será tão grande, como o total, que affima se mencionou.

Contemplando agora sómente que a exportação annual anda por 400ϥ000 libras, cada geira em toda a Ilha ganha annualmente 4 libras; e descontando as povoações, as estradas os rios, os rochedos, &c. que nada produzem, he preciso consequentemente reduzir-se a 100 mil geiras; á vista da que, monta a somma de 4 libras e 10 xelins a parte da Ilha, que se acha cultivada. Ora, além disto, considerando, que huma grande porção do sustento do povo, quer brancos, quer pretos, se tira da mesma Ilha; e que, a sóra este, os seus plantadores são obrigados a manterem muito gado, cuja principal parte da sua susten-

ta:

tação nasce dentro della, se faz evidente, que huma grande parte das suas producções se difrahe pela applicação de outros fins que não são os da exportação : ultimamente devem lembrar-se que huma terceira parte das terras destinadas á plantação das canas fica de alqueive todos os annos : donde, de tudo quanto fica dito, se colhe que a parre da Ilha, que produz generos exportaveis, he pequena, comparada com o seu todo. Não se deve avaliar em mais de 25 mil geiras as que estão em actual trabalho exportavel, e consequentemente o seu producto, ou valor por geira será de 15 libras. Finalmente tomem o producto que quizerem que hão de achar que em nenhuma parte do mundo floresce certamente a agricultura em hum ponto igual ao desta Ilha. Ha muitos annos tem tido seu descachimento, não no preço das suas producções porque este se tem augmentado, mas na quantidade das mesmas. Disse-se, e com verdade, que no seculo passado fizeram maior quantidade de assucar, do que no presente : e por consequencia o producto real da Ilha ainda he maior do que o que assima expuz. O augmento nos preços dos seus generos he quem tem sustentado até agora o valor dos seus rendimentos. Advertirei de passagem, que eu me não vali de relações particulares das exportações desse tempo, para o meu cálculo ; pela decadencia, em que estava no presente.

§. III. *Observações ácerca da cultura do assucar.*

Pelo que pertence á cultura da cana do assucar nesta Ilha devo advertir que se dá huma differença não material entre o seu methodo , e o que assima se descreveo no ultimo artigo. Os cultivadores de Barbadas trabalham a travéz das maiores difficuldades e despezas. Por quanto o terreno da Ilha , tendo sido , ha muito tempo , empregado em produzir novidades , requer muito maior porção de estrumes , do que qualquer terra nova de Jamaica. Elle não está cançado como com grande falsidade e superficialmente differão alguns Escriitores ; porque hum bom terreno nunca cança. Sim o máo amanho assim na cultura do assucar como em qualquer outro ramo , póde muito bem enfraquecer ; mas isto não priva de que , sendo bem amanhado , se restabeleça e se restaure. Em quanto os lavradores se conduzirem por principios razoaveis , recolherão suceessivamente das suas proprias terras aquellas mesmas grandes colheitas , que quando as principiárão a lavar , conseguirão. A fertilidade das terras novas sim se exhaure , e talvez mais depréssa , do que commummente se imagina. Os lavradores são dispostos , ou propensos a tomarem liberdades com semelhantes terras , e não duvidão , por huma não interrompida successão de novidades , colher apressadamente os avultados beneficios da sua bondade , sem lhes permittir algum descanso ,

ou

ou mudar o seu systema. Neste caso he que a fertilidade das terras novas, passados dez, ou doze annos, se diminue, e ellas passão a ser inferiores aos tractos das circumvizinhas que tem estado em cultura por hum seculo, mas manejadas, e conduzidas por principios. Neste artigo não póde haver cousa de maior importancia, do que a estrumação, a qual nas Barbadas he muito bem entendida, e se executa primorosamente. Cada hum dos seus cultivadores recolhe grandes manadas de gado meramente pelo motivo de armarem montureiras. Huns fórmão seus curraes, ou redes em declive e nelles lhes administrão o alimento, e ajuntão os excretos, ourinas, e retragos do que comem, sobre camadas de marne, que d'ante mão se tem espalhado por toda a area do curral; e quando lhes parece, em certos tempos, misturão os montões huns com os outros juntamente e se achão com huma massa de estrume admiravelmente calculada para o melhoramento e adubo das suas terras. Na realidade o resultado desta mistura he muito melhor do que seria outra tanta quantidade de estrume per si só. Attribute-se ao marne o reter e conservar os succos do estrume, e o distribuir e espalhar a este pelas raizes das novidades repetidas successivamente. Nem o Sol (que neste clima quente he hum ponto effencial) tem tanto poder e força, que possa obrigar a esta mistura a que exhale a parte bem-feitora do estrume, estando este unido com huma ter-

ra abforvente o que na realidade lhe acontecêra, estando o estrume per si só isolado, sem esta união.

A maior difficuldade, que os cultivadores experimentão, he a de não poderem ter o gado necessario para a armação das suas montureiras : a pequenez da Ilha, o bafto da sua população, lhes negão os logradouros de bamburraes ou almargeaes, de que gozão em muita abundancia os vizinhos de Jamaica. As suas colheitas da gramma Escoceza não chegão a ser grandes ; nem elles verdadeiramente possuem terras, que possão forrar as outras culturas, para positivamente empregarem nesta. Por tanto o sustento do seu gado depende dos olhos das canas principalmente das folhas dos milhos da India, quando verdes, e reduzidas, quando seccas, em medas de feno. Mas se quizefsem capacitar-se de plantar a luzerna, seguramente receberião hum grande beneficio na facilidade da sustentação do seu gado ; pois no trafego do seu modo de viver não tem outro objecto, que lhe seja tão effencial. O comprimento da raiz a preservará dos raios do Sol, quando estes estiverem na sua maior intensão ; e a travéz da maior calma do estio, produzirá todos os mezes regularmente novas colheitas de verde pasto para o gado. Deste he que elle muito necessita em huma estação, na qual a sua gordura he inteiramente queimada ; mas o contrario he o que se pratica nos climas quentes, porque o estio he a estação, em que administração ao

ga-

gado para sustento os alimentos mais seccos , e pelo inverno os que são verdes. A pezar desta contrariedade , seria a luzerna de hum maior proveito para elle.

Ainda se dá outro artigo entre elles , que deve ser reformado , ou melhorado : e vem a ser , a distribuição das suas terras por ordem ás colheitas. Os canaveaes , ou terras , em que plantão canas , ficão sopeadas por estas eternamente : e só com o soccorro do alqueive , e do esterco. Deve-se antes praticar o contrario : as canas querem ser plantadas alternativamente em todas as terras de huma fazenda. Qualquer campo quer algumas vezes ser plantado de grammias , outras de batatas outras de bananeiras , outras de plantas de hortas outras de alqueive , outras finalmente de canas &c. Este revezo de novidades lhes he de huma summa utilidade. Ellas se aprazem , por este revezamento , ou alternativa , de poderem gozar da vantagem , a que ellas poderião dar o nome , de terra nova ; e por este meio se gastaria menos estreme do que o que se consome , quando se persiste em as plantar (ou como dizem sopear) no mesmo lugar.

Nada seguramente he mais util a hum plantador , que raizes , batatas , e bananeiras , e d'outras tres novidades se cré em Inglaterra , que fazem o mesmo effeito de melhorarem a terra , e de a disporem pela sua sombra , caçadas pelas novidades , isto he . ba-
ta-

tatas, trevos, e ervilhas. Porém a pezar de tudo isto, não póde haver hum melhor manejo, que a mudança das produções de humas para outras, para ao depois lhe plantar canas. Permitta-fe-lhe que nascão grammas, arranquem-se estas, e lhe plantem canas, e ao depois destas, as semeem de outros generos, trigos, &c., ao depois em alqueive, logo canas, ao depois grammas, &c. Por meio deste systema se augmentará muito o pasto para o gado: todas as terras de huma fazenda se conservaráõ em boa ordem: as grammas são as melhores, e depois de huma tal variação, produzirá mais abundantemente.





R A P S O D I A

Do Prefacio do Diccionario de Jardineiros,
 composto por Philippe Miller.

