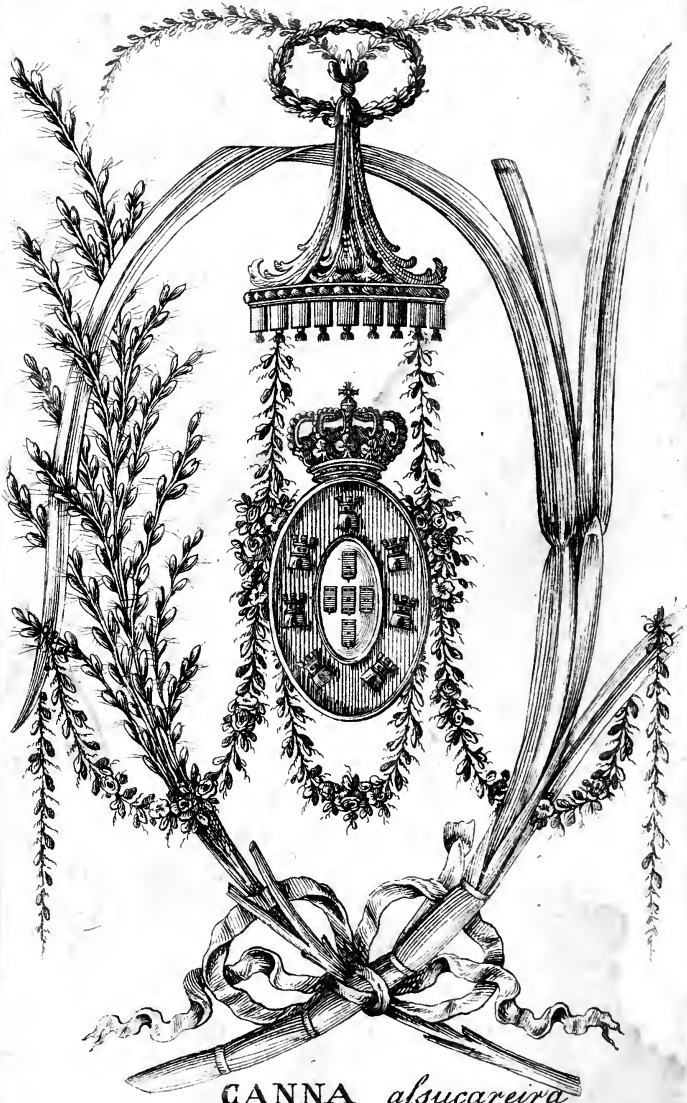
John Carter Brown
Library
Brown University

The John Carter Brown Library
Brown University
Purchased from the
Louisa D. Sharpe Metcalf Fund

O FAZENDEIRO DO BRAZIL.



CANNA *aſsucareira*

Vianna ſc.

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 escrito a este assumpto:

DEBAIXO DOS AUSPICIOS
E DE ORDEM
DE
SUA ALTEZA REAL
O
PRINCIPE DO BRAZIL
NOSSO SENHOR.

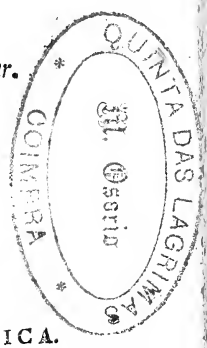
Colligido de Memorias Estrangeiras

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.
ANNO M. DCC. XCVIII.

. . . . Hoc plures ſervantur in annos
Sacchara, nec tantum patriis commercia terris
Deliciasque parant, verum & trans æquora ſummo
Vectantur 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
Balſama profundit ſylvis, quòd fœta metallis,
Gemmarumque ferax, adamantes gignit & aurum,
Quam quòd ſaccharei oneret convivia donis,
Ambroſiisque epulis utrumque beaverit orbem.

Canebat (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 ſahir do atrazo, e atonia, em que actualmente eſtaõ, 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 producções.

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 ſaõ 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 Huſbrandy*; 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 introducçaõ 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 naõ traziaõ eſtes papeis, a reſpeito da ſua terebraçaõ, 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 naõ engrossar mais o Volume, deixei para huma Segunda Parte a traducçaõ das Obras de *M. du Trone*, e *Duhamel*, e de outros, acerca 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 conclusaõ 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, Cacau, Congonha, ou The do Paraguay, Guarana. No IV. as que tractaõ das Eſpeciarias já introduzidas; das que ſe pódem introduzir de novo; e das que ſaõ nativas do Paiz. No V. do Algodaõ, Tabaco, Canhemo, &c.

Deſta ſórte 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 deſta attendivel porçaõ dos Vaſſallos de VOSSA ALTEZA, eſtabelecidos fóra dos fogões patrios, mas dentro dos ſeus Reaes Dominios, deſcobertos, povoados, defendidos, naõ á cuſta de algum particular; mas de VOSSA ALTEZA, e que nelles ſuſtentaõ com honra, e brio a gloria do invencivel nome Portuguez, concorrendo em tudo, e por tudo com a maſſa total da Naçaõ, e conſtituindo-ſe benemeritos da alta Protecçaõ de VOSSA ALTEZA.

Cœlum, non animum mutant, qui trans mare currunt.
Horat. Ep. I.

Independente porém dos juizos poſterio-

ies,

res, que elles, ao depois de huma conſtante práctica, devem fazer do merecimento deſtas Memorias, ou da bondade dos meios, que ellas lhes daráõ para o adiantamento, e melhoramento das ſuas prácticas ruraes, os quaes ſó a elles plantadores, e fabricantes pódem competir, naõ tenho dúvida que hajaõ de ſer favoraveis, como moſtraõ 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 dignaçaõ, emanada ſingularmente da grandeza do ſeu Real animo, e Coraçaõ, em nome deſtes meſmos póvos; pois ſupponho que, como eu, ſe penetraraõ dos maiores ſentimentos de ternura, gratidaõ, e reconhecimento por huma taõ aſſignalada mercê, da qual ſe naõ achará hum exemplo nos dous ſeculos e meio decorridos da época do eſtabelecimento daquellas Colonias. Elles com toda a effuſaõ dos ſeus corações daraõ mil vivas a VOSSA ALTEZA, e bemdiraõ os ſeus precioſos dias; pois eſte facto lhes vai fazer ver com evidencia: Que VOSSA ALTEZA, ſem diſtincçaõ de lugares, ſó tem huma filia-

çaõ

çaõ Politica : Que a juſtiça do Coraçaõ de VOSSA ALTEZA, como o de David, tem o ſeu molde no de Deos, e que as ſuas luzes ſaõ, como as de Salomaõ, ſobre naturaes.

E quanto ſenaõ regozijaráõ de conhecerem que vem repullulando em VOSSA ALTEZA aquelle meſmo eſpirito de beneficencia, e predilecçaõ, que tiveraõ todos os Senhores Reis de Portugal do Auguſto, e Real Nome de VOSSA ALTEZA para com eſte Paiz, em que vivem taõ fiéis Vaſſallos? O Auguſto nome de VOSSA ALTEZA he hum ſeguro penhor da protecçaõ, que eſpera a ſua filiaçaõ Braſilica. Permitta VOSSA ALTEZA que eu poſſa provar brevemente eſte penſamento.

Quando ſe eſquecerá o Braſil do Senhor D. Joaõ III.? Eſte Sabio Principe, longe de fitar os ſeus olhos nos luminoſos raios, que campiaõ no Aſiatico berço do Sol, como o tinha feito ſeu Auguſto Pai, o Senhor D. Manoel, preferio antes ſeguir as ſuas luzes no ſeu tumulo. Elle antevio que aqui era onde ſe deveria aſſentar huma das baſes do Luſitano Imperio. Reparte as ſuas terras em porçõeſ de cincoenta legoas de cóſtas. Ajuda aos

Do-

Donatarios a povoar os ſeus quinhões. E porque ſuccumbio o de Paraoçu, fazendo della reverſaõ à Coroa, manda edificar á cuſta do ſeu Real Erario a Cidade, que foſſe a principal entre as do Braſil. Paraoçú 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 fundaçaõ *Joanopole*. A antiga Biſancio para ſer Conſtantinopla, naõ mereceo tanto ao grande Conſtantino. E que cuidados lhe naõ deveo ella, e todo o Braſil, durante a ſua precioſa vida! Que deſcahimento, naõ teve com a perda de taõ 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 captiveiro Caſtelhano. Mas apenas o Inclito Libertador toma o leme do Governo, empunha o Sceptro dos ſeus Maiores, com eſte feliz annuncio ſimultaneamente ordeno-

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 elevaçaõ ao Throno, no inſtante em que o conſeguio?

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 Joaõ, 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 Joaõ, gritáraõ = Viva: Joaõ he o noſſo amavel Soberano! = deſpedacem-ſe as cadêas, que á tantos annos nos ſopeaõ. Por todo o Braſil ſe deſgrenha a juba do Europeo Leaõ, e ſe lhes deſpontaõ as garras pela acclamaçaõ do ſeu Natural Senhor. Paranambuc 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 ſete de Hollanda foraõ viſta-

pe-

pelas cóstas. O Pará vôa em favor do Maranhaõ. Anoitecêraõ os Hollandezes, mas naõ amanhecêraõ, pois cobertos das sombras da noite fugíraõ ao castigo da traiçaõ, com que o tinhaõ tomado. O Rio de Janeiro, como naõ tinha inimigos em casa, que combater, em virtude da Ordem Soberana, que mandava estabelecer em Africa hum Porto, os foi buscar fóra, pois, naõ achando Porto, que fosse cómmodo, 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 restauraçaõ 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. Joaõ IV., para satisfazer as gentilezas destas acções, instituio o Conselho Ultramarino, que fosse para elles, o que o Desembargo para o Reino, a fim de terem mais prompta expediçaõ os seus requerimentos.

Quan-

Quando ſe eſquecerá o Braſil do Senhor D. Joaõ V.? Parece que eſte Soberano, Auguſto Biſavô, e Avô de VOSSA ALTEZA, levou a barra muito mais adiante, que ſeus glorioſos Anteceſſores. Sim; naõ ſatisfeito com fazer as novas Provincias de Minas, de Goyaz, do Matto Groſſo, do Rio Grande; de ter formado novos Biſpados, 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 naõ haja, a quem naõ ſejamos devedores de algum beneficio, confeſſamos: Que; ſe o Senhor D. Joaõ I. naõ levaſſe a Africa os Portuguezes; ſe o Senhor D. Joaõ II. naõ proſeguiſſe nos deſcobrimentos de ſeu Tio Avô, o Senhor Infante D. Henrique, ſenaõ 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-

fizeraõ ſeus Auguſtos Avôs, que, como já diſſe, naõ ſó naõ foraõ indifferentes, mas que poſitivamente o honráraõ ſobre maneira. He certo que, devendo ſer o eſtabelecimento da Agricultura o objecto da maior contemplaçaõ 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 navegaçaõ, ſobras, e reexportações ao Reino; e em huma palavra riquezas, a maſſa total da Naçaõ, com tudo, nem no practico, nem no eſpeculativo animáraõ os noſſos Cultivadores a eſte alvo; e por iſſo eſtes, faltos da energia, de que ſaõ capazes, ſe vêm hoje deſcahidos, e atrazados. Deſde meiado do Seculo paſſado foraõ animados por cartas ao ſeu abandono, para penetrarem os certões, atraveſſarem emmaranhadas mattas, treparem inacceſſiveis ſerras, vadearem caudalóſos rios, ſocavarem terras, furarem montes, na diligencia de encontrarem o ouro. Que tempo ſenaõ 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 naõ nos teria feito abundar? Elles, finalmente animados pelas vozes Regias o deſcobríraõ. Ha cem annos, que ſe goza eſte meſquinho bem imaginario, mas entretanto, tendo-ſe tirado muito, naõ 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 avantajaõ com tanto exceſſo ás noſſas. Que, tendo recebido de Nós os primeiros elementos, neſte continente, os tem feito chegar a tanta perfeiçaõ, que nos vemos obrigados a ſer ſeus diſcipulos. VOSSA ALTEZA naõ quer, que ſó ſe melhore huma, ou outra em particular, mas que todas em commum, e que ſe introduzaõ novos ramos com-

compativeis com o Paiz. VOSSA ALTEZA quer o todo da Naçaõ 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 dirijem as obras ſcientificas, que ſe tem mandado reimprimir á cuſta de VOSSA ALTEZA? O deſconhecimento das linguas eſtranhas, naõ ſerá a excuſa de ſe naõ ſaberem as ſuas practicas, e theorias. Que direi dos novos Tutelares das Mattas Braſilicas, os Intendentes da Marinha? dos Correios maritimos? dos do interior do Braſil, ſenaõ que, tendendo tudo a eſtreitar mais os laços entre os vaſſallos de VOSSA ALTEZA; concorreraõ 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 ví, e pizei tres das ſuas mais notaveis Capitanias, Minas Geraes, S. Paulo, Rio, e

o Governo do Eſpirito Santo, naõ poſſo ſer inſenſivel á acertada reſoluçaõ de VOSSA ALTEZA, quando promove a conſervaçaõ das Braſilicas Mattas: por tanto devo pôr na preſença de VOSSA ALTEZA as reflexões, a que me obrigáraõ as minhas viagens Botanicas.

Arrazoadamente diſſe o Alemaõ Zimmermann: que no antigo mundo naõ 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 gommas, reſinas, oleos, cêras, tintas, as faziaõ impagaveis.

O Inglez Edward ſe conformou á ſua opiniaõ, 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 naõ podia haver comparaçaõ entre o carvalho, e o cedro mahogani, avançando eſte noventa pés de altura. Que matta 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 Bananeira, Rainha de todas, que abrange com ſeu imperio todas as tres partes do mundo, Africa, e Aſia, e as Provincias entretopicas d'America. Ella mereceo ao grande Milton cantalla no ſeu Poema do Paraiſo perdido. He taõ 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 embaraçaõ ſim os raios do Sol, mas naõ impedem a circulaçaõ do ar. Nada ao teſtemunho deſtes Authores accreſcento, por fugir á diffuſaõ, a reſpeito da corpulencia, e altura das noſſas arvores. Tudo aſſim he.

