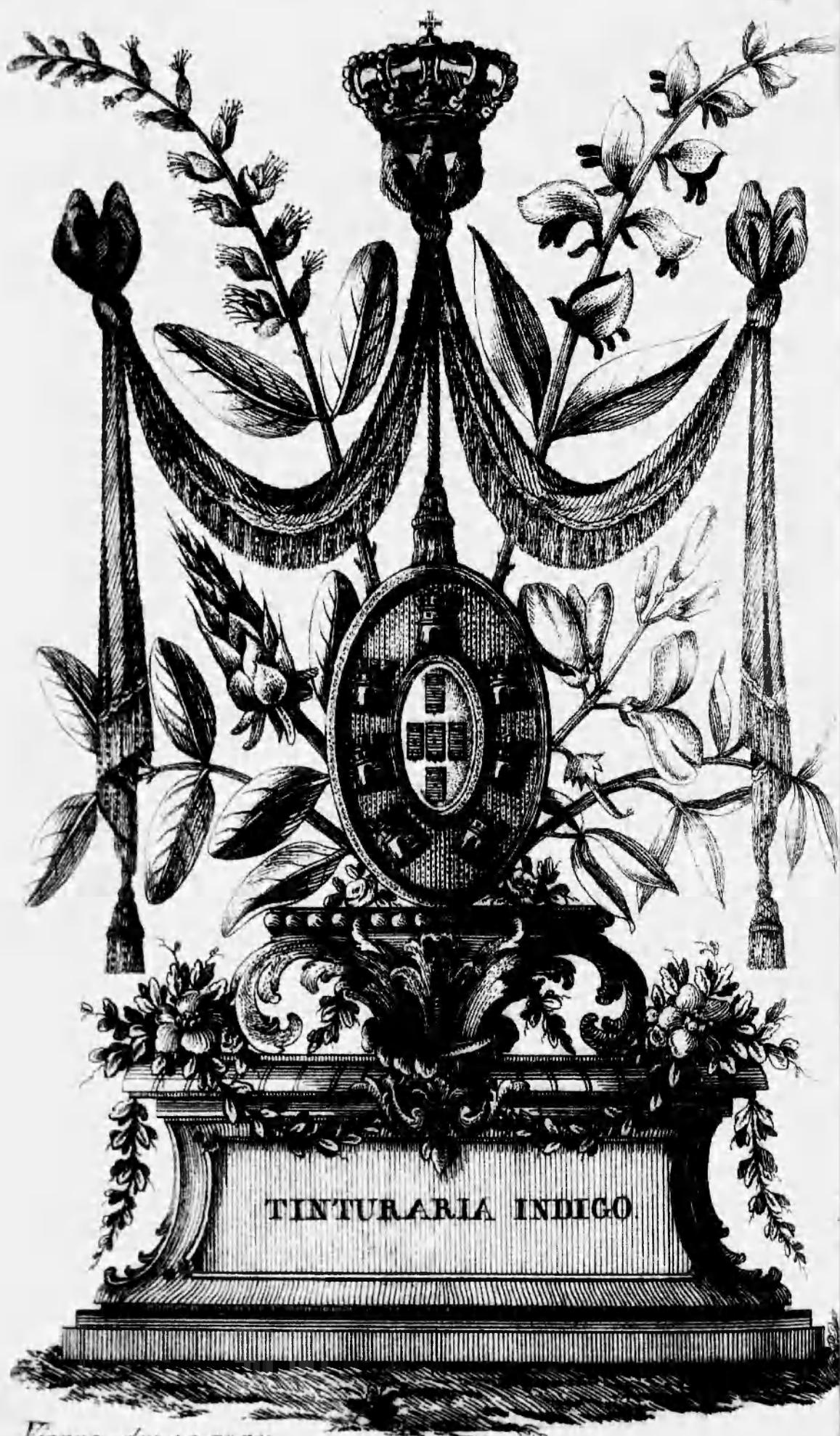


O FAZENDEIRO
DO BRAZIL,
CULTIVADOR.



Vianna. del. e a grav.

O FAZENDEIRO
DO BRAZIL,
CULTIVADOR,

Melhorado na economia rural dos generos já cultivados,
e de outros, que se podem introduzir; e nas fa-
bricas, que lhe são proprias, segundo o me-
lhor, que se tem escrito a este assumpto.

DEBAIXO DOS AUSPICIOS,
E DE ORDEM
DE SUA ALTEZA REAL

O
PRINCIPE REGENTE,
NOSSO SENHOR.

E AUGMENTADO NESTA SEGUNDA EDIÇÃO
DE VARIAS MEMORIAS MAIS
SOBRE O ANIL,
E DA CULTURA, E FABRICO DO URUCU.
Collegido de Memorias Estrangeiras

P O R

Fr. JOSE' MARIANO DA CONCEIÇÃO VELLOSO.

*Menor Reformado da Provincia da Conceição
do Rio de Janeiro, etc.*

T O M O II.

TINTURARIA.

P A R T E I.



LISBOA. NA IMPRESSAM REGIA. Anno 1806.
Por Ordem Superior.

ORIGINAIRE
BRUNNEN
101

Ce seroit sans doute le moment de faire revivre les anciennes Ordonnances qui ont été portées sur cet objet ; mais elles ne tarderont sûrement pas à être remises en vigueur, ainsi que toutes les autres Loix sages. J'ose même me flatter que toutes les innovations dont je crois avoir démontré les avantages, seront elles-mêmes appuyées par des Ordonnances nouvelles, si leur utilité est reconnue.

Mr. Dijouval.



M. 005
51

SENHOR.

EU não seria digno do honroso encargo, de que em o Augusto nome de V. A. R. fui incumbido, se, á vista do ardor, e grandeza, com que V. A. anima, e promove o adiantamento, e melhoramento da Economia rural, e fabricas do seu Brazilico Principado, não declamasse contra a inercia, que entorpeceo os seus primitivos Colonos; os que por huma longa serie de annos lhe succedêrão; os Magistrados, que se poserão á sua testa, por não darem hum novo choque, e movimento á industria Nacional, no estabelecimento da cultura de huma planta, que a

ri-

rica Natureza todos os dias , a cada passo , e espontaneamente offerencia aos seus olhos , cuja bellissima fecula , tão necessaria a todo o genero de tecidos , faz hum dos grandes fundos das riquezas da Asia , e da America ; cujas fabricas , se fossem de menos rendimento que as Assucareiras , tambem tinhão sobre ellas a vantagem de serem mais ao alcance das pessoas menos poderosas , por menos complicadas nos seus aprestos , menos dispendiosas no seu costeio , muito menos destruidoras das mattas , e por estes lados superiores áquellas.

Eu ,

Eu, SENHOR, os desculparia, se esta planta fosse forasteira, como a do Assucar, que veio da Sicilia, como as das Especiarias, e de outros fructos comestiveis, que vierão da Asia, e algumas que forão da Europa, as quaes todas hoje se considerão climatizadas, e unidas as nativas ingressão a massa dos seus alimentos, e fôrmao a delicia das suas mezas; mas he imperdoavel, que, havendo-a em tanta abundancia, e derivando-se para elles os conbecimentos, que tiverão os primitivos inquilinos do Brazil, a pesar da sua rusticidade, assim a respei-

to

to da sua existencia, como do seu prestimo de tingir, decifrado com muita propriedade no nome de caá vú, ou caávutyar, que lhes tinhão imposto, (que quer dizer herua, ou mato azul usado na tintura dos seus fios, e algodões) houvessem de fecbar de proposito os olhos, para não verem os vantajosos partidos, que poderiam tirar da sua cultura pela extracção da sua colorante fecula, privando por esta razão aos futuros Colonos, e a industria Nacional dos soccorros, que lhes deverião deixar.

Disse que de proposito o havião feito á
vis-

vista da grande facilidade , que tinhão de adiantar os seus conhecimentos , sobre o que conseguirão dos naturaes a este respeito. E quem assim não discorrerá: Sabendo a grande comunicação dos Portuguezes Americanos com os Portuguezes Asiaticos , nos portos da Patria Mãi , onde era impossivel , como em centro commum , que huns , e outros deixassem de concorrer muitas vezes , e particularmente nos do Brazil , ao depois de povoado , assim em razão das arribadas , como das escallas. 2. Sabendo que sem esta comunicação se não introduzirião as plantas

tas Asiaticas no Brazil. 3. Sabendo que os nossos compatriotas tinham tanta familiaridade com estas fabricas na India, que nelas se usão de nomes Portuguezes ex. gr., que o anil, que provinha das plantas do primeiro córte, se chamava cabeça; o do segundo córte, ou primeira socca, barriga, o da segunda socca, ou terceiro córte pé. 4. Lembrando-se que o Brazil, igualmente com o Reino, estivera sujeito á Coroa de Hespanha quasi sessenta annos, quando contava pouco menos de povoado, e que sendo vassallos communs de hum mesmo Soberano,

lhes

lhes não seria difficil aprenderem dos Hespanhoes a sua prática, por serem os primeiros Europeos, que na America o tinham feito.

As Indigoarias Americano-Hespanbollas datão a sua antiguidade da Conquista do Mexico, feita em 1521 aos 13 de Agosto, ou porque aprendêrão com os Mexicanos, que erão mais policiados, que os Brazilianos, o que he mais provavel; ou porque, tendo descoberto as Moluccas, transferissem destas para o Mexico a sua prática. Se bem não falta, quem diga: que ainda antes da conquista-

quista do Mexico , elles as tinhão estabelecido na Hespanholla , boje S. Domingos. He certo que elles forão os primeiros Indigoeiros Europeos. Os Francezes , e Inglezes , conquistando algumas Ilhas aos Castelhanos , logo estabelecêrão fabricas , e se declarárão seus rivaes , conseguindo os primeiros nesta Ilha , os segundos na Carolina , fazerem o seu Indigo mais subido.

No Brazil porém , descoberto em 1500 , povoado em 1533 , sujeito a Hespanha em 1581 , libertado em 1640 , conbecendo os seus Colonos a herua , e o seu prestimo ,

vendo-a todos os instantes pelas mattas , e campos , como huma das suas mais communs habitadoras , a pezar de todos os motivos , que acima se expuzerão , que os deverião estimular , e aguilhoar , se conservárão insensíveis , e entorpecidos até a decada quinta deste seculo , em que alguns moradores do Rio de Janeiro se lembrárão de arriscar as suas tentativas , e ensayos para a extracção da fecula.

Desprezo , SENHOR , tanto mais estranhavel , quanto he a relevancia de hum objecto , que , podendo ter feita a felicidade de

de muitos , não fez em tantos annos a de
hum só. Apresiasiade desta colorante fecu-
la he tanta , que , havendo-se de conceder ,
como pertendem alguns Historiadores , que
tambem se fazia em algumas partes da Eu-
ropa , como em Malta , era isto com tanto
segredo , e mysterio , que nunca na realida-
de se soube o como ; por isso ficou sendo pro-
blematica , e equivocada a sua existencia. Ella
só foi conhecida formalmente ao depois do
descobrimento das Indias Oriental , e Occi-
dental , e mais rigorosamente ao depois do
descobrimento do Mexico , tanto assim , que
ab-

alguma , que , antes desta data , appareceo na Europa , vinda da India , era reputada por pedra , pertencente ao Reino mineral. A sua introducção nas Fabricas da Europa foi tão grande , e tão bem acceita , que poz em total esquecimento os decantados azues , tirados do Pastel , e do Tornasol , de que antes usavão ; porque ella debaixo de hum pequeno volume apresentava huma bellissima , e solidissima côr azul para os Tintureiros , Pintores , e Branqueadores. Os ultimos , dissolvendo huma pequena quantidade em muita agua , e misturando-a com sabão , facilitão ,

e aperfeiçoão a branquearia do linho , da seda , e do algodão : o que a faz ter hum grande consumo , assim na Europa , como nas Colonias.

Calcula Edward na Jamaica o lucro de vinte acres de terra , empregados na sua cultura em mil e duzentas libras esterlinas (4:320⁰000), quasi onze mil cruzados , só pelo trabalho de dezaseis escravos. Sobre este dado calculo a nossa perda annual do seguinte modo. Supponho 1. que em todo o Brazil se poderião erigir duas mil fabricas , que tivessem a mesma grandeza da acima

men-

mencionada de Jamaica : 2. que fazião a mesma quantidade , e qualidade de Indigo : 3. que rendião estas dez mil cruzados humas por outras : não crescerião mais vinte milhões ao giro do commercio , e augmento da riqueza nacional todos os annos ? Este computo excederia ao total do rendimento actual daquelle Estado. Daqui se infira quanto se tem perdido desde o tempo , que se podia , e devia ter introduzido a sua cultura ? Finalmente concluo com Mr. de Rasseau : que desde tempo immemorial esta inzeressante fecula constitue hum dos ramos

*mais principaes do commercio da Asia , e
huma fonte de augmento , e de riquezas pa-
ra as Colonias Francezas , e Inglezas.*

*Mas graças á saudosa memoria do Se-
nhor D. JOSE I. , e a Nossa Augusta So-
berana que , annuindo as representações dos
Excellentissimos Marquez de Lavradio , e
Luiz de Vasconcellos e Sousa , successivos
Vice-Reis do Rio de Janeiro nas decadas
7. , e 8. deste Seculo , approvárão , e favo-
recêrão a sua introducção , e propagação
naquella Capitania , onde já passavão de
vinte annos , que alguns de seus moradores ,
sem*

sem quem os dirigisse, procuravão por tentativas inuteis o seu estabelecimento.

Pede a razão do agradecimento, devido á memoria destes moradores, que V. A. lhes permitta a honra de serem lembrados em sua Real presença. Forão elles, Manoel da Costa Cardoso, João Opoman, Negociantes, João Baptista, Cirurgião, que, por huma associação entre si, não perdoando a despesas, procurarão introduzir este ramo de industria, em cuja pertença gastarão bastantes annos, sem desacoroçoamento, ainda não acertando os pontos da petri-
fi-

ficção necessaria para o habilitar no commercio.

Jeronymo Vieira de Abreu, vizinho da mesma Cidade, homem de summa industria, mui atinado, e feliz em tudo, quanto se propunha fazer, foi o que descobrio os pontos de fermentação, e batedura, necessarios para a petrificação, e o que apresentou as primeiras amostras do Anil petrificado ao Excellentissimo Marquez de Lavradio, então actual Vice-Rei em 1772, que as fez subir á presença de SUA MAGESTADE, a qual foi servida fazer baixar, a favor
dos

dos fabricantes, as seguintes resoluções, firmadas pelo Marquez de Pombal em 13 de Agosto de 1773.

1. Que Sua Magestade compraria privativamente todo o Anil, que se fabricasse no Rio de Janeiro, pela sua Real Fazenda.
2. Que este sería pago com dinheiro de contado, pelos preços taxados de 10-9-7 tostões a libra, conforme as suas sortes.
3. Que estes preços se não augmentarião, nem abaixarião.

4. *Que esta graça duraria o tempo de dez annos.*

As graças Regias de huma parte, e as incessantes persuasões do Marquez de Lavradio de outra, e sobre tudo a esperança de conseguir hum bem, de que estavam privados, forão os poderosos alliciativos, que determinárão os seus lavradores a cultivarem a planta, levantar fabricas, e procurar receitas, de sorte que, dentro de muito pouco tempo, se virão muitas terras cobertas desta estimavel herba, e muitas fabricas, mais, ou menos dispendiosas, levantadas.

Mas,

Mas , ou fosse pela multiplicidade das fabricas , ou fosse porque a ambição dos povos , ou a suggestão dos commerciantes os persuadissem , a que terião por elles maior paga ; ou porque os aprestos da guerra declarada ao Sul da linha pelo Hespanhol fizessem morosos os pagamentos do Anil , que se comprava por conta de Sua Magestade ; apenas tinhão descido as graças Regias , quando os povos por hum segundo recurso , que apresentárão , conseguirão que se lhes desatasse o preceito , que lhes prohibia a venda deste genero aos commerciantes ; o que

cons-

constou por Aviso do Ministro da Reparti-
ção, dirigido ao Marquez Vice-Rei, e fir-
mado aos 8 de Maio de 1777, no qual se
explicão abundantemente as Reaes intenções.

„ Que sendo o objecto destas ordens o
de animar os ditos lavradores, e de lhes
assegurar a prompta sabida do Anil, que
cultivarem: Logo que alguns delles o qui-
zerem exportar por sua conta, ordena
Sua Magestade lhes seja permittido fa-
zello livremente. „

Quem não conjecturaria, á vista desta
Real franqueza, que a este novo estabeleci-

men-

mento nada mais faltava , para fixar a sua estabilidade sobre hum apoio tão firme , como o do commercio ? Mas não foi assim ; com a mesma brevidade de tempo , que intermediou da primeira a segunda resolução Regia , encontramos huma terceira declaração publicada em hum Edital do Dezembargador , Provedor da Fazenda Real , Salter de Mendonça , em Janeiro de 1779 , no qual se lhes assegura :

„ Que sendo o Anil , e Cochonilha dois objectos importantissimos para a conservação das Fabricas , e augmento do commercio-

mercio do Reino de Portugal, e seus Dominios, e querendo por isso a Rainha Nossa Senhora por Sua Real grandeza, promover estes dois utilissimos ramos, em beneficio de todos os que temos a honra de ser seus fiéis vassallos, ordenou se recebesse na Provedoria da Fazenda desta Cidade, todo o Anil, e Cochonilha, que as partes voluntariamente quizessem vender á sua Real Fazenda, pela qual sem falta se lhe pagardõ os preços estabelecidos, segundo suas differentes qualidades, ficando a liberdade de poderem transportar

tar por sua conta, e risco o Anil, e Cochonilha, que não quizerem trazer á mesma Provedoria, e para que, etc. »

O qual pelo contrario faz vêr evidentemente, que o apoio do commercio per si só, sem o concurso de Sua Magestade, não era bastante para lhe fixar a sua permanencia. A razão era clara, se a velleidade dos cultivadores, e fabricantes lhes permittisse attendella: Que o commercio, não estando seguro do credito, ou acceitação, que teria nos Mercados da Europa o novo genero de mercancia, que para elles remettia, o que só

ao depois de annos poderia conseguir, lbe era preciso rebaixar a altura dos preços, que Sua Magestade tinha arbitrado sómente pelo fim de os animar. Que, provavelmente em fabricas nascentes, não poderia ter a sua manufactura chegado áquelle alto ponto de perfeição, a que já tinha tocado nas estranhas, que lbes precedião seculos na antiguidade, para poder concorrer, e pôr-se a par dellas: E ultimamente; porque em razão do seu proprio interesse, para salvar hum maior lucro, no caso de ser acceita, se esforçaria em abater os preços na primeira mão, etc.

A imperfeição do Indigo , fabricado no Rio , tinha já sido advertida aos fabricantes pelo Aviso Regio , datado em 1777 , quando se concedeo vender ao commercio , talvez pelo motivo , de que melhor conhecessem os cultivadores ser mera graça , a que Sua Magestade lhes fazia até então em o comprar ; vista a imperfeição , e impureza , com que era feito , a qual certamente lhe causaria rebaixamento no preço dos commerciantes , por ser insustentavel a sua taxa , no giro do commercio ; e estimulados por isso , se esforçassem em fazello melhor ; ou por via dos

dos seus correspondentes procurassem os conhecimentos das práticas Estrangeiras, e antigas, de que tanto necessitavão. A advertencia era concebida do theor seguinte:

„ E ainda que o Anil, que até agora tem vindo do Rio de Janeiro, não póde servir de muito, sem o beneficio do refino, que aqui se lhe faz. Não se devem por modo algum impedir as experiencias, que os cultivadores quizerem fazer, remetendo-o por sua conta; porque deste modo conhecerão melhor, o que ainda lhe falta, para chegarem á perfeição da fabrica; e
pro-

procurardô por meio de seus corresponden-
tes , e socios neste Reino , instruir-se do
verdadeiro methodo de fabricar o Anil ,
para tirarem delle os grandes lucros , que
lhes pôde dar , etc. »

Sua Magestade cheia da maior bonda-
de , e affeição com os novos fabricantes , de-
sejando ardentemente o adiantamento , e per-
feição deste fabrico ; não só continuou a to-
mallo pela sua Real Provedoria , como tam-
bem , se bem me lembro , lhe mandou levan-
tar mais os preços : o da primeira sorte a
10200 : o da segunda a 10000 : o da tercei-

ra

ra a 800, e passou a aliviar dos direitos, o que se exportava, pelo commercio, cujos documentos não tenho á vista, mas a pezar disto continuarão as remessas com as mesmas imperfeições do principio.

Desta sorte, se por hum lado favorecidos, por outro abandonados a si mesmos, os fabricantes, homens faltos de toda a instrucção, como pela maior parte são os cultivadores, entregues a certas receitas ou mal copiadas, ou mal vertidas, firmados em experiencias proprias sem principios, longe de terem feito progresso algum vantajoso, e a

pe-

pezar de terem sido sustentados , e aguilhoados pelas bondades Regias , se tem recuado , e atrazado lastimosamente neste fabrico. Ora os fenomenos , que apresenta a manipulação desta fecula , são ás vezes tão extraordinarios , como expoem estas Memorias , que fazem pasmar aos seus mais atinados , e antigos prácticos , e por isso elles são dignos de escusa.

