

**O PATRIOTA,**  
**JORNAL LITTERARIO, POLITICO,**  
**MERCANTIL, &c.**

D O  
**RIO DE JANEIRO.**

---

*Eu desta gloria só fico contente ,  
Que a minha terra amei , e a minha gente.*  
Ferreira.

---

N. 2.º  
**FEVEREIRO.**

---

  
**RIO DE JANEIRO.**  
**NA IMPRESSÃO REGIA.**  
1813.  
*Com Licença.*

---

*Vende-se na Loja de Paulo Martin , filho ,  
na rua da Quitanda , n.º 34 , por 800 reis. Na  
mesma Loja se faz a subscripção a 4000 reis  
por semestre.*





## M A T H E M A T I C A .

## P R O B L E M A .

*Entre todos os Solidos de igual superficie, achar o que tem o maximo volume.*

**S**ejão  $x, y, z$  as tres coordenadas de hum ponto, tomado na superficie do Solido, referidas a tres planos perpendiculares entre si: por este ponto, e por outro infinitamente proximo, concebão-se dous planos parallellos entre si, e no plano dos  $x, z$ : façãose cortar estes dous planos por tres outros parallellos entre si ao plano dos  $y, z$ , e infinitamente proximos, e passe o primeiro destes pelo ponto, cujas coordenadas são  $x, y, z$ .

Se chamar-mos  $x', y', z'$ ;  $x'', y'', z''$ ; as coordenadas consecutivas, resultarão, suppondo o corpo cortado pelo plano dos  $x, y$ , tres parallelepipedos elementares, de que serão expressões

$$z dx dy, z' dx' dy', z'' dx'' dy'';$$

ou, por causa dos planos parallellos ao dos  $x, z$ ,  
 $z dx dy, z' dx' dy', z'' dx'' dy''$ .

Se forem  $ds, ds', ds''$ , os elementos consecutivos da curva, que resulta das intersecções de hum dos planos parallellos ao dos  $x, z$ ;  $d\sigma,$

$d\sigma'$ ,  $d\sigma''$ , os que resultão das intersecções, dos planos paralelos ao dos  $y$ ,  $z$ ;  $dsd\sigma$ ,  $ds'd\sigma'$ ,  $ds''d\sigma''$ , serão as porções da superfície do solido, que fexão os paralelepipedos  $zdx dy$ ,  $z'dx'dy$ ,  $z''dx''dy$ ; ou, por causa dos planos paralelos ao plano dos  $x$ ,  $z$ ,

$$dsd\sigma, ds'd\sigma', ds''d\sigma''.$$

Isto posto, fazendo variar estes elementos solidos parallelamente no plano do  $x$ ,  $y$ , e dentro dos limites  $dx + dx' + dx''$ , e  $dy$ ; teremos pela condição de *maximo*

$$\delta(zdx dy + z'dx'dy + z''dx''dy) = 0 :$$

a condição de ser a superfície constante dá

$$\delta(ds d\sigma + ds' d\sigma' + ds'' d\sigma'') = 0 :$$

finalmente, os limites da variação no sentido dos  $x$ , dão

$$\delta(dx + dx' + dx'') = 0.$$

Estas equações, pelas considerações feitas tornão

$$\begin{aligned} z\delta dx + z'\delta dx' + z''\delta dx'' &= 0, \\ \delta ds + \delta ds' + \delta ds'' &= 0, \\ \delta dx + \delta dx' + \delta dx'' &= 0, \end{aligned}$$

que, por abreviar, escreveremos deste modo,  $\Sigma z\delta dx = 0$ ,  $\Sigma \delta ds = 0$ ,  $\Sigma \delta dx = 0$ .

Sendo  $ds^2 = dx^2 + dz^2$ , teremos

$$\delta ds = \frac{dx}{ds} \delta dx = r \delta dx, \text{ pondo } \frac{dx}{ds} = r; \text{ as tres}$$

equações serão

$$\Sigma z \delta dx = 0 \dots (1)$$

$$\Sigma r \delta dx = 0 \dots (2)$$

$$\Sigma \delta dx = 0 \dots (3)$$

o coefficiente de  $\delta dx''$  em (3) he 1, e em (1) he  $z''$ ; logo multiplicando (1) por  $z''$ , (1) por 1, diminuindo huma equação da outra teremos

$$z'' \Sigma \delta dx - \Sigma z \delta dx = 0 \dots (4),$$

resultado, em que o coefficiente de  $\delta dx''$  deve ser identicamente nullo.

O coefficiente de  $\delta dx''$  em (2) he  $r''$ , e em (3) he (1), e operando semelhantemente, será

$$r'' \Sigma \delta dx - \Sigma r \delta dx = 0 \dots (5).$$

he logo nullo o coefficiente de  $\delta dx''$  nas equações (4) e (5). O termo  $\delta dx'$  está em (4), multiplicado por  $z'' - z' = dz'$ ; e em (5) por  $r'' - r' = dr'$ ; logo, multiplicando (4) por  $dr'$ , (5) por  $dz'$ , e fazendo a subtracção, teremos

$$\begin{aligned} & dr'(z'' \Sigma \delta dx - \Sigma z \delta dx) \\ & - dz'(r'' \Sigma \delta dx - \Sigma r \delta dx) = 0: \end{aligned}$$

equação, em que são nulos os coefficientes de  $\delta dx''$ , e  $\delta dx'$ ; e em que por consequencia tambem deve ser o de  $\delta dx$ ; virá pois

$$dr'(z'' - z) - dz'(r'' - r) = 0,$$

ou

$$dr'(dz' + dz) - dz'(dr' + dr) = 0;$$

e reduzindo

$$dr'dz - dz'dr = 0,$$

e

$$\frac{dr'}{dz'} - \frac{dr}{dz} = 0$$

isto he

$$d\left(\frac{dr}{dz}\right) = 0.$$

Esta equação dará, pela integração, a figura do solido, que buscamos: e temos successivamente

$$\frac{dr}{dz} = a, \quad r = az + b;$$

sendo  $a$ , e  $b$  duas constantes arbitrarías.

Repondo o valor de  $r$ , depois de haver quadrado a ultima equação, será

$$\frac{dx^2}{dx^2 + dz^2} = (az + b)^2,$$

e

$dx^2 [1 - (az + b)^2] = dz^2 (az + b)^2$ ,  
donde se tira

$$dx = \frac{dz(az + b)}{\sqrt{[1 - (az + b)^2]}}$$

cujo integral he

$$x + c = \frac{1}{a} [1 - (az + b)^2]^{\frac{1}{2}},$$

e finalmente

$$(x + c')^2 = a'^2 - (z + b')^2;$$

equação, que pertence ao circulo; e mostra que qualquer secção feita parallelamente ao plano dos  $x, z$  he hum circulo; e como a posição deste plano he arbitraria, segue-se que qualquer secção feita no corpo he circulo; e por consequencia he este corpo huma esfera.