Mas por ventura a Natureza ſerá taõ liberal, por naõ dizer monſtruoſa, na producçaõ deſtas mattas 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 ſórte 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 continuaçaõ 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 extenſaõ dos Dominios de VOSSA ALTEZA , ſeja taõ conſideravel , ſem erro naõ poderiamos contemplalla toda coberta de mattos , e ainda que o foſſe , ſempre ſeria neceſſaria toda a economia na ſua deſtruiçaõ , e com particularidade naquelles lugares , que ficaõ contiguos ás povoações , ás bordas dos rios , e mares. Faltando eſtas producções , que cuſtaõ Seculos á Natureza , ainda havendo-as no interior , a que preço naõ chegáraõ pela difficuldade dos tranſportes ?

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

xi-

ximos, 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 Goitacazes com dezoito legoas de circumferencia, recebendo na ſua concha tres caudalosos rios navegaveis, que abrangem tres partes deſtes dilatados campos nas ſuas innundaçoẽs, 4. as ſuas vaſtiſſimas 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 conſtrucçaõ. 5. Os mattos catingaes, ou carraſquenhos, que naõ admittem cultura; os cerrados das margens do Parana, e Rio de S. Franciſco, ou Catandubas, 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 poſſeſſoẽs de VOSSA ALTEZA.

E ſe eſte he o eſtado primitivo, e natural da ſuperficie do Braſil, quanto naõ ſe terá eſte deteriorado, pela mal entendida Agricultura de ſeus habitadores, deſde a época do ſeu deſcobrimento, até o preſente, por dous Seculos e meio? As ſuppoſições ſeguintes daráõ em groſſo huma idéa; e ſenaõ derem hum calculo certo, o daráõ aproximado. Supponha-ſe que o Braſil tenha hum milhaõ de eſcravos, e que ſó a terceira parte deſtes, ſe emprega na Agricultura; logo teremos trezentos e trinta mil homens occupados effectivamente em derribar mattos, em razaõ proporcionalmente do augmento da populaçaõ, até pôllos em feraes, e çapeſaes, ou ſem torraõ produtivo. Naõ ha outra lavoura, outro amanho no Braſil, ſenaõ derribar mattos. Que extenſaõ de terras naõ tem ſido deſcortinada pelos proprietarios de Engenhos, para a conſtrucçaõ das ſuas fabricas, para a plantaçaõ das ſuas canas, para a combuſtaõ das fornalhas de caldeiras, e do alambique, para a factura das ſuas caixas? Quantos lenhos precioſos naõ foraõ victimas das ſuas mal conſtruidas fornalhas, que deveriaõ ter outro feitio, e conſummir outro

pa-

pabulo, e aquelles com maior utilidade ſe-rem empregados nas neceſſidades do Eſtado. A pobre Natureza vegetante, que ſuppre a todas as noſſas neceſſidades, he annualmente aſſaſſinada neſtas máquinas aſſucareiras, pela indiſcriçaõ de ſeus donos. E o que augmenta mais a gravidade deſta perda, he o local, em que eſtaõ ſituadas; porque ordinariamente eſtaõ, onde parece que deveria haver toda a reſerva nas mattas, por ſer pelas bordas dos rios, e do mar, em ordem á facilidade dos ſeus tranſportes.

He incalculavel o eſtrago, que as roſſas de milho tem feito nas mattas do interior. Ao mal ſe caminha por differentes veredas; mas como eſtas naõ ſaõ preciſas para a conſtrucçaõ, ainda que ſeja grande o ſeu mal, naõ he de tanta conſequencia. Calcula-ſe huma roſſa deſtas em 25 a 50 alqueires do Braſil, que ſaõ 75 a 150 de Portugal. Eſta ſemente ſe introduz na terra a ſeis palmos de diſtancia huma da outra, ou como dizem, de hum cabo de enxada, lançaõ-ſe em cada cova quatro ou cinco gráos. Que extenſaõ de ſuperficie naõ requer eſta plantaçaõ? que quantidade de mattos ſenaõ deve derribar to-

dos os annos. O milho faz a baſe de toda a ſuſtentaçaõ animal do interior; mas naõ poderia ſer cultivado de outra maneira? Naõ ſe lhe poderia ſubſtituir outro graõ, que pediſſe menos terra?

Quantas mattas naõ tem deſtruido os Mineiros? Eſtes ainda ſaõ peiores, que todos os antecedentes; porque, naõ 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 ſocavoens, lagos, e montanhas deſordenadas de caſcalhos! E quanta madeira naõ gaſtaõ 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 naõ deo mattas, e ſe verá quaõ grânde naõ he a extenſaõ de ſuperficie, que carece dellas, e ſe reſpeitaraõ como ſantas as leis, que difficultarem o ſeu acceſſo, e vedarem

rem as derribadas, a naõ ſerem por fins de outras neceſſidades.

Accreſcente-ſe quanta madeira naõ he preciſa para o conſummo das grandes povoações de beira mar, aſſim para os edificios, como para o fogo: quanta lenha ſe naõ gaſta diariamente nos fogões de hum continente, onde ſenaõ contentaõ com carvões, mas ſó com achas; onde ſe naõ fazem os carvões das cepas, ou raizes de arvores, mas dos troncos; onde ainda hoje ſe ignora que hajaõ turfas, 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. Tuſto iſto faz ver que todos os annos ſe deſcobrem muitas milhas, ou leguas de terras cobertas de mattos, que tarde, ou nunca, ſe tornaráõ a cobrir ſem a circumvoluçaõ de muitos ſeculos; que ſe eſtragaõ muitos milhares de generoſas madeiras, que ſó deveriaõ ſer cortadas com prudencia, e diſcriçaõ, e ſó para fins neceſſarios, que naõ podeſſem ter ſubſtituições de outra natureza.

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

Que haviaõ duzentos e tantos annos, que eſtavamos empenhados em deſtruir as mattas do Braſil, (iſto he verdade pelo que acabo de dizer) mas que ainda o naõ tinhamos podido conſeguir (eſta ſegunda parte deve ſer entendida com reſtricçaõ, ou relaçaõ á grande abundancia, que tem havido, e ſe tira actualmente). As mattas ſaõ finitas. Quantos Engenhos de aſſucar naõ 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 achaõ reduzidas a Taperas, porque os ſeus mattos ſe converteraõ em çapeſaes, e feraes, pelos errados principios da ſua Agricultura? As Cameras do Rio das Mortes, á mais de trinta annos, mandáraõ plantar Pinheiros. A de Villa Rica, antigamente chamada Matto dentro, hoje naõ 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 práctica as terras, lhe faltaráõ taes páos precioſos, como acontece ao páo Braſil em

Para-

Paranambuc , como o Braſileto na Jamaica.

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, reducçaõ da terra a hum ſequeiro , porque , á proporçaõ que aquelles ſe devaſtaõ , as aguas minguaõ , as chuvas faltaõ. As mattas naõ ſó abrigaõ , as que a terra já tem recebido no ſeu ſeio , e entancado para as deſpezas diarias do globo , mediante as fontes , contra as evaporações , a que a obrigaõ as ſucuſſões 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 deſataõ 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 , as 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 mattos altos tem cerrados, e catandubas. Em fim, ellas saõ as tutoras, e diſpenſeiras das aguas. E que ſerá de hum Paiz, quando eſtas faltem, onde o Sol fere a prumo com os ſeus raios? Deſpovoar-ſe-ha; como aconteceo 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 conſervaçaõ. A docilidade, racionabilidade, e obediencia deſtes póvos meus cõ-vaſſallos, e compatriotas me daõ hum ſeguro penhor de que, cooperando com as Reaes viſtas de VOSSA ALTEZA, ſe esforçáraõ na conſervaçaõ deſtas porções de ſuperficie, que fazem taõ viſtoſo aquelle Paiz, como foraõ na antiguidade os Jardins de Edeſſa, 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 comparaçaõ peior; porque os Indios faltos de ferros, eſgalhavaõ as arvores, e mediante a combuſtaõ deſtes eſgalhos, e o ſeu çaracoa, ou páo com a ponta toſtada para as

cõ-

cóvas ; faziaõ a meſquinha agricultura da ſua mandioca. Os multiplicados fructos, que davaõ as mattas, 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 conſervâraõ por milhares de Seculos. Os Europeos, Senhores do ferro, adoptando a ſua cultura, ſurrogâraõ 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, naõ víraõ certamente maiores montes de cinza, quando foraõ abrazados, do que ſe vêm nas roſſas do Braſil, e com que ſe deſtroem eſtas importantiſſimas, e belliſſimas mattas 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, cavallos, beſtas muares; em lugar de machados, foices, e enxadas, arados, charruas; em lugar das cinzas de lenhos, taõ precioſos, e neceſſarios, marnes, eſtrumes, e todos os

ou-

outros adubos; em huma palavra, tudo quanto a ſabia, e illuminada Europa uſa nas ſuas lavouras; conheceráõ entaõ os multiplicados proveitos, de que os priva a ſua céga, perniciosa, e antiga 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 habitadores 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) faráõ 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 preparaçaõ 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-

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

Que proveitos lhe naõ reſultariaõ deſta mudança ſabia, e prudente? As mattas, 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 fertiliſſimos: as terras, que ſe dizem canſadas, e eſtaõ reduzidas a feraes, e çapeſaes, tornariaõ a dar copioſas ſearas, e optimos fructos: naõ 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 vivendas, e naõ taõ diſtantes: os predios adquiririaõ maior eſtabilidade, e naõ 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, naõ deveriaõ ſer menos cuidadoſos na conſervaçaõ 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 & præduris 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 ſubſtituiçaõ 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 conſervaçaõ, como por lei ſe practica nos Engenhos da Jamaica; naõ os tendo, deveriaõ plantar a meſ-

meſma extenſaõ de terreno no Braſil de mattos, por qualquer dos modos, com que ſe practica 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 aſſim a perpetuidade do valor dos ſeus Engenhos, a herança de ſeus filhos, e a cauſa pública ganharia. Quanto naõ ſeria util que os Magiſtrados do Braſil foſſem tambem cuidando na fundaçaõ 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 póde melhorar no fauſto, e feliz Reinado de VOSSA ALTEZA, apreſento a VOSSA ALTEZA brevemente dous mappas, hum da exportaçaõ, e rendimento de Jamaica, outro de Barbadas. A primeira exportou em 1788, em aſſucar 3762$192 arrobas; em Rum 2543$025 gallons; em mellaſſos 6$416 gallons, e outros generos, &c., que tudo importou em livras 2136$442 (7691191$200). Para ſe dar valor á grande cultura de Jamai-

maica, he preciſo ſaber a pequena extenſaõ de terra, que ella póde cultivar comparativamente a grandeza de qualquer das Donatarias, ou Capitanias, de beira mar do Braſil; porque eſtas, em terras de lavoura, tem quatro tantos mais que a Jamaica; pois tem 2$500 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 naõ eſtaõ em cultura: além diſſo planta mantimentos para 280$000 peſſoas, e tem 13$576 animaes. Exportaçaõ certamente, que naõ dá, naõ digo, qualquer das maiores Capitanias do Braſil, mas nem todas juntas; a pezar das ſuas grandes ceſmarias, multidaõ de mattas, e eſcravos.

A pequena Ilha de Barbadas, deſcoberta pelos Portuguezes, nas viagens do Braſil, que lhe deraõ o nome, e que pela ſua pequenhez a deſprezáraõ, 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 naõ cultivadas, e as que se cultivaõ para sustentar a sua populaçaõ, que he de 150$000 mil almas, e os seus animaes, julga-se, que só a quarta parte da Ilha, que saõ vinte e cinco mil acres, he, a que produz os generos, que se exportaõ, de Assucar, Rum, Melasses, Gengibre, &c., cujo valor se calcula em 537$982 livras (1936735$200 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 taõ 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 naõ, porque as terras do Brasil em nada saõ inferiores, sim a nossa cultura, e até agora naõ fizemos outro tanto. Logo tambem á medida, que aqui encontramos, he a do nosso descuido.

Sim, Excelso e Augusto PRINCIPE e Senhor

nhor noſſo, a relevancia deſtes objectos foi, a que os fez dignos da alta contemplaçaõ de VOSSA ALTEZA, a cujas luzes era impoſſivel que ella eſcapaſſe. Se V. ALTEZA continua a olhar para o ſeu Principado, verà ſenſivelmente creſcer a felicidade de todos os ſeus vaſſallos, pela ampliaçaõ do commercio. Abençôe, 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 póvos, que tem a dicta, e honra de mandarem a confiſſaõ 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 permitta-me V. ALTEZA que eu dos pés de V. ALTEZA poſſa bradar aos meus conterraneos.

O fortunatos nimium, ſi ſua bona norint, Agricolas! Virgil.

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

De VOSSA ALTEZA

o mais humilde vaſſallo

Fr. Joſé Mariano da Conceiçaõ Velloſo.

INDICE.

EDWARDS.

JAMAICA.

Agricultura da cana do aſſucar, conhecida dos antigos. - - - - - - - - - - - - Pag. 2.
Sobre a ſua introducção na Europa. - - - - - 3.
Conduzida aos Açores. - - - - - - - - - - 4.
Levada das Canarias a S. Domingos. - - - - - 5.
Reſumo do raciocinio 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 Ilhas de barlavento. - - - - - - - - - - 60.

Me-

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

HUSBRANDY AMERICAN.

JAMAICA.

Introducção. - - - - - - - - - - - - 97.
Clima. - - - - - - - - - - - - - - 98.
Terreno. - - - - - - - - - - - - - - 101.
Producções. - - - - - - - - - - - - - 103.
Cultura do aſſucar. - - - - - - - - - - 103.
Deſpezas. - - - - - - - - - - - - - 114.
Cálculo de huma fazenda. - - - - - - - - 128.
Deſpezas annuaes. - - - - - - - - - - 128.
Producto. - - - - - - - - - - - - - 129.
Obſervações. - - - - - - - - - - - - 129.
Outros generos. - - - - - - - - - - - 131.

INDICE.

Eſtabelecimentos. - - - - - - - - - - - 132.
Argumentos notaveis de varios beneficios. - - - 133.
Argumentos de beneficas reformas. - - - - - - 133.
Obſervações. - - - - - - - - - - - - - 138.
Rapſodia do annúncio de novas variedades de canas. 140.
Obſervações das differentes eſpecies de canas. - - 142.