Este he , AUGUSTO PRINCIPE , o estado crítico , e fatal , em que se achão as fabricas desta preciosa , e interessante fecula , estabelecidas no Rio de Janeiro , que poderão

dião fazer a felicidade de todo o Brazil; as
quaes V. A. por hum singular destino da-
quella alta Providencia, que olha, attende,
e move tudo, sempre a favor do homem,
mamcomunada com as luzes, de que singu-
larmente V. A. he dotado, ainda não consul-
tada a Historia dos seus revezes, e aconteci-
mentos, tão sabiamente tem previsto, e pro-
videnciado, mandando trasladar, e imprimir
todas as Memorias, que se tem escrito sobre
este assumpto pelas Nações Estrangeiras,
para que, á vista dellas, possam escolher os
cultivadores, as que mais lhes quadrarem,

e confrontando-as com as suas práticas, e experiencias, em qualquer parte da vasta, e dilatada superficie Brazilica, em que se achão, hajão de levar as suas fabricas ao ultimo ponto de perfeição.

Esta he tambem, SENHOR, a razão, porque sem affectar conhecimentos, que não possuão, traslada as obras de maior credito, deixando aos mesmos fabricantes o julgar, se são, ou não convenientes as suas fabricas, conforme as circumstancias do terreno, clima, e tempo, em que se achão. Nesta primeira parte do segundo Tomo lêrão elles, o
que

que escreveo Mr. Dijonval, Francez, sobre o modo de cultivar, e de o remetter para Europa, e o que escrevêrão Mr. Edward, e Mr. Miller, Inglezes, Mr. Monereau, e os Encyclopedistas, Francezes; ajuntando-se a estes huma cópia das taboas, que mandarão gravar, e cinco estampas de differentes Indigoeiras, e entre estas a da Indigoeira bastarda até agora não conhecida no Brazil, mas utilissima pela sua fecula. Na segunda parte deste segundo Tomo lerão tudo quanto escreveo a este assumpto Mr. Beauvais de Raseau com as estampas, que agora não vão.

A primeira reimpressão deste tomo acrescentamos tres estampas mais de tres novas especies de plantas de Anil, e concluímos com Memorias sobre a cultura do Urucú, e fabrico da sua estimavel fecula, ajuntando-lhe a estampa da sua planta, e da sua fabrica.

Os Soberanos, SENHOR, entre os humanos são transsumptos do Supremo Ente Divino; e tanto a elle mais semelhantes na cópia, quanto no seu ser Supremo, ou Soberania se empenhão em diffundir luzes, em repartir beneficios. Ah quem, a não ser falto

to de entendimento, poderá negar a V. A. R.
a mais verdadeira semelhança com aquelle
Original Divino. Assim o confessa

De V. A. R.

O seu mais humilde vassallo

Fr. José Mariano da Conceição Velloso.

FAZENDEIRO
DO BRAZIL
CULTIVADOR
TINTURARIA.

TOM. II. PART. I.

INDIGOARIA.

EXTRACTO DA ANALYSE,
E EXAME CHYMICO DO INDIGO,
Que se acha no Commercio para as Tinturarias.

Por Mr. Dijonval:

*. Vincant , queis Neptune dedisti ,
Quamquam ô !*

Analyse , e Exame Chymico do Indigo.

INDIGOEIRA , Anil , Indigo , são tres nomes com-
muns ao Vegetal , de que se extrahê esta substancia

corante, e sólida, conhecida no Commercio pelo nome de Indigo. Em a Ilha de S. Domingos, e nas Colonias vizinhas, que são as partes de donde nos vem a maior quantidade dos nossos Indigos, se conhecem duas espécies. O Indigo franco, he huma espécie de arbusto muito semelhante ao que se conhece em França, pelo nome de Giesta; he mui copado, cresce quasi tres pés e meio, produz folhas mui verdes, e que desprende hum cheiro muito penetrante, estando maduro. O Bastardo só differe do primeiro pela sua altura, que he muito maior, pois chega a seis pés, e tem huma folha mais estreita, mais comprida, e a socca muito mais forte. Ambas as especies se plantão á entrada da Primavera, e quando se esperão chuvas brandas, que ajudão muito o desabrolho da *plantula*.

Ambos gastão, quando muito, tres mezes em chegar á sua altura necessaria, e a darem todos os signaes de estarem de vez. Aproveitão-se os primeiros dias bons para se principiar o córte, com a precaução de se cortar a haste, huma até duas polegadas acima da superficie da terra, deixando-se esta socca pequena, para produzir novas hastes, que voltão a dar de si mesmas huma nova materia a outro córte no fim de seis semanas. O Indigo, no mesmo instante, em que acaba de ser cortado, e no qual só he huma herva, está já tão disposto a fermentação, que se aquece, e prende fogo, deixando-se por algum tempo em feixes, ou amontoando-se. Consequentemente não se poupa meio algum de accelerar o seu transporte para os tanques,

ques , e de se embarçar , quanto for possível , esta fermentação espontanea , por fazer hum grandissimo damno ao resto das operações.

Sem dúvida , esta notavel disposição para a fermentação vinhosa foi que obrigou aos primeiros observadores a favorecella com vasos proporcionados , ajuntando-lhe certa quantidade de agua. Então advertirão elles que esta fermentação , em tudo semelhante á vinhosa , desenvolvia , como esta , as partes generosas do Indigo , expellia os átomos coloridos fóra da sua coberta , carregando toda a agua ajudada pela maceração. Mas a experiencia ao mesmo tempo tem mostrado que este producto colorido , este extracto precioso , ao depois de hum certo gráo de fermentação , descobria com maior promptidão todos os symptomas alkaléscentes , e que , passando ao estado pútrido , era impossivel tirar-se delle algum proveito. Tem-se por tanto indagado meios de se lhe prolongar a fermentação espirituosa todo o tempo necessario , sem que possa passar a fermentação pútrida. Julgou-se que hum movimento rápido , e contínuo era o mais proprio , e capaz de todos , para satisfazer hum objecto tão delicado. E , além disto , era tambem o unico , que poderia dar ao extracto huma consistencia necessaria. Por este motivo se instituiu a batedura ao depois da fermentação espirituosa. Julgárão-se a decantação , e o repouso , como unicos meios de mudar hum extracto desta natureza em huma consistencia sólida. Estas são as suas ultimas manipulações , e com ellas se poem fim ao trabalho.

Tal he a Theoria , que serve de fundamento a tudo, o que se pratica no fabrico do Indigo ; e taes são as Leis deste bello trabalho , que se executa pelo aparelho seguinte. Em huma alpendrada coberta , de telha , ou palha , se armão tres tanques de alvenaria sólida em amfitheatro , de sorte que hums se possam despejar nos outros. Ao primeiro chamão *demolhadeiro* , ou de infusão , cuja figura ordinaria he quadrada ; e onde se lança a herva , logo que acaba de ser cortada. Quando o tanque tiver recebido a carga de hervas sufficiente , se lhe introduz a agua , menos seis polegadas do nivel das bordas , e se poem sobre a herva taboas , com toros de madeira por cima transversalmente , que servem de as firmar , os quaes são prezos aos quatro esteios , ou mourões fincados a prumo na terra , nos quatro lados do tanque , aos quaes chamão *Chaves*.

Tão depressa se acabão estes preparativos , logo a fermentação se mostra por huma quantidade prodigiosa de ar , que se desprende com estrondo , e por huma abundancia de grossas bolhas , que continuamente succedem humas ás outras. Toda a agua , que náda á superficie do tanque , tomia ao mesmo tempo huma tintura verde muito caracterisada. Quando esta cõr sobe , e chega ao ponto mais alto da sua intensão , se deve julgar tambem que a fermentação está no seu ponto mais subido ; ora a este tempo tudo o manifesta. Em lugar das bolhas de ar , que antes se despegavão , apparecem undulações de escumas , que se le-

van-

vantão , e cahem precipitadamente dentro no mesmo tanque. O seu gorgulhamento , ou fervura algumas vezes he tão grande , ou tão violento , que chega a quebrar as travessas , que o firmão , e arrancar os mouros tanchados em terra , a que demos o nome de *Chaves*. He cousa digna de se notar : que toda esta escuma he inflammavel ; e que esta inflammção se lhe póde communicar de huma maneira tão rápida , como acontece ao espirito de vinho , ou ether.

O tempo desta fermentação não tem regra fixa. Póde ser obrigada por infinitas circumstancias a prolongar-se , ou a suspender-se ; mas devêra durar menos de dez , até doze horas. Reconhecendo o Indigoeiro por todos os signaes de costume que a fermentação está assás adiantada , e que os átomos colorantes começam a ajuntar-se , e a unir-se , se aproveita deste momento para fazer vasar todo o extracto no segundo tanque , a que chamão o *Batedeiro* , e que he quasi semelhante ao primeiro em todas as suas dimensões. Começa-se logo a operação de bater , que se faz por meio de instrumentos , chamados , caçambas , ou baldes. São huma especie de vasos sem fundo , encabados em varas de mediana grossura , e de dez , até doze pés de comprimento , que forcejão apoiados sobre as bordas do tanque , para se poderem mover de alto a baixo sem parar. Quatro negros ferem sem interpollação a superficie do liquor com estes instrumentos , e excitão novamente huma grande escuma , que algumas vezes chegão a opprimir os mesmos instrumentos de bater ;

mas

mas dão-se meios muito simples para as destruir , e dissipar , e , quando pouco , de as moderar , e diminuir. Sabe-se , como já adverti acima , que este movimento rápido prolonga todas as vantagens da fermentação , sem consentir que este extracto chegue ao estado de pútrido. Além deste proveito he evidente , que agitação semelhante ajuda a aggregação das particulas para formarem , mediante esta união , as moleculas colorantes tão divididas na agua do primeiro tanque , e que pouco a pouco se achão formando este pequeno grão , respeitado pelos fabricantes , como elementos da fecula.

Ainda se não tem achado huma época fixa , e determinada para fazer parar a batedura , o que só se faz , quando se conhece que a fermentação do grão está bem decidida. Tambem se conhece pela côr do extracto , que antes da batedura era verde , e ao depois passa a huma azul muito caracterisada. Chegando a este ponto , se deve resguardar de a fazer correr precipitadamente no terceiro tanque , antes , pelo contrario , se deixa repousar , pelo menos , o espaço de duas horas. No tempo deste intervallo a parte amarellada , que era hum dos principios da côr verde , e que ainda maculava a vivacidade da côr azul , se separa da fecula , e a deixa precipitar no fundo do tanque , ficando ella nadando na parte superior do extracto , ao qual communica huma côr dourada. No ponto , que se observa isto , se julga estar a precipitação bem acabada , e se passa então a decantalla no terceiro tanque. A este nomeão

ba-

bacia, ou *diablotin*, o qual em lugar de trez tornos, ou esguichos, que tem o tanque de bater, só tem hum na sua extremidade que deve despejar ou correr para alguma valla, ou rio. Começa-se, fazendo abrir o torno superior do Batedeiro, e se deixa esta agua, ao depois que tiver corrido no terceiro tanque, derramar-se pelo campo, e perder-se. Faz ainda tanta agua, que chega esta a correr pelo torno, que fica hum pouco mais abaixo. A fecula, ao depois destas duas decantações, fica quasi secca. Esgota-se ainda, quanto fôr possível, a pouca agua, que póde restar, e ao depois se solta o ultimo dos tres tornos, e se recolhe preciosamente a fecula, que he de huma consistencia meia fluida.

Como huma maior demora neste tanque não concorreria com cousa alguma para huma maior perfeição do Indigo, deve-se tirar logo delle. Enchem-se deste todo sacco de panno, que se pendurão huns junto aos outros. O Indigo entre tanto se vai seccando mais, e mais. Chegando porém ao estado de massa, se poem em caixas, ou taboleiros quadrados, que tenham beigos, ou rebordas altas quasi duas pollegadas e meia, e se deixão estes primeiramente á sombra em alpendradas, ou ranchos a que chamão *Deseccadouros*, e tambem se expoem ao ar livre, e pelo tempo adiante ao grande ardor do Sol. Pouco a pouco se vai expondo ao calor do Sol mais vivo, e a hum Sol mais ardente. Quando se conhece que esta massa tem chegado ao ponto de secca, que se requer, se divide em por-

ções

ções da grossura , e figura conhecidas no Commercio. Todos sabem que a sua figura se approxima assás á de hum cubo exacto , tendo duas pollegadas , ou alguma cousa mais nos seus lados. Havendo deixado estes cubos , que então passam a ser conhecidos pelo nome de pedras de Indigo , a enxugar ainda muito mais por algum tempo á sombra das Alpendradas , não havendo de receber alguma cerimonia mais , se podem encaixar.

Ora , para determinar a natureza das partes integrantes do Indigo , e conhecer , antes do mais , a quantidade de materia oleosa , que contém , distillei em huma retorta de vidro enlutada , quatro onças do melhor Indigo conhecido. Sahio agua cheirosa , espirito alkali volatil , oleo verdoengo empyreumatico , do qual huma parte era pesada , e outra leve. O residuo da distillação era negro , esponjoso , e pesava duas onças quatro oitavas e meia.

Producto da distillação de 4 onças de Indigo :

	<i>Onç.oit.</i>
Espir. alkali volatil	0 2
Oleo leve	0 1
Oleo pesado	0 3
Carvão	2 4
	<hr/>
Total	3 2

No tempo da operação se perderão seis oitavas de materia , cuja maior parte me pareceo ar , o que
re.

reconheci pelo aparelho Chymico pneumatico de Ha-les.

O residuo da distillação do Indigo, tendo sido exposto ao fogo para ser convertido em cinzas, se incinerou, ou se reduzio a ellas mui difficultosamente; e estas duas onças, e quatro oitavas de carvão não deirão, por esta operação, senão tres oitavas de cinzas pardas, que não fervião com os acidos. Lançando espirito de Nitro sobre ellas, tomarão huma côr escura.

As cinzas do Indigo contém ferro, que o Iman attrahe.

Distillei huma porção destas cinzas com seis partes de sal ammoniaco, e apenas se despegarão algumas gottas de alkali volatil. O sal ammoniaco, que se sublimou ao colo da retorta, tinha huma côr amarella. O residuo era de hum pardo alvejado.

Dissolvi o sal ammoniaco colorido em agua distillada, e lhe separei o ferro, derramando nesta dissolução alkali fixo de tartaro.

A côr azul do Indigo se não altera pelo ácido vitriolico, nem pelo ácido marino. Derramando-se qual-quer destes ácidos no Indigo, feito em pó, fervem brandamente. Não acontece o mesmo com o espirito de Nitro que lhe decompõem a côr azul com huma effervescencia forte.

Derramei huma onça de ácido nitroso precipitado em duas oitavas de Indigo em pó; a mistura inchou demasiadamente, e tomou huma côr de morangos, vermelha. A massa, resultada desta mistura, era glutino-

nosa , tenaz , manchava a pelle de hum amarello açafreado.

A agua regia decompoz o Indigo com effervescencia , e o reduzio quasi ao mesmo estado que o ácido nitroso.

Pareceo-me que o ácido do limão , o cremor de tartaro , o vinagre não alterarão a côr azul do Indigo , ainda que estivessem postos em digestão com esta fecula.

Os alkalis não tem acção sensivel , ou ao menos , apparente sobre o Indigo. O alkali fixo de tartaro desprendeo hum cheiro lexivioso , que procurei reprimir , pondo-lhe esta mistura de alkali , e de Indigo com quatro partes de agua distillada em hum Alambique de vidro , posto em hum banho de arêa. A agua distillada no tempo desta operação não tinha propriedade alguma alkalina.

O alkali volatil digerido com o Indigo , não mudou a sua côr , e me pareceo que não atacára alguma das suas partes de modo que se podesse perceber.

Mas nem por isso devem inferir que os alkalis geralmente não hajão de ter acção nesta fecula. Talvez não será assim , antes pelo contrario : que são agentes Chymicos , dotados de tanta analogia com ella , que ajudão muito o descubrimento de suas partes ; e tambem me persuado que os mesmos Artistas já vierão no conhecimento desta verdade primeiro que todos. Os que tingem lãs , costumão macerar o Indigo em ourina , muito tempo antes de o empregar. Hum
dos

dos procedimentos mais interessantes, quando se tinje algodão, he preparar huma lexivia de soda, e cal, em que tambem se macera, ou se infunde o Indigo por hum certo tempo, para ao depois se moer. Mas o que muito, e muito me convenceo da grande acção, que os alkalis tem sobre o Indigo, forão as experiencias que fiz, procurando aperfeiçoar o azul de Saxonia.

Geralmente se sabe que o azul de Saxonia se consegue por huma mistura de oleo de vitriolo com o melhor, e mais fino Indigo, pulverizado o mais subtilmente que for possível. Esta mistura, chamada na Tinturaria *Composição*, certamente he huma preciosa descoberta; porque sómente a e'la se deve o azul, e o verde de Saxonia, côres ambas tão ricas, como excellentes, e brilhantes, bem que requeirão ser feitas huma, e outra em toda a sua perfeição. De quantas fabricas corri de Tinturaria, apenas encontrei huma, ou duas, que soubessem o segredo de fazer chegar a composição ao interior dos pannos, ou têas, o que em termos de arte se chama *trancher*, ou *percer*, unico meio de se chegar a fazer qualquer côr duravel, e sólida. Quasi todos os Tintureiros, com os quaes tratei esta materia, me responderão: que tinham feito todas as tentativas, mas que estas forão de tal sorte inuteis, que não as proseguirão.

Tendo eu tambem feito muitas experiencias sem proveito, procurei neutralizar o ácido vitriolico pela mistura de hum alkali. Em consequencia introduzi por differentes vezes huma onça de alkali fixo em hum

vaso , que continha já seis onças de óleo de vitriolo , e huma onça de Indigo bem dissolvido. Desde que a menor parte do alkali fixo se poz em contacto com a mistura , notei hum calor , e huma effervescencia mui grande , que excedião ao que faz , quando se mistura o ácido vitriolico com o alkali , para se conseguir o tartaro vitriolado. Tambem nunca me vi mais suffocado pelos vapores do que fui nesta ultima operação. Continuando a ajuntar o resto do alkali pouco a pouco , a mistura cresceo mais alta que as paredes do vaso ; mas , deixando de o mexer por alguns instantes , este empollamento se desvaneeo de todo , e a mistura se fez fluida.

Lancei-lhe então huma quantidade proporcionada de agua quente , e mergulhei hum pedaço de pano. Em menos de sete minutos , ou oito , consegui não só tingir o pano em azul mais vivo , e mais carregado , mas tambem penetrar o fio a fazer a acção , a que chamão *trancher* , de hum matiz , tão escuro , como a superficie do pano. Tendo repetido por muitas vezes esta experiencia em grande , e sempre com o mesmo successo , julgo que a devo presentar aos Artistas como a solução de todas as difficuldades que elles experimentão ácerca desta cor. Além disto , offerece , como já disse a prova mais cabal da influencia que tem os alkalis sobre o Indigo , e mostra bem que longe de lhe alterar as particulas colorantes , como alguns pertendem , pelo contrario as avivão , e as fazem mais penetrantes , e fixas.

Que.

Querendo conhecer , se o Indigo continha parte extractiva , procurei dissolvello por menstros vinosos ; com este fim o introduzi , quantidade igual , em huma garrafa cheia de espirito de vinho , e em outra cheia de ether. Arrolhando-lhes bem a bocca , e deixando-as até o outro dia , adverti , passado este tempo , que a côr clara , e limpa dos dois liquores se mudára em amarella. Continuando a deixar o Indigo em digestão , se voltou a côr em escura mais , e mais , e se fez de hum vermelho louro mui distincto. Quando percebi que a côr não escurecia mais , decantei ambos os liquidos , que estavam igualmente carregados , e tendo reflectido com todo o cuidado no Indigo , que tinha dividido em partes muito miudas , vim no conhecimento , por quantas experiencias podião haver imaginaveis , e que me poderião dar luz , que a côr azul , longe de se alterar , adquirira huma maior intensão , e riqueza ; que os principios colorantes , em azul , longe de terem perdido cousa alguma essencial nesta digestão , se fizeram mais livres , e mais activos , e que só se tinhão desembaraçado das materias superfluas , e ainda prejudiciaes á tinta. A final tenho conhecido que sendo os extractos resinosos , os unicos colorantes soluveis em liquores espirituosos , que a materia colorante avermelhada , obtida por esta digestão , era exactamente de huma natureza extracto-resinosa.

Este successo , que não será o unico nesta arte , vista a careza dos menstros espirituosos , me obrigarão a obter os mesmos effectos de huma maneira menos

custosa. Todos os extractos resinosos sendo igualmente solúveis em agua commum, puz o Indigo dividido em partes miudissimas em huma garrafa de agua não distillada, e lhe dei huma ligeira fervura mediante o banho de arêa. A agua não tardou em tomar exactamente os mesmos caracteres que os dois liquores espirituosos. Primeiramente ficou vermelha, ao depois mais, e mais se fez loura, ao passo que a digestão se foi continuando. Querendo nesta experiencia despojar a fecula da parte extractiva, quanto podesse, lhe renovei a agua, e o continuei a fazer até que o Indigo lhe não houvesse de comunicar a mais leve tintura de louro, ou de vermelho. O Indigo, que ao depois de haver decantado esta agua, colhi, não só o não achei alterado, como o primeiro, por huma fervura tão dilatada, e por este seguimento de lexivias, mas tambem, pelo contrario, me pareceo de hum azul ainda mais brilhante. E ainda que era de São Domingos, o que eu empreguei nesta experiencia, conheci que ella lhe dera todas as qualidades, e todos os caracteres, que distinguem os soberbos Indigos, conhecidos com o nome de *Guatimalo*.

Em consequencia appliquei este procedimento ao proprio Guatimalo. A agua lhe sahio igualmente muito colorida, mas a materia extractiva era muito menor evidentemente em quantidade, e a côr da agua muito menos carregada. Tendo continuado as experiencias sobre os Indigos de huma qualidade media, a gradação, que obtive no matiz das dissoluções, e na quan-

tidade da materia extractiva me mostrou de mais a mais, que ambas estavam na qualidade mesma do Indigo, e que este respeito era dos mais exactos, que se póde desejar.