Se procurassemos entre todos os solidos de igual volume, aquelle que tem a maxima superficie, fazendo considerações em tudo analogas ao caso, que acabamos de tratar, seriamos conduzidos ás mesmas equações (1), (2), (3), e em consequencia, tambem o solido, que goza desta ultima propriedade, he a Esfera.

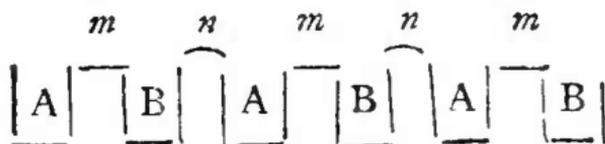
*José Saturnino da Costa Pereira.*

## C H I M I C A.

*Extracto de duas Cartas de M. Schweigger a  
J. C. Delamethrie, sobre o Galvanismo.*

*Do Jornal de Physica.*

**D**Ezejeveis huma miuda descripção do meu apparatus para produzir galvanismo por meio do fogo. A minha bateria he composta de hum conductor solido, e hum liquido.



A e B são dois pequenos vasos de cobre, prezos alternadamente pelas ataduras *m* humedecidas com agoa salgada, e pelos arames de latão *n*. Estes vasos estão todos cheios de acido sulfurico fraco. Haverá certo numero delles; eu emprego quatorze, e cada hum descança em huma tripeça.

Debaixo de cada vaso A, ponho huma candêa accessa, em quanto os vasos B estão frios, ou por si mesmo, ou pondo-os em hum banho refrigerante.

Quando os vasos A contém acido sulfurico fraco, e são aquecidos pela luz, obrão como o zinco nas baterias ordinarias, desenvolve-se o galvanismo, oxydão-se as extremi-

dades dos arames de metal ; e ha hum desenvolvimento de gaz ; mas apenas se tirão , ou apagam as luzes , cessão os effeitos galvanicos. Logo he o calor , quem põe em acção o fluido galvanico.

O arame de metal , que serve para communicação entre os vasos , não deve ser de platina , nem de ouro , mas de chumbo , ou cobre.

Esta bateria produz os mesmos effeitos , que a de *Volta*.

Eu construi outra bateria com vidro e louça , da mesma sorte que Wilkinson construiu a sua de madeira ; porém esta supporta sómente o calor da agoa fervendo.

Este novo methodo de produzir galvanismo pelo fogo nos dá novos meios de proseguir experiencias galvanicas. Até agora empregava-se só o methodo humido ; e hoje se póde usar do methodo seco.

O galvanismo parece ter grande influencia sobre os sulfatos metallicos.

Na sua segunda Carta M. Scheweiger continua assim :

A minha bateria será principalmente destinada para temperaturas mais elevadas do que a da agoa fervendo.

Consegui combinar enxofre com os metaes por hum processo galvanico , como havião indicado as experiencias do engenhoso M. Jaeger , que oxyda os metaes com huma cha-

pa de zinco polido, e papel molhado. Já disse que estas experiencias confirmarão a minha conclusão, mas era ainda necessario repeti-las. Com effeito repeti-as; e para vossa satisfação vos communicarei as suas particularidades.

A primeira, e mais perfeita experiencia, he aquella, em que eu ajunto por meio de algum grude, que não seja conductor de electricidade, huma bacia de cobre, e outra de ferro, cada huma das quaes tenha as extremidades levantadas só por tres lados, de maneira que as duas bacias pareçam hum só vaso. Eu puz estes vasos sobre carvões accesos, e lancei sobre elles algum enxofre, que se derreteu, e inflamou de quando em quando. Durante este tempo preendi aos musculos e nervos de huma rã, preparada para este intento, compridos arames de latão, que eu soldei ás duas bacias. Ao principio percebi só duas convulsões, nas quaes não me fiei. Todavia tive a satisfação de perceber, quando acabou a experiencia, que toda a bacia de ferro estava transformada em hum sulfato tão perfeito, que o mesmo pó, que resultava daquelles sulfatos, não era attrahido pelo iman, que sustenta 18 a 20 libras. Estas peças tomarão hum polido bonito, e pelo contacto do zinco se tornarão tão notaveis excitadores da acção galvanica, que excederão a prata, mas cederão a preferencia ao carvão oxygenado (*thermo-oxydado*).

Não pude conseguir, aquecendo simplesmente chapas de ferro com enxofre, hum ferro sulphurado, igualmente perfeito, e em pedaços de conveniente grandeza para as baterias galvânicas.

Eu repeti estas experiencias ha pouco, da maneira seguinte. Fiz cortar algumas pequenas chapas, de perto de quatro pollegadas quadradas, de huma chapa de ferro estanhado, e poli-las por hum lado até apparecer o ferro. Fiz estas chapas dobradas, ajuntando-as com grude, em hum pequeno vaso de barro cozido. Aqueci primeiro este vaso sobre o fogo, e então puz minio nos espaços entre as chapas; e porque não tinha porção bastante, enchi-as de sulfato de antimónio, (fallo de sulfato de antimónio não preparado) e augmentei o fogo até derreter o sulfato. Prendi alguns arames de latão aos nervos e musculos de huma rã *acordada do sono do inverno*, e por consequencia mais pronta a excitar. Puz hum destes arames polares em huma infusão de sulfato metallico a hum dos polos da bateria, e a outra foi posta em contacto com o outro polo. Então observei convulsões fortissimas.

Desta arte temos baterias galvânicas construidas sem agoa; e não será difficil faze-las mais perfectas.

*Methodo imaginado, e praticado no Laboratorio Chimico do Excellentissimo Antonio de Araujo de Azevedo, nesta Cidade do Rio de Janeiro, para a extracção do Oleo de Mamona. ( Ricinus communis, Lin. )*

**A**S utilidades do oleo de mamona, tanto em Medicina, como em uso domestico, são geralmente conhecidas: o modo de o extrahir, que se pratica no Brazil, he vicioso, principalmente por dois motivos; o primeiro porque costumão sujeitar a mamona á torrefacção, que atacando a parte mucilaginosa produz hum pessimo cheiro, e gosto empireumatico; isto prova a impureza do oleo, e daqui se ha de seguir alguma alteracção na sua qualidade primitiva; o segundo he por lhe não tirarem a epiderme, a qual ficando carbonizada contribue para a impureza, além de ser reconhecido que nella existe virtude emetica. Para se evitarem tão graves inconvenientes, executou José Caetano de Barros no sobredito Laboratorio o processo seguinte, que nós publicamos com muito prazer para instrucção do publico sobre este interessante objecto.