HUSBRANDY AMERICAN.

BARBADAS.

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

Extracto ſobre o modo de tirar ſuccos dos vegetaes.

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

EXTRACTO
DO
LIVRO QUINTO
DA
HISTORIA CIVIL, E COMMERCIAL
Das Colonias Occidentaes Inglezas,
POR
BRYAN EDWARDS.

CAPITULO I.

Agricultura.

CAna do aſſucar conhecida pelos antigos. — Conjecturas ſobre a ſua introducção 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.

— Nome Botanico e deſcripção. — Terreno proprio para a ſua melhor cultura, e ſuas variedades. — Uſo 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 ſumo da cana por huma bebida ordinaria: (1)

Quique bibunt tenera dulces ab arundine ſuccos.

§. II.

(1) „ Se houvermos de acreditar a Voſſio nas E-
„ tymol. a Salmaſio, e Harduino, diremos que eſte

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

NAõ conſta o tempo, em que os Aſiaticos deſcubrirão a arte de obter o aſſucar por evaporação deſte ſumo. Porém he provavel que o aſſucar 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 ſumo 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 aſſucar, com todos os ſeus direitos, partes, e pertences.

„ Author ſe equivocára, confundindo duas plantas „ differentes, em genero, e eſpecie: convem a ſa„ ber: *Arundo bambos*, e *Saccharum officinarum*: „ porque do primeiro, e não do ſegundo, he que „ fallárão 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 Heſpanhoes (1) levárão eſtas canas da Cizilia aos Açores, Madeira, Canarias, e Ilhas do Cabo Verde, pouco depois que ellas forão deſcubertas 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 Portugue-
„ zes; 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 deſcubrio a Madeira.

(3) „ Forão mandadas buſcar a eſta Ilha por Mar-
„ tim Affonſo de Souſa para a Villa de S. Vicente,
„ e deſta he que ſe eſpalhárão por todo o Brazil. Pro-
„ vavelmente da Ilha da Madeira ſe propagou para as
„ das Canarias, e deſtas para as Ilhas d'America, que
„ deſcubrio Colon. Todos quantos Authores eſcrevê-
„ rão 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 delle aos Portuguezes, ſe deve a propa-
„ gação 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 Caſtelhano chamado Aguilon em 1506 a conduzíra 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 fœtus procreandos, equas, oves, juvencas & plura alia cum ſui generis maſculis: legumina, triticum, hordeum & reliqua iis ſimilia non ſolum alimenti, verum etiam ſeminandi gratia Præfectas apparat: Vites & aliarum noſtratium arborum plantaria, quibus terra illa caret, ad eam important: nullas enim apud eas inſulas notas arbores invenere præter pinus, palmasque, & eas altiſſimas, ac miræ 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 assucar, com tudo he evidente que Colon não a considerava como natural do paiz; porque não era possivel, que elle não conhecesse esta producção, que crescia 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 semeárão, e plantárão 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 carpserunt. Sed nusquam se meliores unquam comedisse aiebant. Hæc hortensia toto anno habent recentia. Canarum radices, ex quarum succo saccarum extorquetur, sed non coagulatur succus, cubitales canas intra quindecimum etiam diem emiserunt.*

§. 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 assucar natural assim das Ilhas, co-

como do continente da America entre ambos os tropicos. Aſſentão que ſe encontrára, naſcendo eſpontaneamente, em varias partes do novo hemiſferio, quando foi deſcuberto pelos Invaſores Heſpanhoes. O P. Labat he deſta opinião, e pelo modo mais poſitivo, que parece ter ponderado eſta queſtão com a attenção mais eſcrupuloſa. 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 ahi chegaſſem, ſeria na realidade hum maximo abſurdo o ſuppôr que elles ahi plantarião canas de aſſucar, e largaſſem porcos, ao meſmo 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 aſſima mencionei. Não ſeria menor abſurdo ſuppôr que os

Ca-

Caraibes na aúſencia dos Caſtelhanos cultivarião hum producto, de que não conhecião o valor ; pois moſtrava 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- „ ſucar he producção natural da America ; porque „ além da evidencia de Ximenes, que no ſeu Tra- „ tado de plantas Americanas, impreſſo em Mexico, „ affirma 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 deſcubertas 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 aſſento ſer hum facto verdadeiro. Porém, ſeja como for, a induſtria, com que os Caſtelhanos Colonos ſe empregárão 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.*

A Cana do aſſucar, conhecida na Botanica pelo nome de Arundo *Sacharifera*, 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 côr de palha amarellada. Contém

tém hum amago ſuccoſo, que ſornece hum ſumo doce de huma natureza menos indigeſta, e a mais agradavel. 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 atê 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 vergonteas 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 aſſucar, tendo ſido o terreno gordo, fertil, bem ſituado, ſe deve imputar o defeito, antes ao desleixado manejo na ſua cultura e fabrico, que â ſuperabundante vegetação e força do meſmo terreno.

O

O melhor terreno para a producção do aſſucar, e para o da mais excellente qualidade, he o de hum certo barro, ou terra cinzenta, calcarea da Ilha de S. Chriſtovão. Depois delle 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 invernoſa, 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 aſſucar 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 aſſucar. Na Jamaica apenas apparece em algumas partes de poucas Paroquias ſómente. Em certos lugares eſta qualidade de terra ſe deveria chamar mais depréſſa arenoſa: eſta circumſtancia porém, ſendo as eſtações favoraveis, não lhe ſerve de grande deſavantajem.

Ao depois deſtas terras ſe póde contar com a terra vegetal, ou apodrecida pelo eſtrume, 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 tambem 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 ſaponaceo, muito propria para engordar terrenos magros, e cançados. 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 póde 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 poſſivel 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 eſcarlate: 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 *Gutagamba* 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 conſtar 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 perjudicial 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 aſſucar, 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 proprias raizes, ou dos troncos, ao depois de terem ſido cortados, e que de ordinario chegão 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 ſoca. Os do ſegundo anno ſe dizem da ſegunda ſoca, 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 ſocas, 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 vaſios com plantas novas. Por eſte meio, e com ajuda do eſtrume, o producto da

ca-

cana do aſſucar 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, conſiderando-ſe a relativa proporção do trabalho e deſpeza dos differentes ſyſtemas. 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 admitte 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 ſoccorro, prevalece huma prática capaz de exhaurir as melhores terras do mundo. Eſta conſiſte em abrillas 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 eſtrume, cujo methodo he o deſtructivo das ſocas, 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 póde 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 ſeccas, he huma couſa muito eſtimavel no eſpirito de qualquer proprietario humano e providente. Neſta materia eu fallo por experiencia particular. Na minha lavoira 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 poſſivel. 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 arregóa 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 vaſios entre cada huma deſtas divisões , que tenhão toda a capacidade para ſe poder carrear , que vulgarmente ſe chamão intervallos. Subdivide-ſe novamente cada hum deſtes terrenos , que já tinhão 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. Ordenão-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 ſinco 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 paſsão ao depois á ſegunda linha, e procedem como na primeira. Aſſim os differentes 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.

NOTA.

Como os pretos trabalhão 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 habeis 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 goivarar, ou alimpar a terra, he muito mais caro.

§. X.

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

ESTando 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 díſpoſtos 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 começão a apparecer os filhos: e logo que elles creſcem poucas pollegadas, ſe devem mondar cuidadoſamente da hervagem, ou plantas inuteis, (no Brazil *capinar*) ehegando-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, ſejão 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 rariſſima 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 vantajem 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 humida.

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 vantajem 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 arrebentão 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 aſſucar.

A

A planta de Janeiro de ordinario corre bem; porém as canas plantadas muito tarde na Primavera, ainda que recebão 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 neceſſario calor do Sol, e a raiz he privada da ſua natural nutrição com grande perjuizo das ſócas. Eſta he a peior couſa para o augmento e melhoramento da planta. Além de que, ſemelhantes canas paſsão 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 córte. 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

as raizes , as quaes lançáo logo hum grande numero de vigoroſos e viçoſos pimpolhos , todos de hum igual creſcimento. A razáo que ſe dá para iſto , vem a ſer : Que por eſte meio a cana não ramifica muito nos mezes de tempeſtade , e a pezar diſto chega á ſua perfeiçáo, ainda bem a tempo na Primavera ſeguinte. Náo podemos abonar eſta verdade com a noſſa propria experiencia , de ſorte que tenhamos deſte methodo huma verificação , que ſatisfaça ; porque me aſſegurão alguns feitores muito intelligentes , que canas nenhumas proſperárão 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 , do qual não póde haver outro reſultado mais do que o tranſtornar a ordem regular das çafras ſubſequentes. 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 poſſibi-

li-

lidades; porque pertender mais do que ſe póde conſeguir, he conduzir-ſe a huma deſordem 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 póde remover, e que a ſabedoria humana, tem até o preſente tentado em vão deſcubrir-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 paſsão 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 aquel-
„ las plantações, em que ſe tinhão introduzido co-
„ lo-

„ lonias da formiga carnivora. „ 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 deſcubrimento 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 amelhoração accidental he univerſalmente approvada; e a maneira uſual que ſe pratica nas Indias Occidentaes, que vem a ſer a materia, de que agora fallarei.

Nota.

Eſta he a formiga omnivora 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 aſſento, 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 tinhão feito os ſeus primeiros eſtabelecimentos, unicamente, por cauſa deſtes indigenos incommodos, affeverando que elles frequentemente comião os olhos de ſuas crianças recem-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 referem algumas venerandas matronas de avançada idade em Jamaica.

NOTA.

Em algumas das Ilhas de barlavento, correndo o tempo muito ſecco, ſe põe a cana em perigo de ſer atacada por huma 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 chegaſſemos 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 ſaltadora.

§. XII.

§. 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 fornalhas dos lambiques e caldeiras: ſegundo, das fezes das eſterqueiras, miſturadas de caliças, lixo, cal, varreduras das caſas: 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 immundicia, e de outros lugares não roteados, que tenha ſido lançada em curraes de gado.

A primeira eſpecie de eſtrume he toda a ſorte 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 vantajem? pois dizem haver-ſe obſervado, que as terras,

que

que levárão ſemelhante eſtrume, ſendo abertas ſinco annos ao depois, ſorão achadas as cinzas ainda por diſſolver.

NOTA.

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 aſſima ditas, 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 ſoccorro 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.

NOTA.

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

tura ; e talvez não ha ramo de trabalho do campo, em que ſe preciſe mais de deſvelo , e arranjamento 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 aſſima 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 conteúdos no montão.

§. XIII.

§. XIII. *Lavoira.*

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, Eſcritor de merecimento neſta materia, logo que forem 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, extrahiráõ mais ſubſtancia, e creſceráõ com mais igualdade e vigor, do que de outro modo. A mim não me conſta, que eſta advertencia ſeja adóptada em alguma das Ilhas, que fazem aſſucar. Em Jamaica porém com tudo a prática ordinaria em muitas partes he de eſpalhar ceſtos cheios de eſtrumes 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.

Importa muito que as novas fócas fejão ao meſmo tempo limpas de hervagens, e que o eſtrume que ſe eſpalha em roda das meſmas fócas, 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 incorporada 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 aprompte as canas para o córte, e moagem. Antigamente coſtumava-ſe, ainda depois daquelles preparos, decotar as fócas, deitando palha abaixo, iſto he, deſpejando as canas das folhas exteriores; mas preſentemente com razão ſe rejeita eſte methodo.

NOTA.

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 commum de preparar , e agriculturar as terras de canas na Jamaica. Dizem que a eſte ramo de economia ruſtica ſe dá maior attenção nas Ilhas de barlavento ; mas deſconfio que em todas ellas haja hum grande lugar para a ſua reſórma , ou melhoramento por meio de huma judiciosa 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 bemfeitoras na Gran Bretanha ? Acha-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 eſpalhallas 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 huma 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 eſtrume 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 póde dar melhor reſpoſta, como me perſuado, do que: Que os plantadores, geralmente fallando, não tem deſcanço 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 céga, que ſempre vírão. 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 ſim 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 aſſucar.

C A-

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

CAPITULO II.

O Tempo da çafra he a eſtação da ſaude, e alegria. --- Moendas de eſmagar as canas. --- Do ſumo 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.

„ conhecimento dos adubos, com que a Europa ſá-
„ 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 do
„ marne.

(1) „ Cachaça no Brazil.

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

A Eſtação da colheita das canas, ou de ſe cortar o canaveal em a Jamaica, e nas outras Ilhas, he hum tempo de ſaude e alegria tanto para os homens, como para as beſtas. O ſucco da cana he tão agradavel ao paladar, como nutritivo e ſaudavel, em tanta maneira, que todos os individuos da creação animada, bebendo livremente deſte ſucco, adquirem ſaude 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 ſaude, 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.

No-

NOTA.

Todo aquelle, que toma o partido (diz o bom velho Medico Slar) contra os doces em commum, ſe ſubmette a huma tarefa muito difficultoſa. 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 reptís 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 extrahe, 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 prático de Edimburg, he de parecer que o aſſucar he huma ſubſtancia directamente nutritiva. Além deſtes, 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.

§. II. *Moendas de eſmagar as canas.*

O Maior obſtaculo na eſtação do córte 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 reſiſtencia, 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, parallelos 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 póde 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) „ No Brazil moendas.
(2) „ No Brazil coche.
(3) „ Bagaço.

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

NOTA.

Ao depois de publicada a edição desta Obra, consegui hum desenho da elevação, e da planta de hum Engenho de assucar, (dos quaes se constroirão varios no decurso destes poucos annos em a Jamaica) segundo hum modélo 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 differentes 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 modélo, 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 Ro-
„ manos, que equivale a nove quartilhos, ou duas
„ canadas e hum quartilho de Lisboa. B. P. e a ca-
„ nada 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 muares, 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 modélo do Senhor Woollery, forão preparadas na fundição de Thomaz Goildung do Bank ſide 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 fabrica.

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

A Guarapa, a que dão o nome de claros do Engenho, commummente contém oito partes de agua pura, huma de aſſucar, e huma de oleo craſſo, e gomma mucilaginoſa 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 inſulſas, que ſe preciſa mais do dobro para produzirem a meſma quantidade. Cada barrica ordinaria he de mais de 1500 arrateis, ou 50 arrobas. O ealdo 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 feu 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.