DEve-se estranhar aos moradores das Ilhas da America, em que se cultivão as canas d' assucar, o confiarem as suas granjas a feitores ou adminttradores, que, conhecendo sómente huma antiga e perniciosã prátca plantão em cada matombo constantemente oito ou dez cotos de cana: de maneira, que, pegando sinco ou seis, ficão entre si tão sechadas, ou cerradas, que mutuamente se arruinão: não conseguem o seu crescimento com facilidade e são instantaneamente accommettidas do bicho, que propaga e se espalha entre ellas com huma tal promptidão, que estraga todo o canaveal bastanteemente, e muitas vezes faz perder todo o seu córte. Quando esta fatalidade acontece se imputa este accidente á estação, e á alforra não sendo outra a sua causa, senão huma prátca interessada e mal entendida. Hum Cavalheiro muito instruido, possuidor na Jamaica de huma porção notavel de terreno, que lhe doáráo, quando aportou a esta Ilha, determinou de fazer com a charrua hum novo ensaio no modo de cultivar as canas entre as suas fileiras ou renques: e

pa-

para esta fez preparar huma geira de terra no meio de huma grande porção da mesma especie , e nelle mandou plantar canas com cinco pés de distancia humas das outras , e em cada matombo só hum coto: tendo estas canas subido a huma grande altura , e grossura , e estando de vez as fez cortar no mesmo tempo , em que se cortava huma porção plantada em outra geira de terreno melhor do mesmo canaveal ; mas pelo methodo do costume , ou praticado ordinariamente. As canas de cada huma destas geiras forão moidas , e postas nas caldeiras separadamente , para se conhecerem os seus resultados os quaes se achá- rão serem os mesmos , em quanto ao pezo do affucar , mas differentes a respeito de outras circumstancias , porque foi necessario dobrar a lenha nove vezes mais para cozer as plantadas pelo antigo methodo , ~~do~~ que para cozer as da nova experiencia , que levou nove vezes menos. O affucar que dellas resultou , foi vendido por seis xelins mais por quintal. Isto faz ver a vantajem , que se póde ter deste novo methodo de plantar as canas e igualmente de outras muitas plantas , a respeito das quaes deverião , os que possuem propriedades nestas mesmas Ilhas fazer tentativas e ensaios com o maior escrupulo e cuidado.



R A P S O D I A

Da cultura da cana , segundo Miller. (1)

TAmbein accrescentarei aqui o methodo de cultivar e de multiplicar as canas de affucar n' America com algumas experiencias feitas por muitos homens curiosos nas Ilhas Inglezas: proporei tambem alguns ensaios que se hajão de fazer a respeito da cultura e tratamento desta util planta , fundadas sobre as experiencias que fiz sobre algumas plantas , que lhe erão mui semelhantes.

As terras , em que se quer plantar canas d' affucar , devem ter huma profundeza conveniente : não deve ser muito forte , nem muito humida , mas antes deve ser ligeira e facil de se trabalhar : porque , ainda que as terras fortes e humidas possão dar canas mais compridas e grossas , com tudo renderião muito menos affucar , do que se tira das que parecem ser de huma qualidade inferior : tambem com ellas se gastaria maior porção de lenhas porque requerem mais fogo nas caldeiras , quando se preparão para affucar , de cujo effeito he causa a novidade da terra ainda não cultivada. Assim os donos de Engenhos mais destros queimão as terras , ao depois de fazere:m as suas

L

der-

(1) ,, Dictionnaire des Jardinieres.

derrribadas , para lhe diminuir a sua grande fertilidade : ou antes de lhe plantarem as canas , plantão anil por duas vezes , que he o que julgão bafstar para as amansar , e dispôr para a recepção das canas , sem ser necessario queimallas.

Ainda que a cultura do anil seja muito pouco usada nas Ilhas Inglezas d' America , por ser o seu lucro muito fomenos ao do affucar , com tudo tem-se adoptado o methodo de variar algumas vezes a cultura pelo grande proveito que deve resultar não só no augmento das colheitas do affucar , como no dos outros generos.

Sendo ufo commum o continuar constantemente em plantar as canas no mesmo lugar por tanto tempo quanto elle as pudesse produzir sem alqueivar , ou deixar em repouso as terras , se encontram alguns canaveaes tão enfraquecidos , e tão exinanidos , que o seu rendimento apenas pôde satisfazer o preço das despezas da cultura.

O melhor methodo , plantando-se canas em terras novamente derrribadas , he o de as pôr , ou plantar em maior distancia humas das outras do que a que ordinariamente se pratica ; porque sendo a terra muito fertil , produz maior abundancia de novedios ou garfos , que se remontão a huma grande altura , e se enchem de maior porção de medulla : e neste caso requerem maior extensão de lugar , ou praça , para se alargarem ; porque estando muito fechadas , e
que

que suas folhas tapem todo o accesso , e livre entrada do ar , e dos raios do Sol , não avançarião ao ponto de madureza , que lhes he necessario , e o seu sal não será trabalhado dentro dellas , como deveria ser pela natureza sem aquelles foccorros.

Se as terras forem proprias para canas , e se forem plantadas em boas distancias humas das outras , o mesmo canaveal poderá durar vinte annos sem repoufar , ou alqueivar e dar bons córtes até o fim deste tempo. Com tudo , segundo o methodo ordinario se renovão geralmente de sete em sete annos ; e nos bairros estercis de dous em dous , ou de tres em tres.

Multipliação-se as canas nos paizes quentes pelos entrenós , ou olhos de 15 a 20 pollegadas de longura , conforme a maior , e menor distancia , que separa os nós. Por olhos se toma o remate ou topo da cana , precisamente por baixo das folhas mas empregando-se a parte mais baixa das canas , que he menos fumarenta , e mais madura , não lançaria folhas , nem perfilharia em tanta abundancia : sua substancia seria mais bem trabalhada conteria huma maior quantidade de sal assucarado e necessitaria de menos fogo para cozella. Os bons cultivadores conhecem perfeitamente esta observação , que he a mesma para todos os vegetaes , e se póde applicar a todas as especies de legumes , que nestes ultimos annos tem chegado a hum grande grão de perfeição , pela escolha das

sementes, e das estacas, de que se tem servido para a sua multiplicação.

A distancia, que communmente se dá ás canas, he de 3 para 4 pés em fileiras e os matombos se affastão huns dos outros quasi dous pés. Põe-se em cada hum destes de 4 a 7, ou 8 olhos: o que não deixa de ser hum methodo pessimo por fazer hum grande prejuizo aos canaveaes; pois, rebentando todos estes olhos, o que quasi sempre acontece, reciprocamente se offendem; sobrevindo hum tempo secco, antes que as plantas tenham tomado força, se retarda muito o seu crescimento, e passão instantaneamente a serem accommettidas pelos insectos, os quaes se multiplicão tanto que dentro em muito pouco tempo todo o canaveal fica inçado e cuberto. Será cousa rara, que, ao depois de hum tão fatal acontecimento, as canas hajão de prestar para cousa alguma. Neste caso o remedio seria arrancallas totalmente; porque ainda que os insectos não sejam a primeira causa do seu decahimento, com tudo se evitaria que elles se espalhassem pela totalidade do canaveal. He preciso para se acautelar este accidente, não plantar em cada matombo senão hum só olho ou dous, quando muito: e se ambos rebentarem, se lhes tira o mais fraco. E ainda que por este methodo se hajão de ter menos canas no mesmo espaço de terra, com tudo o córte, ou colheita será tão abundante e se gastará muito menor porção de lenha, ou de fogo para a cozer.

Dous

Dous dos mais habéis, e destros cultivadores da America me certificárão, que tendo experimentado, por muitas vezes, o methodo, que proponho, o successo excedêra sempre ás suas esperanças. Hum delles me disse : Que tinha plantado huma geira de terra no meio de hum canaveal em fileiras apartadas humas das outras sinco pés e das quaes os matombos distavão dous pés e meio entre si nas fileiras, e só continha cada hum hum-olho. O espaço comprehendido entre as fileiras foi de tempos em tempos cultivado pela charrua, para lhe destruir as más hervas e dar nova terra ás plantas : por este meio as canas chegarão a huma altura maior que o restante da peça, que foi cultivada pelo methodo ordinario. Ora que trabalhando-se estas canas separadamente, derão maior quantidade de assucar ainda do que a melhor geira da mesma peça. A despeza feita no seu cozimento foi menor huma sexta parte, que a despeza da outra : e que o assucar que delle resultára, fora vendido por seis xelins mais, do que o preço ordinario.

Plantão-se as canas sempre em huma estação chuvosa ; para as fazer brotar mais depréssa, e antes que cheguem as estações calorosas ; pois, tendo ellas adquirido boas raizes, soffrem muito bem, ou muito melhor a sequidão.

Chegada que seja a estação de se plantarem, se devem traçar na terra, onde se devem plantar, as

linhas, para que as fileiras das canas sejam rectas, e que todas estejam em huma igual distancia. Primeiramente se divide a area do terreno em campos ou porções de 60 a 70 pés de largura, e se deixa entre cada hum destes campos hum intervallo, que tenha vinte pés: o que he absolutamente necessario para a passagem das carretas, que devem trazer as canas ao Engenho; e que não o havendo, serião obrigados a passar por cima das canas, e as esmagarião. Esta abertura serve tambem para facilitar a circulação do ar, e para dar passagem aos raios do Sol, que concorrem para a melhor madureza das canas e fazem que ellas abundem muito mais de assucar. Póde-se plantar pelo meio deste espaço inhames batatas, e outros legumes, cuja colheita se faz antes do córte das canas ficando desta maneira o caminho desembaracado para os carros. Deixe-se em cada lado desta grande estrada huma vereda para as pessoas de pé ou de cavallo, que tiverem a inspecção dos canaveaes e dos trabalhos.