Com difficuldade quereão acreditar, que huma operação tão simplez metamorphosea os Indigos communs em Indigos de huma qualidade, e de hum preço infinitamente superiores: que os ultimos ainda ao depois de haverem soffrido, são levados a hum gráo de pureza, e de perfeição, que se não achão termos, com que se comparem. Mas peço que se hajão de lembrar, do que dissemos no resumo da Theoria dos trabalhos do Indigoeiro. Nós fizemos advertir, que a cor verde, que offerecia antes o extracto, primeira-mente era devida a huma parte amarella, misturada neste primeiro descobrimento com as partes azues da planta, que hum dos principaes objectos da batedura era despegar estas duas partes huma da outra, e de precipitar as partes azues, que como mais pezadas, não deixão sempre de ir ao fundo. He hum principio bem sabido pelos fabricantes, que o Indigo sahe tanto melhor, quanto maior he o repouso, que se lhe dá ao depois de batido; e por consequencia mais bem despegado do seu amatello. Ora, á vista disto, não fica sendo claro que as partes colorantes das dissoluções do Indigo em hum amarello tão carregado nada mais são que hum sobejo destas partes amarellas, que se procurão dissipar por meio da batedura, as quaes os mesmos fabricantes as reconhecem, como prejudiciaes?

Que

Que toda a operação propria a renovar, ou a aperfeiçoar a extracção da batedura ; deve aperfeiçoar infinitamente a qualidade mesma do Indigo ! E se estas partes prejudiciaes, apegadas em maior, e menor quantidade em todos, e em quaesquer Indigos, não tem sido até agora reconhecidas he ; porque nunca procurarão apurar, ou refinar, (atrevo-me a dizello assim) os Indigos, que se tem exportado das Colonias da America.

O primeiro proveito, que os Artistas podem tirar deste descobrimento, he o de hum meio infallivel de conhecerem a qualidade dos differentes Indigos, e de os comparar com a maior exactidão. A leveza, e fineza da massa, a cor de cobre interior, o polido da quebradura muitas vezes são signaes equivoccos, e outras tantas são desmentidos, quando se empregão. Lembrem-se, pelo contrario, da constante relação, que acabo de fazer da materia extractiva, e da qualidade especifica do Indigo, e se convirá que este processo, que indico, offerece hum meio, o mais simples, o mais resumido, e ao mesmo tempo o mais capaz de se sahir bem deste exame, sobre o qual até agora se tem tido tão poucos principios seguros.

He vantagem ainda mais estimavel, sem contradicção, que me parece offerecer esta experiencia, o apurar todos, e quaesquer Indigos de huma quantidade maior, ou menor de partes sempre nocivas, e de avivar não sómente os de baixa qualidade, mas tambem os mais finos, e bem acabados. Os Tintureiros acharão facilmente muitos meios para executarem em
gran.

grande hum tão simples processo ; mas ao que eu que-
reria dar preferencia , seria o de introduzir o Indi-
go , na maior divisão possível , em saccoes de hum pa-
no , que fosse bem tapado , que não deixasse passar
atravéz d'elle o mais subtil , ou o seu pó , e encher
hum pequeria caldeira de agua commua , e de fazer
ferver o Indigo contido em os saccoes , dando lhe hu-
ma pequena fervura , e de lhe renovar a agua até que
o Indigo lhe não communicasse mais a menor côr aver-
melhada. Querendo-se estender o Indigo em hum pa-
no , e lançar-lhe muitas lexivias de agua quente , ou
lançar esta mesma agua em hum celha , que contives-
se o Indigo , cada parte sentiria maior embaraço em
ser atacada pela agua quente , e além disto lhe virião
a resultar outros muitos inconvenientes.

Certamente os meus Juizes hão de approvar o ter
eu levado os meus exames ainda muito mais longe ,
e que ao depois de ter eu descoberto meios de aper-
feiçoar qualquer Indigo , que seja , immediatamente an-
tes de ser empregado , me tenha tambem occupado
da mudança geral , que á muitos annos tem reinado
em todas as classes do Indigo. Exporei as minhas vis-
tas á cerca de hum problema tão interessante , e ao
mesmo tempo proporei os meios de remediar outros
muitos abusos.

Os productos da arte , ordinariamente são tanto
mais perfeitos , quanto mais se apartão do instante do
seu descobrimento. O tempo , as manipulações repeti-
das são de ordinario os que a levão ao seu maior pon-

to de perfeição. Ora isto parece que não acontecera a respeito do Indigo. A prova he terem decorrido cem annos que o Indigo he conhecido, e as suas preparações. O consumo rápido, que tiverão os seus primeiros ensaios, obrigou a levantar Indigoarias em todas as partes do novo mundo. O preço desta fecula he hoje o dobro do que valia á dez annos a esta parte, e apezar disto nos vimos obrigados a suspirar pelo tempo, em que as Indigoarias estavam ainda no berço. Comparando-se as qualidades actuaes com as amostras das mesmas qualidades de outros tempos, se conhece huma pasmosa differença em todos os caracteres, que constituem o bom Indigo. Aquillo, que os obreiros chamão rendimento da tancada, a alguns annos se mudou absolutamente. A final (o que he huma demonstração muito cabal) hoje se requer quasi o dobro das doses, que em outro tempo se requerião, para se conseguir os mesmos effeitos. A economia muito mal entendida dos seus proprietarios, ou Granjeiros a respeito das suas preparações, e trabalhos, sem dúvida tem contribuido muito para huma tão sensivel mudança, que vai continuando cada anno com progressos novos. Mas os seus mesmos Chéfes mais desinteressados, começam a queixar-se, que os seus trabalhos ficão peiores, e mais custosos, que em outros tempos: que os Indigos brutos parecem estar mais empobrecidos de particulas colorantes, menos providos destas particulas fermenteciveis, que ajudão a extracção da planta, e muitas vezes acontece, que porções inteiras recusão

extrahir-se no tanque da infusão. Estes ultimos accidentes provêm, sem dúbida, de causas anteriores a todas as manipulações. Que causas haverão? O mesmo vegetal ter-se-ha mudado? Suppondo-se que se haja de apontar a causa, poderá esta ser remediada? Quero arriscar a este assumpto algumas reflexões, que tirei das informações exactas dadas á cerca das nossas Colonias.

O Indigo, da mesma maneira que outras produções do novo mundo, nelle existia provavelmente antes do seu descobrimento em pequenas quantidades, e espalhadas aqui, e acolá, como são as produções espontaneas de qualquer terra. O precioso partido, que sem perda de tempo se procurou tirar delle para a tinturaria, o fez ser hum dos objectos mais interessantes da Agricultura, e das derribadas. Estas terras novamente derribadas, e que pouco tempo antes estavam cobertas de mattos, derão no principio produções muito vigorosas. A cultura era quasi desnecessaria, os Proprietarios de Indigoarias recolhião então proveitos immensos destas granjearias, e os Indigos que se vendião no commercio erão os mais completos. Pouco a pouco estas terras, antes cobertas de bosques, e que se achãrão menos defendidas dos ardores do Sol pelas suas novas plantas, só por esta causa deverião perder muita parte do seu succo, e do seu vigor. Atormentadas sem descansar pelas novas colheitas, e queimada ao mesmo tempo a sua superficie pelos raios ardentes do Sol, deverião justamente degenerar muito. Huma cul-

tura profunda teria remediado estes inconvenientes felizmente ; mas a unica , que até agora se tem dado a estes campos , consiste em revirar a terra com as enxadas levemente. Ora quem não sabe , que este trabalho he confiado , e deixado , assim como todos os outros das Colonias , aos languidos , e enervados braços dos pretos ? Estes primeiros terrenos constantemente cultivados a meio par de braços sem vigor , deverião por consequencia degenerar de cada vez mais , e da mesma sorte as suas producções. As novas derribadas , que se fizerão , ainda com destroço dos mattos , para se formarem novas Indigoarias , perpetuarão por algum tempo os Indigos de primeira perfeição , e se ousou dizer , da primeira sorte : mas não se deve contar com este soccorro nos tempos vindouros. Não se deve esperar que as Colonias se estendão mais , quando ellas , pela multiplicidade de pretos , que se devem empregar na sua cultura , já se achão assás extensas. Estas victimas da infelicidade cada vez se diminuem , e se fazem mais raras. Julgar-se-hia á vista disto que esta fonte começava a seccar-se.

O unico meio que , ao meu parecer , repararia hum mal tão espantoso , e que talvez faria mudar a figura de todas as nossas Colonias , seria o de renunciar absolutamente o modo actual de trabalhar os campos para as sementeiras do Indigo , de abandonar as enxadas , que apenas entrão pela terra dentro algumas pollegadas , que requerem os maiores esforços para só produzirem pequeno effeito , e que tem ainda outro de-

fei-

feito maior , que he a absoluta necessidade de exigir hum grande número de escravos. Queria eu que em vez de hum instrumento tão mal combinado se substituisse huma de nossas charruas , e ainda alguma das mais grosseiras. O meu projecto á primeira vista revoltára a todos os nossos Colonistas. Argumentarão contradizendo , que todos os terrenos da America são muito differentes dos da Europa : que são muito mais movediços ; que os instrumentos leves são muito melhores por consequencia ; e a final : que se a pobreza do terreno pôde ser reparada por algum meio , este deveria ser pelos excellentes estrumes de Milho, e Indigo apodrecido , que se espalha á muito tempo pela sua superficie. Taes são as differentes objecções , que se me fizeram nos diversos portos do mar , onde aventurei o meu systema. Mas encontrei nos mesmos lugares pessoas ainda mais versadas nos conhecimentos Coloniaes , que em tempos antigos tinham dirigido pessoalmente Indigoarias , as quaes sem limitação alguma tinham tido as minhas vistas. Não se pôde negar que qualquer terreno , seja elle qual for , duro , ou solto , haja de ganhar muito , sendo surribado. O terreno dos Indigoaes ganhariao tanto mais , quanto não se semea nelles o Indigo á flor da terra , como nós semeamos o milho , mas abrindo-se buracos assás profundos , e lançando-lhe huma quantidade de sementes. Se os ricos estrumes ; com que se adubão as terras para se reanimar o seu vigor , não fazem todo o seu effeito , he por huma razão bem simples ; porque precisamente só

se revira a terra. Introduza-se-lhe o dente , ou relha da charrua em terras tambem estrumadas ; então os preciosos succos dos estrumes , em vez de serem sorvidos sem cessar pelo ardor do Sol , e de se exhalarem em vapores , penetrarão a profundeza , onde o trabalho da vegetação se esboça , e se desembrulha. Insensivelmente formarião hum novo terreno , muito mais generoso , e mais alimentar que o primeiro ; e ainda os terrenos mais desesperados se voltarião em fecundos infallivelmente. (1) A unica objecção , que me faria ceder , seria : se o terreno da America não consentisse criar bois , ou cavallos , ou bestas muares. Mas a este respeito não acontece na America o mesmo que nas Indias Orientaes. Todos os animaes se crião nella com facilidade. Crião-se cavallos para as proprias Indigoarias , e porque em hum grande número destas , os baldes nos batedouros são movidos por cavallos , ou bestas. Todos os Proprietarios destas grangearias , que se não guiarem pelas preocupações das antigas práticas , consequentemente hão de conceder que a introducção das

(1) Mr. Tillet hum dos maiores observadores no Reino vegetal , he de opinião que todas as plantas frugíferas , em vez de ganharem , perdem por huma cultura profunda , e esterços muito gordos , mas que todos os vegetaes , cuja parte preciosa como a do Indigo , reside na casca , ou nas folhas , declinão ao contrario sensivelmente , e acabão , por se alterar de todo , não se cavando profundamente a terra , e não sendo esta renovada por succos taes como os dos melhores estrumes.

das Charruas nos campos dos Indigos , em todos os pontos de vista , offerece só vantagens ; que este instrumento não póde ter inconveniente algum nas terras planas , e que com certas mudanças ligeiras se faria tambem igualmente util nas terras de morros. Finalmente , não se passará muito tempo , que eu não haja de ter a prova a mais cabal , e completa a este respeito. Antes de me ausentar de Nantes , e de Bordeaux , persuadi a alguns amigos que houvessem de enviar em navios , que estavam a desferrar para Leogade , e Cayes S. Luiz , carregações de Charruas. Quaesquer , que forem os successos destes instrumentos , que julgo serem lá desconhecidos , ou pelo menos , sem uso em todas as nossas Colonias , me aproveitarei das primeiras noticias , que tiver , para as participar ao público.

Ainda se dá outra refórma , que talvez representará ser ácerca de hum objecto menos essencial , mas que huma vez introduzida em todas as nossas Indigoarias , produziria vantagens inappreciaveis a todos os que lhe dizem respeito , ou tem relação com ellas assim na venda , como na factura do Indigo. Disse no resumo das operações da Indigoaria , que os conductores deste trabalho , ao depois de terem tirado a secula do terceiro tanque , a mettem em saccoes de panno , onde a deixão esgotar por certo tempo ; que quando ella está meja fluida , se lança em taboleiros quadrados , cujos rebordes tem quasi dois dedos ; em fim accrescentei que quando o Indigo tem chegado ao ponto de huma massa quasi sólida , se partia esta superficie uni-
da

da pelo meio de facas feitas expressamente para isto, em pequenos cubos de duas pollegadas quasi em todas as faces ; e que estes, ou pequenas pedras, estando bem enxutos se embarricavão o mais apertado, e comprimido que podesse ser : mas destas ultimas manipulações resultão sempre os maiores inconvenientes a pezar do cuidado, que se haja de ter.

Sendo estas pedras, ou cubos de hum pequeno volume, não podem ser postos ordenadamente nas barricas ; a sua pequenhez obrigando pelo contrario a lançallas ao acaso, esta multidão de angulos innumeraveis, e de superficies, fórmão outros tantos vãos, que se augmentão pelo encolhimento, que padecem as pedras, seccando se cada vez mais. Donde qualquer balanço causa a fractura de huma grande quantidade de pedras em todos os movimentos, que se dão ao Indigo nas barricas. Ora não podendo o Indigo ser empregado na Tinturaria sem ser moido : todas estas pedras britadas, todas as lascas que resultão das suas fracturas, certamente devem occasionar alguma perda ; mas não haveria esta, se a vasilha, que contém o Indigo o encerrasse hermeticamente. Mas em que vasos a maior parte das Nações exportão huma mercadoria tão preciosa fóra de suas Colonias ? Em barricas, semelhantes á dos nossos vinhos, ás quaes ainda accresce a circumstancia de serem feitas pelos pretos grosseiramente, cujas aduellas mal unidas por taes obreiros, pouco industriosos, dão mil sahidas ao pó, que se fóрма, e se renova sem cessar no interior da barrica, cuja

per-

perfeita união não poderia subsistir por muito tempo, ainda no caso de terem sido muito bem fabricadas; pois que só os fluidos gosão da propriedade de fazer unir hermeticamente as partes de huma barrica. A pouca coherencia destas partes entre si causa por tanto huma perda immensa dos objectos nella conteudos. Ser-me ha tambem facil o demonstrar que a mesma fôrma deste vaso, basta para o fazer sujeito a dois grandes inconvenientes.

I. A fôrma redonda das barricas convida, assim nas Colonias como nos nossos Portos, aos mariollas a que tollem as barricas de Indigo em todos os transportes, que elles hão de fazer. Não he facil de conceituar-se a grandeza do damno, que este movimento de rotação lhe faz, acabando de attenuar as pedras já quebradas, e quantas novas fracturas lhe não faz? E sobre tudo quanto pó lhe não faz sahir através das paredes da barrica? Ora isto não havia de acontecer se os taes vasos tivessem outra figura.

II. Quando viajei pelos nossos Portos, entrando em os navios de todas as grandezas, me convenci que a fôrma usual das barricas era a peor de todas, pelo que respeita á sua arrumação: que as barricas não deixão de gastar em pura perda hum terço do local, que occupão; e que huma mesma quantidade de mercancia, que fosse, por exemplo, contida em caixas quadradas, occuparião hum terço menos de espaço nas escotilhas. Attendendo se que o primeiro beneficio do Mercante depende de hum frete maior, ou menor de seus

navios ; e que elles não o podem ter bastante , sobre tudo , de retorno ; conviria sem dúvida que de tudo aquillo , que embaraça a arrumação da carga , se lhe houvesse de dar hum ganho mais avultado. Ora eu o repito : todas as pessoas , que tenho consultado a este respeito , Capitães , Matelotes , Mestres , etc. convierão comigo por hum commum accordo : que de todos os objectos , que entravão em carregação , as barricas , quasquer que fossem , erão , as que tomavão maior lugar , a pezar das precauções , que se pozessem no tempo do seu arrançamento ; e estas razões são tão evidentes , que he de balde gatar-se mais tempo em as mostrar.

Se eu me propozesse remediar todos estes inconvenientes por hum unico procedimento , qual era de se imitar em todas as Colonias aos vizinhos de Guatimala , que inviã o seu Indigo unicamente em çurrões de cabras , não deixaria de haver quem se me oppozesse dizendo : Se todas as partes do novo mundo se prestarião igualmente a criação destes animaes ? Se qualquer quantidade , que houvesse delles , seria bastante , ou proporcionada a immensa , que ha de Indigos de todas as partes ? Finalmente , que os Indigos de Guatimala , sendo os mais preciosos , e os mais caros , que existem , os outros de qualidades inferiores a estes de nenhum modo merecião esta despeza. Ora , respondo , não seria possivel descobrir-se algum outro meio tão simples menos dispendioso , e que não custasse aos Granjeiros do Indigo outro sacrificio , senão o de suas
preo-

preoccupações , e costumes ? Isto he o que agora passo a mostrar.

Tem-se visto , pelo que disemos no principio desta Memoria , e que á pouco acabamos de lembrar , á cerca das ultimas manipulações da Indigoaria , que a fecula , ao depois de ser tirada do 3. tanque *Diablotin* , e ter passado pelos saccos , se reduz em huma massa tão docil , que nella se póde imprimir sem trabalho algum a figura que se quer. O methodo praticado em todas as Colonias , até aqui , he de estender a fecula sobre taboleiros quadrados para a fazer seccar , e de a dividir com huma faca em pedras de huma grandeza conhecida , quando ella está em huma consistencia de meia solidez : este methodo , torno a dizer , facilita muito mais o dar-se a estas pedras a figura , que se quizesse , assim na grandeza , como no feitio. Assim quereria eu que em vez de se cortar o Indigo , ainda humido em cubos de huma pollegada , ou de huma e meia , se cortasse em quadrados da mesma grossura , mas que houvessem de ter seis de superficie , ou em parallelepipedos de seis pollegadas de comprido , e quatro de largo. Presumo que me não hajão de oppôr cousa alguma sólida contra esta innovação , e reforma ; pois que nada mudo da grossura do Indigo , por ser esta a unica cousa , que poderia offender a sua dessecação perfeita. Tambem me não opporão : que esta mudança allongaria o trabalho dos escravos. Sabe-se ao contrario , que a divisão do Indigo contido em hum taboleiro , he muito mais prompta , e mais facil ; pois que

que cada huma destas novas pedras abrangêra cinco, ou seis das antigas; mas a vantagem inestimavel, que resultaria desta refôrma, seria que o Indigo reduzido a massas muito mais fortes, e mais manejavaes poderia ser arranjado sem trabalho com toda a precaução possivel nas vasilhas destinadas ao seu transporte. Desta innovação resultaria, sobre tudo, que se deveria rejeitar para sempre o uso das barricas, que são expostas a tantos inconvenientes, podendo-se substituir vasos, que tivessem huma figura differente totalmente.

O que julgo que se deveria adoptar, ao depois de todas as informações, e de todas as experiencias, que fiz ácerca disto, seria o de caixas quadradas da grandeza, que quizessem, as quaes tambem se poderiam fazer de madeiras mais leves, e mais baratas, que fossem proprias de cada huma das Colonias; mas que essencialmente fossem unidas, e sambladas com linguetas, e malhetes. Queria ainda mais, que antes de se lhe pôr o Indigo fossem forradas de papel forte, ou o que valeria o mesmo, e seria mais barato em certas Colonias, de esteiras quaesquer. Vê-se que eu com todas estas cautellas procuro embaraçar todas aquellas circumstancias, que costumão deteriorar as pedras do Indigo até agora; pois no caso de que hajão fracturas em algumas das suas pedras, lhe não ficão sahidas, ainda pequenas, por onde possam perder se as partes tão evaporaveis desta fecula: que estes mesmos procedimentos offerecem hum meio de exportar o Indigo debaixo de hum volume o mais favoravel á navegação.

ção. Finalmente, que tantas vantagens, estando entre si unidas, requerem, quando muito os mesmos trabalhos, e as mesmas despezas, que as barricas de que até agora se tem servido.

Se houver, quem diga, que estes detalhes são compridos, e de pouca relevancia, a este pedirei, que se digne observar, que em todo o tempo o Indigo tem perdido doze por cento do seu peso durante o embarque desde as Ilhas aos nossos Portos, como tambem das nossas Cidades maritimas para aquellas, donde elle vai a ser empregado ainda perde mais cinco, a seis por cento, o que foi a causa de se conceder sempre hum abatimento a favor dos vendedores. Se, como he visivel, esta perda enorme não tem outra origem que a conformação viciosa das pedras do Indigo; e ainda mais a das barricas, hão de indubitavelmente concordar que esta materia merecia algum exame, e que ella era muito digna de submeter-se aos olhos de huma sociedade igualmente zellosa, assim pelo progresso das artes, como pelo bem do Commercio.