NOTA.

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 ſumo 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 co-

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

A codea he certa veſtidura ou paſta de materia delgada e negra, que cérca 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 aſſás eſpeſſa, de ſorte 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, aliàs 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.

NOTA.

Como as meſmas canas são ſujeitas á prompta fermentação, he neceſſario que ſejão moidas quanto mais depreſſa for poſſivel, 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 tenhão 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 deſcanço para ſe lavarem, ſempre que dellas ſe fizer uſo, 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 poſto ſobre ſeu proprio fogo, tendo cada fornalha huma tampa, ou porta corrediça de ferro, que ſendo fechada, apaga o lume, por falta de ar. Eſtas circumſtancias são indiſpenſaveis, e a ſua vantajem ſerá logo demonſtrada.

NOTA.

As caldeiras, ou Clarificadores são commummente collocadas ou no meio, ou em hum dos cantos da caſa das caldeiras. Diſpondo-ſe em hum dos cantos, a chamada caldeira meſtra ſe porá junto a outra: havendo duas ordens de cobres, e varias tachas, (commummente tres) ſe arranjão entre ellas. A caldeira meſtra he de ordinario capaz de conter de 70 a 100 gallons; e as tachas entre os Clarificadores, e a meſtra, diminuem gradualmente da primeira para a ultima. Quando porém os Clarificadores eſtãono meio, põe-ſe de ordinario hum jogo de tres taxas de cada parte, o que conſtitue effectivamente huma caſa de caldeira duplicada. Nas grandes fabricas tem-ſe moſtrado por experiencia ſer util e neceſſario eſte arranjamento. A unica objecção a hum tão grande numero de tachas, he a deſpeza da lenha para as fornalhas; porém eſta fica em parte diminuida, viſto que as tres

ta-

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 perfeitamente, he a grande difficuldade do fabrico do aſſucar, 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 aſſucar. A quantidade neceſſaria para eſte fim varía 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 aſſucar tanto ao cheiro, como ao goſto, e precipita nas tachas de cobre huma calcinação negra, e indiſſoluvel, que ſe agarra, e corroe o fundo das meſmas tachas, e não ſe póde delle ſeparar ſem difficuldade. Parece pois que a metade da quantidade da cal aſſima mencionada he a melhor proporção média:

e

(1) „ Exporemos em outro Tratado, que ſe ha „ de publicar, a conſtrucção das fornalhas, 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 diſſolvella em agua, fervendo antes de miſturalla com o caldo da cana.

NOTA.

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 hervas calcinadas, taes como as pimenteiras, canas bravas, fetos (1), páo de campexe, que dão melhor témpera, que a cal viva: porém depois reconhecêrão 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 tem 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 camambaias.
(2) „ *Sulfurato argilloſo*: por tanto feria argilla.

alcalinos, e da cal (1), a fim de ſe poder dar a melhor témpera poſſivel, que nem o ſal, nem o alcali póde por ſi ſó fornecer. Se não houveſſe hum acido ſuperabundante (2) no liquido da cana, a cal, e qualquer outra ſubſtancia alcalina ſeria perniciosa: o que ſe póde experimentar, accreſcentando alguma cal, ou alcali, para alimpar alguma diſſolução de aſſucar refinado; pois immediatamente ſe lhe ſeguirá a precipitação. Em algumas partes da Jamaica, onde o liquido da cana he ſucceſſivamente rico, M. Bouſie fez muito bom aſſucar, ſem lançar-lhe a mais leve particula de témpera (3). Tenho dito, que a témpera demaſiada he perceptivel no aſſucar aſſim no cheiro, como no goſto, e poder-ſe-hia accreſcentar, e até á viſta; pois elle tinge 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 relação 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 á opinião do Author „ do preſente Tratado, no que pertence á exiſten„ cia do acido, á qual recorreo, como quaſi todos, „ para explicar a difficuldade, que ſe encontra em „ obter-ſe o aſſucar, e para explicar a razão do uſo „ da cal, da ſoda, e potasha: mas eſtes fenomenos „ são mui bem explicados por M. Dutrone, cujo „ Tratado a reſpeito do fabrico do aſſucar pertende„ mos ajuntar a eſte.

ſe he com exceſſo, até o tinge em vermelho eſcuro. Além diſto, a muita témpera impede o ſeparar-ſe o melaço do aſſucar, quando ſe introduz nas fôrmas de barro, ou ſe embarrica.

Aſſim que o lume creſcer em força, e a calda ou guarapa ſe aquecer, entra a ſubir á ſua ſuperficie, e a levantar-ſe huma eſcuma formada da materia mucilaginoſa, 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 gráos 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, huma grande parte das fezes e immundicias ſe attrahiráõ humas ás outras, e ſe levantaráõ na eſcuma. A calda ſe tirará ao depois com algum cuidado, ou por meio de algum ſifão, que attraha e puxe para ſima huma torrente limpa, e purificada das fezes a través da eſcuma; ou por meio de huma torneira em o fundo. Em ambos eſtes caſos a eſcuma ſe abate ſem ſe rom-

per,

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 eſtejão tocadas do bicho, &c. apparecerá , ſe não ſor perfeitamente , quaſi tranſparente.

NOTA.

O merecimento de introduzir em a Jamaica os Clarificadores , que eſtão perfeitamente em uſo , provídos de ſifões , 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 vantajem 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 circúla com tanta rapidez , que precipita outra vez as meſmas immundicias , que já tinhão 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 couſa 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 permitte , 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 baſtantemente 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

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 resfriadouros.

Os resfriadouros 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 aſſima dita , cada hum delles poderá conter huma barrica de aſſucar. Aqui he que o aſſucar fórma a ſua chamada grã. Iſto não quer dizer outra couſa ſenão : que aqui he que ſe reduz , porque ſe resfria , 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 aſſucar de grande grã , he preciſo que elle ſe vá esfriando pouco a pouco , ou gradualmente : ſe os resfriadores forem demaziadamente chatos , a grã ſoffrerá de hum modo incrivel. 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'aſſucar, 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 puxando com o dedo index eſte liquido em fios. Eſte fio ſe quebrará bem depreſſa, encurtando-ſe do pollegar ao dedo ſuſpenſo por ſima delle em differentes 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.

NOTA.

He provavel que deſte uſo, ou coſtume de experimentar pelo tacto, provieſſe 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 Eak, Advogado na Jamaica, hum methodo mais certo, e ſcientifico na ſua obra: *Enſaios para ſe fazer o aſſucar maſcavado*, o qual he o ſeguinte: „ Prepara-ſe huma chapa pequena 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 fornalhas 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 melaço. „ 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

(1) „ Póde-ſe entender o que chamamos Malacacheta.

os outros faes: e por tanto deve eſtranhar-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 reſórma, 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 deſcuberto primeiramente por M. Sainthil, que tres annos depois reclamou o merecimento da invenção, no Tratado que aſſima citamos, do qual certamente podemos affirmar, que he huma producção literaria, que, por cauſa dos conhecimentos uteis, ordem lucida, e elegancia, tanto na diſpoſição das materias, como no eſtilo, 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 provído 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 vaſias deſtampadas, em cujos fundos ſe abrão 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 ſorte que poſsão perpendicularmente ſobreſahir a borda ſuperior da barrica. Neſtas barricas pois he que ſe deſpeja a maſſa, que ſahe 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 aſſucar 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.

NOTA.

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

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

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

os

os uſos domeſticos, e que nella he conhecido pelo nome de aſſucar de Lisboa. Eſte he claro; porém de huma textura muito branda, e que nas Indias Occidentaes ſe chama aſſucar barrento. O procedimento do ſeu fabrico he o ſeguinte. Tira-ſe huma certa quantidade d'aſſucar 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 aſſucar ſe esfria neſtes vaſos, coagulando-ſe em hum corpo ſolido, o que ſe obſerva, quando o meio da baſe, que eſtá para ſima, ſe abate, (iſto acontece geralmente 12 horas pouco mais ou menos depois de ſer lançado o aſſucar quente neſtes vaſos) então ſe lhe tira a rolha, e ſe põe a forma ſobre huma vaſilha larga, que receba 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 ſima huma camada de barro immediatamente ſobre o aſſucar, 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 aſſucar, 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 achárão muito mais brancos que os lugares, em que não tinha pizado. 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 apôs 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 apparelhos para o purificarem, como no Brazil, por meio do barro, e proſeguem neſte ſyſtema actualmente.

NOTA.

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 ſyſtema 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, fragrantes, 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 providas de grandes alambiques: entendo por grandes, os que podem levar, ou conter de 1000 até 3000 gallons de liquido. Tem a vantajem 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 poſſuão meios, que poſsão 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 apparelho 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 baſtaráõ dous alambiques de cobre: hum de 1200 gallons; e outro de 600, com as ſuas ſerpentinas proporcionadas, e competentes; de eſtanho ſerião 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 opportunidade 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 difficultoſo , 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 ſirvão 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 movediços , 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 apparelho , 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

eſ-

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, melaços ou ſobejos do aſſucar, que já ſe deſcrevêrão: 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, ſejão melaços, 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 barla-

ven-

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 gráos do thermometro de Farenheit.

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

§. X. *Das Ilhas 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 ſaltaria 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 embaraçar 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 - - - - -	100	

No-

NOTA.

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 aſſucar, que já ſe não póde 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 póde 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 póde 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 póde lançar ás vezes huma certa porção

de

de tartaro, de nitro, ou de ſal commum no principio da operação. Em lugar deſtes ingredientes ſe lhe poderia ajuntar algum acido vegetal, ou mineral refinado. Eſtes acidos devem ſer reſpeitados como muito proveitoſos á fermentação ou ſolução do melaço, do mel, e dos ſumos 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 aſſima recommenda o ſumo 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, compenſará 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 delle em maior quantidade , poderão deter ou prender tambem huma maior porção do melhor oleo eſſencial, de que depende o melhor aroma do rum. Talvez que a limpeza, ou aſſeio 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 eſcaldado, e até lavado com agua forte de cal, todas as vezes que foſſe 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 melaços de huma vez , aſſim que a fermentação co-

me-

meça, he muito melhor, e muito mais ſeguro, e prompto, do que o outro de deitar o melaço em differentes 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 aſſima ſe diſſe, ſe lançáo em hum barril, ou vaſo: e em occaſião opportuna ſe paſsão 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 fumo 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 deſpeza 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 commummente na Jamaica a proporção como tres para quatro: de ſorte que huma plantação, ou Engenho da grandeza, que aſſima 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, aſſento 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.

NOTA.

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 2000 gallons de guarapa dão huma bar-

melaço (1). Accreſcentem-ſe os melaços da caſa de purgar, os quaes, ſendo de aſſucar de boa qualidade, raras vezes ſobem aſſima de 60 gallons por barrica, e faz 12$000: o que tudo ſommado, faz o total do doce 16$666 gallons.

Iſto diſtillado, em razão de 12 por 100 do doce no coche da fermentação, dará 34$720 gallons (2)

„ rica de aſſucar, para ſe terem 200 ditas, são pre-
„ ciſas 400$000 de guarapa. Mas cada 100 gallons
„ de guarapa dá ſete de eſcuma: logo 400$000 gal-
„ lons de guarapa darão 28$000 gallons de eſcuma;
„ o que ſe acha, multiplicando 400$000 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 cortaráõ as duas ultimas caſas, e teremos
„ a quantidade da eſcuma de hum anno.

(1) „ Dividindo-ſe 28$000 por ſeis, pois que ſe
„ contão ſeis gallons de eſcuma por huma de melaço.

(2) „ Multiplicando-ſe 16$666 por 100, e divi-
„ dindo-ſe o producto por doze, teremos 138$885
„ 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 14$412 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 melaços, 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 amelhorão 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 conseguem 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 138$883 por 4, e teremos 34$720 gal-
,, lons de agua ardente fraca.

,, Accrescentárão-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 poſſivel fundallas ſobre a prática das çafras de aſſucar 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 referiráõ 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 meió por cento , tem na realidade outras vantajens , que provavelmente igualão a balança.

CAPITULO III.

CApital neceſſario para o eſtabelecimento , ou compra de qualquer Engenho de aſſucar 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 ou ſe deſprezão. — Differenças commummente attendidas na avaliação das rendas de huma propriedade Ingleza 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 cultivação 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 neceſſario 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 attender: 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 aſſucar 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, entendo 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 faltaráõ na realidade muitas perſoas, 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 reembolço, 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 aſſucar de 16 quintaes cada huma, e 130

pon-

poncheiras de 110 gallons cada huma : perſuadido pelas razões, que aſſima 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 paſtagem dos gados pertencentes á fabrica, e igualmente á cultura dos provimentos de boca, como são, de bananaes, (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 ſemanaria aos eſcravos: e ultimamente de huma pequena vara de porcos, e bandos animaes de pennas de ſua creação, 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 couſa: 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 ſorte que raras vezes 500 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 déa tão exacta, quanto me for poſſivel, dos lucros, ique reſultão deſte modo de vida de fabricador de aſſucar, debaixo de circumſtancias favoraveis, contarei como hum capital morto, o dinheiro empregado em

hu-

huma terra infecunda de matos ; e fómente 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 além diſſo , nas vizinhanças do mar , quanto poſſo julgar , ſe poderá mui difficultoſamente comprar huma porção de terras ſufficientes para ſe conſtruir hum bom Engenho , a não ſer por hum preço muito alto. No lado do Norte em huma Paroquia , muito fertil , e de bom clima com hum bello rio , que atraveſſava pelo meio , ſe vendeo huma porção de terreno de 800 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 huma eſtrada nova , e difficultoſa de tres milhas de diſtancia. Outro territorio ſemelhante , ſem eſtes inconvenientes , valeria , pelo preço racionavel , 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 fazião 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 709 libras. O meſ-

mo

mo para fazer a roſſa, e plantar 100 geiras com gramma de Guiné. Para cercar, e abrigar o todo por huma avaliação modica, ſe gaſtaráõ ainda 700 libras. O total 14$100 libras de moeda papel, que correſpondem a 13$071 libras eſterlinas, que reduzidas a reis, são 36.280$800 reis.