Pizou-se huma porção de mamona, depois de descascada e limpa da epiderme, e desta massa bem pizada se tomarão duas libras; o liquido, que della resultou pela expressão, se guardou em huma manga de vidro; este li-

quido não era outra cousa senão huma porção de oleo combinado com mucilagem na parte inferior, e outra menos inquinada na parte superior, lançou-se a massa, em doze libras d'agoa; fez-se-lhe fogo brando, augmentando-o depois pouco e pouco até a ebullicão, e agitando-se sempre o liquido; coou-se com huma forte expressão da massa, na qual se deitarão depois tres libras d'agoa fervente, o que se juntou ao primeiro liquido já exprimido: lembrou que a fermentação era o unico meio que havia para destruir a parte mucilaginoza sem destruir a virtude purgante. Estava a decocção no estado de emulção; passadas cinco horas, pouco mais ou menos, notou-se que principiava a fermentação, isto he, hum pequeno movimento no liquido, e se hia amontoando na superficie huma massa flocosa, discorrendo-se que esta não seria senão o oleo, que por mais leve procurava a parte superior, o que talvez obstasse á fermentação, por se oppor ao contacto do ar, mudou-se tudo para hum vaso de folha de flandres, que tinha huma grande superficie; no dia seguinte continuou a fermentação já mais sensivel, exhalando hum cheiro saponaceo; no terceiro e quarto dia notou-se o mesmo; e no quinto já não havia movimento sensivel, e se desenvolvia hum cheiro putrido muito forte e desagradavel; via-se na superficie abundante oleo, já livre de mucilagem, porém ainda parte delle estava em fôrma de espuma

flôscosa; foi-se passando para hum funil todo o liquido, e deste modo se separou o mais puro existente na parte superior do impuro na inferior: julgando-se que pondo outra vez este ultimo no mesmo vazo de lata se poderia obter puro pela acção, que obrasse o liquido fermentado, se deixou no mesmo vazo pelo decurso de oito dias, no fim dos quaes vendo que existia sem mudança se resolveo a po-lo ao fogo, e por este meio se obteve o oleo livre do corpo, com que se achava combinado; este passou a ter huma côr alambreada, e com cheiro empireumatico; o primeiro, como não soffreo acção do fogo, ficou quasi inodoro e de côr verde.

Esta operação, que pôde ainda ser executada com mais economia, produzirá mais cincoenta por cento, pouco mais ou menos em pezo d'oleo, e deve-se usar da prensa para a expressão, e com facilidade se achará meio de limpar com muita presteza da epiderme a mamona; cuidando-se sempre em a colher em tempo conveniente, e no estado de maturação. O oleo da primeira sorte, que tem resultado deste methodo, foi applicado com aprovação, e bom effeito, por alguns Medicos desta Cidade, evitando aos doentes o cheiro e gosto nauscativo proveniente de epireuma: o da segunda sorte pôde servir para uso commum.

*Noções sobre a cultura, e fabrico do Anil, e  
Análize desta matéria colorante, e do  
Pastel, publicadas por B.\*\*\**

PRIMEIRA PARTE.

*Cultura do Anil.*

**O** Anil ou Indigo fecula precipitada, reduzida a massa solida, seca, leve, quebradiça, de côr azul carregado, de grande uso na Tinturaria, Pintura, lavagem, e outros trabalhos de diversas manufacturas, he produzida pela planta chamada Anil, Indigo-Fera da familia das Leguminosas.

Ha muitas especies de Anil, Mr. de Cossigny (1) faz menção de 14 na Ilha de França, e Mr. Brulley (2) de 20, outros authores igualmente fallão de grande numero d'ellas (3) e as descrevem: nós porém, deixando descripções botanicas aqui fóra do seu lugar, reservando-as para hum maior trabalho, que sobre esta materia temos feito, (4) dize-

(1) Ensaio sobre a fabricação do Anil, 1 vol. in 4.<sup>o</sup>, impresso na Ilha de França. Obra de Mr. de Cossigny.

(2) Memoria de Mr. Brulley, impressa nas do Lyceo das Artes de Paris.

(3) Vid. o Parfait Indigotier &c.

(4) Traduzimos, e quanto coube nas

mos, que o Indigo-fera he indigena d'America, e que se cultiva com vantagem no Continente d'America Meridional, nas Antilhas, Ilha de França, Bengalla, Tava, Guatimala,

nossas forças, enriquecemos das observações e experiencias, que depois apparecerão, a Obra de Mr. de Cossigny sobre o Anil, e em quanto a não publicamos aconselhamo-la aos Fabricantes, que a poderem haver, e para que tenham do seu merecimento alguma idéa transcrevemos aqui a carta, que a seu respeito me escreveo o Autor. =

*Paris 27 de Agosto de 1808,*

**O** Vosso ardente dezejo de ser util á vossa Patria, meu caro B.\*\*\*, me transporta aos meus annos de vigor: procurei o = *Essai sur la fabrique de l'indigo* = e apenas ha em Paris disponivel o que trouxe comigo da Ilha de França, onde o imprimi, eu vo-lo offereço. Quanto a seu merecimento, vossas luzes o descobrirão, se o houver, e não quadra a seu autor o pronunciar á esse respeito; só digo que a Academia Real das Sciencias de Paris, á vista da conta dada por Mrs: Macquer e Lemonnier lhe deu a sua approvação em 1781: Que a Sociedade Literaria das Artes de Batavia, segundo a relação feita por Mr. Hooyman, a aprovou tambem no mesmo anno. A

sendo estes ultimos os mais estimados na Europa. (5)

Para que a sementeira seja boa devem-se colher as sementes do anil antes da perfeita madureza, de outro modo são de difficil germinação, e he vantajoso, antes de semea-las, po-las em agoa por algumas horas, e procurar que a sementeira se faça, quando a terra estiver regada de chuvas.

b

---

Sociedade Asiatica de Calcutta, em attenção á obra, honrou seu autor com o titulo de seu membro; Em Calcutta se imprimio em Inglez o seu extracto, que foi reimpresso depois em Londres. A companhia Ingleza das Indias Orientaes confessou dever em grande parte á esta obra o complemento dos dezejos, que tinha de multiplicar o fabrico do anil em Bengala, no Bahar, e Agra.