O methodo actual de plantar as canas he fazer huma cova com a enxada, na qual os pretos lanção os olhos destinados á plantação, e na distancia, em que devem estar os matombos: outros pretos os aranzão como devem ficar; e quando voltão, os cobrem de terra com a mão. Porém se nestes paizes usassem de charruas, seria muito menor o trabalho, muito mais bem feito, e muito menos custoso: cor-
tan-

tando se , ou arregoando-se a terra com a charrua , ficaria muito mais solta.

Convem deixar finco pés de distancia entre cada ordem de canas , para que a charrua possa passar francamente entre ellas : os matombos devem distar hum do outro dous pés e meio , e não se deve metter em cada hum mais de huma cana. Apenas ellas entrarem a lançar novedios , se lhe mette a charrua , sem perda de tempo o que lhes he muito proveitoso e porque tambem conserva a terra mais tempo livre das hervas bravias ; e estas plantas inuteis são tanto mais facilmente destruidas , quanto forem cortadas mais novas.

Quanto mais se conservar a terra limpa tanto mais se accelera o crescimento das canas : e quanto mais a tempo se fizer esta obra , tanto menos despendiosa será. Applicando-se para este trabalho huma charrua , se lança a terra para cima das fileiras das canas , sem se lhes desordenar as raizes , ou cubrir os novedios. Este trabalho faz a terra movediça , avigora as plantas as obriga a lançarem novedios facilita a acção do ar e do Sol , que lhes são utilísimos.

Quando as canas tiverem sete ou oito pés de altura , que tiverem huma grossura proporcionada , que a sua pelle estiver nedia , secca , e fragil , que estiverem pezadas , que sua medulla for parda , e boa , a ser tirada , que seu succo esfliver doce , glutinoso , e

untuoso , estão as canas em a sua fazã , ou pontô de perfeição.

A colheita , ou córte das canas se faz seis mezes ao depois que forem plantadas ; mas não se deveria fixar tempo para esta operação porque a differença dos terrenos e das estações algumas vezes causão o retardamento da sua maturação ; e aquelles , que experimentarão cortar as suas canas antes de estarem de vez , achárão hum affucar muito inferior ao das canas maduras ainda que muito mais abundante ; o que mostra a necessidade de as deixar estar sobre o pé , até que ellas amadureção , sem que por isso lhes haja de retardar por isso muito mais tempo o seu córte.

As canas cortadas em tempo secco dão hum melhor affucar , que aquellas que se cortão em tempo chuvoso ; porque estas ficão cheias de hum succo aquoso ; cortando-as porém em tempo secco , se poupa grandemente a despeza da lenha para o fogo , que he hum objecto de muita importancia nas grandes fabricas. Quanto as canas forem bem nutridas , quanto mais estiverem expostas ao Sol , tanto menos despeza terão na preparação do affucar.

Na factura do affucar , quando o cozem , lhe lanção humã mistura de cinzas de madeira , e de cal , a que em termos da arte chamão (tempera) , sem que o affucar não granizaria. Esta mistura he proporcionada ou regulada pela qualidade da terra , em que se creárão as çanas.



Acer spicatum

Vianna 7. 1877



R A P S O D I A

Sobre o assucar , que se tira na America de
humna arvore chamada *Acer Sac carino*. (1)

JUlgo que não será desagradavel aos nossos leitores do Brazil , e particularmente aos que morão além do trópico Austral e ainda dentro dos mesmos aos do interior , onde se sente o frio , o annúncio da arvore assucareira , que deve supprir a falta , que experimentão de canas , e assucar , por causa das repetidas geadas. Entre as seis especies de Aceres , (diz Zimmermann) que são indigenas d'America , ha humna muito preciosa , a qual até agora só se tem multiplicado fortemente nos territorios dos Estados unidos. Eu fallo do Acer assucareiro , que os Inglezes chamão *Sugar maple tree* , o qual em razão da sua grossura dá humna madeira dura e excellente , como muitas outras da sua classe de cuja seiba se extrahе humna especie de assucar de humna muito maior importancia. O ter-

re-

(1) „ Dr. Rush. Account of the sugar maple tree.
„ In transactions of the Philos. Society of Philadel-
„ phia, tom. 3. pag. 73. : Essai de comparaison en-
„ tre la France & les Etats Unis de l'Amérique Se-
„ pentrionale. Par Mr. A. W. de Zimmermann 1797
„ a Leipsig, pag. 93.

reno , em que prospera melhor , he de 36 para 42 grãos de latitude , e huma unica arvore produz por 8 annos successivamente de 50 a 60 canadas de feiba , que rendem quasi 5 libras d'assucar. Na Primavera de 1791 duas Villas unicamente do Estado de Vermont colhêrão 13 mil libras deste assucar , cujo fabrico se tem aperfeiçoado tanto que presentemente compete em qualidade com o das Indias Occidentaes. Segundo a relação de Rush nos Estados de Newyorch , e de Philadelphia em huma extensão de terreno de mais de dez milhões de geiras já se cultiva esta preciosa arvore. Suppondo-se que todos os habitantes dos Estados unidos se dividão em 600 mil familias e que cada huma destas haja de consumir 200 libras de assucar se deve calcular a massa total da quantidade de assucar , que se tira destas arvores em 135 milhões de libras. Não somente ficão desobrigados do Recurso ao assucar das canas das Indias Occidentaes , como tambem poderão exportar annualmente 15 milhões de libras , de cuja exportação resultaria ao Estado hum lucro annual de 9 milhões de piasstras. A libra deste assucar se vende a 8 soldos segundo Briffot (1). O Dr. Rush faz montar a 8 milhões a quantidade de assucar que se consome no paiz , e a hum a sua exportação annual.

Estas arvores , plantadas regularmente , consen-
tem

(1) ,, Briffot , Voyages , tom. 2. pag. 73.

tem que á sua sombra creſcção muitas qualidades de hortaliças , ou plantas comestiveis e a virtude médica da sua feiba , ou succo lhe dá hum lugar diffinto entre os medicamentos do novo mundo. (1)

Esta arvore ainda tem outra circumſtancia que a faz mais recommendavel ; e vem a ser , que tendo , como affima ſe diſſe , huma boa madeira ou lenho de construcção , ſe fórma dentro de pouco tempo. Huns dizem que dentro em 24 annos toma todo o ſeu creſcimento (2) ; outros que em 20 (3). Huma geira , ou haſtim de terra , que he quanto lavra huma junta de bois por dia póde ter 50 arvores deſtas ; e contando o produçõo annuo de cada huma em 5 libras de affucar , virá todo o haſtim a render 250 libras. Hum homem com o adjutorio de tres rapazes póde recolher 40 quintaes de affucar bruto em ſeis ſemanas. (4)

(1) ,, Dr. Rush , pag. 75. & ſeq.

(2) ,, Sprengel Valker Kunde , part. 12. pag. 88.
,, no Extracto do Columbian Magazin.

(3) ,, Dr. Rush.

(4) ,, Columbian Magazin.



E X T R A C T O

AO MESMO ASSUMPTO

Das Notas sobre a manufacturação do assucar acerino , publicadas por huma Sociedade de homens uteis em Philadelphia , para servir de instrucção e proveito geral aos Cidadãos dos Estados Unidos d' America. Em Julho de 1790. (1)

Todo o homem , que facilita a outro o conseguir alguma cousa que lhe seja necessaria para viver , seja isto por huma maior barateza do preço , ou seja por huma menor dependencia do que tinha antes lhe augmenta huma nova fonte de felicidades , e se faz menos ou mais interessante , relativamente á proporção da utilidade , que causa ao público o seu descobrimento. A pezar disto , as transições , que se fazem de hum Estado infeliz de que se reforma ; para outro melhor . que se pertende , não são repentinas , mas graduaes , isto he , pouco a pouco , pois se deve contar a desforra de se fazerem estas a través
de

(1) ,, The European Magazin for March 1791.
,, pag. 214 : Remarks on the manufacturing of maple sugar. Published by a Society , &c. in July 1790.

de hum forte , e quasi universal desaffecção , ou desinclinação da sua opinião ; mas partindo deste caminho batido , ou deste costume estabelecido , vem dahi , que os homens , logo no principio , pela maior parte , tratão com indifferença , ou com desprezo as cousas , das quaes sendo ao depois mais bem informados , e tendo hum conhecimento mais cabal dos seus factos , acreditão então , e sem limitação alguma admittem na sua futura prática. Nós pertendemos introduzir e açambarcar como huma verdade , ou maxima : Que toda a proposição nova , meramente em razão da sua novidade deve ser rejeitada. Nossos conhecimentos não se avançãõ muito , e qualquer casta de melhoramento ou refórma deve parar.