EDIFICIOS.

Os neceſſarios edificios em hum Engenho da grandeza aſſima, 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 3.600$000 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. 1$400. Papel moeda

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

cidade 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. 1$000.

Terceiro. Huma caſa de purgar, junto á das caldeiras, calculada para conter ametade 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 ſerpentinas 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 apparelhos neceſſarios, tudo junto, com hum armazem para o rum, debaixo do meſmo tecto - lib. 1$600.

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

Sexto. Dous telheiros para recolher o ba-

bagaço da cana, que deve ſervir nas fornalhas, cada hum de 120 pés ſobre 30, com alicerſes de pedra, meias paredes, e o tecto ſoſtido por pilaſtras de pedra, e cuberta de madeira, a 30 libras cada hum - - lib. ₰600.

Setimo. Enfermaria para os eſcravos doentes, que tenha hum quarto deſtinado para as paridas, e outro para prizão dos deſordenados; huma caſa para o enfermeiro; e ainda outros quartos para ſe ter debaixo de chave a ferramenta, e munições de boca - lib. ₰300.

Oitavo. Huma eſtrebaria para 600 beſtas muares, com ſeu palheiro em ſima - lib. ₰150.

Nono. Tendas para os differentes officiaes mecanicos; a ſabér, carpinteiros de carros, caldeireiros, e ferreiros - - lib. ₰150.

Decimo. Telheiro para carros, e carretas - - - - - - - - - - - - lib. ₰250.

A iſto tudo ſe devem ajuntar outras deſpezas, como carros, carretas, ferramentas, inſtrumentos de ferreiro, e os moveis de caſa - - - - - - - - - - - lib. ₰350.

O total importará a ſomma de 5 mil libras eſterlinas, que são iguaes ás correntes da Jamaica - - - - lib. 7₰000, ou 18.000₰000 reis.

§. III.

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

HUma Fabrica, ou Engenho da grandeza, que deſcrevemos, prudentemente ſe não póde promptificar ſem eſtar provída de 250 eſcravos, 80 bois, 60 beſtas muares. He fraco o argumento, que ſe faz contra eſte cálculo; e vem a ſer, 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 póde 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 ſejão eſcravos, quer ſejão 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 póde ſer peior, 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 deſpezas deſtes provimentos são as ſeguintes.

Por

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. 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.
Provimento - - - - - - - - lib 20$388.
Total em lib. de papel moeda - 41$488.

Iſto he, 520 libras menos do que 42$000 da Jamaica, ou 30$000 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 acquiſição, devemos contemplar, como hum facto eſtabelecido, que qualquer fabrica, que tenha a ſuppoſta grandeza, ou ſeja comprada já conſtruida, ou principiada por derrubar, roſſar, &c.,

vem

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

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

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

Por 200 barricas de aſſucar a 15 libras por barrica - - - - -	eſterl. lib.	3$000.
Por 130 poncheiras de rum a 10 libras por poncheira - - - -	lib.	1$300.
Total do lucro em groſſo	lib.	4$300, ou 15.480$000 reis.

§. V. *Dos deſembolços annuaes.*

NAõ cuide o leitor, que tudo iſto, nem ainda o aſſucar ſómente, ſeja outro tanto lucro liquido. Deſte ſe deve ainda deduzir, ou tirar os coſteios annuaes, que não deixão de ſer baſtantemente pezados; nem póde haver couſa mais falſa, do que o que penſão 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 commiſsões 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 deſpeza 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-

Tertiò. 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 ditas 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 alcatrão.
---- 2 caixas de cachimbos para eſcravos.
---- 180 feixes de arcos de páo.
---- 2 paſtas de chumbo.
---- 6 colhéres grandes de cobre.
---- 6 ditas 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 ſinco criados, excluſive a ração dos ſalgados, lib. 40 cada hum,	lib.	200.
Aſſiſtencia 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 Paroquiaes - - - - - - -	lib.	200.
Provimento annual de beſtas muares, e gado vaccum - - - - - -	lib.	300.
Portagem, e outros tranſportes de mercadorias embarcadas, e deſembarcadas - - - - - - - - -	lib.	100.
Aduelas Americanas, ſortidas para barricas, e poncheiras - - - -	lib.	150.

Va-

Varios artigos miudos para ſupprir differentes objectos - - - - - lib. 30.
(Igual a l. eſterl. 1$300) em papel moeda 1$640, ou 4.680$000 reis.

§. VI. *Lucro liquido.*

EM conſideração do que fica dito, chegão as deſpezas annuaes accidentaes por anno a 2$150 libras eſterlinas, o que juſtamente faz a ametade do lucro ou rendimento em grande, ficando 2$150 libras eſterlinas para liquido do ſenhor do Engenho, ſendo tete de juro em razão do ſeu capital, e ainda 50 libras mais.

§. VII. *Varias penções, 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 rum 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 devemos

mos eſcandalizar , de que frequentemente ſe deſvaneção 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 peſcoço de ſeu infeliz e errado proprietario , que o põe de raſtos , e inteiramente o arruina.

NOTA.

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 2$533 negros , havião de chegar a 25$330 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 ſeu 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 Ingleza 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 cousa mais certa do que, que qualquer proprietario Inglez, avaliando as rendas que recebe do seu capital, não inclue no seu cálculo o valor dos ganhos dos feitores. Estes fórmão hum objecto distinto, 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 isto, tem ella a estabilidade, a certeza, a segurança, cuja falta causa o maior abatimento ao dono.

§. IX.

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

HUm proprietario Europeo, queixando-ſe contra o tempo, ou demaziadamente ſecco, ou demaziadamente 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 aprezamento 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 infauſta 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 augmentárão tanto a cultura, debaixo de tantos deſalentos.*

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

acon-

aconteceo, que as Ilhas do aſſucar ſe cultivaſſem tão rapidamente, e como ſe comprárão tantas fazendas conſideraveis na terra maternal com os ganhos, e proveitos tirados deſta cultura? Seria muito bom, que os que fazem aſta pergunta, inquiriſſem por outro lado tambem: Quantos individuos deſgraçados forão total, e irremediavelmente arruinados, aventurando-ſe á cultura deſtas Ilhas, ſem poſſuir meios adequados de ſuſtentar emprezas tão arduas? Com a deſventura deſtes homens deſgraçados realmente adquirirão grandes fazendas peſſoas, que tiverão o dinheiro ás ſuas ordens. Algumas deſtas, reflectindo nas vantajens, 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. Tambem ſe aſſemelhão a outros, que muitas vezes erguem faroes falſos, para guiarem a hum deſcuidado aventureiro á ſua perdição, principalmente ſe elle já poſſue alguma couſa conſideravel, de que poſsão fazer preza. Então ſe adiantão dinheiros, e ſe animão até hum certo ponto; mas como eſtes aſtutos trátantes 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, roſſar, e plantar a terra; que

ſe

ſe conſtruão os edificios preciſos, antes que ſe poſſa fazer algum lucro: e talvez tenhão elles fornecido huma terceira parte do dinheiro; porém no ponto de ſe chegar o tempo, em que ſe preciſa de mais dinheiro para os ulteriores 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 aſſuto 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 reembolço 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 victima 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, eſcapára a huma prizão perpétua, 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 crédores, 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 conſtrangidos contra a ſua propria vontade, ſe vírão 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 ſorte, que em vez de beneficiar, encarregão a quem pertencem, e que ſe conſervão unicamente, pela eſperança de que al-

algumas çafras favoraveis , e alguns augmentos nos preços dos productos das Indias Occidentaes, convidaráõ 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 orſei, ſegundo o valor do intereſſe do cabedal, ſe poderão obter dobrados ganhos. He verdade, que taes ſucceſſos são muito raros; porém talvez ſejão devidos áquella meſma circumſtancia , (á inconſtante natureza de ſuas rendas) que pareceria baſtante a Filoſofos, 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 fóbe por ſima 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 aſſucar de inferior qualidade , o não tenha merecido no meſmo mercado. Seria contradizer a obſervação e commum experiencia aſſeverar com certeza , que eſta differença naſcia totalmente do terreno , das eſtações nas Indias Occidentaes , e não do eſtado dos mercados Britanicos. 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 emprezas deſta natureza , das quaes o bom ſucceſſo depende de alguma ſagacidade , ou prudencia , (a pezar de que entre ſincoenta , 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 , ſejão as unicas , que ſe poſsão dar , e allegar para a reſolução do problema , que propuzemos. Não faltão peſſoas de

viſ-

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 aſſás da cultura e manufactura da cana do aſſucar, e apontado (talvez com tedioſa miudeza, más 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. eft.
1764	27	a	40.
---65	32		44.
---66	29		42.
---67	33		42.
---68	32		41.
--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		50.
---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 reformado por Edward Woollery de Jamaica , e publicada 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 Fuſellos do carrete , dos quaes tem 16.

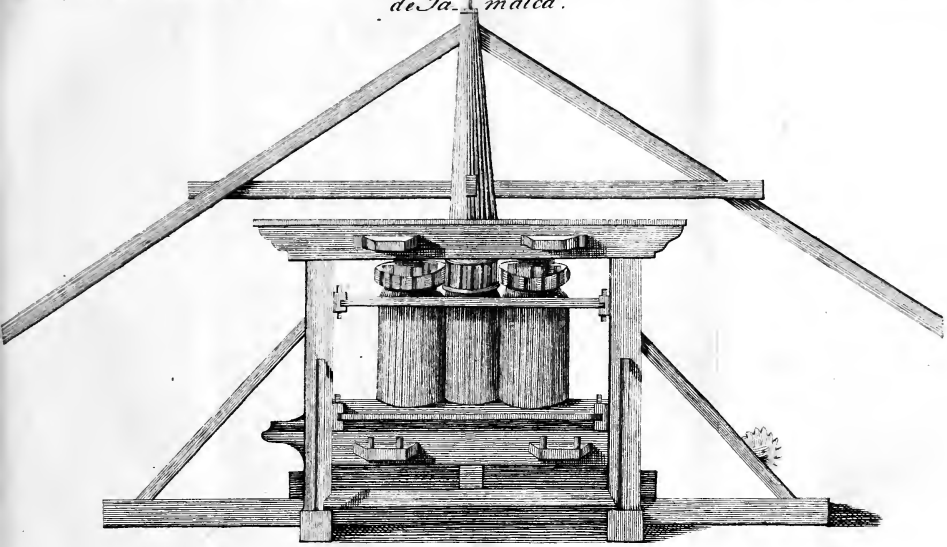
g Roda dentada.

h Calço lateral das moendaz.

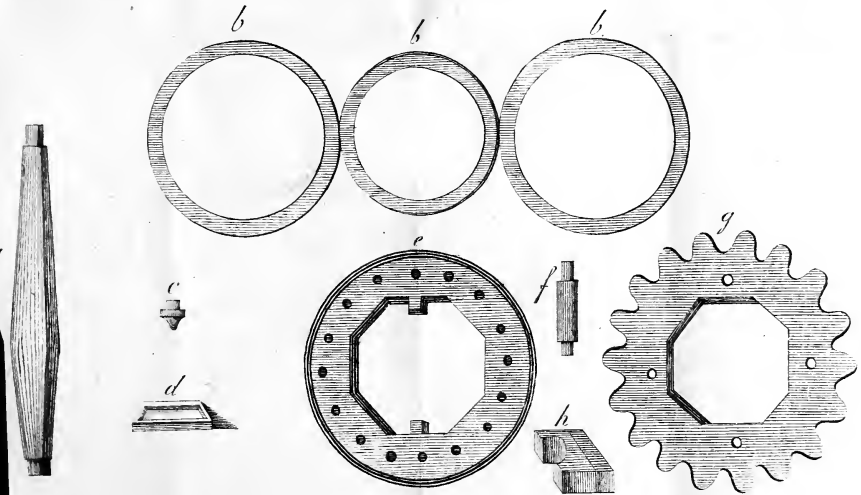
O todo da Elevação não he marcado por letra alguma.

Est. 1.

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



Publicado a 6 de Outubro de 1794.



M.I.R. Vianna sc.

EX-

EXTRACTO,
OU
COPIA

Do Capitulo XXIX. (Jamaica) pag. 111. Liv. II. da Agricultura Americana, (American Husbrandy) composto por hum Americano, Anonymo.

DO clima. — Terreno. — Producções. — Cultura do assucar. — Despezas. — Producto. — Proveito. — Observações. — Outros generos. — Estabelecimentos. — Argumentos notaveis de beneficas reformas. — Observações.

§. I. *Introducção.*

A Assombrosa importancia, que resulta da cultura da cana do assucar, he talvez hum dos mais extraordinarios argumentos, que o effeito da agricultura tem produzido em o mundo; e que prova com toda a clareza, e evidencia, mais do que alguma outra circumstancia, ou particularidade, quaes sejão 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 acareando-as com eſta, fizeſſe ver em que della differião.

§. II. *Clima.*

Situa-ſe a Jamaica entre a latitude de 17 e 19 gráos 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 obſtarem os ventos geraes, e as viraçoes de terra em meiado do Eſtio, esfriando e refrefcando o ar, ſeguramente lhes embaraçaria a reſpiração, e os ſuffocaria. Além 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 ár puro e secco, tal, qual se encontra nos outeiros, ou costas 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 Jamaicense 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 peior 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 peior, 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 esperança da riqueza, póde seduzir a qualquer

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 diſtinção 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 *chuva*, 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 poderião embaraçar a ſua violencia. Arvores de huma enorme grandeza são deſarraigadas, 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 terriveis ſopros, são em hum momento deſtruidos. Em huma palavra, a ſuperficie da terra he verdadeira-

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 ſer de huma igual violencia, menos occupar todo o paiz, bem que apanhem huma grande parte? e algumas vezes lhe eſcapão os edificios, 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, por 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 conſtão ou de róchas, ou de hum barro ſolido, e mui tenaz, do qual huma grande parte he conduzido aos valles pelas aguas dos ribeiros, caſcatas, ou cachoeiras, que

são

são muito numerosas, ou pelas grandes chuvas geralmente : e desta maneira todas as vargeas, ou planicies são de huma terra solta, e esmigalhadiça, 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 róchas, 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.