Assim creio fazer hum mimo ao Brazil (onde o anil he tão mal fabricado) fazendo-lhe chegar esta obra pela mão daquelle, que se fez cargo de colher, e levar-lhe quanto lhe pôde ser de utilidade. Feliz o vosso Paiz, se ha nos vossos compatriotas huma porção do patriotismo que . . . &c. &c. &c.

Vosso . . . *C. de Cossigny.*

(5) Mr. de Pons diz que o anil da Terra-Firme he o mais rico e melhor, e que basta piza-lo, e deixa-lo infundir em agoa para se obter a melhor fecula.

A sementeira em raios, ou sulcos pouco profundos, he o que lhe quadra, consome-se he verdade, muita semente, mas fica-se bem pago, e toda a abundancia de sementes empregada he necessaria, pois que muita parte d'ellas aborta.

Para brevidade deste trabalho imaginou-se huma especie d'ancinho, ou grade (6), que traça ao mesmo tempo diversos regos, e Mr. de Cossigny, addicionou á esta machina hum semeador, o que abrevia ainda mais o trabalho em questão.

A terra compacta lhe convém tão pouco quanto vem bem em terra solta, razão porque se não devem poupar as lavras nas destinadas para esta plantação; as terras velhas bem lavradas, e estrumadas dão excellente anil.

Além das lavras, e estrumes, esta planta pede limpas, regas e outros cuidados; assim pois deve-se-lhe dar huma lavra a cada corte, excepto quando a terra estando muito seca, se não esperarem chuvas.

As urinas, e as cinzas, são os estrumes, que mais lhe quadrão, por isso os Indios fazem pastar rebanhos de carneiros no terreno, que deve ser semeado d'anil.

Quando foi queimado, ou crestado por qualquer cauza, atacado pelos insectos, ou derribado por furações, &c., cumpre para di-

---

(6) Vid. Art. de l'Ingotier por Mr. de B. R.

minuir a perda, corta-lo logo, e que seja na altura de duas á tres polegadas da terra; e se estiver já adiantada em idade, de modo que prometa alguma fecula, bom será trabalhá-la.

Tres cortes por anno he o ordinario na Ilha de França; e Cossigny me assegurou que alli plantando em sua fazenda o Anil dito Franco, as suas socas durarão tres annos, e que aos 22 mezes de germinado já lhe havia dado sete cortes. Em todos os casos cumpre para reanimar a sua vegetação, cortar as socas o mais rente da terra possivel: sem esta precaução, muitos pés morrem, e muitos dos que resistem, crescem lentamente, e dão folhas escaças, e pobres de fecula.

O Anil quer calor e huma pouca de humidade. As grandes chuvas e trovoadas lhe são nocivas. Germina em todas as quadras, com tanto que seja regado; sou pois de parecer que as sementeiras se fação em Março ou Abril ao cahir d'alguma chuva, então ha menos calor he verdade, mas ha librinhas, que continuão nos mezes de Junho e Julho, e se bem que a planta vai crescendo lentamente, no mez de Setembro se pôde fazer o primeiro corte, e estando então a planta vigorosa pôde resistir ás grandes trovoadas, e chuvas de Dezembro, Janeiro &c. e pôde-se fazer o segundo corte em Novembro, ou principios de Dezembro, ficando o terceiro para o tempo dos maiores calores.

A esterilidade do solo, a influencia da estação, os cortes prematuros ou tardios, o esgotamento de forças occasionado por muitos cortes, a velhice das astes, são as principaes causas para o pouco producto da fecula.

## SEGUNDA PARTE.

### *Fabrico do Anil.*

**S**Aber-se-ha com admiração sem duvida, que havendo hum Seculo que se fabrica o anil, a sua manipulação consiste ainda em aproximações tão incertas, que o melhor fabricante erra, ou perde 10, 15, e 20 tintas de 100, que entrepheende; ora se o proprietario, seguindo hum processo certo, estivesse seguro de não perder o fructo de seus trabalhos e despesas, todos ganharião, elle, as artes, as manufacturas, e o Commercio: neste caso nos poem os trabalhos de varios Colonos distinctos, mormente Mr. Nazon, a quem sabias observações e longa experiencia ensinarão o meio de não perder huma só tina de quantas se empreendem nas fabricas de anil.

Para se obter esta materia colorante, corta-se a planta, quando está madura. O corte prematuro, ou tardio, causa pouco producto. O momento favoravel he o em que a planta está carregada de flores, e algumas já em fructo, que a maior parte das folhas se achem

no seu maior crescimento, e que esfregadas nas mãos dem certa especie de estalo, que lhe he proprio, bem como que desenvolva esse cheiro, que repugna, e cuja actividade he relativa ao estado de madureza. O signal, que guia aos Indios, he o amarelecer das folhas inferiores, que então cahem. He para admirar a perplexidade, ou inadvertencia de quantos authores tenho lido á este respeito. Mr. de Beauvais Raseau (7) diz que, o momento favoravel he quando a planta chega a tres pés d'alto, signal que nada val; e ajunta que então a flor lança cheiro notavel; e lembra mais o estalo das folhas, como fica dito; Mr. Monnereau diz ainda menos.

A foice he o instrumento, que se emprega nos cortes, e bom será que estes se fação ás 7 horas da manhã, ou ás 5 da tarde no Estio, e ás 8 da manhã e ás 4 da tarde no Inverno. Carrega-se a ceifa em cestos, e limpa-se bem da terra e mais corpos, que a inquinão; tira-se o mais, que se pôde, de linho, e põe-se no maceradouro, de modo que não fique muito calcada, nem mui froxa, e que a agoa lhe sobre-nade na altura de polegada, á polegada e meia.

O maceradouro he hum tanque de alvenaria, que tem commummente 12 pés, e que se deve fazer muito mais largo, do que profundo: para que a maceração chegue ao pon-

---

(7) Arte de l'Indigotier.

to devido são precisos 15, 30, e mesmo 36 horas, mais ou menos, segundo a temperatura da athmosphera, a qualidade da planta, a natureza do solo, que a produzio, e da agoa, em que se macera.