Que o succo da arvore do acer dê huma substancia assucarada , que satisfaz cabalmente as indicações , e fins do assucar he cousa conhecida ha muitos annos , e particularmente pelos vizinhos , ou habitadores dos Estados das Indias Occidentaes ; mas que sómente nos Estados de Nova Yorch , e de Pensilvania haja huma quantidade ou numero destas arvores capazes de abastecer o todo dos Estados Unidos deste artigo , he hum facto , que foi affirmado sem toda a certeza , ou authenticado sem aquella satisfação , que só se poderá conseguir ao depois de haverem passado hum ou dous annos ; e que o assucar desta arvore seja capaz de ser granizado , e levado a hum ponto igual na qualidade ao que aqui se nos traz , ou importa , está na
mes-

mesma figura problematica , até que decorraõ inteiramente dous ou tres mezes , e que cheguem de Philadelphia muitas caixas feitas na Primavera passada no Delaware , as quaes hajão de resolver affim todas estas opiniões , que temos visto , como a verdade do ultimo facto.

Huma pessoa , que por muitos annos teve a instrucção do meio usado de se fabricar este artigo , tendo vontade de melhorar seu methodo , conseguiu instrucções de hum refinador de affucar de Philadelphia , e com este affucar , em sua presença , principiou as suas experiencias em Fevereiro passado em Stokport quasi tres milhas abaixo da união do Mohok e Pepochtunck , braços do Delaware. Elle depressa descobrio , que este negocio estava na sua infancia que se deverião fazer grandes refórmas ou melhoramentos : que requeria deixar-se o methodo antigo geralmente usado , cozendo a calda verde , ou guarapa , apertando-a em mel , &c. ; o que se fizessem e adoptassem se dilporião a fazer affucar em tór , grão , e gosto igual , se não melhor em reputação , ao que se importava á aquelle mercado. A sua opinião , e esperança em este artigo foi abundantemente confirmada pelo resultado das suas experiencias : e o affucar , tendo sido enviado a esta Cidade conforme a opinião de juizes qualificados foi julgado igual ao melhor affucar , que se traz das Ilhas das Indias Occidentaes.

O sujeito affirma dito , em cujo juizo nesta materia se deve confiar muito , assim pelo bom successo , que resultou da sua experiencia neste negocio , como pela candura e inteireza decidida do seu caracter , he de opinião que quatro homens diligentes , providos de aprestos e instrumentos proprios a este trabalho , podem alternativamente em huia estação commum dentro de quatro até seis semanas , fazer quatro mil pezos (arrateis) de bom assucar . que vem a ser mil para cada homem . Se quatro homens podem fazer esta quantidade , logo deve ser muito grande o producto do trabalho feito ou separadamente , ou por affociação de muitos milhares de homens , que actualmente habitão , e podem habitar para o futuro , as vastissimas porções de terras , que tanto abundão das arvores assucareiras . Que novo , e extenso campo se não descobre e offerece á nossa consideração : Que interessante e importante objecto para a causa da humanidade , presenta per si mesmo ás nossas vistas ! Hum objecto que merece o respeito de todo o bom Cidadão , e que realmente requer hum encorajamento Nacional .

(Seguia-se no Original huma relação circumstanciada de todos os necessarios aprestos , e materiaes para o procedimento ou modo de manufacturar o sumo do tal assucar .) (1)

O

(1) .. He pena que o redactor desta Memoria , que ,, traduzimos , se poupasse ao trabalho de transcrever

O Pamphlet , ou folheto conclue com o seguinte.

EM todas as fabricas de affucar será muito proveitoso derribar todas as castas de madeiras , que nascessem entremisturadas com as arvores affucareiras , particularmente aquellas que se não estimão , ou que não promettem ser grandes arvores. As que se derribarem , devem servir de lenha para accender o fogo das caldeiras , deixando maiores espaços descubertos para entrar os raios do Sol , os quaes parecem influir . e concorrer para o melhoramento , e riqueza das arvores que devem ficar. Tem-se observado , que limpando-se assim a terra menos das affucareiras se favorece particularmente aos pastos e ao crescimento da gramma. Se estas arvores forem maltratadas ou perseguidas por repetidas espichaduras , ou incisões , deve-se indagar se estas forão feitas serodias , e com frequencia por peffoas , que olhavão cheias de paixão para este negocio. Ha muito tempo se tem observado , que este abuso as faz cançar muito : sobre o que se póde dizer mais , que se dão exemplos , particularmente entre os antigos estabelecimentos ao Norte do Rio , de arvores que forão espichadas , ou sangradas por 50 annos e dalli para cima e não cessarão de produzir a sua seiba na propria estação , igual á que dava nos tempos mais antigos. Na reali-
da-

„ a relação , de que faz menção , a qual não poderia
„ deixar de nos ser util , e agradável.

dade affirmão constantemente pessoas , que tem experiências de muitos annos que estas arvores se fazem mais preciosas e estimaveis pelo uso , dando de cada vez seiba de melhor qualidade , e muito mais rica. Em quanto á cultura cuidadosa da mesma , cavando , estrumando o terreno em que ella existe , certificação que pôde augmentar o seu valor , e quantidade para o futuro , se destas se pôde esperar , como de todas as outras arvores e plantas que podem ser agradável e essencialmente melhoradas do seu natural estado por beneficio da arte. As experiencias serão dignas da attenção dos Cidadãos situados nas partes mais interiores dos Estados para se descobrir os meios , (estes ou aquelles) pelos quaes se possão propagar promptamente estas arvores se por sementes , se por mudas ou novas plantas ; e com que hajão de medrar ; como tambem se são de huma producção ou rendimento igual , ou maior , do que o que se tira no lugar em que espontaneamente nascem , sem ajuda do homem. A que extensão de cultura se não adiantará : Ora não se corre risco algum , ou se recebe damno em se esperar pelas experiencias , e estas certamente devem ser animadas.



E X T R A C T O

Sobre o modo de tirar os succos das plantas, para servir de continuação ao que se tem dito do Acer affucareiro, e supprir a falta que houve no Pamphlet traduzido. (1)

UTilidade dos succos. — Suas especies. — Diversos modos de o tirar, — Terebração, ou espichadura.

§. I. *Utilidade dos succos.*

OS succos das plantas fazem hum dos mais ricos fundos da Medicina. Os Mineraes e Animaes á proporção não lhe fornecem tantos soccorros, e remedios contra as differentes molestias, ás quaes o homem está sujeito. Os succos, que são o fangue das plantas, nascem dos succos da terra, donde tirão o seu alimento, e as qualidades que elles tem.

§. II.

(1) „ Curiosités sur la Vegetacion , pag. 141.
„ cap. 5. Por M. Abbé de Vallemont.

§. II. *Especies:*

TEm-se conhecido, que se dão succos, 1.º aquoso ; 2.º vinoso ; 3.º oleoso ; 4.º gommoso ; 5.º resinoso ; 6.º bituminoso. Gozão de todas as cores. Fernel governando-se pelos antigos Medicos , diz , que não podem haver mais de nove succos diferentes, porque elles só admittirão outros tantos sabores. Mas Plinio os faz chegar ao numero de treze, porque os descobrio nos succos. M. Grew ainda augmentou mais , porque os faz chegar a dezeseis. M. Ray que zombava do antigo principio Botânico da *Signatura* queria que pelo favor dos succos se viesse no conhecimento das virtudes das plantas: que aquellas, cujo succo tivesse o mesmo sabor, tivesse a mesma virtude , ex. gr. que a Jalapa, Mercurial, e Bellis tivessem a mesma virtude pois tinham o mesmo sabor: o que he huma observação muito util.

§. III. *Diversos modos de o tirar.*

1 **O**S succos sahem algumas vezes per si mesmos , e se coagulão em gomma , como a *Myrrha* , *Bdelium* , *Tacamahaca* , *Storax* , *Benjoim* , *Balsamo* natural, e todas as gomas.

2 Algumas vezes sahem por incisão da casca , para se seccarem ao depois ao Sol , como são os succos da *Escamonea* , do *Aloes* , da *Papoula* , &c.

3 Tirão-se os succos por contusão, e expressão,

como os succos oleosos ou os succos aquosos , que se tirão das folhas , das flores , ou dos grãos.

4 Tirão-se os succos por meio do fogo - quando as partes das plantas estão seccas , o que se faz então por addição de algum liquor.

5 Tambem se dá hum quinto modo de os tirar , principalmente os succos das arvores. Faz-se por terebração (1) o que quer dizer - penetrando o tronco de huma arvore com huma verruma ou trado , quando a seiba no principio da Primavera principia a subir.

Deste ultimo modo de extrahir o succo das arvores he que me propuz fallar aqui. Persuado-me que os antigos o ignorarão : ao menos não sei que algum delles fallasse a este respeito. E se assim he , aos Inglezes he que devemos esta descoberta , que póde dar muito grandes proveitos.