§. IV. *Producções.*

POdem-ſe contar entre as producções 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. *Caltura do aſſucar.*

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

(1) Cocos *nucifera.*
(2) Indigofera *tinctoria.*
(3) Myrtus *pimenta.*
(4) Winterania *canella.*
(5) Coffea *arabica.*
(6) Gossypium *arboreum.*
(7) Nicotiana *tabacum.*
(8) Morus *tinctoria.*
(9) Ceanothus *arboreſcēs.*
(10) Hematoxylum *campechianum.*
(11) Guaiacum *officinale.*
(12) Smilax *pſeudo China.*
(13) Smilax *Zarça parrilha.*
(14) Cassia *fiſtula.*
(15) Tamarindus *indica.*
(16) Epidendrum *Vanilla.*
(17) Coccus *cacti.*
(18) Swietenia *mahagoni*
(19) Hypomane *mançanilla.*

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 aſſima de dous ou tres, e n'outros tem-ſe viſto 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 gomo, 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 ſer hum pouco abaixo das folhas de ſima. 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 os terrenos, que o uſo e coſtume tem eſcolhido para a ſua plantação.

Na Jamaica o melhor terreno para aſſucar 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, leſirias, lamarões, ao depois de ſe lhes ter enſeccado a

agua

agua por vallas e ſanjas, commummente são boas, e compensão bem a deſpeza.

Mas permitta-ſe-me notar em geral, que os cultivadores do aſſucar na eſcolha do terreno ſe aſſemelhão 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 quebradiços, 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 lamaçaes ſeccos, e os pantanos, ſendo achados, são ferteis em regra geral. E aſſim não he hum myſterio, como alguem 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 aſſás perto da agua para o carreto, eſtão pela maior parte já occupadas, e preparadas; e por eſte motivo, faltando eſte requi-

ſi-

ſito , os terrenos mais ferteis não pagão o trabalho da cultura.

Prepara-ſe a terra , que ſe ha de metter em lavoira , 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 peior 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 diſto ; mas na Jamaica , onde ſe deſconhecem os invernos , e onde o calor do Sol em geral cauſa

huma

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

Adminiſtrão ao gado os refugos , e rebotalhos das canas, aſſim para palha , em que ſe deitem , como para ſuſtento , ou forragem. Tambem nos curraes lhe adminiſtrão as pontas , e folhas do milho, ou trigo , chamado de Angola , em tanta abundancia , que deſperdição baſtante , quando ſe deitão. Mas d'ante-mão aſſoalhão o pavimento do curral com huma camada groſſa de marne , ou outra terra qualquer; porém mais commummente da primeira , e ſubſequentemente lhe introduzem todo o gado muar , cavallar , vaccum , e porcos promiſcuamente , para que enriqueção toda eſta maſſa com os reſtos , e deſtroços do ſeu ſuſtento , excretos , e ourinas. Então ſe lhe accreſcenta 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 planteção , mudando-ſe neſte caſo o gado para outro curral. O compoſto do terreno aſſim enriquecido , ſe volta de baixo para ſima , 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 beſtas deſtinadas ao trabalho de puxar, e carregar, he muito vantajoſo ſem dúvida 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 adminiſtrar-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, aſſegurando-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 ſinco pés de humas a outras, ou de quatro por ſinco, 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 perjudicial á colheita. Segundo. Para impedirem a communicação do fogo, ou poſto de propoſito, para ſe queimarem as palhas das ſócas, 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 hervas 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 poſſivel, a eſte meſmo tempo ſe desfolhão, &c. e ſe picão em porções mais curtàs 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 couſa alguma o rendimento, moendo-ſe com a outra, vai depravalla: porque o olho da cana, ſempre, conſervando-ſe verde, contém hum ſumo 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 vaſo, 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 ſinco; 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 fécca, e graniza. Em quanto dura a operação da fervura, ſe conſerva o fogo dia, e noite; e as caldeiras ſe enchem de novo caldo ſuceſ-

ceſſivamente, logo que ſe vasão. Os bagaços da cana ſeccos, amontoados, guardados, e já promptos para o gaſto, 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 aſſucar, e granizado, ſe põe ou muda para potes de barro, que são da figura do pão, dito de aſſucar (2), furado no extremo pontiagudo, e por eſte ſahem as fezes do aſſucar, ao qual tambem chamão melaço, ou mel do aſſucar (3), e por ſi ſe purifica, adquirindo o nome de aſſucar maſcavado, e ficando prompto a ſer embarricado, e remettido. Alguns lavradores procurão refinallo ainda mais, cubrindo o aſſucar nas formas com a greda, ou barro branco (de que ſe fazem os cachimbos) amaſſado com agua, o qual leva comſigo para fóra da forma maior quantidade de melaço, que não ſahiria ſem elle; e ficando por eſta ſeparação o aſſucar 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) „ Vejão os Fabricantes do Brazil deſte Au-
„ thor e do antecedente, ſe ha neceſſidade de der-
„ ribar matos, como ſe faz actualmente no Brazil.

(2) „ Exprimiria melhor, ſe diſſeſſe que tem a
„ figura de hum cone inverſo.

(3) „ Mel de tanque no Brazil.

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

O rum ſe diſtilla do melaço por meio da fermentação, conforme o methodo commum, 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 huma poncheira de 65 barricas de rum para huma barrica de aſſucar.

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 huma 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 huma unica ſóca, ou colheita deſta, entretanto que os novos e os ferteis darão muitas. O P. Labat aſſegura, que em algumas das Ilhas Francezas continúa a colheita das ſócas por 16 e 20 annos, mas não acontece 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: huma he alqueive, quer ſeja preparada a arado, quer á enxada para ſe

plantar: a ſegunda he a colheita deſte primeiro anno: a terceira he o córte no 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 mezes) 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 fóca: e eſta parte, que eſte anno era fóca, paſſa a ſer alqueive no anno ſeguinte. As peças dos canaveaes geralmente são de 25 geiras cada huma. Todo o ſyſtema conſiſte na contínua 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, ſerpentinas, 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 eſſenciaes, 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 preparão com o arado; mas o ſeu numero he tão diminuto, que não deve entrar em conſideração. Segundo. Alimpando-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 deixão o cepo inferior, ou pé da arvore a apodrecer na terra, o qual effectivamente embaraça 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 proſperaráõ, nem medraráõ 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 eſtenderem por todo o terreno, em lugar de ſerem conſtrangidas a pequenas reboleiras, ſómente naquellas porções de campo, onde encontrárão 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 eſſencial, e a ſua conſervação requer hum provimento prodigioſo de eſcravos, que exceſſivamente diminuem os lucros do proprietario. Por eſta razão ſe faz neceſſario indicar os meios, pelos quaes poſsão

eſ-

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

Quereria eu que ſe introduziſſem na preparação do terreno , e fabricas de aſſucar as melhores idéas da economia rural Ingleza. Quereria , quando houveſſe de mondar qualquer terra nova , ou bravia , que ſe lhe tiraſſem todos os impedimentos , que houveſſem de embaraçar 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. Quereria 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 aſſima ſe fallou , ſobre a terra , e ſem perda de tempo a faria cubrir pela ultima lavoura , aplainando a ſuperficie nos lugares ſeccos , 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. Quereria , 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, deſflorroar, e ſoltar a ſuperficie da terra: 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 deſflorroado. Chegadas as plantas a hum ponto de creſcimento, que requereſſem ſer fachadas, 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 poſsão 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 „ circunſtancias, 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 haja de levar ás raizes, para as ſupprir de nutrição, ſe houveſſem de miſter, 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 aſſima ſe diſſe, que córte eſtreitamente, para ſe conſervar a terra eſmigalhada 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 pês de largura, para que cada huma das rodas poſſa caminhar por ſeu rego, e os cavallos entre elles: elles poderião ſer admittidos por todas as partes da plantação, ſem cauſar o menor perjuizo aos troncos e raizes das canas. Eſte he o modo, com que os fazendeiros em Inglaterra carretão 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 rojo 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.

Perſuado-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 parecêrão, que tinhão alguma apparencia 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 propoſição, como ab-

abſolutamente incrivel : lembremo-nos, que a maior parte dos ſenhores de Engenhos são obrigados a manter grandes rebanhos, unicamente pelo eſtrume ; 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 eſtrume, do que o que ſe apaſcenta. Mas concedendo, que ſeria neceſſario augmentar o ſeu numero, tambem na meſma proporção creſceria a quantidade do eſtrume ; e eſte avanço nos lugares, em que o eſtrume tem hum creſcido valor, póde muito bem chegar a hum ponto, que ſatisfaça 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 delicioſo 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 huma geira, 50 a 60 libras. Que produ-

ctos

dos 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 huma 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 assima fallámos, farão mais trabalho em hum dia, do que vinte bons escravos. Quem haverá que se atreva a dizer, que os primeiros custárão 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 huma quanti-

da-

dade de terra proporcionada. Logo quem (a não ter pouco juizo, ou muita preoccupação) não conhecerá, que o poupar seus escravos, indemniza incomparavelmente todo o accrescimo, e excesso da despeza, 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 respondo, 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 Ingleza, que seja demaziadamente dura, que não possa ser rota por cavallos. Todavia a afferção não he em si verdadeira. Se houvessem terrenos de canas tão duros, que difficilmente se trabalhassem por lavouras de cavallos, tambem estes se acharião em tal estado, que só produzirião restolhos. A çafra nada valeria absolutamente,

te, por ſer o aſſucar huma planta, que requer mais, do que alguma outra, huma terra mui ſolta e eſmigalhavel, e que ſempre ſe ache neſta condição. Terrenos duros devem-ſe abrandar e amaciar com muito eſtrume, e miſtura; porque hum terreno bem eſtrumado, nunca póde 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 cavallos, ſerião ſufficientes. Dever-me-hia prover (por exemplo) de hum ſarrafaçador 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 aſſim ſe prepararia para as outras operações, que proponho. Tambem deveria eſtar provído 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 admiſsão dos cavallos, ſerião demaziadamente grandes para a producção de huma abundante ſeara de canas. Sinto muito, que a maior parte dos lavradores de canas as plantem tão irregularmente, e em

diſ-

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 poſsão 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 aſſucar , 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 póde dar maior abſurdo , do que julgar a hum campo de canas por hum ſouto de carvalhos , e a hum canaveal 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 póde aſſemelhar ao da cana do aſſucar, 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 póde 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 ó 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 marceneiros.

quencia a gente não conhece o fim do ſeu trabalho. Os feitores ſubalternos com relhos, e açoutes, juſtamente como ſe faz aos cavallos em Inglaterra, os ſeguem 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 deſcahimento 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, ninguem 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 ſeus apreſtos - -	1:350.
Caſa de purgar - - - - - - - - -	:460.
Eſtufa - - - - - - - - - - - -	:180.
Caſa de diſtillar, &c. - - - - - - -	:180.
Telheiros - - - - - - - - - - -	:090.
Eſtrebaria, curraes - - - - - - - -	:230.
Caſa nobre, e outras - - - - - - -	1:660.
Total - - -	11:950.
Ferramentas, e ſortimentos movediços -	: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. - - - - - - -	:075.
Total - - -	25:325.

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 - - - - - - -		₰200.
Impoſtos - - - - - - - - -		₰100.
Miudezas - - - - - - - - - -		₰119.
Intereſſes de 3 por 100 - - - -		1₰391.
		29₰216, ou
		105.177₰600 reis.

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

§. VII. *Producto.* §. VIII. *Proveito.*

POr 400 barricas de aſſucar de differentes qualidades, a 15 lib. por preço geral - - - - - - - - - -	6₰000.
Por 270 barrilotes de rum - - - - -	2₰434.
	8₰434.
Por deſpezas miudas - - - - - - -	2₰500.
Ganho liquido - - - - - -	10₰934, ou
	21.362₰400 reis.

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

§. IX. *Obſervações.*

ESte computo he moderado. Os juros terão ſuas altas, e baixas de 15 até 30; mas o ſenhor do Engenho, ſendo habil, os fará ſubir de 20 até 25: porém he preciſo que reſida 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 fizerão: porém eſtes não podem ſer exactos, e não comprehenderáõ ſeguramente os artigos deſtructiveis. 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 vantajem, que ſe não encontra em parte alguma da Europa. Se algum individuo ſe entrega em Inglaterra á economia rural, talvez que ti-

ra-

rará hum bom lucro da ſua fazenda; mas no que reſpeita 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.*

AFóra 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, ſará perder de viſta huma relação comparativa entre elle, e todos eſtes artigos.

Relação dos generos, que se levão, ou exportão.

Por 48$515 barricas de assucar a 15 lib.	727$825.
Agua ardente, e melaços - - - -	433$591.
Algodão 1626 saccas a 10 lib. 15 -	17$479.
Pimenta 438000 lib. - - - - -	15$632.
Café 220 barris - - - - - - -	2$342.
Cedro - - - - - - - - - -	17$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$140.
lib.	1.246$868, ou
	4488.724$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 assucar, e além destes, outros tratos 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 perjudiciaes; 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 ſerviſſem eſtas para a cultura da cana, certamente ſervirião 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 ruina 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 ſerião neceſſarios fazer-ſe para as enſeccar. Tendo-ſe feito iſto com aquella exacção, que era poſſivel, abrio 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 eſperança 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 forão acabadas, o paul ficou quaſi ſecco, e a terra do fundo appareceo; 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 forão ne-

neceſſarias , entre as quaes por tanto o gado fazia hum pequeno artigo. A eſte aſſumpto fez hum uſo 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 carreto na plantação ſe paſſava dos eſcravos , e mulas para os barcos , e deſtes ſe conduzião para as moendas. Eſte artifício fez que muito pouco gado foſſe neceſſario : pelo que toca á parte de levantar eſtrume, a reſpeito do qual tantos lavradores são obrigados a ſacrificar muitos outros intereſſes, eſte Cavalheiro , examinando exactamente o terreno do paul, achou que era de muita fertilidade , e que dava moſtras de lhe não ſer neceſſario eſtrume 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 ſorte que a conſervação do gado póde ſer conſeguida ſem maior deſpeza , quando for neceſſario para o ſeu trabalho , e eſtrume. 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 , do

meſ-

meſmo modo que as outras obras o tinhão ſido.