Huma das maiores difficuldades deste fabrico, he o conhecer-se o gráo de fermentação, em que se deve parar. Entre todos os indicios, que se tem julgado decidirem este ponto, desprezando a maior parte d'elles como insufficientes, diremos os em que mais confiamos: o primeiro he quando as espumas, que se havião levantado, começam a abaixar, e tomão huma côr azul misturada de cobre, este sinal anuncia que o ponto não está longe, todavia he ás vezes enganador. Outro consiste em receber pela torneira huma pouca d'agoa da tina, em huma taça de prata, observar se a fecula tende a precipitar-se; e mais seguro ainda he observar com cuidado se, durante 5 ou 6 minutos, se fórma huma areola ou circulo de fecula nos lados da taça, e se este de verde ao principio passa depois á azul. Em quanto a maceração não está no ponto desejado, esse circulo difficilmente se desprende, mas por fim precipita-se, e concentra no fundo da taça, buscando sempre o centro, a agoa he limpida então, e corada d'amarelo. Os olhos observadores do fabricante, e a ajuda destes indicios reunidos dão certeza.

Mas como a maceração ou fermentação

não he simultanea em todas as partes da tina ou cuva, convém fazer os exames com a agoa do fundo, do meio, e da superficie, e ter-se em vista 1.<sup>o</sup> que val mais pecar por falta do que por excesso de fermentação, 2.<sup>o</sup> que conforme he a qualidade da herva, e influencia do tempo, assim mais rapidos são os grãos de fermentação, pedindo as hervas mais pobres de fecula huma fermentação menos adiantada do que as outras.

De experiencias reiteradas Mr. de Cosigny concluiu que para se fazer a fermentação igual em todas as partes da tina, o melhor era lançar-se no fundo huma dissolução alkalina, ou sumo de limão, e na parte superior huma porção d'agoa d'anil, que se julgasse em bom ponto de fermentação, e cobrir o maceradoiro com esteirões, afim de manter huma temperatura sempre igual.

Chegado o anil ao gráo conveniente de fermentação, passa-se a agoa para outro tanque, ou tina, colocada abaixo da primeira, e esta he o chamado batedeiro por servir de bater-se n'ella a agoa ainda carregada de fecula.

Deve-se antes agitar o liquido do que batelo, para que a fecula se separe melhor, esta operação, que costumão fazer a braços, recomenda hum sarilho com longas pás atravessadas em fôrma de cruz, o qual movido pela manivela, fará o effeito dezejado.

O excesso no bater enegreçe o anil,

misturando de novo a fecula com a agoa da qual se não separa mais, e então, em vez d'anil, tem-se huma agoa turva: o bater pouco diminue o producto. Para parar-se pois com ella convenientemente, cumpre examinar o seu effeito; toma-se de tempos a tempos huma porção do extracto, e lançado em hum vazo de porcelana, ou prata, vendo-se que o precipitado he prompto, e a agoa clara, deve-se cessar de bater.

Reconhecido que a fecula está sufficiente-mente reunida, passa-se a agoa para terceira tina mais pequena, tendo deixado repouzar a fecula azul-indigo, que se precipita no fundo, por espaço de 7 a 8 horas, vazando-se o liquido carregado da fecula azul-celeste, que se não separa; a côr do liquido então he relativa á porção, que contém de fecula azul-celeste, he verde-azeitona, quando aquella abunda, amarelada quando a porção he pequena.

Se a batedura não reúne o grão do anil, o extracto com novas hervas soffrerá segunda fermentação, e bater-se-há de novo, mas então devem-se fazer estas operações com a tina coberta, e as duas fermentações não serão levadas tanto ávante, como o he de ordinario. Convém que antes de carregar o tanque de alvenaria com as folhas, dois dias antes se tenha enchido d'agoa, afim de que não embeba, e diminuindo a agoa, causa inconveniente á operação.

Pecando a operação por excesso, ou falta de fermentação, ou batedura, Mr. de Cossigny lança-lhe hum precipitante, e assenta que o melhor he hum dissolução de cinzas com cal, e decocção de folhas de uva de rato, ou tronco de bananeira, ou mesmo d'assucar, ou ferrugem de chaminé. E para o anil que sahe de côr desmaiada, aviva esta, lançando-lhe hum porção de acido mineral qualquer, diluido em bastante agoa; e lava depois a fecula em agoa pura e quente: o acido sulfurico he o que aviva mais a cor do anil. Assim, querendo-se aproveitar o anil de má côr, repetir-se-hão as lavagens em agoa quente, passando-o deste para agoa acidula, e feito isto duas vezes, dar-se-lhe-ha outra lavagem em hum dissolução alkalina, e em fim outra em agoa fervendo.

Depois da operação da batedura, segue-se a da filtração, para a qual logo que a fecula está deposta ou precipitada, esgota-se a agoa e tira-se o deposito com promptidão, pondo-se em sacos de pano grosso, deixa-se então esgotar a parte aquosa, lança-se depois a fecula sobre mezas, ou tableiros para secar; e lavão-se os sacos em hum celha para aproveitar o anil, que lhes ficou pegado.

Amaça-se o anil nos tableiros, ou secadoiros, afim de mais facilmente secar, e tornar a massa mais compacta e espessa, corta-se em quadradinhos, espalha-se no tableiro, e seca-se á sombra, o que apezar de ser mais

longo, he melhor do que ao sol, que he mais prompto. Desta operação depende muito a friabilidade e fragilidade do anil. Se se emprega a estufa, he preciso alimentar durante a noite hum calor de 40 á 45 grãos do therinometro de Reaumur, diminuindo-o durante o dia, e arejando-o de tempos á tempos.

Logo que o anil está seco, he posto em caixas para correr no commercio, e como insectos he que o atacão, bom será esfregar as caixas com enxofre, alho, ou assafetida.

Tive occasião de trabalhar sobre folhas secas d'anil, empregando as precauções acima referidas, e do que vi, e me affiançou Mr. de Cossigny, velho colono da Ilha de França, a quem devi a mais sincera amizade, e muitos favores, o testemunho dos colonos com quem buscava sempre tratar nas minhas viagens, assegurão o bom exito deste fabrico, seguindo-se o nosso methodo; e melhor ainda fallão em seu abono mais de 1500 tanques, ou tinas, assim trabalhadas nas differentes partes da Ilha de S. Domingos; outro grande numero dellas fabricado em a Ilha de França; &c.

Resulta igualmente das experiencias e observações, que por este methodo cada terço *d'arpent*, ou seiscentos e sessenta e oito pés, pouco mais ou menos, de terreno cultivado em bom anil dará (deduzidas as despezas) hum lucro de 160 mil reis, mas sendo o anil máo então póde até mesmo perder o fabricante, e

com effeito nenhuma mercadoria soffre maiores differenças de preço : o anil do Brazil, por exemplo, apresenta huma differença de 200 á 400 por cento em menos, em concorrência com o da America Hespanhola, &c.