A ultima observação, que dirigirei aos nossos Colonos, e que tambem lha dirigirei em nome do Commercio, e de todos os consummadores, tem por objecto a precipitação, com que a maior parte entre elles embarcicão o seu Indigo, logo que acabão de o fabricar. He huma das Leis estabelecidas nas Indigoarias: deixar-se ainda por algum tempo enxugar o Indigo, a pezar de se achar dividido em pedras, para que estas possam conseguir toda aquella solidez, de que são ca-
pa.

pazes, e que dem no seu exterior todos os indícios de hum perfeito desseccamento. Na realidade he da maior necessidade, e importancia que o Indigo nesta occasião se ache privado de toda a sua humidade superflua. Apenas se tem posto á sombra, e se aparta della, para, como dizem, se deixar enxugar, ou reçumar, quando elle começa a entrar em huma nova fermentação das mais extraordinarias. Se nestes termos, he posto em huma barrica, o interior da barrica contrabe o mais alto gráo de calor. Parece que cada pedra ferve em paticular; distillão grandes gottas de agua, e finalizaõ, cobrindo-se de huma especie de flor branca (1); mas nem por isso se deve julgar que esta fermentação interior se acaba exactamente por estes symptomas apparentes. Estes se dissipão inteiramente no fim de alguns dias, mas o movimento interior das partes continúa muitas vezes ainda por dois mezes. Se a impaciencia, ou a necessidade de o vender, determina ao proprietario, como muitas vezes acontece, a fechar as barricas antes deste intervallo, a suppressão do ar exterior

(1) São os restos desta flor branca, que se achão muitas vezes dentro do Indigo; quando se quebrão as pedras, em termos do commercio chamados mofo. Agora soube que Mr. Sage da Academia das Sciencias, examinando esta especie de mofo, assentára ser unicamente a materia extractiva, da qual huma parte se decompoem attrahindo a humidade, e que, conforme a sua opinião, o Indigo não contrahiria este defeito, se tivessem cuidado de o lavar bem nas fabricas onde se prepara.

rior não para esta fermentação, antes parece que, por isto mesmo, adquire huma força maior.

Continuando consequentemente os Indigos a fermentarem todo o tempo do embarque, chegam aos Portos, ou ás nossas fabricas com todo o seu exterior coberto de mofo, e tão bolorentos, como se viessem avariados. A' vista disto se conhece a impossibilidade que ha em se lhe contestar hum peso real, ainda quando a sua propria qualidade se acha totalmente mudada. Este accidente faz representar que a sua fecula voltará toda a sua energia contra si mesma, e que totalmente se decompozera. Ora, pelo menos, he certo que ella perdêra huma grande parte dos seus principios colorantes. Tendo eu huma vez recebido Indigo desta natureza, e querendo de antemão conhecer a quantidade de peso, que elle tinha peidido, expuz cem libras, não ao Sol, nem ainda ao ar livre, mas unicamente em hum aposento fechado, e bem secco. No fim de vinte e quatro horas, as cem libras se achavão reduzidas a menos de noventa libras, e deste peso ainda descabio muito ao depois. Pelo que respeita á sua qualidade, as observações que nesse tempo fiz, quando o empreguei, me mostiarão que não merecia ametade do valor do Indigo ordinario de São Domingos.

Estes tão ruinosos accidentes, especialmente ao consumidor, sendo agora mais communs que nunca, deverião sem dúvida fazer reviver as antigas Leis, que se promulgárão ácerca deste objecto; mas seguramente não tardará muito, que se hajão de pôr em toda a

sua

sua força , e vigor ; e da mesma sorte todas as outras sabias Leis ; **POIS TEMOS HUM SABIO , E ILLUMINADO MINISTRO , QUE ESTA A TESTA DE NOSSAS COLONIAS** , e que não tem hum só instante que não esteja occupado pelos seus verdadeiros interesses. A minha ousadia chega ao ponto de suspeitar , que todas as innovações , das quaes julgo ter demonstrado acima os seus proveitos , hajão de ser ellas apoiadas por novas Leis , ou determinações , se a sua utilidade houver de ser reconhecida pela Sociedade. Este será sem dúvida o fructo do seu suffragio , se eu for tão feliz que o consiga.

Fim da Primeira Parte da Memoria que traduzimos.



Frutasgras.

INDIGOEIRA *tinctoria.*

EXTRACTO

SOBRE O INDIGO.

(*History of the West Indies.*)

Por Bryan Edwards. Esq.

Cultura.

E Species. — Terreno. — Cultura. — Estação. — Insecto destruidor. — Producto. — Processo para a tinta. — Fermentação. — Signaes da fermentação. — Batedura. — Lucros. — Descontos.

§. I. *Especies.*

Esta planta, que produz hum precioso genero mercantil, conhecido pelo nome de Indigo (que provavelmente lhe veio de ser conhecida, e cultivada na India Oriental, primeiro que o fosse entre nós), nasce espontaneamente em todas as Indias Occidentaes. Nas Indias Inglezas do assucar se contão tres especies, o bravio, ou silvestre, o Guatimála, o Francez. Dizem que o primeiro he o mais forte, e se suppoem, que a tinta, que delle se extrahe, seja da melhor qualidade, tanto na côr, como na subtileza da grã, mas

qualquer das outras duas especies, de ordinario he preferida pelo cultivador ; porque produzem hum maior, e mais avultado lucro. O Francez leva a palma ao Guatimála no que toca á quantidade, mas não o iguala na qualidade ; porque não tem huma grã tão delicada, nem tambem possue a belleza da sua côr.

§. II. *Terreno.*

Julgo que não será materia de dúbida, que a fertilidade do terreno haja de concorrer para a producção de plantas, a que tenham todo o viço, e que da mesma sorte a boa estação, ou correndo bem o tempo, haja de accelerar o seu crescimento. He bem verdade, que, tendo eu observado a sua raiz mestra, e vendo-a comprida ; e tambem o seu nascimento espontaneo em muitos campos, aliás, estereis, e seccos, inteiramente me persuadi, que esta planta medra, e cresce muito melhor em terrenos, que para nenhuma outra tinham sufficiencia, ou capacidade. O tempo secco não o matará, ainda que seja dilatado, se bem, pelo contrario, haja de resultar este funesto effeito em tempos de muitas aguas, se lhas deixarem estancar ao pé por algum tempo notavel.

§. III. *Cultura.*

Esta se conduz da maneira seguinte : Limpa-se a terra totalmente de toda a herva. Cava-se, e se abre
em

em regos pequenos de duas, até tres pollegadas de altura ; doze, e quatorze de largura, ou distancia de huns para outros. Lanção-se a mão ás sementes no fundo dos sobreditos regos, e se cobrem levemente de terra ; mas, rebentando as plantas, se deverá mondar o campo, e conservar constantemente limpo, até que ellas tenham todo o seu crescimento, e se estendão formando copa, com a qual possão abrigar a terra com a sua sombra.

§. IV. *Estação.*

A melhor para a sementeira nas Indias Occidentaes he a do mez de Março, se bem a planta virá a florecer em outro qualquer periodo. Semeada ella em terra nova, caminhará a huma bella florecença (tendo chegado ao seu periodo de perfeição) quasi em tres mezes. A estação porém de o plantar nas Provincias do Sul, depende muito da natureza das brotas, que varião muito nestes Paizes. Se as plantas apparecem desabroalhadas na superficie da terra no 1 de Março, já a 20 de Agosto hão de estar promptas, para serem colhidas, ou cortadas. Ora muitas vezes são muito melhores, ou iguaes ás melhores das Indias Occidentaes.

Consequentemente se dá entre estes dois Paizes esta differença : que nas Indias Occidentaes em situações estimaveis se dão algumas vezes quatro córtes da mesma socca, e no mesmo anno ; mas ao Norte da America já mais dá, ou pode dar mais de dois : e

inuitissimas vezes só hum. Esta planta he absolutamente filha do Sol ; por onde julgo que póde muito bem ser cultivada nas terras situadas entre tropicos , e não nesta , com muita , e grande vantagem.

§. V. *Insecto destruidor.*

Mas este mesmo Sol , que avigora , e augmenta a planta ao mesmo tempo , tambem lhe propaga hum insecto destruidor. He este huma especie de lagarta , que se converte em huma mosca , que se ceva das folhas , e nunca falha em fazer malogradas as esperanças do Lavrador no seu segundo anno na mesma terra. O unico remedio , que se tem até aqui descoberto , he o de mudar o terreno todos os annos. O não ter-se posto todo o cuidado , e devida attenção em huma circumstancia de tanta ponderação , tem provavelmente sido a causa , pela qual tantas pessoas tem visto frustrados os intentos , de aviventarem a cultura de hum genero mercantil tão precioso.

§. VI. *Producta.*

Ora se chegar a ser preservado felizmente desta peste destruidora , ou pelo menos de se conseguir a sua diminuição em grande parte , cada geira , ou acre poderá produzir , ou render oito libras da especie , a que os Francezes , pelo diverso colorido , chamão *collo* , ou *pesoço de pomba* ; ou quasi seis iguaes na bondade ao
de

de Guatimala. O seu producto ao Norte da America he algumas vezes muito mesquinho , e outras vezes grande. No tempo , em que o thermometro de Farenheit accusa huma baixa de sessenta grãos , os lucros assim na quantidade , como na qualidade são muito incertos. He absolutamente necessario hum calor maior , que este , assim para a sua maior vegetação , como para seu maior rendimento. Nos segundos córtes tambem o rendimento he menor , se bem que em Jamaica , e S. Domingos , se forem novas as terras , em que tiver sido semeado , se podem esperar annualmente quasi trezentas libras da segunda qualidade por geira de terra de todos os córtes ; juntamente serão bastantes quatro pretos , para se trazerem na cultura de cinco geiras ; e além disto , ainda poderão ser occupados nos trabalhos contingentes , os quaes bastarão para o reembolso da despeza do seu sustento , e vestiaría , ficando o mais em puro ganho.

§. VII. Procedimento para se fazer a tinta.

Conduz-se geralmente a herva para dois tanques , os quaes se achão postos em fórma de dois degrãos , hum mais acima , outro mais abaixo. O mais alto que tambem he o maior , se chama *infundidoiro* , e as suas dimensões são quasi de dezaseis pés quadrados , e dois pés e meio de profundidade. O primeiro tem hum furo perto do fundo para despejar o fluido no segundo , que se chama de bater , ou *batedoiro* , e commummen-

mente tem dois pés quadrados , e quatro e meio de altura. Os tanques com estas dimensões são bastantes para desmanchar toda a planta que render sete geiras de terra plantadas. Mas se estes tanques se não poderem fazer de pedra, por falta de materiaes, se lhe substituirão toneis, ou dornas feitas de huma madeira bem riça, e bem estanques, que corresponderão ao seu fim (1).

Cortão-se as plantas com segadeiras pouco acima de suas raizes (2), e se estendem em camadas no tanque de infusão, ou de fermentação até que a sua

ter-

(1) Aqui tambem se requer huma dorna de lodo de seis, para oito pés quadrados, e quatro de altura; e deve-se observar que o torno, ou rolha do buraco, seja posta ao menos oito pollegadas acima do fundo, para se deixar sufficiente lugar para se assentar o lodo antes que a agua enlodada se lance dentro do batedeiro.

(2) Algumas pessoas são de opinião, que se não contém mais perto da terra, que seis pollegadas; e que se deixem alguns ramos no tallo. Dizem que esta pratica attrahe melhor a seiba, e produz huma socca mais visciante, do que deixando-se sómente o tallo, ou pé. Durante o primeiro corte he de costume reservar-se alguns pés dos mais viçosos, e floridos para semente, que não se devem colher, sem estarem bem endurecidas, ou maduras no seu folhelho, ou siliqua. Geralmente se requer dez alqueires de folhelhos, para se ter hum alqueire de semente secca, e limpa, prompta para ser plantada. Tambem se póde observar, segundo pensão alguns plantadores de Indigo, que esta planta produz a maior quantidade de tintura, ou còr na Lua cheia. Deste facto não sou fiador.

terceira parte fique cheia. Então se apertão, ou calcão com taboas, que se carregão com pesos, e se entallão para que possam embaraçar as plantas, a que boiem. Deve-se lançar dentro tanta agua, quanta for precisa, para que a herva a embeba, ficando mergulhada quatro, ou cinco pollegadas abaixo do seu nivel, o que feito se deixa repousar, e fermentar, até que a fecula se extraia. Mas requer de novo huma maior attenção, e huma manipulação muito escrupulosa; porque, sendo o fluido separado muito cedo, grande parte da fecula se atrazará, e continuando se, sendo a fermentação prolongada por muito tempo, as pontas das plantas, as novas vergontes, ou raminhos tenros apodrecerão, e por consequencia a tinta se deteriorará, e se perderá.

§. VIII. *Fermentação.*

Até este tempo tem sido o grande *Desideratum* do Fabricante, ou Granjeiro do Indigo, o certo, e determinado ponto de fermentação. A este fim se tem repetido multiplicadas experiencias por alguns annos em a Ilha Hespanholla, debaixo das ordens, premios, e instrucções da Junta da Agricultura, (das quaes se diz que forão felizmente praticadas por MM. Dangdale, e Mongon Cultivadores de Indigo nesta Ilha), e que effectivamente forão publicadas por authoridade da mesma Junta.

§. IX.

§. IX. *Signaes da fermentação.*

Ao depois de ter o Indigo estado de infusão, ou maceração por oito, ou nove horas, se tira huma pequena porção de agua, na qual se molha huma pena, e se fazem com ella algumas letras, ou rasgos em hum papel branco. Os primeiros provavelmente serão muito coloridos, e mostrarão, com isto, que o Indigo não está ainda sufficientemente fermentado. Repete-se esta operação todos os quartos de hora, até que haja a agua de perder a sua côr, e este he o ponto em que se decide da sua verdadeira fermentação.

He cousa pasmosa, que huma experiencia tão simples em si mesma, se acaso he genuina, ou corresponde ao intento, houvesse de estar desconhecida á tantos annos pelos Granjeadores, e Fabricantes do Indigo. Confesso que não tendo tido occasião opportuna de fazer este exame, tenho chegado por muitas vezes a duvidar da sua existencia. O seguinte methodo, que o dou guiado pela authority de *Mr. Lediard*, he ao meu parecer respeitado pela sua maior certeza.

Manda-se fazer hum furo no tanque da infusão, ou fermentação a oito, ou a seis pollegadas distante do fundo, fóra da abertura feita para excoar, ou esgotar a agua impregnada da herva. Manda-se arrolhar com hum batoque, mas não tão apertado, que evite o correr pouco a pouco por elle hum delgado fio. Tendo estado as hervas de infusão algum tempo, ou al-

algumas horas , o fluido que corre em fio se vai mudando , e manifestando hum bello verde , o qual na borda mais baixa do tanque , de donde se deixa correr para o tanque , de donde se deixa correr para o tanque de bater , se volta da cõr de capa-rosa. Esta cõr , quando a fermentação continúa , sobe para cima pouco a pouco até á rolha , ou tapulho ; e logo que se perceber esta circumstancia , se deve julgar como chegado o ponto da pausa , ou parada da fermentação.

Em quanto dura o progresso deste negocio se haja de attender particularmente ao cheiro do liquido , que corre pela abertura ; porque se pôde perceber algum azedo , e ser então necessario fazer passar o liquor já fermentado para o tanque de bater , e ainda mais , ser preciso lançar-lhe agua de cal , que tenha força sufficiente , até que haja de perder o seu cheiro azedo. Em quanto elle correr apparecerá verde , misturado de hum amarello luzente , ou de cõr de cana palhiça ; mas no tanque de bater se apresentará de huma bella cõr verde.

§. X. *Batedura.*

Tendo se despejado desta maneira a tinta no batedeiro , ou tanque de bater , se agita , move se , e se bate até que a tinta principie a granular , ou a boiar em pequenas folhecas , ou moleculas dentro da agua. Esta operação se fazia antigamente na Jamaica braçalmente ; e em S. Domingos , e Ilhas Francezas por

bal-

baldes , ou cylindros , encabados na ponta de huma vara comprida de páo. Ao depois porém por maior commodidade , se construirão máquinas de novo , nas quaes as alavancas são movidas circularmente por huma roda , e estas levadas pelo impulso de hum cavallo , ou besta muar. Ao depois de ter o fluido sido bem batido por espaço de quinze , ou vinte minutos , e de se ter feito juizo em hum prato , vendo-se nelle já curado , ou coagulado , se lhe lança huma forte impregnação de agua de cal gradualmente , não só para haver de promover-lhe a separação , mas ainda para lhe fixar a côr , e preservallo da podridão. Os Cultivadores , como observa *Mr. Brown* , distinguem muito cuidadosamente os differentes estados desta parte da operação ; e com a mesma exacção tambem examinão , assim a apparencia , e côr , como o progresso do trabalho , que pouco a pouco parão , e a grã passa de huma côr verdeoenga a outra purpurea , que he a propria que tem , estando o liquor batido. Hum grão , ou ponto de batedura demasiadamente pequeno , deixará o Indigo verde , e grosseiro : e se for demasiadamente grande , ou forte , o levará a ser quasi negro.

Estando o caldo prompto , e sufficientemente batido , e a fecula granizada , se deixa repousar até que as folbecas se sentem no fundo , e agua incumbente , que está por cima , se despeja. O Indigo , dividido em pequenos saccoes de linho , se enxuga , e secca. Ao depois se deita em taboleiros pequenos quadrados , ou moldes , e se poem a seccar gradualmente nas formas , e com esta acção se finaliza a manufactura. §.

§. XI. *Lucros.*

O que se disse acima, ácerca da natureza da herwa, seguindo a mesma em qualquer terreno particular, que produza quatro córtes cada anno, se póde tambem accrescentar a barateza do preço das construcções, edificios, aparelhos, aprestos, e mais pertences deste trabalho, com o grande valor deste genero; com tudo alli se julgará cousa mui pequena, e se pasmará á vista das esplendidas relações, que se remettêrão, as quaes expunhão a grande opulencia dos primeiros fabricantes desta qualidade de granjeo.

Concedendo-se ser o producto de cada geira trezentas libras, e o seu preço não mais que quatro solidos esterlinos por libra, será o total mil e duzentas libras do rendimento de vinte geiras, produzido pelo trabalho de dezaseis escravos, e de hum fundo, ou capital de terras, e edificios, que rara vez merecerá contemplação alguma.

Taes serão sem dúvida as primeiras reflexões do Leitor. Mas desgraçadamente as douradas esperanças, que semelhantes especulações levantão em os entendimentos de milhares de pessoas, como os sonhos da madrugada, se tem desvanecido pelas experiencias actuaes. Devo julgar pela minha proptia, que no decurso de dezoito annos, que resido nas Indias Occidentaes, ainda não conheci huma só pessoa entre vinte que, tendo principiado pela granjearia do Indigo,

hou-

houvesse de deixar qualquer signal, pelo qual ao menos se apontasse o lugar, aonde estabelecêra a sua Granja, ou fabrica. Menos porém que estes não hajão de ser os esborcinados restos dos seus tanques, cobertos de hervas, cheios de rans, e outros animalejos de rojo. Ora muitos, entre elles, erão homens de conhecimentos providenciaes, e que possuem bens. He certo que elles fallirão, mas confesso, que não ousaria a dar huma razão, que satisfaça.

§. XII. *Descontos.*

Ha occasiões, nas quaes a fermentação dura muito tempo; em outras muito pouco. Agora a fecula graniza muito mal, agora muito bem. Quando por hum lado se descobrem remedios, para se atalharem inconvenientes, que fazião muito mal, fazendo a prática atascada, pelo outro lado se descobrem inconvenientes, que fazem o mal muito maior. A mortalidade dos escravos, motivada pelo vapor do liquor fermentado (circumstancia pasmosa, de que sou informado, assim pelos Granjeiros desta fabrica, Inglezes, como Francezes, e da qual actualmente espero o processo), a fallibilidade das estações, os estragos dos devoradores insectos, etc. Estes, ou qualquer destes males augmentão tanto as outras perseguições, que a industria não pôde segurar huma conveniente recompensa.

A sua historia consequentemente subministra huma nova illustração para huma mui vulgar, mas im-

portante advertencia, e vem a ser, que qualquer manufactura, huma vez destruida, rara vez se torna a estabelecer de novo no mesmo lugar. Outros tem escripto bastantemente a respeito das causas, pelas quaes a cultura geral, e o Granjeo do Indigo fora abandonada na Jamaica. Além de que os mesmos argumentos, que obrigarão ao governo Inglez a sobrecarregar esta mercadoria de tributos, com os quaes a afundarão, conti-nuão ainda em outras producções das Colonias, até que muitas hajão de experimentar o mesmo fatal fado, que experimentou o Indigo. Desta monstruosa loucura, e impolitica de sobrecarregar com grandes tributos a hum artigo, tão necessario ás manufacturas Inglezas de pannos (pondo em questão estas considerações das Colonias) julgo que a Patria mãi estará altamente convencida, pela quantidade do Indigo, que para aqui se exporta de todas as partes do mundo annualmente, que se faz chegar a hum milhão e meio de libras esterlinas, do qual cinco, para sete partes são compradas aos Estrangeiros, e nossos rivaes a dinheiro de contado.

EXTRACTO

SOBRE A INDIGOEIRA.

(*Dictionaire des Jardeniers.*)

Por Philippe Miller.

Caracteres Botanicos.

N Este genero huma folha estendida quasi horisontalmente , e recortada em cinco pontas , ou segmentos , fórma o calis : a flor he aborboletada , o estandarte quasi redondo , aberto , adentado na sua extremidade , e revirado : as azas oblongas , e obtusas , com as bordas inferiores estendidas , a quilha he obtusa estendida , e terminada em ponta aguda. Tem esta flor dez estames unidos em duas especies de cylindros : as pontas erguidas , e terminadas por ápices redondos : o germe cylindrico , e sostem hum estilo curto coroado por hum estigma obtuso. Este germe se muda , quando lhe cahe a flor , em hum legume comprido , e conico , que contém sementes da figura de hum rim , ou rinzadas.