Depois de ſecco o terreno do paul, ſe achou ſer de huma terra acaſtanhada, ou côr 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 inexhaurivel, 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 eſtavão principiados antes que os primeiros trabalhos de ſeccar foſſem acabados em todas as partes. A novidade ſegada era extraordinaria, e contra a eſperança dava aſſucar 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 provimentos de pretos conſideravelmente, e o rendimento não deſcahio em algum deſtes; e aſſim os immenſos lucros deſte Engenho lhe compenſou parte das deſpezas do enſeccamento. Quando eſte ſe completou, já havião mais 300 pretos no Engenho, e os aſſucares, que ſe fazião, ſe julgavão muito ſuperiores a todos os das outras fabricas da Ilha.

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

paul, para as converter em Engenhos de aſſucar do meſmo modo: mas M. K., deſejoſo de ſó fazer hum unico negocio do total, offereceo vender a huma ou muitas peſſoas, que o quizeſſem ajuſtar por junto. O acontecimento do negocio póde 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.	100₰000.
Proveitos da plantação, depois dos melhoramentos no eſpaço de ſete annos - - - - - - - - -	32₰000.
Recibo total - -	132₰000.
Compra - - - - - - - - -	7₰000.
Enſeccamento, deſpeza em eſcravos, &c. - - - - - - - - -	27₰500.
Edificios - - - - - - - - -	13₰000.
Eſcravos - - - - - - - - -	14₰700.
Provimentos - - - - - - -	2₰080.
Gado, e miudezas - - - - - -	7₰500.
	65₰780.

Que

Que abatidos de 132$000, que houve de recibo, fica o reſto em lucro liquido - - - - - - - - 66$220, ou 238.392$000 reis.

§. XIII. *Obſervações.*

CEde em honra deſte judicioſo Cavalheiro o ter tido baſtante penetração em conhecer os proveitos, que ſe poderião tirar pelo enſeccamento 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 enſeccados, por terem totalmente as meſmas circumſtancias: mas que, quaſi immediatamente ao bom ſucceſſo de M. K., levantárão 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 huma

ma quarta parte deſta quarta parte eſtá ſem cultura: devem-ſe procurar homens activos, que examinem com ſagacidade todos os ſeus deſtrictos, 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 erecção por eſte novo methodo, variando, e adaptando, conforme as circumſtancias do terreno, e ſituação, não ordinarias nas antigas plantações.

RAPSODIA

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 tinhão algum governo) principiava a manifeſtar hum nobre eſpirito de emulação em proſeguir 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 differentes 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 póde 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 aſſima 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.

Ob-

Obſervações ſobre as differentes eſpecies 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 Pourbon, 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 aſſim na configuração, como no ſeu creſcimento; mas com tudo ſe diz, que a de Otaheiti faz hum aſſucar 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 ma-

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 aſſima 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 ſumo , 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 couſa de geira e meia deſtas canas em hum grande campo da Ilha , a falta das chuvas , e o inſecto chamado *broca* as arruinárão de maneira tal , que não pudera fazer das antigas aſſucar 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 cortárão , e rendérão aſſima de 350 arrateis de hum aſſucar muito bom (do qual fiz

ver

ver a M. Edward huma amoſtra). O ſeu ſumo 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 3$500 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, ſómente 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 aſſentado.

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 póde reſponder: Que hum e outro ſucceſſo ſe devem imputar, e attribuir á ſua nimia, e extraordinaria grandeza, e quantidade: e que eſſes inconvenientes ſe podem obviar pela ſubſtituição de carvões, viſto que a quantidade de bagaço proveniente da ſua grandeza póde ſupprir (o que reputamos, quando ſe prepara bem, pelo mais rico eſtrume) a lenha, com que ſe indemnizão cabalmente as deſpezas da fornalha.

As

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

As canas de Batavia são de huma côr morada ou de purpura, carregada pela ſuperficie : creſcem com as junturas ou nós em curtas diſtancias, e pequenas rodas, mas fechão-ſe demaziadamente : vegetão tão depreſſa, que rebentão da planta em hum terço de tempo menos que as ordinarias das Ilhas gaſtão. 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 fizerão 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 ſumo, 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 tinhão obſervado ſer eſte ſumo, 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 deſcubrir 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. --- Producções. --- Exportações. ---- Obſervações ácerca da cultura do aſſucar neſta Ilha.

§. I. *Clima.*

SItua-ſe eſta pequena Ilha, com juſtiça huma das mais famoſas do mundo, em 13 gráos de latitude ao Norte. Contém quaſi 25 milhas de comprimento, e 14 de largo: a ſua area he de 104 milhas quadradas, que ſe ſuppõe ſer 100 mil geiras quadradas. 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 rochedos, 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 póde 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, côr de avelã, ou de hum vermelho denegrido, menos os tractos 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 só pollegada não tem, que não esteja posta em cultura. O assucar 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. Podem-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 concedêrão quatro e meio por cento ſobre os direitos das ſuas exportações, que ſe divertírão a outros fins.

He couſa aſſás 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 aſſucar, conſeguindo, em virtude deſta acquiſição, 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 como cabiſcahidos, pela ſituação a mais raſteira, em que ſe achavão, repentinamente ſe voltárão muito differentes, pela nimia riqueza, que conſeguirão mediante o aſſucar.

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: *Eſtabelecimentos dos Europeos na America* (*European ſettlements in America*) obſerva 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 Campbel,

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 Rutland, 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 cálculos, não faz ſubir a população de Inglaterra a maior numero que o de 8 milhões. A' viſta diſto 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 aſſima 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 melaços, algodão, gen-

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

gengibre, azebar, e de todos os outros generos, quaeſquer que elles ſejão, 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 lucrárão, ou porque ſe poupárão) 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 affimar: Que não menos de trinta milhões forão 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.

Aſ-

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

Affucar 20$266 barricas a 15 lib. -	303$990.
Rum, e Melaços - - - - - - -	203$990.
Varios artigos, algodão, &c. - -	30$000.
Total - - -	537$980, ou
	1.936 735$200 reis.

Neſta conta ſe inclue todo o rum, que ſe póde 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 400$000 libras por anno. Os livros de aſſentos da Alfandega do anno de 1763 accuſão, que as importações deſta Ilha para Inglaterra ſubírão aſſima de 300$000 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 aſſima ſe mencionou.

Contemplando agora ſómente que a exportação annual anda por 400$000 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 do 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 fóra 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 diſtrahe 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 florece certamente a agricultura em hum ponto igual ao deſta Ilha. Ha muitos annos tem tido ſeu deſcahimento, 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 fizerão 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.

§. 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 trabalhão 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 Eſcritores; 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 ſucceſſivamente das ſuas proprias terras aquellas meſmas grandes colheitas, que quando as principiárão a lavrar, conſeguirão. A fertilidade das terras novas ſim ſe exhaure, e talvez mais depreſſa, 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 deſcanço,

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 redis em declive, e nelles lhes adminiſtrão o alimento, e ajuntão os excretos, ourinas, e retraços 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. Attribue-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 eſſencial) tem tanto poder e força, que poſſa obrigar a eſta miſtura a que exhale a parte bemfeitora do eſtrume, eſtando eſte unido com huma ter-

ra

ra abſorvente , o que na realidade lhe acontecéra , 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 pequenhez da Ilha , o baſto 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 quizeſſem 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 eſſencial. 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 adminiſtrão 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 grammas, 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 eſtrume , 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 crê em Inglaterra, que fazem o meſmo effeito de melhorarem a terra, e de a diſporem pela ſua ſombra, cançadas 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 producções de humas para outras, para ao depois lhe plantar canas. Permitta-se-lhe que naſção 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.

RAPSODIA

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

DEve-ſe eſtranhar aos moradores das Ilhas da Americа, em que ſe cultivão as canas d'aſſucar, o confiarem as ſuas granjas a feitores, ou adminiſtradores, que, conhecendo ſómente huma antiga e pernicioſa prática, plantão em cada matombo conſtantemente oito ou dez cotos de cana: de maneira, que, pegando ſinco ou ſeis, ficão entre ſi tão fechadas, 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 baſtantemente, 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 prática intereſſada, e mal entendida. Hum Cavalheiro muito inſtruido, poſſuidor na Jamaica de huma porção notavel de terreno, que lhe doárão, 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 finco 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 achárão ſerem os meſmos , em quanto ao pezo do aſſucar, 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 aſſucar , 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.

RAPSODIA

Da cultura da cana, ſegundo Miller. (1)

TAmbem accreſcentarei aqui o methodo de cultivar e de multiplicar as canas de aſſucar 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'aſſucar, 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 aſſucar, 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 aſſucar, 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 fazerem as ſuas

(1) „ Dictionnaire des Jardinieres.

derribadas, para lhe diminuir a ſua grande fertilidade: ou antes de lhe plantarem as canas, plantão anil por duas vezes, que he o que julgão baſtar 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 ſomenos ao do aſſucar, 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 aſſucar, como no dos outros generos.

Sendo uſo 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 encontrão alguns canaveaes tão enfraquecidos, e tão exinanidos, que o ſeu rendimento apenas póde ſatisfazer o preço das deſpezas da cultura.

O melhor methodo, plantando-ſe canas em terras novamente derribadas, 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 ſoccorros.

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 repouſar, 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 eſtereis de dous em dous, ou de tres em tres.

Multiplicão-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 ſumarenta, e mais madura, não lançaria folhas, nem perfilharia em tanta abundancia: ſua ſubſtancia ſeria mais bem trabalhada, conteria huma maior quantidade de ſal affucarado, 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 gráo de perfeição, pela eſcolha das

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

A diſtancia, que commummente 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 perjuizo aos canaveaes; pois, rebentando todos eſtes olhos, o que quaſi ſempre acontece, reciprocamente ſe offendem; ſobrevindo hum tempo ſecco, antes que as plantas tenhão 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 ſejão 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 habeis, 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 finco 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 chegárão 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 li-

linhas, para que as fileiras das canas ſejão rectas, e que todas eſtejão 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 ſima 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 deſembaraçado 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 arranjão 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 ſinco 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 ſima 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 utiliſſimos.

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 eſtiver doce , glutinoſo , e un-

untuoſo , eſtão as canas em a ſua ſazão , ou ponto 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 experimentárão cortar as ſuas canas antes de eſtarem de vez, achárão hum aſſucar 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 aſſucar , 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 aſſucar.

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

RA-

Acer aßucareiro
Vianna f.

RAPSODIA

Sobre o aſſucar, que ſe tira na America de huma arvore chamada *Acer Saccarino*. (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 Zimermann) que são indigenas d'America, ha huma 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 huma madeira dura e excellente, como muitas outras da ſua claſſe, de cuja ſeiba ſe extrahe huma eſpecie de aſſucar de huma 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'Amerique Se- „ ptentrionale. Par Mr. A. W. de Zimermann 1797 „ a Leipſig, pag. 93.

reno , em que proſpera melhor , he de 36 para 42 gráos de latitude , e huma unica arvore produz por 8 annos ſucceſſivamente de 50 a 60 canadas de ſeiba , que rendem quaſi 5 libras d'aſſucar. Na Primavera de 1791 duas Villas unicamente do Eſtado de Vermont colhérão 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 piaſtras. A libra deſte aſſucar ſe vende a 8 ſoldos , ſegundo Briſſot (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 , conſentem

(1) „ Briſſot , Voyages , tom. 2. pag. 73.

tem que á ſua ſombra creſção muitas qualidades de hortalices, ou plantas comeſtiveis, e a virtude médica da ſua ſeiba, ou ſucco lhe dá hum lugar diſtinto 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 aſſima 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 producto annuo de cada huma em 5 libras de aſſucar, virá todo o haſtim a render 250 libras. Hum homem com o adjutorio de tres rapazes póde recolher 40 quintaes de aſſucar 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.

EXTRACTO

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 deſcubrimento. A pezar diſto, as tranſições, que ſe fazem de hum Eſtado infeliz, de que ſe reſórma, 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 travéz

de

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

de hum forte, e quaſi univerſal deſaffecto, ou deſinclinação da ſua opinião; mas partindo deſte caminho ba ido, 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 avanção muito, e qualquer caſta de melhoramento ou reforma 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 decorrão inteiramente dous ou tres mezes, e que cheguem de Philadelphia muitas caixas feitas na Primavera paſſada no Delaware, as quaes hajão de reſolver aſſim 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, conſeguio inſtrucções de hum refinador de aſſucar de Philadelphia, e com eſte aſſucar, em ſua preſença, principiou as ſuas experiencias em Fevereiro paſſado em Stokport, quaſi tres milhas abaixo da união do Mohok e Pepatchtunck, braços do Delaware. Elle depréſſa deſcubrio, 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 diſporião a fazer aſſucar em côr, 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 aſſucar, tendo ſido enviado a eſta Cidade, conforme a opinião de juizes qualificados, foi julgado igual ao melhor aſſucar, que ſe traz das Ilhas das Indias Occidentaes.

O

O ſujeito aſſima 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 huma 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 aſſociação, 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 â 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 aſſucar ſerá muito proveitoſo derribar todas as caſtas de madeiras, que naſceſſem entremiſturadas com as arvores aſſucareiras, 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 aſſucareiras, 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 peſſoas, 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 ſima, e não ceſſárão de produzir a ſua ſeiba na propria eſtação, igual á que dava nos tempos mais antigos. Na realida-

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

dade affirmão conſtantemente peſſoas , que tem experiencias 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, certificão que póde augmentar o ſeu valor , e quantidade para o futuro , ſe deſtas ſe póde eſperar , como de todas as outras arvores e plantas , que podem ſer agradavel e eſſencialmente melhoradas do ſeu natural eſtado por beneficio da arte. As experiencias ſerião dignas da attenção dos Cidadãos ſituados nas partes mais interiores dos Eſtados , para ſe deſcubrir 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.

EXTRACTO

Sobre o modo de tirar os ſuccos das plantas, para ſervir de continuação ao que ſe tem dito do Acer aſſucareiro, 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 ſangue 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 vinhoſo; 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 differentes, porque elles ſó admittirão outros tantos ſabores. Mas Plinio os faz chegar ao numero de treze, porque os deſcubrio nos ſuccos. M. Grew ainda augmentou mais, porque os faz chegar a dezeſeis. M. Ray, que zombava do antigo principio Botanico da *Signatura*, queria que pelo ſabor 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 tinhão o meſmo ſabor: o que he huma obſervação muito util.