A grande differença nos preços induz á fraude, e Mr. Puegh de Ruão mostrou as diferentes substancias, com que he falsificado; os Mercadores chegam até a refundir o anil na Europa, e illudem as provas, juntando-lhes gomas, rezinas, esphalto amido, carvão de terra, e outras substancias bituminosas, que na prova pela combustão deixão em residuo hum carvão, bem como a fecula pura.

Seja-me licito lamentar a decadencia ou inteira aniquilação das nossas fabricas d'anil : em quanto os Francezes se esforçao em arremedar nas suas manufacturas e tinturarias o anil com a fecula de outras plantas, vendo-se privados de Colonias e de commercio do exterior, nós abandonamos a planta, que produz o anil em maior abundancia e melhor, a tal ponto que já se não vem fabricas desse genero, que havião nas Capitánias de Pernambuco &c., e mormente na do Rio de Janeiro.

Se da diminuição do preço no mercado vem a sua quêda, não he esse o caminho, que se segue, mas sim o de trabalhar afim de rivalizar com os outros; não he perdendo-se o animo que se vem a cabo das emprezas: embora a França, e os Paizes por ella tiranizados,

busquem imitar com o suco das uvas, com a beterrave &c. o assucar da canna, esta planta he a que dá em mór porção o assucar, e, não podendo ser cultivada nos climas frios, ha de sempre o assucar ser hum genero privativo dos climas quentes. Embora com diversos amargos tentem imitar o caffè, não he caffè o que tomão, e esta producção nunca ha de ser dos seus paizes, o mesmo digo da quina, &c. e em fim do Anil.

*Processo empregado em Java (8).*

**C**ortado o anil, he posto em pequenos molhos, e lava-se para limpa-lo da terra e mais substancias estranhas. São depois levados á vazos de cobre contendo 6 á 7 canadas d'agoa; ferve-se tudo em fornos como os de cozinha; tomando a agoa côr esverdinhada, he lançada em vazos de barro, que podem conter de 60 á 70 canadas, bate-se até que se fórme escuma na superficie, e esta pareça azulada, deixa-se então precipitar, tira-se a fecula, e seca-se. O anil sahe excellente, mas se a Companhia o fizesse fabricar sem ser por *corvéa*, ou trabalho sem salario, as despesas hirião a seis vezes mais, do que o preço da mercadoria.

---

(8) Dado por Mr. Le Chenault, botânico da expedição do Capitão Baudin.

*Processo dos Indios.*

**O**S Indios secão a planta ao sol , batem-a , depois separão as folhas , e metem-as em jarras bem tapadas , expõe-as de novo ao sol , reduzem-as a pó , e guardão-o. Este depois he lançado em vasos com agoa , e ao cabo de 3 horas o liquido deve apparecer verde na superficie , e o pó cor de cobre. Mechem tudo , filtrão , e deixão depor , ajuntão-a com a da primeira jarra , lanção nova agoa , mechem durante duas horas , coão de novo , e repetem isto tres vezes , deitão depois o sedimento fora ; e por espaço de tres dias batem duas horas de noite , e duas de dia , o extracto contido nas jarras.

Para conhecerem o grão de batedura lanção huma porção do extracto em dissolução de greda ; ficando a côr verde , continuão a bater , se negra ou azul , parão , ajuntão a dita dissolução ao extracto , e 3 ou 4 horas depois esvazião a jarra : estendem a fecula , que se precipitou , em pannos bem tezos ; e quando o anil se separa facilmente amaçã-o em tigelas , e por fim , sobre hum chão de terra batida poem huma camada d'arêa ou cinza , estendem-lhe sobre hum panno , espalhão-lhe o anil em bolos , e desde que na sua superficie apparece huma substancia esbranquiçada , que anuncia secura , he exposto durante 36 ou 48 horas á sômbra , e depois ao sol : outros o

secão em panno estendido sobre grades de pão posto sobre fogo mui lento.

Outros methodos differentes de fabricar o anil existem, mas achamos escuzado amontoa-los, quando demos o que nos parece preferivel a todos os que conhecemos.

### TERCEIRA PARTE.

#### *Natureza do Anil e do Pastel.*

**P**Arece que o anil existe em varios vegetaes, (9) e que da falta de exame depende o não haver-se encontrado. Se está no suco expremido, expor-se-ha este ao ar, durante alguns dias, e evaporar-se-ha em huma capsula de porcelana, apparecerá hum depozito azul ou esverdinhado, e este lançado em hum corpo quente, assegurará a sua existencia, exalando logo hum fumo purpurio; ou dissolvendo-

---

(9) A galeiga officinalis, segundo Lineo, dá hum bello azul; a scabiosa Suecisa, da qual na Suecia se extrae huma fecula azul tratando-a como o Pastel. He de presumir que os vegetaes, que dão verde, solidos ou fixos, segundo o testemunho de muitos viajantes, contenhão além do anil huma materia colorante amarella, que se fixa, ao mesmo tempo que elle, sobre os pannos. — *Vid. Encycloepedia art. Pastel.*

se em acido sulfurico concentrado, ver-se-ha se o azul he permanente.

Se o anil está misturado com fecula verde, como no pastel, será preciso esgotar o vegetal pela agoa, e trata-lo depois pelo alcohol fervendo, estas primeiras lixivias conterão só fecula verde e pouco anil, as seguintes conterão mais anil, a juntar-se-lhe ha alcohol, expor-se-ha a hum calor brando: assim se dissolverá toda a fecula verde, e o anil ficará no fundo do vaso.

O anil he huma das substancias mais uteis, e mais vezes empregada na tinturia: as suas propriedades, como principio colorante, crão ha muito tempo conhecidas (10) mas faltava ser examinada com aquella escrupuloza attenção, que he dada á chimica moderna: faltavão sobre o estado da parte colorante do anil noções exa-

(10) Foi pelo meio do seculo XVI que se empregou o anil nas tinturarias da Europa, e parece que os Hollandezes forão os primeiros, que della se servirão: com tudo os Gregos e Romanos o conhecerão, se Bancroft merece credito; segundo o qual a substancia que Plinio chama Indicum, e que foi trazida da India, não pôde ser senão o anil: tinham-o porém no tempo deste Naturalista, por huma exsudação ou escumas de certas cannas misturadas com o limo da terra; e Dioscorides o tomou por huma pedra.

etas, bem como a explicação de hum phenomeno, que se apresenta, quando he exposta ao fogo, que se bem tivesse merecido a attenção da chimica, e em particular de Mr. Vauquelin, só ultimamente Mr. Chevreuil, debaixo das vistas daquelle celebre Mestre, e no seu laboratorio em París, explicou a causa do phenomeno.