§. IV. *Terebração, ou Espichadura.*

M Bacon , Chanceller de Inglaterra , falla da Espichadura ; mas só a propõe como hum remedio para fazer que as arvores frutificassem melhor. Por esta razão compara a terebração , ou espichadura á sangria. Resultão muitos proveitos , diz elle , desta acção de se espicharem as arvores. Livrão-se de hum excessõ ou enchimento de succos que offendem a sua fecundidade. Além disto , esta operação , pela qual

(1) „ Em bom Portuguez , se dirá espicho , sangria , e ainda verrumação.

qual se evacuação os seus succos inuteis mal digeridos, deve ser olhada como hum suor favoravel, que póde contribuir muito bem a fazer que os seus frutos sejam de hum melhor gosto. A abundancia do sangue (acrescenta elle) não he o que faz a faude e o bom estado dos animaes. Muito alimento carrega de mais, e causa obstrucções mortaes.

A *terebração* nas arvores he huma saudavel san-gria. Por ella só sahem os succos inuteis e superfluos. O enchimento de humores he hum grande mal. Pelas lagrimas que espalha a vinha se purga ella da quantidade de humores, que a affogarião. Ella se descarrega delles, só para conservar os seus succos bem cozidos, bem digeridos, sublimados, exaltados, como são os que se gostão nos seus cachos, ou no delicioso liquor, que hum vinhateiro diligente faz em tempo conveniente, segundo as regras da arte: *Observatio de arboribus perforandis, & sic felicior illis in-eremento conferendo, quæ fructus quoque suaviores melioresque testatur. &c. Cent. 463, 464, pag. 240.*

Como os novos descobrimentos se não podem levar de repente ao ponto de perfeição, a que elles poderião chegar, se contentão com elogiar as primeiras vistas de M. Bacon. Deve-se confessar, que os socios da Sociedade Real de Inglaterra tem de tal sorte aperfeiçoado esta *terebração*, que nada deixarão aos outros Fysicos, que pudessem fazer. O genio dos Inglezes, tão proprio para toda a descoberta de cou-sas

fas novas , e do mesmo modo de fazer que estas cheguem á sua ultima perfeição , os obriga a esgotar tudo quanto se póde imaginar a este respeito para fazer agradável , e util o que descobrem (1) Elles a regularão , e methodizárão e finalmente vierão a achar , que estes succos , tirados pela *terebração* methodica , tinham grandíssimos proveitos.

Passo a expôr , segundo o sentimento do Doutor Tonge , a ordem que se deve guardar na *terebração*. Dão-se differentes modos , diz elle , de se tirar o succo de huma arvore. Para se ter muito , não basta cortar ou encetar a arvore com huma faca ligeiramente. He preciso penetrar o tronco do lado do meio dia , passar ávante do âmago , ou medulla , e não parar senão depois que tiver chegado a huma pollegada quasi da casca que lhe fica opposta ao septentrião. Deve-se levar a verruma de modo que o furo vá sempre subindo para que este declivio dê lugar ao excóo dos succos ou da seiba.

Convem advertir , que o furo deve ser dado proximo ao nivel da terra : 1.º por não arruinar a arvore : 2.º para que não seja necessario hum tubo ou canudo comprido para conduzir a seiba ao vaso , que a deve receber. (2)

Hu-

(1) „ A terebração das arvores he huma prova „ bem manifesta.

(2) „ Act. Philosoph. April. 1669. pag. 51. Vê- „ ja-lê a figura.

Huma raiz cortada pela extremidade dá maior quantidade de succo , que hum ramo porque sóbe maior porção pela raiz , do que pelo ramo ; e por isto o seu escôo deve ser maior.

He provavel , que quanto mais as arvores tiverem chegado ao ultimo ponto da sua perfeição , tanto maior copia de feiba , ou succo distillaráo.

O tempo de furar as arvores , para lhe extrahir o succo he desde o fim de Janeiro até meiado de Maio. As nogueiras se podem terebrar nos fins de Março. M. Midford de Durham , homem de huma pasmosa attenção em ajuntar e conservar os succos , certifica que o choupo e o freixo se inundão de feiba desde 15 de Março ; e que o sycomoro dá os mesmos succos em plena geada ; de sorte que quando lhe cahem as gottas , se gelão. (1)

As arvores não dão algum succo no Outono , nem na Primavera , a não ter passado hum mez. Sendo a Primavera muito secca , se tira muito pouca feiba. Se for muito humida , distillará de mais e sempre em proporção da que sóbe pelos poros do tronco. (2)

A terebração ou espichamento das arvores se faz com maior proveito ao meio dia no calor mais intenso , porque então os succos tem hum movimento maior. O calor faz subir a feiba. He hum alambique

fei-

(1) ,, Act. Philosoph. Januarii 1669. pag. 15. e 16.

(2) ,, Pag. 18.

feito á mão pela natureza do qual os artificiaes só podem ser copias. As arvores , que na Europa dão succo abundante , são o choupo , o freixo , o platanô , o fycomorô , o falgueiro , o abedul , a nogueira , o carvalho ou azinheiro , o olmeiro novo , o acer , &c.

M. Ratrai , fábio Escocoz , diz : Que sabe por sua propria experiencia , que na Primavera se poderia no espaço de hum mez tirar do abedul tão grande quantidade de seiba , que poderia igualar o pezo da arvore com seus ramos , folhas , e raizes. (1)

M. Harveu desceo da terebração das arvores á punção das plantas. Achou o segredo de tirar da cabeça das dormideiras o opio mais puro do que até então se tinha tirado. Elle começa pelas expôr ao Sol. (2)

M. Reneaume conheceo tambem a materia desta transfudação ou estes succos , ou seibas transpirados a través das folhas do acer (3) Na Historia da Academia falla da seguinte fórma : Hum humor viscoso , que só poderia ser produzido por huma transpiração sensível da planta , he de hum doce mais
agra-

(1) „ A&A. Philosoph. Januar. 1669. pag. 3.

(2) „ Como o fim , que o Traductor se propoz , só foi de fazer ver o modo de espichar ou terebrar as arvores , se abstem de continuar o Capitulo da utilidade desta acção e remette aos leitores a M. Vallemont na obra citada , e conclue com o seguinte.

(3) „ Acer montanum candidum, G. B.

agradável que o manná, e se avizinha ao affucar. Alguns Authores fallarão do succo, que se tira do acer na Primavera por incisão; e além disto, conhecem que este succo he bom em bebida, e se avizinha ao gosto do affucar. (1)

Para confirmar o que diz M. Reneaume, accrescentarei, que tenho em o meu gabinete affucar feito do succo do acer do Canadá. M. de Villermont foi quem o deo. Não accuso huma pessoa, que não seja muito bem conhecida, pelas bellas relações, que tem em ambas as Indias Oriental, e Occidental, e igualmente pela sua curiosidade em a Historia Natural. Este affucar não he outra cousa mais, do que o succo do acer engrossado ou espesso. Engrossa-se por evaporação pelo mesmo methodo que se espessão ou engrossão os succos tirados das canas do affucar, para delle fazerem affucar mascavado. (2)

O succo do acer he huma deliciosa bebida, e excellente para as molestias do peito, e do figado. Quanto menos forem as epikeias em os remedios, tanto sem dúvida serão elles melhores.

A P-

(1) ,, Hist. da Acad. das Scienc. pag. 65. anno
 ,, 1669.
 (2) ,, Cassonade.



A P P E N D I C E I.

Cálculo do ganho , que lucra qualquer escravo ,
que trabalha nos Engenhos de affucar de Jamai-
ca para feu senhor , por cabeça. (1)

O Lucro annual , que resulta a qualquer proprie-
tario de hum Engenho do trabalho de cada es-
cravo empregado na cultura do affucar em huma boa
terra , póde ser estimado em 25 libras esterlinas (2).
Cálculo affim : hum Engenho bem governado , que
possue boas terras , deve render tantas barricas de af-
fucar de 16 quintaes cada huma , quantos são os pre-
tos , que lhe pertencem. O valor , em que estas se re-
putarão nestes dez annos proximos passados , foi de
25 libras esterlinas por barrica (3). Mas como todos
os Engenhos não tehão o mesmo rendimento , e o
rum , que geralmente se appropria ao pagamento dos
encargos contingentes não chega sempre a saldar
estas despezas , ou encher estes fins , quero abater
este valor , e avaliallo sómente em 10 libras esterli-
nas (4), como lucro liquido , por barrica de affucar ,
o qual consequentemente será o ganho de qualquer
es-

(1) ,, Edwards History of West Ind. Vol. II.
,, cap. V. Liv. IV. pag. 132. em huma nota.

(2) ,, 90ϕ000. (3) ,, 54ϕ000. (4) ,, 36ϕ000.

escravo velho , ou moço. Apenas de huma terceira parte dos escravos sendo muito habeis se poderá avaliar o lucro do seu trabalho em 30 libras por cabeça (1). Além disto , ainda se deve deduzir o interesse do capital do seu primeiro custo por huma louvação para a sua desforra , se o houver de perder , ou por morte , ou por deserção (o seu sustento vai incluído nas despezas contingentes da fazenda ou Engenho). Por ambas as cousas assima mencionadas dou 15 por cento. Isto vem a deixar quasi 25 libras esterlinas (2) de liquido puro que vem a ser perto de huma quarta parte do valor de hum escravo.