§. III. *Diverſos modos de o tirar.*

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

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 ignorárão: ao menos não ſei que algum delles fallaſſe a eſte reſpeito. E ſe aſſim he, aos Inglezes he que devemos eſta deſcuberta, 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 exceſſo ou enchimento de ſuccos, que offendem a ſua fecundidade. Além diſto, eſta operação, pela qual

(1) „ Em bom Portuguez, ſe dirá eſpicho, ſan-„ gria, e ainda verrumação.

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

A *terebração* nas arvores he huma ſaudavel ſangria. 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 feliciore illis incremento conferendo, quæ fructus quoque ſuaviores melioreſque teſtatur, &c.* Cent. 463, 464, pag. 240.

Como os novos deſcubrimentos 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 deixárão aos outros Fyſicos, que pudeſſem fazer. O genio dos Inglezes, tão proprio para toda a deſcuberta de couſas

ſas 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 agradavel , e util o que deſcobrem (1) . Elles a regulárão , e methodizárão , e finalmente vierão a achar , que eſtes ſuccos , tirados pela *terebração* methodica , tinhão grandiſſimos 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 excôo 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. Ve„ ja-ſe 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 ſeiba, ou ſucco diſtillaráõ.

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 ſeiba 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 ſeiba. 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 ſeiba. 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 platano , o ſycomoro , o ſalgueiro , o abedul , a nogueira , o carvalho ou azinheiro , o olmeiro novo , o acer , &c.

M. Ratrai , ſabio Eſcocez , 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 tranſudação , 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 ſenſivel da planta , he de hum doce mais agra-

(1) „ Act. Philoſoph. Januar. 1669. pag. 3.

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

(3) „ Acer montanum candidum, G. B.

agradavel que o manná, e ſe avizinha ao aſſucar. Alguns Authores fallárão 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 aſſucar. (1)

Para confirmar o que diz M. Reneaume, accreſcentarei, que tenho em o meu gabinete aſſucar 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 aſſucar 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 aſſucar, para delle fazerem aſſucar 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.

APPENDICE I.

Cálculo do ganho, que lucra qualquer eſcravo, que trabalha nos Engenhos de aſſucar de Jamaica para ſeu ſenhor, por cabeça. (1)

O Lucro annual, que reſulta a qualquer proprietario de hum Engenho do trabalho de cada eſcravo empregado na cultura do aſſucar em huma boa terra, póde ſer eſtimado em 25 libras eſterlinas (2). Calcúlo aſſim: hum Engenho bem governado, que poſſue boas terras, deve render tantas barricas de aſſucar de 16 quintaes cada huma, quantos são os pretos, que lhe pertencem. O valor, em que eſtas ſe reputárão neſtes dez annos proximos paſſados, foi de 15 libras eſterlinas por barrica (3). Mas como todos os Engenhos não tenhão 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 eſterlinas (4), como lucro liquido, por barrica de aſſucar, 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) „ 90$000. (3) „ 54$000. (4) „ 36$000.

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 feu ſuſtento vai incluido 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.

APPENDICE 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 póde fazer em Londres. Em S. Domingos ſe deſcubrio 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) „ 108$000. (2) „ 90$000. (3) „ Edwards Tom. 2. Liv. 6. cap. 5. pag. 474. em nota.

fazer com muita acceitação. Eu meſmo vi aſſucar 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)

APPENDICE III.

Explicação da Eſtampa ſegunda do Plano de Reforma das moendas, e picadeiros dos Engenhos de aſſucar, propoſta por Jeronymo Vieira de Abreu, vizinho, e Deputado da Meza da Inſpecção 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 aſſobradado, 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 continuadamente, 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 crioulos 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. 1. Boca 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 ſubmetter 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.

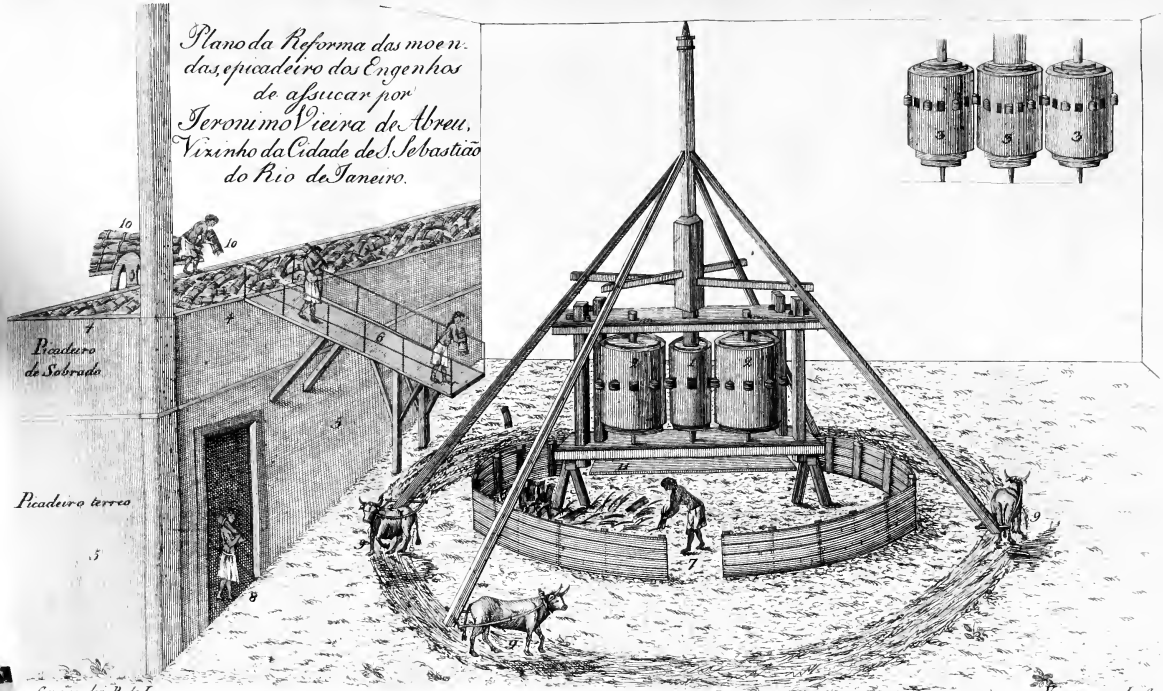
As fornalhas, aſſim a nova, como a velha, são deſenhadas debaixo de tres pontos de viſta, accuſados pelos numeros 1, 2, 3; mas os que são explicados, são os que moſtrão a ſua conſtrucção interior, e exterior, antiga e moderna, humas em frente ás outras. Por eſte novo methodo ſe tem colhido huma indizivel 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 terça parte, ou quarta das lenhas, que antes gaſtavão, ſem precisão das lenhas groſſas, por baſtarem as miudas:

72-196-1
30 May 72
Wormser

das: com que além da desforra de tanta deſpeza, os Engenhos, que já não tem matos, e que a comprávão, não a comprárão 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.

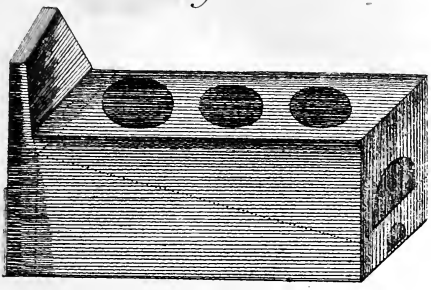
F I M.

Plano da Reforma das moendas, e picadeiro dos Engenhos de assucar por Jeronimo Vieira de Abreu, Vizinho da Cidade de S. Sebastião do Rio de Janeiro.



Fornalha Antiga

Fig. 1.



Fornalha Nova

Est. 3.

Fig. 1.

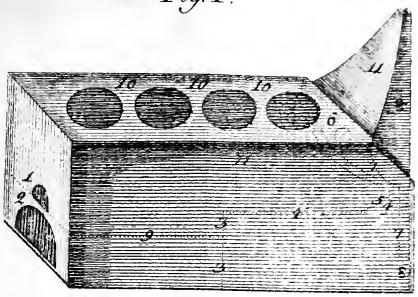


Fig. 2.

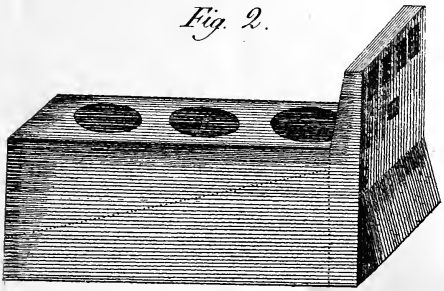


Fig. 2.

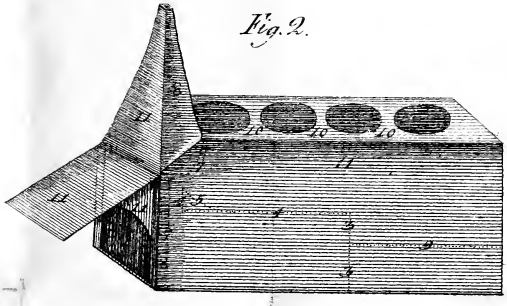


Fig. 3.

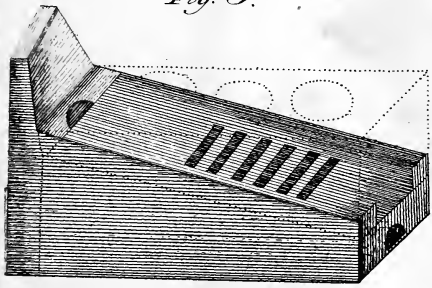
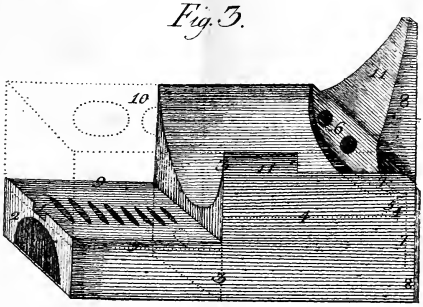


Fig. 3.

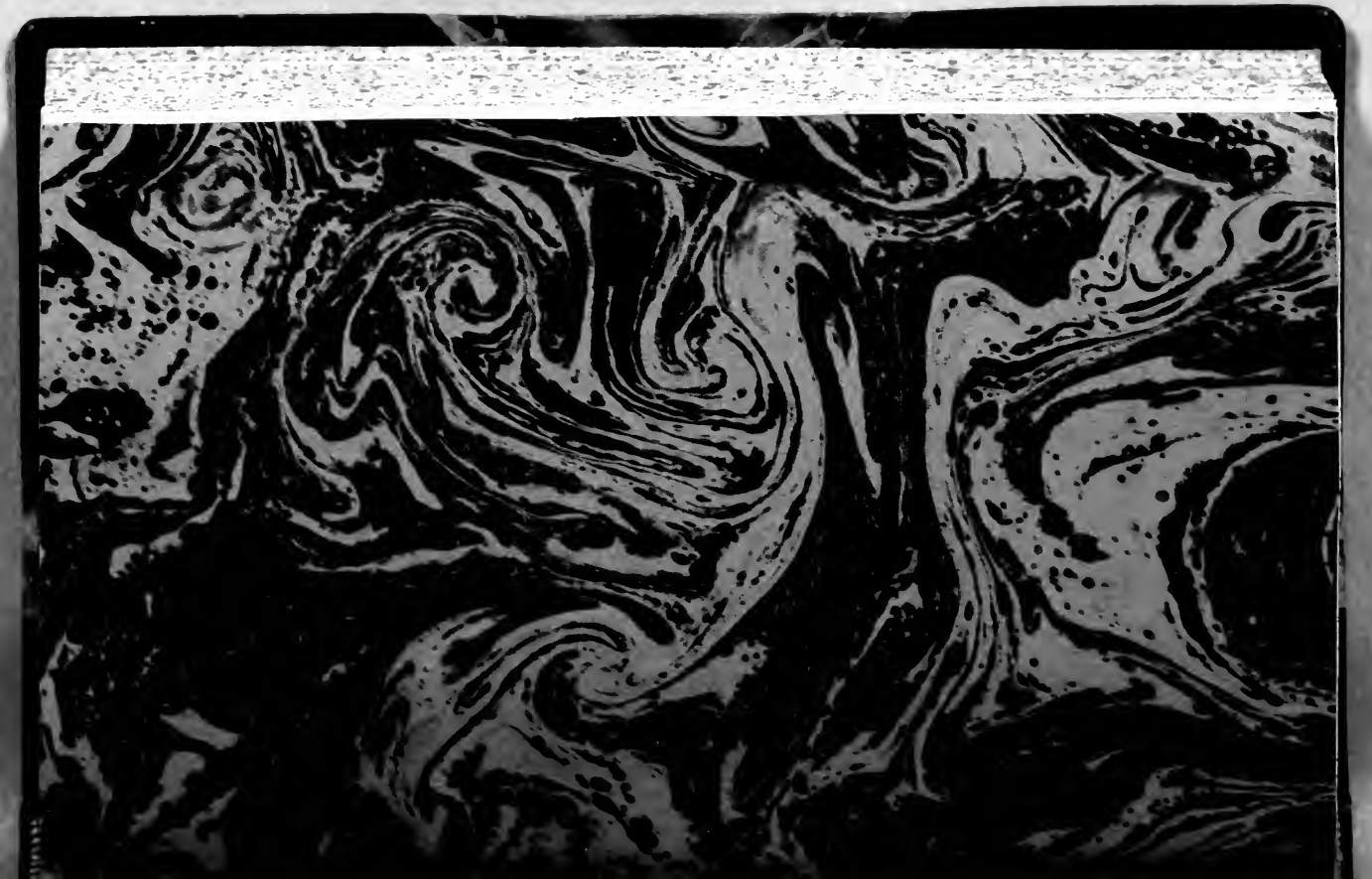


Reforma das fornalhas para vs Engenhos d'asucar do Brazil

por

Jeronimo Vieira de Abreu vizinho do Rio de Janeiro, e Deputado da Menza da Inspeccão da mesma Cidade.

Vianna dez. cob.

Lisboa 1737

C 798
V 441 f.
v. 1, part 1