O objecto das experiencias feitas por Mr. Chevreuil era conhecer a causa do bello fumo perpureo, que ao calor se desenvolve do anil; tentou-se portanto a analyse daquelle substancia; eis a marcha, que se seguiu:

A destilação do anil a hum calor graduado deo:

- 1.º Agua, contendo carbonato d'amoniac.
- 2.º Enxofre, unido provavelmente ao hydrogeneo oleoso.
- 3.º Hum oleo espesso misturado com carbonato d'amoniac.
- 4.º Sulfuro-hydrogenado, e prussiato de amoniac.

5.º Huma substancia purpurea crystallizada em pequenos cristaes, formando penacho na parte superior da retorta.

6.º Hum carvão volumoso azotado, que deo prussiato, sendo calcinado com a potasse.

7.º Gazes que se desprezarão.

A' esta primeira operação succedeo a analyse pela via humida, tratando-se o anil successivamente pelo alcohol, pela agua, e pelo

alcohol, e aquecido com o acido muriatico fraco, &c. eis o resultado.

Pela agua	{ Amoniaço Anil desoxidado Materia verde Extractivo amarelado Goma }	12
Pelo alcohol	{ Materia verde Resina vermelha Anil }	30
Pelo acido muriatico.	{ Resina vermelha Carbonatico de cal Oxide vermelha de ferro Alumina Silicia Anil puro }	6 2 2 3 45
		<hr/> 100

O anil empregado era de Guatimala, e o especifico, por isso mesmo que talvez não haja substancia, que varie tanto na sua composição quanto esta: e devemos-nos tambem ligar mais á quantidade do que á qualidade de cada producto. Mr. Chevreuil notou que em geral todo o anil, que contém mais amoniaco, contém maior quantidade de indigo ao minimo d'oxidação, e mais materia verde do que os

outros; e que foi o anil de Java que apresentou esta substancia no seu maior estado de pureza. A materia verde não he anil, comporta-se bem differentemente com os alkalis, acidos, e alcohol; mas huma substancia com a qual parece ter analogia: he esta materia verde, que espontaneamente se desenvolve no interior de certos lenhos, e que os côra de hum azul esverdeado: huma e outra se desenvolvem nos alkalis e se precipitão em flocos verdes pelos acidos; ambas communicão côr púrpurea ao alcohol, mas neste caso observa-se que a agoa turva hum tanto a dissolução da materia verde do lenho, o que anuncia que he pouco ou nada solúvel n'ella.

Os corpos estranhos, que acompanhão o anil, e que a analize separou, sendo expostos ao calor não dão fumo púrpureo, o qual se desenvolve com tanta maior intensidade quanto o anil he mais puro.

O fumo púrpureo será o resultado de huma decomposição do anil pelo fogo? Não, a experiencia mostra que he o mesmo anil; que se volatiliza sem decomposição; porque a materia púrpurea cristalizada em penachos obtida pela distillação do anil, e que não he senão o fumo púrpureo condensado em cristaes, he este ultimo no estado puro, como reconhecer-se pôde suguitando esta materia á acção do acido sulfúrico concentrado, e lançando-a sobre hum corpo quente, no primeiro caso se dissolve no aci-

do, e lhe dá hum excellente azul; no segundo volatiliza-se de novo em fumo purpureo. He portanto evidente que o anil he volatil e susceptivel de crystalizar, que se crystaliza pelas vias seca e humida; que, sendo puro, he purpureo e não azul, e que quanto mais unidas são as moleculas, tanto mais intensa he a côr, e que se lhe dá a sua côr primitiva, triturando-o com corpos brancos, taes quaes a alumina, goma, ou amido &c., não he o anil a substancia azul unica, que condensadas as suas moleculas pareça purpurea, o azul de Prussico ex. gr. ( que não contém grande quantidade d'alumina ) apresenta esse aspecto.

Cumpra observar que a acção do calor opera bem differentemente no anil; se he exposto immediatamente em pequena porção á calor vivo, volatiliza-se quasi sem deixar residuo, mas se se aquece brandamente em retorta, hum porção se decompõe, e outra se volatiliza sem decomposição.

Ve-se pois que o processo para purificar o anil he fundado em serem as materias estranhas, que o acompanhão, susceptiveis de decompor-se á huma temperatura mais baixa do que a precisa para separar os elementos deste composto, e que se reconhece que o anil he puro pela côr azul, que dá ao alcohol, quando he fervido com elle.

Não creio que o anil purificado dê aos estofos mais bella côr. do que o do commer-

ció; porque, o que se faz quando se tingem he dissolver o anil nos alkalis desoxigenando-o, e precipitando-se depois sobre o pano, tornando-lhe a dar o oxigenio, que havia perdido: ora nesta operação o anil não he verdadeiramente purificado, as materias, que o acompanhão, não tendo o poder de separa-lo dos alkalis, absorvendo o oxigenio, ficão em dissolução, e supondo mesmo que o anil levasse com si-go algumas materias estranhas, he provavel que a simples lavagem podesse livrar os panos dellas.

Mas não levemos muito avante este raciocinio, pois que delle poder-se-hia seguir que para a tinturaria todo o anil he igualmente bom, o que a pratica desmente. Donde vem pois as differenças, que se observão empregando-se especies diversas de anil? julgo, a pesar da falta de experiencias, pode-lo attribuir á duas causas, ou duas conjecturas: 1. he devida á quantidade de materias estranhas relativamente á do anil (11), e não á sua natu-

---

(11) A variação, que se observã na quantidade de materias, estranhas unidas de ordinario ao anil, he devida em geral á fraude, que se comete no commercio, ou no fabrico. Sabe-se hoje que os Anileiros introduzem sempre materias heterogeneas na preparação do anil, e que os Mercadores misturão as diversas especies de anil, tudo por causa da grande desproporção dos preços.

reza como corpo colorante susceptivel de unir-se ao tecido com a côr azul: 2. ao anil no seu minimo, porque parece ter escapado á oxidação; no trabalho empregado jámais pôde formar huma tão bella côr com os pannos como o que foi saturado de oxigenio.