A P P E N D I C E II.

Annúncio de hum novo modo de refinar assucar mascavado com o succo de limas ou limões. (3)

OS donos de Engenhos de Jamaica frequentemente refinão assucar para os seus gastos caseiros. Eu o tenho visto com tanta perfeição , quanta se pôde fazer em Londres. Em S. Domingos se descobrio hum methodo de refinar mascavado com succo de limas e limões. Veio dalli hum refinador chamado de Millet a Jamaica em 1790 , e ensinou o modo de o
fa-

(1) ,, 1080000. (2) ,, 900000. (3) ,, Ed-
wards Tom. 2. Liv. 6. cap. 5. pag. 474. em nota.

fazer com muita acceitação. Eu mesmo vi affucar refinado feito por elle em Hyde Hall , Engenho do districto de Trelawney . sem outro material , do que o succo de limas e laranjas de Sevilha o qual pela sua elegancia , e transparencia excede o mais bem refinado pelos Refinadores de Londres. (1)



A P P E N D I C E III.

Explicação da Estampa segunda do Plano de Reforma das moendas , e picadeiros dos Engenhos de affucar , proposta por Jeronymo Vieira de Abreu , vizinho , e Deputado da Meza da Intepção do Rio de Janeiro.

NUmero 1. A nova moenda sem dentes , como carrete , a qual tem menos corpo , que as antigas , e della emana o augmento da força para as duas collateraes , ao contrario da moenda antiga do centro , que por mais grossa diminuia as forças ás dos lados por mais delgadas.

Num. 2. Moendas de fóra , que por não ter cavas , augmentão mais a sua força na maior grossura , e por fazer a mesma força na ponta do dente , sendo por este methodo mais facil a sua operação.

Num. 3. Mostra as moendas antigas , que pela
sua

(1) ,, Não traz a Receita.

sua figura se conhece ser a do centro maior na grossura que as dos lados , e ter a do centro dentes e cavas , cujos dentes lhe fazem maior circumferencia ; e como se entranhão nas dos lados , vem estas a diminuir a sua grossura , e por consequencia a fazer maior resistencia ao trabalho.

Num. 4. O novo picadeiro affobradado , para que com maior facilidade se haja de botar a cana na meza da entrada das moendas , como se vê da figura (num. 6.) , a qual sem esperar que passem os bois (num. 9.) ou bestas que puchão o Engenho , se serve o mesmo Engenho da cana com maior promptidão : o que acontecia pelo contrario nos antigos , como se vê no (num. 5.) que os conductores da cana (num. 8.) a levavão á entrada (num. 7.) , e alli se demoravão até que passassem os bois (num. 9.) ou bestas para a levarem á meza (num. 11.) ; o que não succede agora que continuamente e sem embaraço levão os conductores a cana do carro (num. 10.) a despejar no lugar tambem (num. 10.) , e dalli seguem pelo lugar (num. 6.) para a lançar na meza (num. 11.)

Esta conducção se faz com muita facilidade , occupando neste serviço os crioules de 6 até 12 annos de idade , por ser desnecessario empregar em semelhante serviço os homens que são precisos para outros trabalhos do mesmo Engenho.

Este novo methodo de arranjar o Engenho se acha

acha posto em prática no Engenho de Inhauma , que foi de João Vaz Pinheiro , e nelle se tem achado todas as utilidades , que se fazem certas por huma justificação authentica , que fez o seu Author Jeronymo Vieira de Abreu , em que mostra ser o Illustriſſimo e Excellentiſſimo Luiz de Vasconcellos , então Vice-Rei do Estado do Brazil , o primeiro que applicou os meios de se emendarem estas fabricas , e de chegarem á perfeição em que se podem actualmente contemplar , persuadindo ao Author houvesse de cuidar nisso , e de lhe apresentar os modélos , para que se puzessem em execução , logo que se reconhecesse a sua utilidade , o que assim se executou.



EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA III.

Plano da Reforma das fornalhas dos Engenhos de assucar , em que só se gasta a terça parte , ou quarta da lenha , que antes se gastava , e para as quaes só se precisa de lenha miuda , e não da grossa. Pelo mesmo Author do antecedente , e por ordem do Illustriſſimo e Excellentiſſimo Vice-Rei já mencionado.

Num. **B**
1. Oca da fornalha.

Bo-

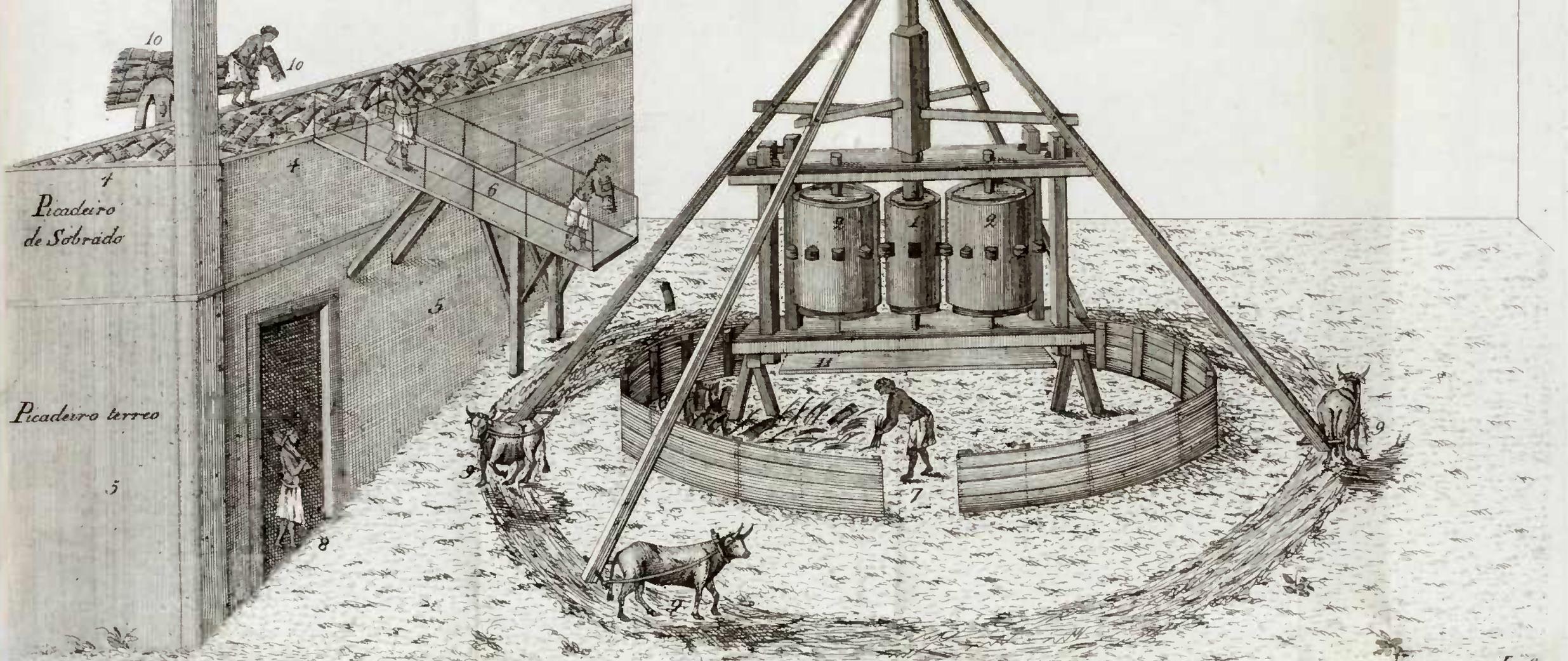
2. Boca do cinzeiro.
3. Parede interior , ou anteparo ao retrocesso do fogo.
4. Convexidade interior para deposito da chamma gradual.
5. Volta , que deve ter a convexidade da abobada de qualquer dos lados.
6. Divisão para submeter a força do fogo maior.
7. Vão por onde sóbe todo o calor superfluo , e todo o fumo.
8. Vão da chaminé.
9. Parede , ou abobada do receptaculo da lenha.
10. Separação das taxas.
11. Paredes.

As fornalhas , assim a nova , como a velha , são desenhadas debaixo de tres pontos de vista , accusados pelos numeros 1 2 , 3 ; mas os que são explicados , são os que mostram a sua construcção interior , e exterior , antiga e moderna humas em frente ás outras. Por este novo methodo se tem colhido huma indizivel utilidade , não só poupando as immensas lenhas , que se tiravão dos matos , arrazando-os , como tambem forrando o trabalho e despeza , com que se acarretavão para os Engenhos , occupando maior numero de escravos , animaes , &c. vindo-se por elle a fazer o mesmo trabalho , e toda a safra com a terceira parte , ou quarta das lenhas , que antes gastavão . sem precisão das lenhas grossas , por bastarem as miudas :

das : com que além da desforra de tanta despeza , os Engenhos , que já não tem matos , e que a compravão , não a comprarão mais ; e os que por falta de lenhas não trabalhavão ou tinhão safras limitadas , podem trabalhar , e terem maiores safras , e ficarem os matos , aos que os tem , conservados para outros usos , para os quaes são indispensaveis as madeiras.