Mr. Linne , arranjou este genero de plantas em a terceira secção do da decima setima classe intitulada :

Dea-

Diadelphia Decandria, que abrange todas aquellas, que tem flores de dez estames, unidos em dois molhos, (deixando as outras especies que não pertencem aqui.)

Methodo de se fazer o Indigo segundo o P. Labat.

O P. Labat escreveo circunstanciadamente nas suas viagens o modo, pelo qual se fazia o Indigo, que he o seguinte. Fazia-se em outro tempo muito Indigo na Freguezia da Macauba. Não se via nella corre-go algum, ou ribeiro, em que se não encontrassem tanques de pedra muito bem feitos, e amalgamados, que servião de conter plantas de Indigo, para se fermentarem. Ordinariamente se poem tres, hum por cima do outro, em figura de cascata, de sorte que o segundo fica mais baixo, que o fundo do primeiro para receber o liquor, que o primeiro contém, desarro-lhando-se os buracos, que tem no fundo; e que o terceiro possa, quando chegar a sua vez, receber o que está no segundo. O primeiro tanque mais largo, e mais profundo, que os outros, se chama de *infusão*, ou de *fermentação*. As suas dimensões ordinariamente são de vinte pés de comprimento, e doze, ou quinze de largura, e tres, ou quatro de profundidade. O segundo tanque, que se chama de *bater*, ou *batedouro*, só tem ametade da capacidade do primeiro. O terceiro, ainda mais pequeno que o segundo, se chama *diablotin*. Os nomes dos dois primeiros correspondem perfeita-mente ao uso, que delles se faz; porque no primeiro

se poem as plantas de molho , a mácerar , ou a fermentar , de sorte que ellas ahi apodrecem do mesmo modo que hum estrume : neste trabalho os saes , e a substancia das folhas se despegão , e se misturão com a agua por meio da fermentação , pela qual passaráo , estando nella. No segundo se agita , e move esta agua carregada , ou saturada dos saes , até que as pequenas porções da fecula , que ellas contém , se unão humas com as outras. Em quanto ao nome do terceiro , absolutamente ignoro a sua propriedade , ou a quem elle se refere , se acaso não for a cõr , que nelle se vê ; porque , o que a este tempo já se acha formado , fica nelle ; e por consequencia a sua cõr he mais carregada , e forte do que nos outros superiores.

Devo dizer que só em S. Domingos se lhe dá este nome ; porque nas Ilhas de Sota vento se chama este ultimo tanque o *reposedouro* , nome que seguramente lhe convém melhor por ser aquelle , em que o Indigo principiado no da fermentação , ou infundidoiro , aperfeiçoado no batêdoiro , se sepára da agua , e se deposita no fundo em hum corpo sólido , o qual ao depois se mette em saccos , e em caixas , como se dirá daqui a pouco.

Quando se fazem estes tanques , não se deve desprezar cousa alguma , que possa conduzir a fazellos mais sólidos , e fortes ; por quanto , a fermentação do Indigo he tanta , que se a alvenaria for mal feita , e a amalgama mal trabalhada , formar-se-hão fendas , e aberturas , que deixarão escapar o Indigo do tanque ;

e virão a causar grande perda ao Granjeiro , ou proprietario. Se acaso acontecer este accidente , haja de se applicar o remedio seguinte , que aponto , como hum meio facil , e infallivel , que a experiencia tem comprovado.

Tomem-se algumas conchas do mar , pulverizem-se , e sejam passadas a travéz de huma peneira fina ; tome-se tambem huma porção de cal viva , e pelo mesmo modo seja peneirada ; misturem-se com huma quantidade de agua proporcionada para fazer huma amalgama dura , e com ella se tapem as aberturas dos tanques com a promptidão possivel. Esta mistura se seca , e se incorpora em hum instante , e ao mesmo tempo impede , que a materia saia fóra do tanque.

Todos sabem , que o Indigo he huma substancia , de que se servem para tingir de azul a lã , a seda , os pannos , e as téas. Os Hespanhoes a chamão *Anilo*. O melhor , ou o mais fino , que se faz em a Nova Hespanha vem de *Guatimala* , e por esta razão a chamão *Guatimalo*. Tambem se fabrica em as Indias Orientaes , e principalmente no Imperio do Grão *Megor* , e no Reino de *Golconda* , segundo o refere *Tavernier*. Mais commummente na Europa he chamado *Inde* que *Indigo* , ou *Anil* ; porque lhe davão o nome do lugar donde começou a vir no principio. Alguns Authores , e principalmente o *P. Du Tertre* , *Dominicano* , julgáão que o Indigo das Indias Orientaes era melhor , mais fino , e mais caro , do que aquelle , que nos vinha da *America* ; porque a este chamavão *Indigo chato* , ou

plano , quando o da India appellavão *Indigo redondo* : pois toda a differença entre estes dois Indigos , consistia em que o das Indias Orientaes tem a figura da ametade de hum ovo ; e o da America da ametade de hum pequeno pão chato ; mas no que toca á sua qualidade , não ha entre hum , e outro differença alguma , quando são feitos , ou trabalhados com o mesmo cuidado.

A forma do Indigo Oriental obriga aos commerciantes , que o trazem á Europa , a reduzillo em pó pelo fim de augmentar as suas caixas , ou toneis , em que o poem. He certo porém que , sendo reduzido a pó desta sorte , deve parecer mais fino , do que aquelle que nos trazem da America , que , vindo em pães chatos , deixa vêr as veias , pelas quaes se julga ser mais grosseiro , que o outro. Mas tudo isto nada influe sobre a bondade intrinseca desta mercadoria. Eu pertendo , que hum , e outro tem a mesma , ou igual bondade , sem embargo de qualquer differença , que queirão descobrir entre elles.

Para se reconhecer (diz o mesmo Author) a verdade disto , que acabo de dizer , tomareis hum torrão de assucar que seja igualmente branco em todas as suas partes : quebrai-o em duas partes , reduzi huma destas em pó ; e então vereis que esta se vos representará mais fina , e mais branca que a porção , que deixastes inteira. Isto procede de que o grão da ametade , que se reduzio a pó , foi dividido em hum maior numero de partes , as quaes ainda que pequenas , e quasi invi-

siveis , tem com tudo maior superficie , e por consequencia reflectem huma maior luz , ao mesmo passo que a outra ametade , que se deixou ficar inteira , tendo huma superficie menor , só offerece á vista grãos grossos , reflectindo huma menor luz , e parecendo menos brancos : e por consequencia se reputa hum assucar de inferior qualidade , por consistir toda a sua beleza na maior alvura.

Parece que poderemos applicar este mesmo discurso ao Indigo , e dizer que todas as cousas iguaes além destas : o Indigo da America he tão bom , como o das Indias Orientaes , quando se faz do mesmo modo.

Julgo que ainda posso dizer mais : que o Indigo da America he muito melhor para o uso , que o outro ; porque , não he evidente , que as suas partes mais delicadas , e finas se hajão de dissipar , quando se reduzem a pó , como diz Tavernier ? e quem poderá pôr em dúvida , que as taes partes mais finas não fossem as mais proprias , para haverem de dar huma boa tinta ?

Conheço , que o Indigo das Indias Orientaes he muito mais caro , que aquelle que se importa da America. Mas he claro , que isto deve ser assim , porque vem de muito mais longe , e que aquelles que commerceão com elle , não encontrarião proveito , se o houvessem de vender por aquelle mesmo preço , porque se vende o outro , que nos vem de hum paiz muito mais vizinho. Mas todos conhecem que este argumento não he sufficiente para provar a sua bondade , ou ruindade , quanto mais a sua melhoria.

Compoem-se o Indigo de saes, da substancia das folhas, e casca de huma planta, que gosa do mesmo nome, e por isso se deve dizer, que he huma dissolução, ou digestão da planta, causada pela fermentação. Sei, que não falta, quem diga, e talvez muitos, que a substancia das folhas não he a que faz o Indigo, e que, conforme estes mesmos, nada mais he, senão huma côr, ou tintura viscosa, que a fermentação da planta espalha pela agua. Mas eu lhes perguntára de antemão a esta sua opinião, que me houvessem de dizer, que se fez da substancia desta planta? Por quanto, quando se tira da infusão, já não tem o mesmo peso, a mesma consistencia, nem a mesma côr, que antes della tinha. Isto he certo. As suas folhas, que antes erão gordas, e muito abastecidas de succo ao depois della apparecem leves, murchas, brandas, e mais semelhantes a hum estrume do que a outra qualquer cousa. E esta he a causa; porque se deo o nome, ao tanque da *infusão*, de tanque da podridão. Ora não se encontrando mais nas folhas, e nas outras partes da planta a mesma substancia, que tinham antes de serem postas a macerar, he muito mais natural o julgar, que esta mesma substancia, sendo despegada dos vasos, em que ella está encerrada, se haja de ter espalhado pela agua. Ao corpo, a que se reduz, de huma côr azul, se chama Indigo.

Cultura.

Esta planta requer hum terreno rico , e unido , mas muito secco. Ella cança muito a terra , em que he cultivada : devem-na separar de outra qualquer planta : conservalla sempre mondada , e limpa , embaraçando que outra qualquer planta haja de nascer junto a ella. Cumpre alimpar-se o terreno , onde se haja de plantar o Indigo cinco , ou seis vezes antes. Julgo que se diria melhor *Semear* ; mas como o termo *plantar* está recebido no uso das nossas Ilhas , por este principio não me devo embrulhar com os nossos Granjeiros , que por toda a qualidade de titulos possiveis merecem todo o nosso respeito , ainda que tenham o máo costume de desfigurar a nossa linguagem. Algumas vezes são tão escrupulosos ácerca da limpeza do terreno , em que o hão de plantar , que o varrem como se elle fosse huma camara. Ao depois lhe abrem as covas , em que devem pôr as sementes. Os escravos , ou outros quaesquer homens destinados a esta acção , se poem em fileira , ou linha em huma das suas extremidades , e recuando , ou andando para traz , abrem as covas da grandeza das suas enxadas com duas , ou tres pollegadas de altura , e hum pé de distancia em todos os sentidos , e as alinham o melhor que cabe nas suas possibilidades. Chegados que sejam a outra extremidade do terreno , cada hum se provê de hum pequeno sacco de sementes , e voltando pelo mesmo caminho , vem pon-

do

do onze, ou treze sementes em cada cova. O numero impar, de que usão, he resto da superstição. A esta, se bem que estou longe de approvar, porque conheço a loucura, e inutilidade, não quero impugnar; porque perderia o meu tempo, e não viria a conseguir cousa alguma.

Esta parte da cultura do Indigo he a mais trabalhosa; por necessitar de que aquelles, que se empregão nella, andem sempre curvos, sem se poderem pôr direitos, em quanto não acabão toda a longitude do terreno, de sorte que quando elle he grande, o que quasi sempre acontece, são obrigados a ficar por duas horas, e ás vezes mais, nesta postura.

Quando chegão ao fim da peça, que hão de plantar, desandão sobre os seus passos para cobrir as covas, em que pozerão as sementes, deitando com os pés em cima a terra, que cavárão, quando as abrírão, e com a qual fica a semente coberta com duas pollegadas quasi de terra.

Ora se os habitantes da nossa America se quizessem servir de huma charrua em a Cultura desta planta, e ainda para a semear, poderião facilitar muito o seu trabalho; porque com este instrumento duas pessoas, hum cavallo, ou huma besta muar, semearião cada dia maior quantidade de Indigo, do que o poderião fazer vinte pessoas no mesmo espaço de tempo, e segundo o seu methodo ordinario. Por quanto esta charrua fórma os regos, e o semeador, que está fixo nella, segue, e lhe espalha as sementes igualmente de

dis-

distancia em distancia : e o outro instrumento , posto atrás do mesmo , as vai cobrindo de terra : por este meio toda a operação se faz ao mesmo tempo , e com huma grande facilidade. He bem verdade ser necessario , que o uso desta maquina haja de ser conhecido por aquelles , que houvessem de trabalhar com ella , pois do contrario se não sahirião bem ; ainda que muito pouca experiencia seria bastante para o fazer habif dentro em pouco tempo.

Como o Indigo se planta em fileiras , se poderia empregar huma charrua de enxada , que tivesse huma largura porporcionada para mondar o terreno entre as fileiras : por meio deste instrumento a operação se acabaria em muito menos tempo do que pelo methodo ordinario ; mas eu aconselharia de lhe promover a terra logo que o Indigo começasse a apparecer ; e tambem de não esperar , que as más hervas crescessem ; porque então se destroem facilmente ; e esta Cultura fortalecendo as plantas , se volta em huma granjearia muito util ao proprietario , que recebe hum Indigo tanto melhor , quanto as plantas , que o dão , são mais vigorosas.

O conselho , que dá o P. Labat de cortar estas plantas , antes que ellas envelheçam muito ; porque assim dão huma melhor côr ao Indigo , he muito justo ; e para isto se requer que se dê principio ao seu côrte , assim que as flores entrarem a apparecer , por quanto , deixando-as maior espaço de tempo , as hastes , ou tallos se enrijecem , e as folhas debaixo amarelecem ,

cem, e dão hum Indigo de má qualidade. O mesmo, diz elle, acontece, se as plantas forem plantadas muito conchegadas, ou havendo descuido de se deixar crescer entre ellas hervas bravias; e que por este motivo se haja de ter grande cuidado em o conservar sempre limpo.

Ainda que todas as estações sejam igualmente favoraveis para se plantar o Indigo, todavia requer attender se a não escolher para isto o tempo secco. He verdade, que a semente póde conservar-se hum mez na terra sem se arruinar; mas sempre se deve recear, que os insectos a não destruão; que os ventos a não levem consigo, ou que as hervas bravias a não affoguem. Por estas razões, os que sabem mais desta granjearia, nunca plantão o Indigo em tempo secco; ou, o que vale o mesmo, sem esperar que naquelles dois, ou tres dias haja de chover; mas quando escolhem huma estação humida, que promette chuva, ficão seguros que dalli a tres, ou quatro dias verão rebentar as suas plantas.

Sem embargo de todos os cuidados, quantos se hajão de tomar, para se limpar o terreno, antes de se lhe lançarem os grãos, deve-se renovar esta operação, logo que estas plantas começarem a apparecer sobre a terra; porque a qualidade do terreno, ajudada pela humidade, calor do clima, orvalhos abundantes das noites, produz huma grande quantidade de hervas bravias, que affogarião, e destruiião totalmente o Indigo, havendo o menor desleixo em as arrancar, logo que ellas

entrão a manifestar-se , ou a repontar , e de forcejar , a que este terreno se conserve sempre mondado. Aservas bravias muitissimas vezes tambem são causa do nascimento de certa especie de lagarta , que rõe , e devora as folhas das plantas em muito pouco tempo.

Desde o momento em que a planta apparece , até chegar o tempo de ficar vez , para ser cortada , só se passão dois mezes ; e logo que chegue este ponto de a cortar , se não deve prolongar por mais tempo ; porque entrando a florecer , suas folhas se fazem seccas , menos cheias de substancia , e muito menos proprias , por consequencia , para haverem de dar huma cõr boa.

Depois de se ter cortada a primeira haste , os novos ramos , e folhas , que a planta faz repullular , se deverá repetir o seu cõrte de seis em seis semanas , sendo a estação humida , e pelo contrario sendo secca ; para que a planta não morra com as suas soccas , como aconteceria infallivelmente , e se ficaria então obrigado a replantar outras. Ora , tratando-se dellas , como convem , podem durar dois annos ; mas , passados estes , he preciso , que se arranquem , e se plantem outras de novo.

Quando a planta estiver madura , o que se conhece pelas suas folhas , que se voltão mais quebradiças , e menos macias , se cortão algumas pollegadas acima da superficie da terra com facas , ou foices curvas. Alguns lavradores as atão em molhos , como feixes de feno , para que os pretos possuão com maior commodidade carregallas para o tanque de fermentar ;

po-

porém a maior parte as ajuntão em grandes pannos ; aos quaes prendem pelas quatro pontas , o que he melhor , que o modo antecedente ; porque as plantas assim vão menos esfregadas , e se levão tanto as pequenas como as grandes. Além disto , este modo he muito mais expedito : e como quer que o tempo seja muito precioso , especialmente , na America , he preciso perder-se o menos que for possivel.

Dezoito , ou vinte cargas da grandeza cada huma de dois pannos de palha , bastão para encher o tanque de fermentar , cujas medidas já se derão. Tendo se lançado agua neste tanque , que cubra as plantas , ou que ellas hajão de ficar mergulhadas , se carregão estas com alguns pedaços de páo para embaraçar , que se levantem acima do mesimo modo , que se pratica com o linho canhamo ; e se deixa fermentar mais ou menos , segundo o calor , ou o mais , e menos maduro da planta. A fermentação costuma gastar de ordinario oito , ou dez horas , e acontece algumas vezes gastar dezoito , ou vinte horas ; porém rarissima vez mais. Quando se percebe o effeito desta fermentação , a agua se aquece , ferve , ou gorgulha por toda a parte como as uvas na dorna , e de claras , que antes estavam , se fazem insensivelmente espessas , e de côr azul tirando a violete. Estando as cousas neste ponto , sem se bulir nas plantas se abrem os tornos , que estão no fundo do tanque de fermentar , e se deixa correr no tanque de bater , a agua carregada , ou saturada dos saes , e da substancia colorante das plantas divididas pela fermentação.

mentação : depois disto se lanção fóra as plantas , que estão podres , e inuteis ; e se alimpa o tanque de fermentar para se lhe pôrem novas ; e se bate a agua , que decorreo do tanque de fermentar no de bater. Antigamente se servia para esta operação de huma roda guarnecida de batedoiros , cujo eixo estava no meio do tanque , e que se fazia voltar por meio de dois cabos postos nas duas extremidades do eixo : mas ao depois se substituirão os batedores de caixas com fundos furados de buracos. Hoje se empregão baldes muito grandes encabados em varas fortes á maneira de candieiros , por cujo meio os pretos agitação , e batem a agua com violencia , e continuamente , até que os saes , e as outras substancias das plantas se unão , e sufficientemente unidas hajão de formar corpo.

Consiste a habilidade , do que preside a este trabalho , em saber aproveitar-se do instante ; porque , fazendo o parar hum pouco antes , que o grão esteja formado , o Indigo ficará espalhado pela agua sem se precipitar , e unir no fundo do tanque. Acontecendo assim , a parte colorante se excoará com a agua ; e o proprietario experimentará huma grande perda. Pelo contrario , continuando-se a bater ao depois de estar o grão formado , resultará o mesmo inconveniente. He preciso consequentemente aproveitallo , observando com toda a precisão este instante , e logo que elle apparecer , fazer parar a batedura , e deixar repousar a materia , e a agua.

Servem-se , para achar este instante , de huma ta-

ça de prata pequena , feita determinadamente para isto ; enche-se desta agua , e segundo o que se perceber , ou que o depósito se precipita no fundo , ou que fique suspenso na agua , ou se cessa de bater , ou se continúa.

O Diccionario Universal , impresso em Trevoux , refere muito seriamente por authoridade do P. Plumier Mínimo , que o fabricante do Indigo , tendo tomado a agua de bater na taça , lhe cospe dentro , e que se o Indigo já estiver formado , depressa se precipitará no fundo da taça , e que então cessa o trabalho ; mas que pelo contrario , se o depósito não descer , se faz continuar por diante a batedura. Não foi nisto só que se illudio a simplicidade , e credulidade do P. Plumier , mas em outras muitas cousas , como tenho percebido.

Tendo-se cessado de bater a agua , o depósito desce para o fundo do tanque , e se une entre si em huma massa , que se parece com o lodo. A agua esbulhada dos saes , de que estava saturada , nada por cima delles , e se faz clara : abrem-se então as torneiras postas no batedouro em diferentes alturas , e se deixa ex-correr a agua. Quando se chega á superficie do depósito , se abrem as torneiras inferiores ; e cahe o Indigo no reposadoiro , ou *Diablotin* , onde se deixa passar mais algum tempo , e ao depois disto se lança em pequenos saccoes de panno , que hajão de ter quinze ou dezoito pollegadas de comprimento , e que cabem em ponta , onde se despoja de toda a humidade , que contém : estende-se ao depois em taboleiros pequenos qua-
dra-

drados de quatro pés de longura , dois de largura , tres pollegadas de profundidade , e se expõem ao ar , para se seccar muito bem. Mas se deve resguardar do Sol , que lhe destruiria a côr , e igualmente da chuva , que o arruinaria de todo.

Algumas vezes acontece , que as lagartas se arro-
jão sobre os Indigoaes ; sobrevindo estes insectos devo-
rão todas as folhas , e muitas vezes passam a mesma
casca , e as pontas dos ramos , o que faz seccar a has-
te. Como até aqui se não tem descoberto meio algum
de refrear , e impedir que não devorem a colheita , nem
ainda por meio de vallas abertas em torno do Indi-
goal , não se tem achado outro meio mais do que pas-
sar immediatamente a cortar todas as plantas , ainda
que ellas sejam novas , e de as lançar com as mesmas
lagartas no tanque da *infusão*. Estes insectos morrerão
nelle , e lhe deixarão a tinta das folhas , que tiverem
comido , e nem por isso o Indigo , que se fizer , será
menos bello. He verdade porém , que quando as plan-
tas não tiverem chegado ao ponto da sua perfeição ,
hajao de dar muito menos substancia ; mas como mui-
tas experiencias nos tem ensinado , que a côr das de-
voradas pelos bichos he muito mais bella , se virá a
ganhar por hum lado , o que se houver de perder pelo
outro.