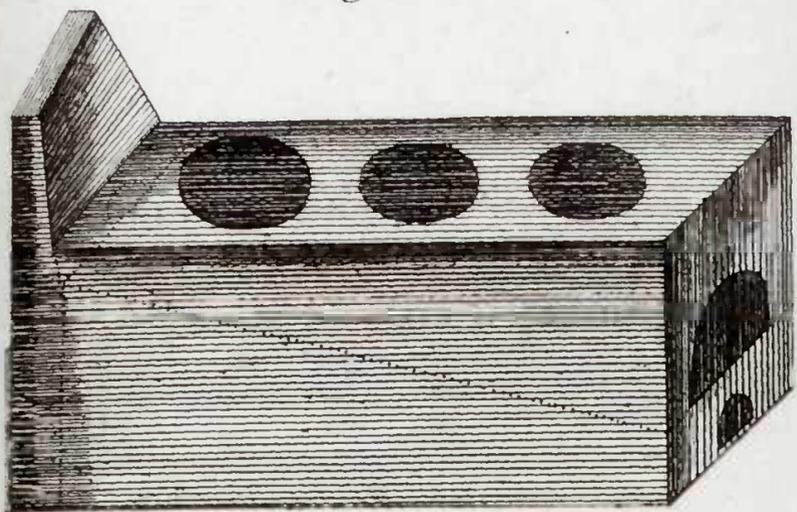
F I M.

*Plano da Reforma das moen-
das, e picadeiro dos Engenhos
de aſucar por
Jerônimo Vieira de Abreu,
Vizinho da Cidade de S. Sebaſtião
do Rio de Janeiro.*



Fornalha Antiga

Fig. 1.



Fornalha Nova

Est. 3.

Fig. 1.

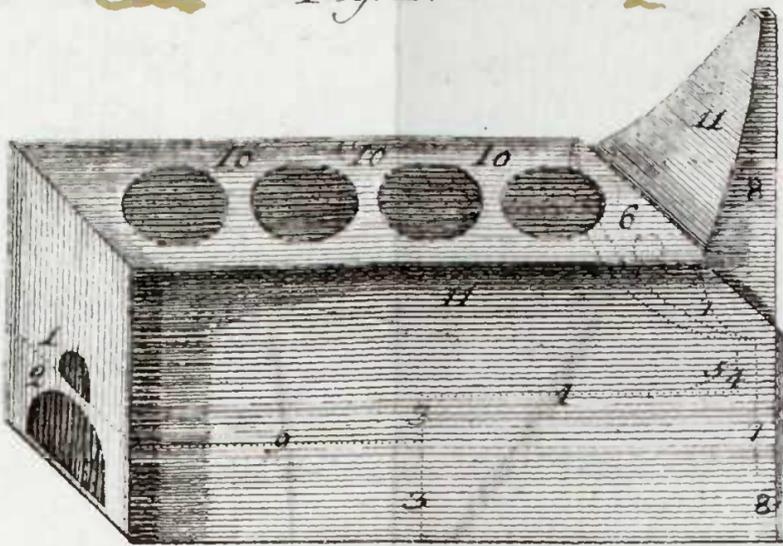


Fig. 2.

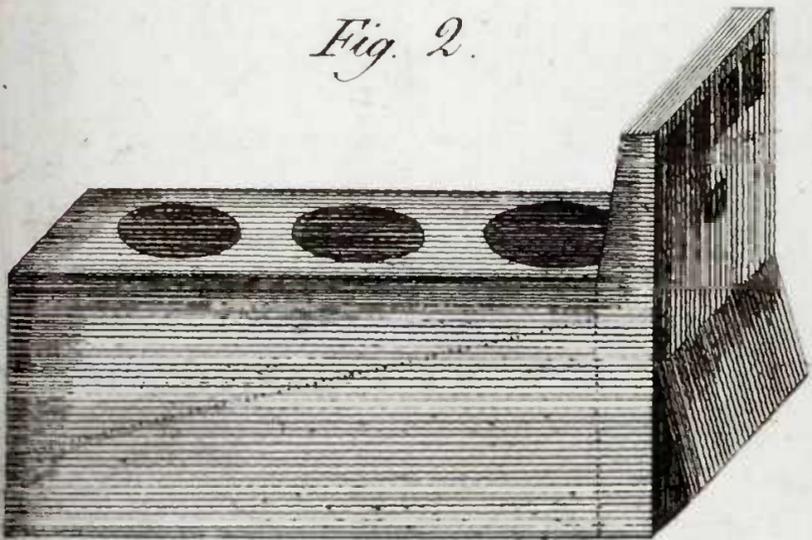


Fig. 2.

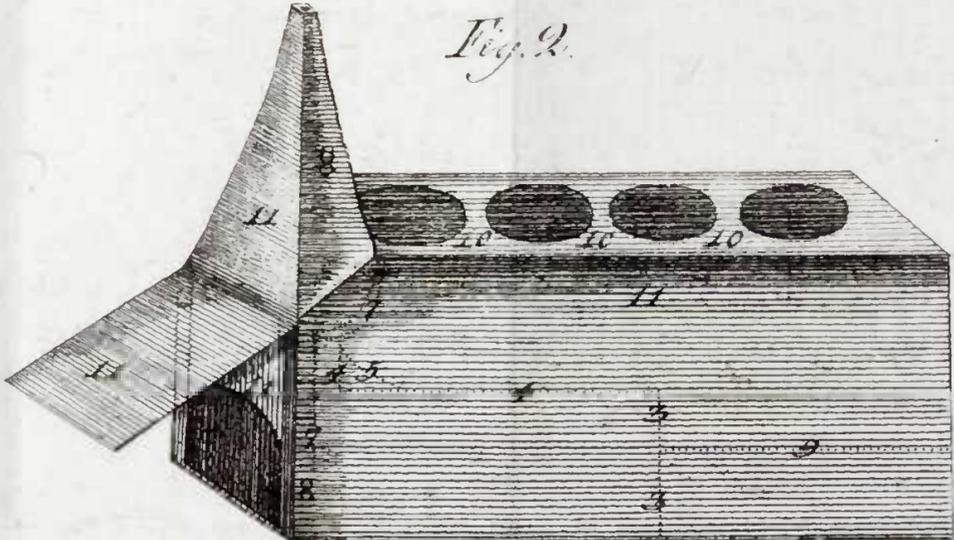


Fig. 3.

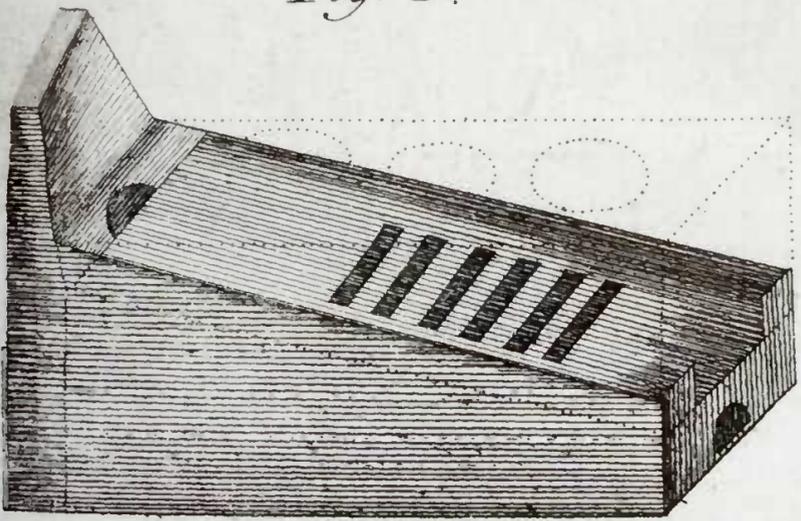
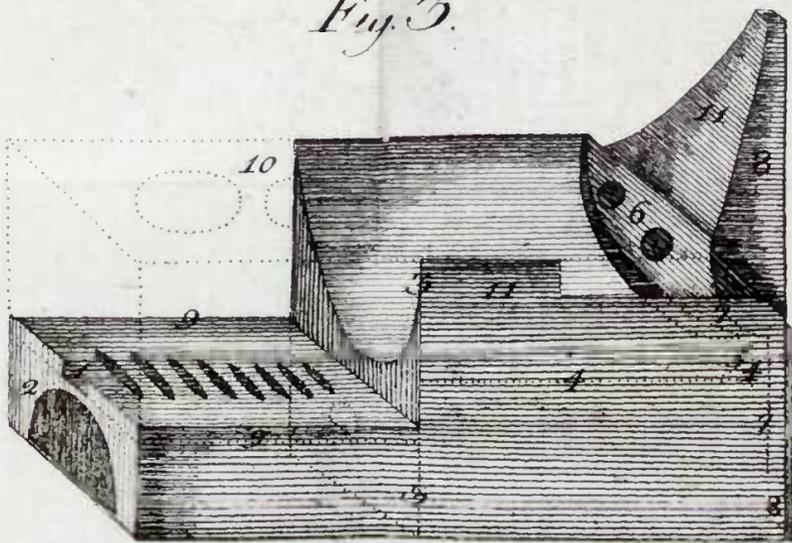


Fig. 3.