Eu não esperaria para cortar estas plantas , que
ellas absolutamente estivessem maduras. Talvez que
todo o segredo , dos que fazem o Indigo mais estima-
do , esteja em cortar a planta , quando a sua côr he
mais

mais viva. Fiz huma experiencia analoga , deixando Cochonilhas sobre Figueiras da India , que estavam muito maduras. Estas Cochonilhas em vez de serem vermelhas , se fizerão de huma cõr de folhas seccas , semelhante á dos fructos , de que se nutrião. Põde ser que o mesmo haja de acontecer ao Indigo ; e o que aqui me lembra , não he destituido de fundamento ; porque esta conjectura se confirma pela experiencia , que acabo de contar : de maneira que parece certo que a mesma planta cortada em differentes idades , produza cores mais ou menos bellas. Não emprenderei dar este conselho , aos que são muito afferrados aos seus proprios interesses ; querendo antes a quantidade , do que a qualidade da sua mercadoria ; mas julgo que nada tenho de temer dos vizinhos de nossas Ilhas , que são generosos , vivem nobremente , e algumas vezes muito além , do que permitem suas forças , ou faculdades. Em consequencia do meu conceito lhes aconselharia , que fizessem differentes experiencias relativas ao terreno , a estação , a idade de suas plantas , a agua em que são infundidas , ao momento de sua dissolução. Estou persuadido que dentro em pouco tempo , tendo cuidado , e paciencia , virião a fazer hum Indigo igual , e ainda melhor que o de São Domingos , tão gavado nos Paizes Estrangeiros. Sabe-se que o assucar dos fabricantes de São Domingos em 1701 era muito máo , e que fora feito com hum trabalho indizivel ; mas presentemente todo o mundo conhece que pelo seu trabalho , sua reflexão , e seus exames , esta pro-

duc-

ducção melhorára sobre todas as das Ilhas de Sottavento. Ora qual será a razão porque não hajamos de esperar hum acontecimento igual, ou identico a respeito do Indigo?

Mr. Pomet, Author da Historia Geral das Drogas, nos diz na primeira parte da sua Obra Cap. X. que os vizinhos da Villa de Sarquesse na India Oriental, junto de Amadabat, se servem unicamente das folhas do Indigo, e que rejeitão as hastes, e ramos, e deste lugar he que nos vem o Indigo mais gava-do.

Muito me agrada a opinião; porque vemos que aquelles, que querem passar pelo incommodo de desgranizar as uvas, antes de a lançarem na dorna, e que lhe rejeitão os engaços, fazem hum vinho de muito melhor qualidade; porque estes engaços contém sempre huma qualidade de ácido, que se mistura com o çumo do bago, quando se piza. Ora a mesma coisa deve acontecer ao Indigo, cujas hastes contém necessariamente liquores de huma côr muito menos perfeita, que o das folhas; mas ser nos-hia indispensavel a pachorra, e a paciencia dos Indios, para emprendermos obras desta natureza; e ter tambem trabalhadores tão baratos, como elles. Isto he, suppondo ser verdade, o que affirma *Pomet* por testemunho de *Tavernier*.

Sem embargo de ter muita paixão por todas as experiencias, que são capazes de animar, e de aperfeiçoar as nossas manufacturas, todavia não ousa propol-las

las pelo receio das grandes despezas, que ellas causão a todos os emprehendedores, na contingencia do proveito não corresponder aos gastos. Com tudo aponte neste lugar o methodo dos vizinhos de Saiquesse; porque não quero ficar réo da culpa de ter omittido huma cousa, cuja noticia pôde ser de utilidade á minha patria.

O bom Indigo deve ser muito leve, de sorte, que haja de nadar na superficie da agua, e se pôde suspeitar, quando elle se precipita no fundo, que está misturado de terras, de cinzas, ou de ardoezas feitas em pó; deve ser de hum azul escuro, ou carregado tirando a violete, brilhante, vivo, e claro, melhor por dentro que por fóra, como se elle fosse prateado.

Se for muito pesado relativamente ao seu volume, deve-se suspeitar, que está falsificado pela mistura de materiaes, que lhe são estranhos; e passar-se por isso a examinar a sua qualidade: por quanto, como muitas vezes o seu preço sóbe de ponto, he justissimo, que, os que o comprão, conheção os diferentes modos, com os quaes praticão a sua falsificação.

A primeira vem a ser: quando esteve muito tempo em o tanque de *infusão*, de sorte que assim as folhas, como as cascas se consumirão totalmente. Esta operação augmenta muito a quantidade da materia; mas ella perde muito da sua natural belleza, e se volta denegrada, espessa, pesada, e muito pouco propria, para o que se quer.

A segunda se faz, misturando com o Indigo cinzas, terra, e huma certa arêa parda, e brilhante, que communmente se encontra nas Bahias junto ás praias do mar; e principalmente ardoíza feita em pó. Ajuntão-se-lhe estas diferentes materias no instante, em que o Indigo se precipita no fundo do tanque terceiro, chamado de repousar (*Diablotin*). Esta fraude se occulta muito mais, ou melhor, quando o Indigo he em pó; mas quando elle estiver em pães, se pôde conhecer muito bem; por ser difficulosissimo, que corpos de huma natureza tão differente, se possam misturar tão intimamente com o Indigo, que não deixem perceber muitas camadas de materias differentes; e que, quebrando-os, com toda a facilidade se não possa descobrir o seu engano.

Póde-se servir dos dois meios seguintes para se vir no conhecimento da boa, ou má qualidade do Indigo.

I. Faça-se dissolver huma porção de Indigo em hum cópo de agua. Se elle for puro, e bem feito, a sua dissolução será perfeita, mas se for falsificado, a materia estranha, que houver de ter, se precipitará no fundo do cópo.

II. Queimando-se, o verdadeiro se consome totalmente, entretanto que a terra, as cinzas, a arêa, e a ardoíza feita em pó devem ficar.

Em 1694 se vendia o Indigo nas Ilhas de Sottavento de tres libras, e dez soldos, até quatro francos a libra conforme a sua bondade, e quantidade de na-

vios, que o vinhão procurar. Ao depois o vi vender por hum preço muito baixo, a pezar disto o seu Granjeiro poderia tirar delle hum grande proveito, ainda que só se vendesse por quarenta soldos a libra; porque esta mercadoria requer menos utensis, instrumentos, e despezas, do que pedem as fabricas de assucar.

Desde o tempo, em que se introduzio a fabrica do Indigo na Carolina Meridional, se exportava para Inglaterra hum grande quantidade desta tinta util. Devemos esperar, que os premios outorgados pelo Parlamento aos seus Granjeiros, e Cultivadores os hajão de pôr em estado de prosseguirem este ramo de commercio, eevallo a grão tal, que possa ser de hum grande proveito, assim á Nação, como ás nossas Colonias. Mas os nossos Granjeiros ainda não chegarão a hum tal ponto, qual se poderia desejar; porque quasi todo o Indigo, que dalli se tem despachado, e expedido, tinha tanta rizeza, e empedernecimento, que apenas se podia dissolver: o que foi causado pela agua de cal, que se lhe tinha misturado, para se separarem as materias impuras da planta. Sube tambem por muitas cartas escritas pelos mesmos fabricantes, que, passada a fermentação, se tiravão as plantas quasi inteiras dos tanques; e que ellas mostravão não ter perdido do seu volume, ou do seu peso, quasi cousa alguma. Este defeito sómente pôde ser imputado a algum vicio da Cultura, ou a pouca capacidade dos tanques, ou de estarem postos ao ar, o que faz que a fermentação não tenha toda a fortaleza, que he precisa para

as dissolver, e tambem que esta dissolução fora retardada pelos ventos frios da noite. Nas Ilhas, em que se fabrica o melhor Indigo, os tanques se conservão sempre cobertos, a pezar de que o calor seja muito maior nellas, do que he na Carolina. Os fabricantes devem pensar nestas reflexões, para que por conformidade a ellas possão dirigir as suas manipulações, ou operações.

Em quanto ao que pertence á Cultura desta planta, os nossos plantadores commettem hum grande erro plantando-a muito junta; porque desta maneira cresce com as hastes muito delgadas, e pouco provida de folhas, que tambem não são tão succulentas, nem tão grandes como o havião de ser, se tivessem alguma maior distancia. Resulta disto, que as hastes só são compostas de pequenos vasos, que a fermentação não pode dissolver, e que unicamente as suas pontas são providas de folhas como acontece ás arvoredoras novas muito juntas, que só tem hastes delgadas sem folhas, nem ramos pelos lados, e só as tem na sua extremidade, de sorte que se não deve esperar hum grande quantidade de Indigo de hum planta cultivada por este modo. Os que cultivão a *Gauda*, ou *Pastel* observão sempre, que, quando suas plantas são delgadas, e só tem folhas estreitas, e delgadas, dão pouquissima tinta. Para evitar este inconveniente escolhem hum terreno rico, e forte para as seimar, e cuidão muito em as plantar raras para lhes dar bastante espaço para se alargarem, e lançarem folhas grandes, e succulentas, que dem

sempre huma grande quantidade de materia colorante. Se os cultivadores da America quizessem imitar o exemplo dos que plantão o *Pastel*, tirarião seguramente hum grande beneficio.

Commettem ainda outra falta, cortando as suas plantas muito tarde com a idéa de procurar ainda huma maior quantidade de Indigo; mas isto he hum erro grosseiro; porque quanto mais a planta for velha, mais seccas serão as hastes, e se endurecerão, e por esta razão pouquissimas partes se poderão dissolver pela fermentação, e o depósito destas velhas plantas não será tão bom, como o das novas.

Querer-se-hia, que, depois de todas estas observações, os lavradores fizessem algumas experiencias ácerca da Cultura, e tratamento destas plantas, semeando-as largas, conservando-as limpas das hervas bravias, e cortando-as no comenos, que são novas, e cheias de seiba. Estas experiencias nos darião luz ácerca dos meios, que se devem applicar para tirar dellas o mais vantajoso partido. Mas como a mão de obra seja cara neste Paiz, talvez opporão a excessiva despeza, que se ha de fazer no methodo, que proponho; mas para que estes meios sejam menos dispendiosos propuz semear o Indigo com a charrua de semear, o que diminuirá consideravelmente as primeiras despezas, ficando as sementes ao mesmo tempo igualmente espalhadas. Tambem aconselhei o servirem-se da charrua de enxada, com a qual se póde mecher a terra, e ajuntalla ao redor das raizes para as fortificar, e pôr a planta em estado de

resistir aos ataques dos Insectos ; por cujo meio suas folhas , e suas hastes se farão mais succulentas , e mais proprias a subministrar huma boa quantidade de materia colorante.

O PERFEITO INDIGOEIRO,

Que contém huma exposição circumstanciada desta planta, seu côrte, fermentação, batedura com muitas advertencias uteis ácerca desta manufactura.

Por Elias Monnerau,

*(Visinho de Limonade, repartição do Cabo nas Ilhas
Francezas da America.)*

P A R T E I.

§. I. *Descripção da Indigoaria.*

AS Indigoarias são tanques feitos de alvenaria, rebocados, e cimentados, nos quaes se poem a fermentar a planta chamada Indigo, da qual se tira huma fecula, que dá a mesma côr. Estes tanques são tres, e postos huns sobre os outros, formando huma especie de cascata por hum tal modo, que o segundo, sen-

sendo mais baixo que o primeiro , possa receber o líquido , que o primeiro contém , quando se destapa a abertura , que se lhe tem feito : e que o terceiro possa por seu turno , quando lhe couber a sua vez , receber o que contém o segundo.

O primeiro destes tanques , que deve ser o maior , e o mais levantado , se chama o da *Fermentação*. Ordinariamente se lhe dá dez , até doze pés de comprimento , nove , a dez de largo , e tres de altura : deve-se-lhe dar hum declive , ou inclinação no fundo , que conduz ao registro , para que possa escoar com facilidade as aguas.

O segundo tanque , que se chama o *batedeiro* , ou de *bater* he mais estreito que o primeiro ; porém muito mais alto , para que a agua , com a acção , ou movimento de bater , se não espalhe , cuja quantidade haja de causar huma grande perda ; e por este motivo se deve fazer o mesmo , que em o primeiro , isto he , dar-lhe hum declive menor para o excoo das aguas : e ao terceiro , que sem comparação alguma deve ser menor que o segundo , dão nomes diversos , *Bacia* , *Diablotin* , ou *Ladrão*.

Os nomes que dão aos dois primeiros tanques convêm perfeitamente ao seu uso. O da fermentação he assim chamado , porque nelle se poem a planta de infusão , e nelle fermenta , e se apodrenta , ao depois de ser espalhada a substancia da planta na agua pela fermentação excitada pelo calor. No segundo he que se move , e bate esta mesma agua já impregnada dos saes

da planta, até que reunidos, e sufficientemente coagulados para formarem hum corpo, hajão de ter feito os grãos, de que se compoem esta tinta.

Em quanto aos tres nomes do terceiro tanque, ha tres contradicções; e só lhe podem convir, por capricho; estes são os que já acima nomeei; *Bacia*, *Diablotin*, e *Ladrão*. Se o ultimo lhe pôde convir de alguma maneira, será tão sómente; porque engole toda a massa do Indigo. Se o primeiro he proprio, só o pôde ser pela semelhança, que tem com as bacias dos Barbeiros, pelo chanfro, ou recorte, que tem na sua aba, ou borda, pois tem a mesma figura, em que se engasga aquella. E a final, se tambem se pôde chamar *Diablotin*, conforme diz o P. Labat, he pela conveniencia, que tem em ser muito mais colorido que os outros.

Sejão quaesquer que forem as causas destes nomes *Bacia*, *Diablotin*, ou *Ladrão*, que escolhereis, o que melhor gostardes, neste he que se poem o Indigo começado no da fermentação, aperfeiçoado no de bater, ou batedeiro; unido ahi, e posto em massa, estando já livre das aguas, que até então o acompanhavão. Isto feito, se tira, e poem em pequenos saccoes de panno da longura de dezoito pollegadas, e ultimamente em cunhetes, ou caixas, como direi daqui a pouco.

§. II. *Definição do Indigo perfeito.*

O Indigo composto de saes , e da substancia desta planta , sómente se fórma pelos effeitos da fermentação , que dissolve as partes salinas das folhas , as quaes coagulando-se pelo movimento violento da batidura , tomão hum corpo sufficiente para se ajuntar em massa , e formar huma especie de bolo , que o Sol , pelo seu calor , acaba de seccar , ou empedernecer , e que , por assim dizer , lhe poem a ultima mão.

Mas como ha alguma cousa pasmosa na obra da sua dissolução pelos effeitos extraordinarios da sua fermentação , quero dar huma idéa justa das differentes mudanças , que continuamente lhe acontecem.

§. III. *Effeitos pasmosos da fermentação.*

O primeiro effeito da fermentação he huma pequena fervura , acompanhada de bolhas (quasi semelhantes ás que se observão quando caher na agua huma garrafa de gargalo estreito) , e cada huma destas , lança huma tinta verde pouco a pouco augmentando-se de maneira , que a agua vem a ficar toda carregada , tomando huma côr summamente viva , a qual chegando a sua maior intensão , se muda em outra de cobre soberba (1) , e a seu turno vem a ser substituída

(1) Fallo só da superficie , pois toda a massa da agua he sempre verde.

da por hum creme violete muito carregado ; então se vêm os effeitos terriveis da fermentação : O tanque, tendo adquirido o gráo de calor , que lhe he proprio, burbulha de todos os lados com tanta violencia , que se arremessão ao ar pyramides de escumas semelhantes a flocos de neve. Não he por exaggeração que uso da palavra *terrivel* ; por quanto tem-se visto alguns tanques , cujas barras, tendo pelo menos, seis pollegadas de largura em cada face, se quebraráo, e arrancaráo tambem os esteios , que tem cinco , para seis pés de circumferencia , e cuja ametade he fincada na terra ; mas o tanque soffre por pouco tempo huma tal fervura : he verdade que estes casos não são communs , e só acontecem nos grandes calores , quando o Indigo fermenta com muita força.

§. IV. *Erros de alguns Authores refutados.*

Antes de passarmos adiante , advertirei hum erro , em que tem cahido muitos Authores por ignorancia , ou , dizendo melhor , por falta de experiencia. Estes Senhores sustentão (fysicamente sem dúvida) que não he a folha , que faz o Indigo , o qual , segundo o seu parecer , nada he mais que huma tinta viscosa , que a fermentação da planta espalha na agua. Que probabilidade póde haver de que os ramos , e a casca possam causar hum effeito tão repentino em mais de 200 , e 300 barris de agua summamente fresca , como he o engrossar esta mesma qualidade de agua em menos de dez,

dez, até doze horas de tempo, em que muitas vezes acontece fermentar hum tanque? He evidentemente contradictorio, que sendo a planta rija, e quebradiça, possa engrossar a agua em hum gráo superior á grossura, que tem a clara do ovo, como effectivamente conhecem todos os que tem visto fabricar o Indigo. Poderia duvidar-se á vista da herva que se lhe deita, que, depois de ter fermentado, a folha, que antes era forte, e carnuda, se volta em fina, e molle? Que foi feito do seu volume? Sem dúvida que se dissolveo, e que desta dissolução he que se formou o Indigo. Se for preciso para o convencimento desta verdade, dar provas mais claras, farei ver aos Senhores Fysicos que, quando a lagarta tem acabado de devorar todas as folhas, se vem obrigados a parar o côite. Se a planta contivesse saes proprios para a composição desta tinta, os estragos das lagartas não farião damno algum em nossas rendas, nem impressão em nossos espiritos.

§. V. *Indigo de Sarquesse; só se serve das folhas, como diz Mr. Tavernier.*

Mr. Pomet, Author da Historia das Drogas, escreve fundado na relação de Mr. Tavernier, que os Indios da Aldêa de Sarquesse só se servem das folhas, e rejeitão os troços, e que esta he a causa porque este Indigo he o mais estimado. Isto confirmaria muito bem a minha opinião, se este facto não parecesse duvidoso;

e por isso não quero estabelecê-la sobre hum tão debil testemunho. Que probabilidade ha de que homens, cuja indolencia he igual á sua estupidez, se queirão occupar em o desfolhar? Que tempo não se precisaria para poder abastecer hum tanque com folhas ainda menores, que as do nosso bucho. Suppondo-se mesmo a possibilidade da execução, acaso temos certeza do successo da dissolução? Todas as folhas amontoadas humas sobre as outras não farião huma massa embaraçosa á agua de a penetrar? Poderião por ventura mil Indios cortar herva, e desfolhalla para encher hum tanque? Não se responderá que em lugar de hum dia gastarião tres; pois que a primeira herva cortada seria queimada pelo Sol; e que apenas se lhe tocasse com a mão, se reduziria a pó. Se este for o motivo, porque o Indigo das Indias Orientaes se reputa superior ao nosso, eu estou em direito de fazer valer o antigo proverbio á letra que *a opinião faz tudo com os homens.*

A experiencia me tem convencido que podemos levar a qualidade do nosso Indigo ao mais alto ponto de perfeição, empregando o fielmente; mas o que aparta as pessoas unicamente aferradas aos seus interesses, vem a ser, que ao melhor se não dá hum preço superior ao commum: pois tenho á muito tempo reflectido, que não he o habitante, que taxa o preço do seu genero; antes, pelo contrario, elle he o que se conforma á taxa, que lhe poem os Capitães dos navios. Em quanto a minha fabrica, sem me embaraçar com hum costume tão extravagante, me cingi mais
em

em procurar a sua perfeição , que em lhe augmentar o seu volume ; mas como as opiniões não sejam iguaes , e o interesse penda sempre da parte do maior numero , segue-se disto vemos communmente tantos máos Indigos ; como bons , sem contar com muitos que se introduzem a fazello , que merecerão ainda aprender com algum destro Mestre.

Accrescentaremos ao que fica dito , que he preciso hum bom terreno , e aguas puras , que influem muito sobre o lustre do Indigo , o qual pede hum terreno negro solto , agua pura , clara , e corrente (1). Com tudo ha alguns fabricantes , que a fazem aquecer ao Sol , em tanques , ou reprezas de alvenaria , feitos expressamente para este uso , pelo fim de que a fermentação se faça mais depressa , o que effectivamente acontece , e muitas vezes com prejuizo da qualidade , que se deteriora : mas por este meio o Indigo ganha hum maior peso , do que o feito com agua corrente.

§. VI. *Indigo franco: sua descripção.*

Não ha Author algum de todos quantos tem escripto ácerca da figura desta planta , que tenha satisfeito a este dever , como o P. Labat. Tinha hum ta-

len-

(1) Os Indigos dos pequenos oiteiros são melhores do que os das planicies , por causa das aguas correntes , a que se poderia ajuntar a leveza do terreno provinda do seu declivio.

lento maravilhoso para desenhar as cousas segundo a sua natureza. Tenho lido muitos Authores, que escreverão ácerca do Indigo, e nenhum destes fallou melhor, que elle a seu respeito. Francisco Pirard lhe dá a semelhança do Alecrim, com o qual tem tanta, quanta póde ter o vime com a vinha. Mr. Tavernier o compára ao Canhemo. Mas para que fim se ha de abusar do tempo, e paciencia do Leitor com citações inuteis ! Esta he a descripção feita pelo P. Labat, na qual o explica muito bem. Eu advertirei unicamente que falla do Indigo franco. Obrigome a fallar dos outros. O Indigo he huma planta que cresceria até dois pés de alto, e ainda mais se não fosse cortada, logo que sahe da terra. Divide-se em hastes mui pequenas, e nodosas, e se guarnece de pequenos ramos, compostos de outros, que tem qualquer delles até 8 pares de folhas terminadas por huma só, que faz a ultima. Estas são ovaes, ou pouco pontudas, muito lisas, fortes, carnudas, e doces ao tocar : os ramos se carregão de pequenas flores avermelhadas, da figura das giestas ; porém menores, as quaes succedem bajas, ou siliquas de quasi huma pollegada de comprimento, e pouca grossura ; encerrando grãos, ou sementes, que pela sua grossura, consistencia, e côr, tem semelhança com as ovas dos peixes.

Eis-aqui a descripção do Indigo franco : mas dão-se outras muitas especies, das quaes todas não estão em uso. Eu começarei por aquéllas, que tenho empregado, que se dividena em tres especies differentes, a

saber, o franco, o bastardo, o Guatimalo, que tira a sua origem desta Costa, que pertence ao dominio de S. Paulo, da qual tem o nome.

O primeiro he o que dá maior quantidade de tinta, e se faz com maior facilidade; mas a sua granjearia, ou cultura he muito contingente: pois o seu tallo, ou haste, sendo muito tenro, quando nasce he sujeito a receber muitas avarias; tudo conspira a sua destruição; o vento, a chuva, o Sol, e o que he mais, a mesma terra, em que nasce, parece recusar-lhe os soccorros: a queimadura he outro accidente tão fatal como os primeiros: á qual está sujeito no primeiro mez do seu nascimento: causa de que os habitantes estejam sempre entre o medo, e a esperança.

Não he cousa difficil explicar a causa destas queimaduras; vindo o Sol a ferir com seus raios o Indigo nascente, ao depois de frequentes chuvas, communição á terra hum calor muito forte, que, vindo subitamente sobre esta terra resfriada, pela quantidade de agua, de que estava empapada, aquece de tal sorte a planta, que elle se acama como herva definada, e se consome pelo calor; esta perda desordena consideravelmente o fabricante, que para adiantar as suas rendas, procura plantar cedo; e nisto cumpre haver cuidado.

He tambem sujeito, por este mesmo tempo, a hum pequeno insecto, que nós chamamos bicho queimador; este pequeno animalejo, que se assemelha a figura de huma pequena lagarta, se cobre de huma teia
de

de aranha, que rodeia, e entrelaça a haste, a queima, e a faz acabar (1).

A estes accidentes se pôde ajuntar o das lagartas, que devorão em menos de 48 horas quarteirões inteiros de Indigo. A esta perda se segue outra maior, causada pelas *Rodadeiras*, outra especie de lagartas maiores, que as primeiras, que se empregão a roer os troncos, e os lançamentos á medida que elles brotão: estes insectos tem hum instincto totalmente particular; occultão-se na terra para evitar os calores fortes do dia, e sahem pelo fresco para trabalhar de novo o resto do dia, e a noite seguinte: este manejo dura algumas vezes dois mezes, e as socas apparecem como mortas: dão se muitas tambem, que effectivamente morrem; ao depois de se converterem em chrysallidas, para se voltarem em borboletas, e habitantes do ar: esta infelicidade se faz tanto maior, quanto costuma vir na melhor estação, que tem o Indigo, que he quando rende mais. O Indigo bastardo corre menos risco destes insectos, que são mais ambiciosos do franco; este porém se despoja facilmente de suas folhas com as primeiras gotas de chuva, que nada lhe perdôa a não ser a haste, o que faz serem necessarias dobradas plantas para encherem o tanque; e por con-

se-

(1) O insecto não queima a haste, mas propriamente a sua teia, a qual recebe o orvalho da noite, e cheia deile, aquecido pelos raios do Sol, faz o mesmo effeito da agua quente.

sequencia causa ao fabricante a perda da ametade. Quando se reflecte em tantas perdas , e que he impossivel podellas prevenir , se não deve admirar a decadencia , e declinação , em que se acia esta cultura , deixada pela do assucar.

§. VII. *Indigo bastardo: sua descripção.*

O Indigo bastardo , que differe do outro por sua grandeza , he huma planta , que cresce em toda a parte com menor altura , sem dúvida em huma má terra : sua folha he mais comprida , e estreita que a do franco , de hum verde muito mais claro , e algum tanto mais branco por baixo : muito menos carnuda , grosseira ao taeto , e de algum pico. Chega a seis pés de altura , se o não embaração , o que he de consequencia para o trabalhar com proveito , tendo a sua qualidade requerida ; deixando-o porém crescer a sua grandeza natural , de balde o melhor Indigoeiro applicará a sua mestria para o pôr em obra : e assim , haja cuidado de o cortar , logo que elle principia a florecer : então poderá ter tres pés , ou quasi. Dão-se casos em que será conveniente demorar o córte , e vem a ser , quando o Indigo por causa das muitas chuvas cresce de pancada , e que o tempo mostra ser bom : oito dias favoraveis são bastantes a dar-lhe corpo , e dissipar lhe as difficuldades , que se poderião offerecer á fermentação ; sem esta precaução embaraçaria ao melhor mestre : tambem acontece muitas vezes que o excesso das

chuvas nos poem no caso de rejeitar hum cõrte inteiro ; porque , não tendo o seu grão corpo , se torna inutil : então para se não occuparem os negros de balde , se faz coitar a herva sem demora , por não retardar o corte proximo : isto de ordinario acontece , quando se corta , pela primeira vez , na estação humida.

§. VIII. *Boas qualidades do Indigo bastardo.*

Se o Indigo bastardo he mais difficil de se fazer que o franco , tem maiores proveitos do que este. Primeiro : O Indigo bastardo nasce em toda a parte , e em todo o tempo. Segundo : O seu Indigo he mais maciço , mais fino , e mais eril , ou cõr de cobre : resiste por muito tempo a toda a sorte de insectos : tambem as chuvas só lhe farião mal por hum excesso , que não he ordinario , e que diminue diariamente á medida que o Paiz se vai derribando , e habitando : dá menos Indigo na verdade , mas esta perda he contrabalanceada , pela grandeza da herva , da qual basta hum terço menos que a outra , para encher hum tanque : o todo bem calculado se achará , que hum corresponde a outro : e por ser raro que morra nos seus principios , se planta sempre sem algum respeito , e principalmente nos terrenos velhos , reservando as melhores terras para o franco : mas he tão delicado no ponto da sua madureza , que se faz preciso indagallo cuidadosamente , e antes dẽ endurecer a sua semente ; porque he então muito difficil o manufacturar-se. E se

o Indigoeiro não tiver bastante destreza que o chegue a conseguir, o seu rendimento será mui diminuto (com tanto que não seja em tempo de fortes calores), e de pouco proveito, mas quando se tem cuidado de se prevenir, faz hum magnifico Indigo; com tanto porém que se applique a mesma diligencia, assim no tanque de fermentar, como no de bater.

Esta casta de Indigo gasta muito tempo no seu crescimento; e por este motivo muitos preferem o franco, se o terreno consente; porque este em dois mezes, algumas vezes em seis semanas, correndo-lhe o tempo bem, se poem prompto para o córte; para o bastardo porém he preciso mais de tres mezes. Também se misturão hum, e outro; e ainda que o bastardo seja mais vagaroso, nem por isso se deixa de cortar todo ao mesmo tempo, quando qualquer dos dois se acha em estado disso. As brotas, ou novedios vem assim no bastardo, como no franco com a mesma força: por onde seis semanas ao depois se cortão, como se as duas especies só fossem huma. Tem se com isto a vantagem, mediante a mistura, de que o bastardo embelléza, e aformosenta o lustre do franco, e este a seu turno, tendo hum grão melhor, dá maior facilidade ao Indigoeiro para ser bem succedido no ponto de fermentação.

§. IX. *Guatimalo : sua qualidade.*

O Guatimalo he huma especie de Indigo, que se assemelha tanto ao bastardo, que seria quasi impossivel distinguir hum do outro, sem as siliquas, que contêm as sementes, de huma côr parda escura, como as suas sementes: as do bastardo são amarellas, e o seu grão he negro, como polvora, com quem se parece inteiramente. Como o Guatimalo seja mui difficil de se manufacturar, e seja muito menos rendoso, que o bastardo, não se tem até agora usado; mas, achando-se misturado com o outro, não se pôde destruir por maiores cautellas, que se tomem para este effeito.

§. X. *Indigo bravo.*

Existe huma especie de Indigo, que cresce nos prados semelhante a hum arbusto, com o tronco curto, copado, e muito grosso, ramos adherentes á raiz, folhas mais redondas, e menores que as do franco; porém muito delgadas: e por isso não serve.

§. XI. *Indigo Mary.*

O Indigo Mary, que se parece com o franco na folha, excepto em serem menos carnosas, se encontra muito poucas vezes: alguns assegurão ser de muito

rendimento , mas ha toda a probabilidade do contrario ; porque até agora ninguem se resolveo a plantallo. Ainda se topa outra especie , que cresce muito alto , cujos ramos se estendem por mais de seis pés em roda , que tem as bajas do comprimento de hum pé , e da figura de huma agulha de enfardar.

§. XII. *A grande prática faz o Sabio Indigoeiro.*

Sem muito exercicio , e huma prática consummada , se não consegue a perfeição , que se precisa nesta manufactura ; pela variedade de acontecimentos , a que ella está exposta , vendo se em hum tempo casos , que em outros ainda se não tenham visto. Menos se poderia dar destes huma idéa justa , sem que antes se tivesse visto praticar. Quando estamos em huma bella estação , a prática ordinaria nos he bastante ; mas em huma estação desordenada , o que se julga sabio , nada mais he que hum ignorante. He verdade que o Indigo não tem em toda a parte a mesma delicadeza : quanto o ar for mais temperado , tanto mais crescerá a difficuldade da sua manufactura. Ora como quer que o terreno , em que eu habito , requeira muito cuidado a este assumpto , posso lisonjear-me , á vista da minha grande applicação , da minha exacção em observar , até os seus menores movimentos , que tenho feito descobertas , que talvez exceda a todos os que até o presente se tem empregado nelle : tenho duplicado os meus cuidados á medida que me pullulavão difficuldades ; de

maneira, que nada me aconteceu, de que eu não me fizesse hum mysterio: e se eu não temesse ser sensurado de affectação, diria, que para esta arte era necessario hum especial talento, ou especial dom da Natureza.

§. XIII. *He preciso visitar se a herva para se fazer juizo da sua fermentação.*

Qualquer Indigoeiro, que souber, antes de cortar a herva, a deve vêr para que possa formar conceito do tempo que gastará em fermentar, o que se não poderia assignar justamente: fazem hum juizo mais, ou menos, segundo a estação, ou tempo secco, e humido. Não carece entender muito desta mestria para saber que o Indigo, que nasce em dias bons, fermenta muito mais que o que nasce de pancada, forçado da abundancia das chuvas, e por este modo he que o Indigoeiro deve discorrer, e ser exacto em visitar seu tanque oito, ou dez horas antes que tenha adquirido a sua propria qualidade, ou, pelo menos, segundo a idéa que tiver concebido.

§. XIV. *Em que estação se planta o Indigo.*

Os habitantes (ao menos os da repartição do Cabo) que não querem arriscar as suas sementes, começam a plantallas ao depois da Festa do Natal, e o podem continuar até o mez de Maio. Esta ultima plan-

tação he ainda a mais favoravel, não ficando sujeita a ser queimada ; mas, como a estação já se acha muito adiantada , vem a dar duas , ou tres colheitas , ou côite sómente : depois destas cahindo os Nortes em abundancia , as soccas morrem ; mas o que se planta primeiro chega a dar a quinta colheita. O Indigo bastardo se costuma plantar logo depois de Todos os Santos , até o mez de Maio inclusivamente.

Ainda que a expressão , plantar a semente , pareça impropria , não deixarei de me servir della para me conformar ao uso do Paiz , pois não he da minha jurisdicção o mudalla. Ora eu não a julgo tão ridicula, como alguns o querem persuadir ; porque se não poderia dizer absolutamente que se semea , quando, em cada cova feita á enxada , se lanção as sementes ; e semear , propriamente só he quando ellas são lançadas aqui, e acolá á ventura , sem se poder determinar o lugar, em que ellas nascêrão. Direi porém, com o resto dos Granjeitos , que, antes de se plantar o Indigo , he preciso arrancar as soccas velhas : o que se faz com grandes golpes de enxada : ao depois desta obra se monda o terreno , quanto se póde ; e para isto se servem de hum rodo para ajuntar as soccas em monte , para que se possão queimar. Este rodo se faz de hum pedaço do fundo de hum barril. Encaba-se em hum páo de quasi seis pés de comprido , depois de o haver furado no meio , com o que fica proprio para este uso. Estando o terreno preparado deste modo,

do , fica capaz para ser plantado logo que cahirem as primeiras chuvas , o que se faz da maneira seguinte.

§. XV. *Modo de se plantar o Indigo.*

Os pretos , que devem plantar , se dispoem em huma linha em frente ao terreno , e marchando recuadamente , ou para tras , abrem pequenas covas da largura da sua enxada , e da profundeza de quasi duas pollegadas , distantes de cinco , para seis em linha recta , o mais que podem a este fim : e para não serem interrompidos , quando se planta , se requer , que antes se tenham repartido , ou feito as divisões , que se devem alinhar , de modo que todas as peças hajão de ficar marcadas para que apenas cahirem as primeiras aguas , se meta mãos á obra , e que sómente se occupem em plantar ; porque não se conhecendo com certeza o tempo , que ellas hajão de durar , se faz preciso não deixar perder momentos tão preciosos. A' porporção , que os negros abrem as covas , as pretas lanção as sementes , que trazem em cuias : e as que , as seguem , cobrem com rodos as mesmas covas de huma boa pollegada de terra. Sendo do Indigo franco , bastão sete , para oito sementes : sendo do bastardo menos : mas não se deve acreditar o que diz o P. Labat , que se lanção de onze , a treze sementes (fazendo mysterio do numero impar.) O tempo nas nossas Ilhas he muito precioso , para se não cuidar em adiantar o tra-

ba-

balho , e principalmente aquelle a que a chuva convida ; porque a terra , estando de huma vez secca , he necessario abster-se de plantar.

§. XVI. *Plantar a secco.*

Algumas vezes se vem obrigados a plantar a secco , isto he , em huma grande seccura , para poderem adiantar a sua plantação : huma , ou duas gottas de agua , não são bastantes , para se haver de plantar hum grande campo ; mas attenda-se que isto só se deve fazer em tempo , no qual provavelmente se espera que hajão aguas. Fazem-se por tanto as covas em terra secca , que se plantão , e se cobrem immediatamente com a esperanza de que não tardará a chuva. He certamente hum grande adiantamento ao Granjeiro , se o successo lhe corresponde á sua esperanza. Elle vê crescer esta semente immediatamente , em quanto fica esperando outro tempo tal , para continuar a sua plantação. Mas se pelo contrario as seccas proseguem , fica exposto ao perigo , e risco de vêr perder toda a sua semente ; porque se aquecerá , e se endurecerá pelo grande calor : e tambem , porque a este mesmo tempo , cahindo algumas gottas de agua nesta estação , nadz mais farão que molhar a terra , e germinar o grão , o qual , não tendo força de a romper , apodrecerá , causando huma perda tanto maior ao Fabricante , quanto ella abrange o tempo perdido dos escravos , hum retardamento consideravel ás suas rendas , e finalmente

o preço das sementes , que não deixa de ser alguma coisa em razão da quantidade , que se tiver plantado. Em Leogane , (hoje Porto do Principe) se tem avaliado em quasi meio milhão , a perda causada por este fatal contratempo.

§. XVII. *Quantos dias gasta o grão em brotar.*

Se for do Indigo franco , bastão tres dias , mas do bastardo algumas vezes mais de oito , conforme estiver mais , ou meuos de vez. Elle costuma estar mais cedo , ou mais tarde , mas nunca todo absolutamente. A cada gotta de agua sahe algum fóra da terra , e muitas vezes se vê nascer algum , que já havia hum anno que estava semeado , ainda estando muito maduro. Por isso se haja de ter muito cuidado em prevenir este excesso de madureza , o que se conhece pela sua vaje ; quando começa a seccar , nos adverte do tempo de a colhermos.

§. XVIII. *Cultura da planta.*

Esta planta , como já disse , requer huma boa terra ; gasta , e enfraquece o terreno , em que cresce ; e quer ser só : não se poderia dar toda a attenção necessaria em ordem a embaraçar as hervas , de qualquer natureza que fossem , de crescer junto a ellas , e a pezar de qualquer cuidado , que se houvesse de ter para conservar o terreno bem mondado , he preciso não
dor-

dormir quinze dias , ou tres semanas ao depois que a planta for rebentando , porque as hervas , que crescem ao redor dellas , não deixarião de a affogar , a não haver todo o cuidado em as mondar , e repetir esta monda cada quinze dias , até que o Indigo tenha conseguido a grandeza necessaria para abrigar a terra com a sua sombra , e impedir com ella , que as hervas cresçam. Não se tem precisão de chuva para as fazer brotar. O calor do Paiz unido aos abundantes orvalhos , as faz nascer sufficientemente para acabar o Indigo , no caso de não ser mondado.

§. XIX. *Côrte do Indigo.*

Para se cortar o Indigo , se servem de grandes facas curvas por modo de founcinhas , (á excepção de não terem dentes.) Corta-se a herva huma boa pollegada acima da terra , e se fórmão feixes , quantos se-jão bastantes para a carga de hum negro ; e se poem em balandrás , que são pedaços de pannos grossos do comprimento de huma vara , e da mesma largura , para serem levados , e em cada canto destes se poem atilhos para os prenderem , e serem deste modo conduzidos com maior segurança , assim a herva miuda , como a grande. Determina-se hum preto , que cuide em arranjar a herva , em quanto os outros a carregão , e a lanção no tanque da fermentação. Para se impedir os vãos , que ahi se poderião formar , lançando confusamente os feixes huns sobre os outros , e para que a her-

herva não seja pizada , e emmassada : o preto a deve lançar ás braçadas : trinta , ou quarenta feixes , ou mólhos bastão para encher hum tanque da grandeza acima marcada.

Ao depois de se haver acabado de encher o tanque , se poem páos por cima , e se segurão para ter mão a que a herva não sobrenade , o mesmo que se faz na prensa quando se acaba de lhe pôr a uva ; ao depois se enche de agua , e se deixa fermentar tudo ; conforme o calor for mais , ou menos activo , (ou mais depressa conforme o maior , ou menor corpo que a herva tiver) a fermentação se fará mais cedo , ou mais tarde ; algumas vezes em doze , quinze , vinte , trinta horas , e algumas ha que chegão a cincoenta , e rara vez excedem a estas (1). Tambem he preciso que seja hum primeiro tanque , e que tenha passado muito tempo sem ter sido occupado : comprehender-se-ha facilmente por esta grande variedade (tanto mais que o grão se fórma sempre differentemente) que he preciso ser hum Indigoeiro muito cuidadoso , e que não se deve admirar de que hajão tão poucos habéis. Só huma longa experiencia he que póde fazer prevenir os casos , que podem acontecer. Passavão de seis annos que eu trabalhava com felicidade em o Indigo , quando fiz huma nova descoberta no tanque de *bater* , que admirou a muitos Indigoeiros , que não erão ignorantes na arte. Ao depois encontrei huma mulher habil na arte , que

me

(1) Tem-se visto fermentar em seis horas : mas acontece raras vezes , e he sinal de dar pouca tinta.

me certificou ter-lhe acontecido o mesmo , mas esta he a unica (he preciso confessar aqui de passagem que as mulheres se applicão tambem , e fazem grandes progressos : não conheço alguma , que não seja habil) ; a seu tempo porém direi , o que me aconteeo a este respeito. Fallando da refinação , me lembra ter prometido explicar huma descoberta , que fiz no *batedeiro* , onde me vi de tal maneira obrigado a refinar , que quasi estava em termos de dissolver o primeiro grão para fazer delle hum segundo. Realmente o primeiro nada mais era que hum grão imperfeito , que resistia tanto quanto o Indigo muito podre , e eu no principio fui muito enganado , e não me atrevi a batello , vendo a fraqueza do grão , e estive em termos de crer que o tanque estava effectivamente muito fermentado , quando tendo reflectido nos sinaes contrarios , que tinha observado (pela leveza da sua escuma , que ficava limpa no momento , que se acaba de bater) entendi que havia alguma outra cousa , que era necessario descobrilla , o que me obrigou a deixar descansar a materia por huma hora , ou duas para que pudesse ter huma idéa mais ampla , e clara da qualidade da agua : não deixei de ir á hora sobredita , e achei a agua carregada de seus saes , o que me fez julgar que lhe não tinha tirado toda a sua substancia. Para acabar de me convencer fiz voltar os meus pretos , e lhes ordenei de o batterem novamente : e estes continuárão por hum meio quarto de hora , quando vi nascer hum segundo grão muito maior , que o primeiro , mas sum-

ma-

mamente chato , ao qual , com a força de bater , fiz arredondar : o Indigo era de huma muito bella qualidade : e se esgotava muito bem (1) tendo outra cor vermelha , como cerveja : todo o córte foi o mesmo ; o augmento nem a diminuição não tendo feito mudança alguma , fui obrigado a continuar : fiz advertir a hum de meus vizinhos habéis nesta mestria , mas que , assim como eu , não o comprehendia , antes pelo contrario me affirmava francamente que elle seria enganado , e não teria tido o acordo de fazer vir hum primeiro grão para ao depois lhe tirar o segundo.