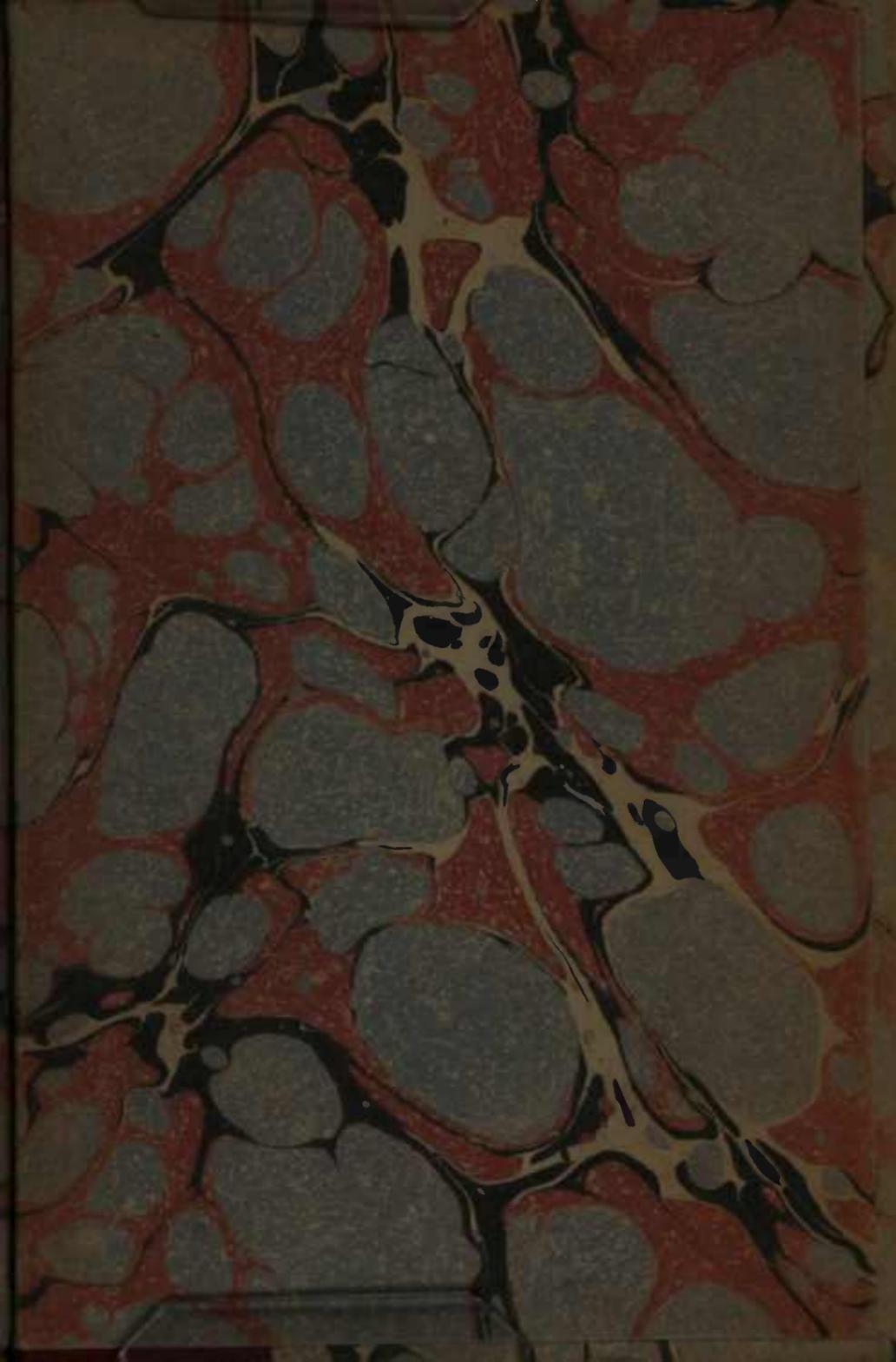


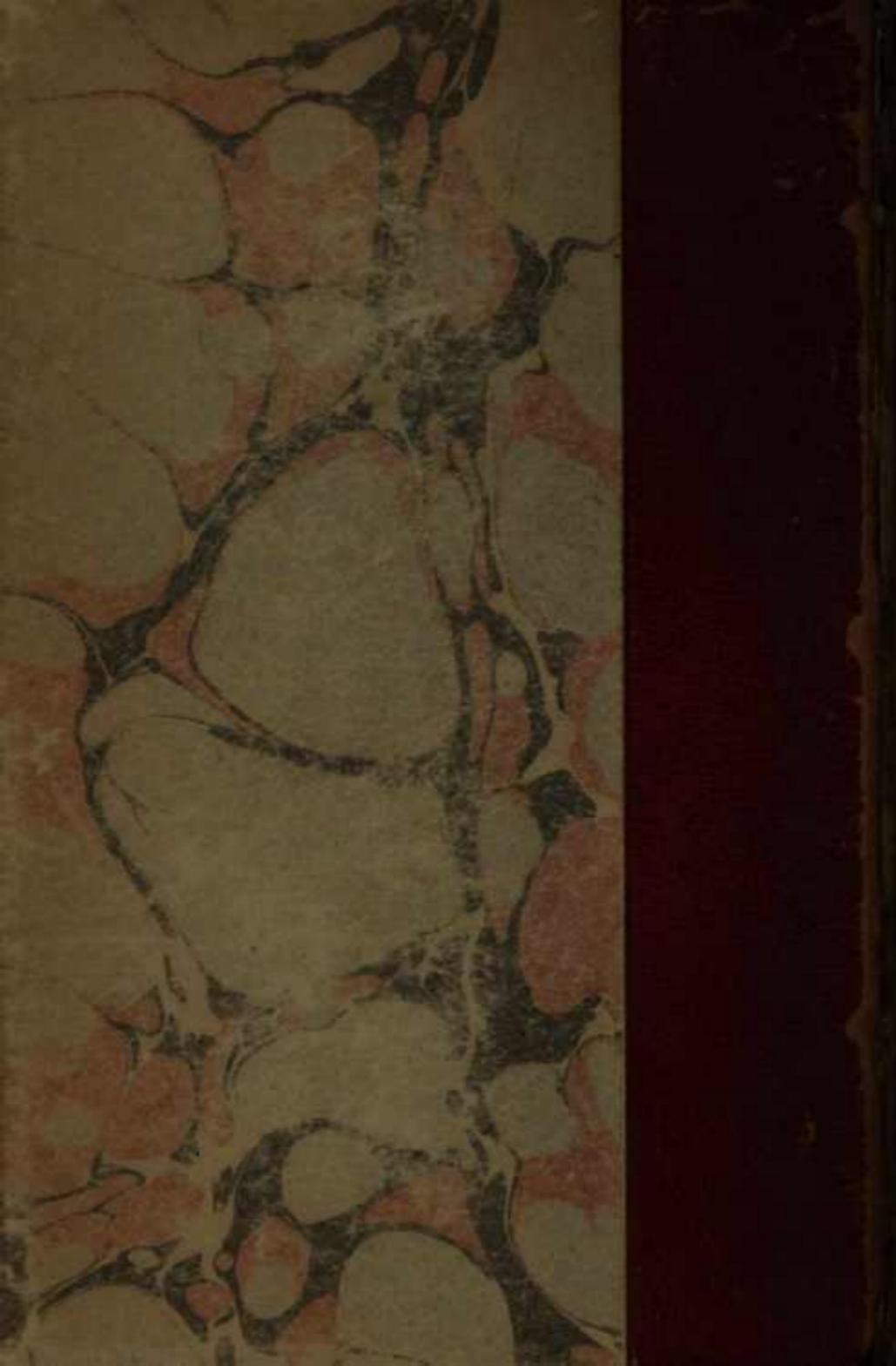
Reforma das fornalhas para os Engenhos d'assucar do Brazil
por
Feronimo Vieira de Abreu vizinho do Rio de Janeiro, e Deputado
da Mesa da Inspeccao da mesma Cidade.

Fianna dez. cab.

Lisboa 1797







BRASILIANA DIGITAL

ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que participam do projeto BRASILIANA USP. Trata-se de uma referência, a mais fiel possível, a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital - com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais. Os livros, textos e imagens que publicamos na Brasiliiana Digital são todos de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

2. Atribuição. Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Brasiliiana Digital e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

3. Direitos do autor. No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se um obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Brasiliiana Digital esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente (brasiliiana@usp.br).