§. XX. *Em que ponto se deve bater.*

Querendo se bater hum tanque , como convém , precisa-se que o Indigoeiro esteja primeiramente convencido do mais , e do menos , que elle póde ter ; se for destro , o conhecerá , antes que o grão se haja de formar ; porque , se for excessivo , economizará a batedura ; e se lhe faltar , a augmentará até refinar : se tiver ponto fixo , se acautellará de o exceder ; pois , por pouco que exceda , lhe tirará seu bello lustre : para se não exceder , he preciso observar , quando o grão está sobre o seu grosso , e os grãos de sua diminuição , até que este grão fique perfeitamente redondo , que rode

(1) Todo o Indigo , que se não esgota bem , tem excesso , ou falta , seja de fermentação , seja de batedura.

de hum sobre o outro, como grãos de arêa fina, que despegue bem da sua agua, que esta appareça clara, e limpa, e que a prova, que cobre o fundo da taça, procure ajuntar-se á agua, quando se inclina, de maneira que o fundo da taça fique sem cousa alguma; então he tempo de parar: dar mais batedura he querer cahir no inconveniente de lhe dissolver as partes mais subtís; porque os grãos da haste não tem a mesma consistencia, que os outros; e isto he o que se nota muitas vezes, depois da batedura de hum tanque muito continuada, por huma especie de hum grão volúvel, que fica entre as duas aguas, e que, ainda que imperceptível offende summamente ao excôo da agua, donde resulta que a dissolução dos grãos imperfeitos, que tem tido muita batedura, não lhes deixa peso sufficiente para hirem ao fundo. Disto se segue que o Indigo se não póde esgotar: estes grãos finos se apegão aos saccoes, tapando lhe os poros: donde vem o Indigo molle, que se figura proceder da demasiada batedura, o que se confirma pelas nodoas dos saccoes, que parecem çujos, ou de côr de chumbo.

Quanto mais se pratica o officio de Indigoeiro, mais se aperfeiçoa, ou se aprende sempre alguma cousa; assim, para se bater convenientemente, se precisa de huma longa experiencia; mas isto não he que hum noviço de hum anno não possa cumprir este encargo com satisfação, porém será facil confundir-se, fazendo bater de mais: accidente sem remedio, e dobrada perda para o proprietario, assim pela sua qualidade, como

mo pela sua quantidade : a qualidade he de ardoez , a qual no preço faz huma differença muito notavel. Accrescentem se a isto os grãos dissolvidos , que deixando a agua se perdem em parte , e se não poderia esgotar , o que resta : e por este feitio se vem a achar huma caixa de Indigo liquido , que , antes de ter adquirido a sua consistencia ordinaria , diminue ametade , preço por preço : eu quereria antes peccar por falta de batedura , do que por excesso. Se o Indigo for leve , he menos bom , e passará entre o bom ; e além disto se póde remediar , quando se conhece , em tempo , tornando a começar a batedura ; e por este motivo se deve examinar a agua duas horas depois de a bater.

§. XXI. *Recapitulação.*

Como me parece impossivel deixar de haver alguma confusão em hum detalhe tão comprido , penso , que ao depois de ter explicado em particular as difficuldades causadas pelas desordens das estações , cumpre lembrar em geral tudo , quanto póde contribuir a desorientar o Indigoeiro , para que se possa cautellar sempre contra as surpresas ; porque a perda de huma tancada conduz a da segunda , e esta a da terceira , e desconcerta ao Indigoeiro ; para prevenir este inconveniente , he preciso tello em hum prato , e fazer suas reflexões sobre os pontos seguintes. 1. Em o excesso das chuvas , não tendo o Indigo corpo , de-

ve

ve por consequencia ter hum grão imperfeito , e por isso o Indigoeiro não deve parar no grão simplesmente , mas tambem deve attender a agua , examinando a vivacidade da sua côr. 2. Quando as seccas forem grandes , faltando substancia ao Indigo , só pôde produzir hum grão mal formado , e tambem a sua agua será çuja , ou toldada , o que será sinal de huma tancada muito fermentada. 3. No primeiro côrte , se as terras estiverem resfriadas como as aguas , o Indigo deve mostrar hum falso grão , mas sendo as aguas boas , o Indigoeiro se deve applicar ao seu estudo unicamente , bem entendido , que na batedura seguinte a agua haja de ser a sua guia fiel , que elle deve reger com grande circumspecção. 4. O côrte , que se faz immediatamente ao depois dos estragos das lagartas , não deixará de produzir huma agua immunda , isto he , que reinará nella huma flor , a qual deve acautellar de não confundir com huma excessiva fermentação , e tambem a deve bater menos do ordinario , para que lhe não saia hum Indigo ardoez : o que digo deste côrte se pôde tambem ampliar ao Indigo carregado de grão.

§. XXII. *Qualidade da agua depois da batedura.*

Huma hora , ou duas , ao depois de se bater , convem examinar a qualidade da agua. Isto he mui necessario , para se desvanecerem as dúvidas , que houverem ácerca da sua falta : nunca huma má tancada produz boa agua ; e quanto mais esta for carregada ,

tanto mais se deve suppôr a nimia fermentação ; porém he mais provavel que este effeito seja devido á nimia batedura ; porque a tancada fermentando-se até ao ponto de produzir humã agua carregada , será impossivel que o Indigoeiro a deixe de perceber pela fraqueza do seu grão , pois que o Indigo , chegando a seu ponto fixo , se refinaria , se fosse batido só o necessario , e não demais , que he a causa deste defeito : este caso será de decidir , reflectindo sobre o grão de batedura , que se lhe deo , isto he , sobre a agua carregada , que muitas vezes engana ao Indigoeiro ; e que eu já disse que se confirmava pelos saccos , que parecem çujos , ou plumbeos , o que he inseparavel , assim do Indigo muito batido , como do muito fermentado , o que faz que se confunda hum com o outro : donde naturalmente resulta humã grande desordem as tancadas seguintes. Esta casta de tanques produz humã agua azulada com hum fundo verde , o qual procede de estar a tancada muito fermentada , e não poder supportar assás a batedura , para clarificar a sua agua. A sua mistura he azul provém dos grãos dissolvidos , e cuja dissolução tinje toda a massa da agua.

§. XXIII. *Outra nota sobre o mesmo assumpto.*

Dá se outra qualidade de agua muito commua a humã tancada muito fermentada , que he parda no alto , e que a humã pollegada mais abaixo se acha verde , o que he hum signal infallivel do seu excesso ;

todas estas tancadas são ordinariamente acompanhadas de huma flor espessa, que se divide em fôrma de pequenas ramajes, que cobrem todo o batedeiro, immediatamente que se acaba de bater; mas se o seu excesso não for grande, se vê huma agua verde clara, algumas vezes parda, e sem grande trabalho se não conhece o seu defeito, a agua fica limpa, mas esgota-se com muita difficuldade, sendo facil a bater, e escumando muito; o Indigo brando tirando sobre o ardoez pela qualidade, prova huma hora, ou duas de muita fermentação; se poderia tambem estimar em tres horas na boa estação. A razão disto he porque a fermentação não faz maiores progressos em tres horas por S. João, do que faria em huma hora nas estações desordenadas. Quando o Indigo tem mais corpo, a sua folha gasta muito mais tempo em fermentar.

§. XXIV. *Qualidades de agua de huma tancada, que teve falta de fermentação.*

Huma tancada, a que faltou fermentação, mostra quasi sempre huma agua loira, ou de hum verde tirante para amarello. Quando o Indigo he batido a proposito, não tem a mistura de azul; mas he mais, ou menos vermelho, á proporção que se affasta do seu ponto: algumas vezes se tomaria esta agua como huma verdadeira cerveja. Esta regra porém não he tão certa, que não tenha excepção; porque ha córtes inteiros, cujas aguas são sempre vermelhas, bem que

tenhão fermentado convenientemente : então o Indigoeiro pôde perceber o grão : a final a agua vermelha não he sempre hum presagio máo : o Indigo secca bem , e a sua qualidade he sempre boa.

A agua , que tem a côr da agua ardente de vinho , ou cidra , he a melhor , que se pôde desejar , porque com ella nos certificamos de se ter tirado a quinta essencia , e que nada lhe falta , quer em batedura , quer em fermentação. Eu nunca aconselharei de ateimarem em procurar a qualidade desta agua ; porque dão-se tempos , em que se não encontraria principalmente nos primeiros , e ultimos côrtes.

Eis-aqui os signaes dos saccos , que por muitas vezes são muito duvidosos , por falta do Indigoeiro não reflectir assás ácerca do grão da batedura , que deo ao seu Indigo. Eu em hum momento me atrevia a destruir os signaes mais sólidos , mas ao fabricante do Indigo só pertence conhecer se são verdadeiros , ou falsos.

Por exemplo , quando quizerdes fazer trazer os saccos , que estão no cabide , para encaixar o Indigo , lançai-lhe a vista por cima , e os achareis por fóra babosos (supponho que elles o estejam), observareis huma costra côr de chumbo grossa , ou de ardoez : aqui tendes , me direis logo hum tanque muito fermentado : concordarei comvosco de boa vontade ; mas o que dirige a batedura decidirá mais seguramente ; porque deve saber , se o fez bater de mais , e neste caso esta codea , ou costra pôde nascer da batedura : a tancada

podia ter a sua fermentação justa, e se ter sido muito batida, ser a causa desta costra, da mesma maneira que huma tancada muito fermentada poderia dar aos saccos a côr de cobre, o que he signal de huma tancada, a que falta a fermentação; e isto por huma razão totalmente contraria, isto he, por ter sido muito batida, ou ao menos pela falta da batedura, ainda que, neste ultimo caso, seja facil de se desabusar, olhando para elle de perto; pois que não deixará de lhe ver huma mistura de çujidade, que reina entre a sua côr de cobre, a qual tirará as dúvidas em hum momento, fazendo ver a verdade.

O Indigoeiro perfeito tem os seus saccos sem a tal côr de cobre, e çujidade; achallos-ha seccos, e limpos, e deste modo conhecerá o como manejou a batedura, para julgar com descripção dos saccos, que podem receber huma, e outra.

§. XXV. *Calculo do rendimento de huma boa tancada.*

Por não deixar alguma coisa a desejar no que respeita ao Indigo, julgo que deveria dar a quantidade de Indigo, que póde render huma boa tancada, que me persuado ser a seguinte. Hum tanque da grandeza, que disse acima, póde produzir quasi trinta libras. Supponho que se fabrica em hum tempo bom (1), e que

(1) O que daria huma renda consideravel, a não haverem circumstaneias inevitaveis. 1. O primeiro corte rende pouco, dando pouca herva. 2. O segundo

seja Indigo plantado em varzeas, ou planos (porque o dos morros rende menos, sendo nelles o ar mais temperado). O bastardo quando muito dará vinte e cinco libras.

Tendo-se a agua demorado dez, para doze horas no tanque, a fermentação faz o seu effeito ordinario (1), e tendo passado pelos grãos marcados acima, se abre o resisto para se tirar hum pouco de liquor em hum taça de prata, destinada sómente para este uso; se agita esta agua em a tassa, até que os grãos sejam formados, e se examina a qualidade, e a da agua; e se ella tem adquirido a sua fermentação conveniente, se laxa o torno para fazer correr a agua em o batedeiro, onde se deve aperfeiçoar por meio da batadura.

§. XXVI. *Modo o mais seguro para sondar a tanque.*

He preciso que eu aqui diga alguma cousa de passagem sobre a pessima maxima, que tem muitos Indigoeiros de sondar os tanques pelo alto, sem distincção dos tempos, e dos lugares; se em os morros pretendem usar da mesma pratica, serão muitas vezes enganados; porque em cima só mostra hum grão falso;

cóste he o melhor: o terceiro diminue de hum terço: o quinto de tres quartos; e o quinto se reduz a quasi nada: a isto se devem ajuntar as avarias da plantação.

(1) A fermentação da primeira tancada he muito branda, e quasi só faz escumar.

so ; menos se arrisca , observando-se a agua do fundo , onde se vê o grão ao natural ; a prova he manifesta , e a razão toda simples ; pois que são precisas duas horas para encher o tanque da agua , durante esta alternativa a herva debaixo se infunde , o que he huma occasião proxima de fermentação , e por huma consequencia necessaria , deve mostrar o seu grão , primeiro que a agua de cima , a qual só se engrossa , pelo burbulhamento , que o baixo do tanque lhe excita. Além disto se observa , que nos tempos chuvosos , nos quaes o Indigo , só passadas dez , ou doze horas , fermenta , apenas o alto do tanque tem tempo de mudar. Será por ventura prudencia o esperar , que se veja ahi grão ? Não , sem dúvida , antes extravagancia o imaginallo : he preciso logo necessariamente arriscar-se a perdello , querendo esperar que a superficie seja sufficientemente colorada , para lhe achar grão.

§. XXVII. *Modo de o bater.*

Tendo se achado o ponto fixo da dissolução , vem a faltar unicamente a batedura para o aperfeiçoar , esta se executa da maneira seguinte : tem-se tres especies de caixões sem fundo , encabados em huma vara , da grossura de hum braço (1) : com estes he que se bate ,

(1) Os batedores devem dar juntamente a pancada para não saltar fóra a agua : ha outro modo de bater de nova invenção , por meio de huma roda movida por hum cavallo , o que poupa muito trabalho aos escravos.

te, e que se agita fortemente esta agua sem parar, até que os saes, e outras partes da planta se unão, e se encorporem juntamente: então he, fallando propriamente, que se descobre o defeito da fermentação, e desta maneira a batedura requer de algum modo huma maior applicação, pois que por seu meio se conhecem os defeitos, e ainda o expediente para os remediar: com tanto porém que não haja excesso: duas, ou tres horas de mais, ou de menos, no bom tempo (explico-me) não causão perda, e a qualidade do Indigo, sendo a batedura bem conduzida, não será menos bella.

§. XXVIII. *Explicação da batedura.*

A batedura he o emético do officio do Indigoeiro; porque nella he, que se descobrem os seus defeitos, por ella se remedeão, e se regula a continuação do côite. Tambem pela batedura, he que se pôde arruinar a melhor tancada, fazendo-se bater muito pouco, ou com muito excesso: não se batendo assás, o grão, que ainda se não acha formado, fica espalhado pela agua sem se precipitar, nem amontoar no fundo do tanque, e se perde, quando se quer largar: e tambem, havendo se batido, continuando-se mais, dissolve se, e resulta o mesimo inconveniente; he preciso, por is o, ver hum momento justo, e cessar logo, que tiver lugar, para que repouse, ou descanse a materia.

§. XXIX. *Como se solta o tanque.*

Parando-se a batedura , a fecula se precipita no fundo do tanque , aonde ella se ajunta , como huma especie de lama ; e a agua despegada de seus saes , de que estava impregnada , sobrenada , e se torna clara : duas , até tres horas são bastantes para o seu repouso , quando não tem algum defeito : depois disto , sendo necessario , se pôde soltar a agua ; mas he melhor deixalla por algum tempo mais , para que fiquem menos particulas na agua , e que os grãos mais leves tenham tempo de correr para o fundo , como fizerão os outros : então se abre a torneira , que se pôz no fundo do tanque de *bater* , e que tem tres cavilhas differentes , observando começar pela primeira sómente , tendo as aguas decorrido até o nivel do buraco : se tira o segundo para deixar livre o mesmo excôo ate á superficie do Indigo : ao depois se faz cahir este na bacia. Mas se acontecer , ficar-lhe ainda alguma agua , o que he assás commum , se tira o ultimo torno , e se lhe introduz promptamente em seu lugar hum torno quadrado : então se vê com huma especie de admiração o Indigo parar , para deixar passar a agua , que vasa pelos quadrados deste torno , e se excôa até que se siga o Indigo : então se poem hum panno por baixo , para receber todas as immundicias , que ordinariamente cahem no batedeiro , e passando huma pluma marinha ao redor da bacia , se acaba de ajuntar , o que pôde

ha.

haver de grossaria : depois se poem o Indigo em saccos, onde se acaba de purgar do resto de agua, que ficára entre suas partes.

Deixa-se nos sacco ordinariamente o Indigo até o seguinte dia, para que se enxugue radicalmente da agua, que lhe restava, e até adquirir a consistencia de hum queijo molle, com que se assemelha, menos na côr : isto feito se divide a metade dos sacco, e se pendurão em dois montes differentes, e se metem na prensa, onde se expreme o resto da agua, que houver : ao depois se estende em taboleiros do comprimento de tres pés, de pé e meio de largo, e tres pollegadas de alto ; expoem se ao Sol, o mais que se pôde, para o fazer seccar vivamente : e logo que o Sol o seccar, se rachará, ou abrirá, como lama secca ; então, para se unirem todas as fendas, se passa á troilha, carregando se com força (1), e depois de bem unido, se córta em pequenos quadrados, que podem ser de huma pollegada : ainda se lhe continúa a expollo ao Sol, até que os quadrados se despeguem sem trabalho da caixa : ao depois se poem á sombra. Não ha alguém, que se lembre de os pôr á sombra a seccar ; para ficar secco no ponto, que acabo de dizer,

na

(1) Esta obra se deve fazer depois do meio dia : porque, feita de manhã, o Sol o secca tão fortemente, que a superficie superior se enche de escamas : pelo contrario, tendo toda a noite para se seccar, fica unida como a de hum vidro : e ainda que o ter a superficie escabrosa, não diminue a sua qualidade, com tudo o priva da boa vista.

na verdade se necessita de muito tempo. Vi o meu Indigo ficar, por mais de seis semanas, neste estado, antes de adquirir a secura, que lhe convinha, para ser encaixotado: elle tambem se voltou branco, como a cal, por huma especie de tartaro, ou salitre, de que se cobre. Este modo de seccar lhe he proveitoso: parece que adquire huma nova cohezão; porque fica duro, como huma pedra; seu lustre tambem sóbe de ponto por causa dos diversos suores, que lança neste intervallo. Não se me offerece dúvida alguma, que haja de adquirir hum muito maior peso; porque experimentei que os meus Indigos pesavão muito mais, que os de meus vizinhos, e que erão muito mais estimados. Todavia não convidarei por isso aos habitantes, a que me imitem neste artigo sem alguma limitação. Aquelles, cujas fabricas forem de duzentos taboleiros, attendendo-se ao grande numero destes, que necessitarião, não me devem seguir, excepto se quizerem fazer hum tablado, ou tendal, para o espalhar, e estender por cima (o que não julgo impossivel), onde acabe de seccar pouco a pouco por hum ar mais moderado: isto feito se embarrica; e reçumando, adquire hum novo lustre. Quem não pasmará ao vér o Indigo, que, antes de estar embarricado, estava secco, e duro, ou empedernido, lançar agua oito dias ao depois em grossas gotas, espalhar hum calor como hum brazeiro, ficar por muito tempo neste estado, e finalmente sem se expôr ao ar, seccar-se, como antes, em menos de cinco, ou seis dias: e então he que fica em termos
de

de se poder vender ; sendo do interesse do fabricante a não demorar a sua venda , a não querer soffrer a diminuição , a que elle está sujeito nos primeiros mezes , a qual se póde avaliar muito bem a dez por cento de perda.

§. XXX. *Da petrificação, e seu abuso.*

Ha hum erro popular , em que a maior parte dos fabricantes está adormecida a hum tempo immemoravel : divertem-se em empedernecer o Indigo nos taboleiros , cuidando que com isto lhe dão huma união , que aperfeiçoa , a que lhe he natural : preocupação , que só he fundada em não o terem jámais feito de outra sorte , e que por isto lhes ficou esta sendo de necessidade. A cohezão depende unicamente do ponto de fermentação , e da batedura (e principalmente deste ultimo) ; esta he facil de se conhecer em huma tancada , na qual falta huma , e outra ; porque o Indigo ao menor toque se esmigalha , e não sendo os seus grãos sufficientemente coagulados , para fazerem hum corpo sólido , naturalmente déve ser defeituoso. He absurdo o pensar-se , que se poderá supprir huma qualidade , que elle não tem , por hum meio tão vil como o da petrificação : pelo contrario ; bem longe de ser hum especifico , lhe causa muitas vezes huma perda consideravel ; pois se lhe seguem estas consequencias. 1. O Sol come a côr do Indigo , que se acha por cima , como ardoez , da grossura de huma peça de dez reis : es-

te Indigo, queimado do Sol, se mistura entre os outros, quando se petrifica, e lhe póde causar veias ardozadas, que lhe diminua o preço. 2. Não se poderia petrificar, senão ao depois de ter sido exposto ao Sol por tres dias, ou quatro, o que o reduz á molleza do primeiro dia, que se expoz ao Sol. Esta demora dá lugar muitas vezes a introduzirem-se lhe bichos: accidente sem remedio, que só póde ser evitado pelas precauções necessarias, e que acontece ordinariamente em tempo de chuvas, no qual os taes insectos comem huma parte do Indigo, e a outra, que sómente se secca com hum incrível trabalho, fica sendo hum Indigo inferior, cujo preço diminue da ametade. A este risco ficão expostos por hum simples retardamento, que se poderia muito bem evitar, se tivessem tido o cuidado, e vigilancia de o seccarem promptamente.

O Indigo, que foi exposto ao Sol tres, ou quatro dias, contrahe hum cheiro fortissimo, do qual as moscas são summamente cobiçosas. Esta corrupção titilla vivamente os orgãos destes insectos, que não deixão de pousar sobre elle, e de o fazerem seu cevo com huma grande appetencia, e gula, depondo ali ao mesmo tempo os seus ovos, donde repullulão bichos já formados em menos de quarenta e oito horas, os quaes se introduzem pelas fendas do Indigo, nas quaes trabalhão, abrigados do Sol, com tanto vigor, que o reduzem em hum caldo, e lhe deixão, não sei que humor grudento, que lhe impede a desseccação, com huma perda muito real do fabricante, que, para o pôr

em ordem, se vê obrigado, no tempo das aguas, a fazer hum fogo continuado na casa de seccar, para que, mediante a fumaça, que se espalha, as moscas não possam chegar aos taboleiros. Este expediente he o mais efficaz, que se póde tomar, para embaraçar o progresso de taes insectos.

Creio ter feito huma larga descripção desta planta. Quero agora dar huma idéa justa das observações feitas sobre a manufactura deste genero, com o seu conhecimento inteiro, e dos meios proprios para achar os pontos fixos de sua dissolução, e o da sua bate-dura.