As experiencias sobre o Anil levarão Mr. Chevreuil a fazer outras sobre o Pastel. Esta substancia he conhecida desde a mais alta antiguidade (12), e antes do Anil fazia as suas vezes nas operações da Tinturaria, conhecido debaixo de muitos nomes, como ex. gr. Guede, Vociede, Isatis, &c.

O Processo o mais geralmente seguido na sua preparação consiste em esmagar ou moer a planta em hum moinho, como os de azeite, depois de a haver bem lavado. Logo que está reduzida á pasta, põe-se em monte, em sitio coberto, e bem arejado, onde se deixa fermentar por espaço de doze, ou quinze dias, havendo o cuidado de tapar a pasta, reunindo as fendas, que se formão, sem essa precaução, entrarião insectos, e estragarião a substancia. Depois de haver fermentado sufficiente-

---

(12) Os Gregos o chamarão Isatis, os Gallos, e os Germanos chamavão-o Glastum, que queria dizer vidro, de donde veio depois o terino vitrum impregado por Cezar e Pomponio Melas para designar esta planta. Plinio o chamou Glastum.

mente ; dá-se-lhe a forma de bôlos oblongos, e secos podem ser empregados na tinturaria ; vale mais porém emprega-los só ao cabo de alguns annos, pois que o Pastel de boa qualidade, augmenta de força no espaço de 8, e mesmo 10 annos.

Na Alemanha fabricou-se o Pastel por hum processo analogo ao porque se fabrica o anil : esta operação não offerencia outra vantagem mais do que despojar o Pastel das partes lenhozas, e da arêa : ganhar-se-hia em adoptá-la, pois que, segundo a analyse de Mr. Chevreuil, estas materias entrão na composição do Pastel em mais de metade ; augmentar-se-hião, he verdade, as despezas da mão d'obra, mas o Pastel tambem augmentaria de preço em razão da vantagem, que o consumidor tiraria, recebendo debaixo do mesmo volume huma quantidade de materia colorante aomenos dupla, além do que sendo o Pastel purificado a mesma substancia que o anil, poderia provavelmente marchar a pár, ou entrar em concorrência com elle. (13)

---

(13) Aqui não he o Chimico que falta, mas o Francez, que toma o tom, com que seu Governo illude á Nação, fazendo-a crer que do seu terreno póde extrahir quanto a natureza espalhou pela terra, como convidando, na dependencia em que pôs aos Povos, as relações que trazem consigo as trocas mutuas dos ge-

O Pastel, que servio nestas experienciãs, tinha sido preparado segundo o methodo ordinario. Tinha hum cheiro decidido de tabaco, e dissolvido notavãõ-se fragmentos de folhas, partes lenhozas e arêa.

*Pela distillação deu :*

1.º Agoa, que se tornava vermelha pelo tornesol, e que parecia dever a sua acidez á huma pequena quantidade de vinagre.

2.º Enxofre dissolvido em hum oleo.

3.º Carbonato d'ammoniacõ, e hum atomo de prussiato.

4.º Oleo amarello, que se torna concreto, e escurece ao ar, com o cheiro de materias animaes destiladas.

5.º Carvão volumozo, que deu huma cinza assás alkalina.

6.º Gazes, que se desprezarão.

---

neros. Estou que o Pastel póde imitar ao anil, mas logo que as fabricas entrão em concorrência cahem as do Pastel sendo o anil mais rico de fecula e melhor.

Analizadas pela via humida cêm partes de  
Pastel deirão :

	{ Enxofre Acido acetozo Extractivo Gomma Materia vegeto-animal Sulfato de cal Ferro Nitrato de potassa Muriato de potassa Acetato de potassa Acetato d'amoniac           }	
Pela agua		34
	{ Cera Indigo ao maximo Indigo ao minimo Fecula verde. Materias lenhozas Aréa.           }	
Pelo Alcohol		11
		55

---

 100

Digno de nota he que no curso desta analize o Pastel tratado pelo alcohol deu indigo ou anil em pequenas palhetas purpureas, pequenos grãos brancos, que se pegarão ao fundo da retorta, e flocos da mesma natureza, que ficarão suspensos no liquido: este filtrado, virão-se os flocos tomar cor azul desde que

sofrerão o contacto do ar : os pequenos grãos brancos cristalinos , que tinham ficado no fundo da retorta , corarão-se ao sol , apparecerão cristalizados , e reflectirão a cor purpurea brilhante do indigo sublimado.

O anil ou indigo está todo formado no Pastel pelo que vemos , pois que parece impossivel que a manipulação produzisse a materia colorante , o que com ella se poderia produzir seria o acido acetico , o ammoniaco , e sobre-oxidação do indigo , e para tirar toda a duvida fez-se a analize do Pastel seco , o qual havia só perdido a sua agoa de vegetação.

A agoa roubou-lhe o extractivo , a goma , a materia vegeto-animal , enxofre , sulfato de cal , e os acetatos de potassa , e amoniaco , e o muriato de potassa. Esta lavagem de feria da do Pastel do commercio em conter maior quantidade de muriato de potassa , e d'alkali livre volatil ; o que restabelecia a cor azul do tornesol , avermelhada por hum acido ; não continha nitro.

O alcohol extrahio da planta esgotada pela agoa , cera , indigo ao maximo , e fecula verde.

O residuo ; que era lenhoso deu huma cinza hum tanto alkalina , composta de phosphato , de carbonato de cal , de magnesia , e silicia. Esta analize prova que o anil está todo formado no Pastel , e todo formado no indigo-fera , e está no seu minimo d'oxidação. Quando se moe a folha do anil , diz Mr. Berthollet

(14) o seu suco toma logo ao ar huma cor azul esverdinhada. Se depois de o haver moido, se extrahe o suco por infuzão, deixando esta dissolução ao ar, ella se turva, e precipita-se huma fecula azul esverdinhada, que conserva este matís, ou gradação verde, apezar das lavagens repetidas, e longa exposição ao ar.

*Concluzão.*

**D**Os factos precedentes concluimos:

1.º Que o anil está todo formado nos vegetaes, e está no seu minimo d'oxidação, ao menos pela maior parte; porque não he impossivel que haja huma porção saturada d'oxigenio: pertence á experiencias ultteriores o decidirem.

2.º Que o trabalho em grande, pelo qual se faz passar o anil ( indigo-fera ), tem por fim separar o anil ou indigo das substancias com as quaes está unido, combinando-o com o oxigenio.

3.º Que o anil deve ser caracterizado assim: composto immediato dos vegetaes; branco no seu minimo d'oxidação, e não corando então de azul o acido sulfurico: purpureo no seu maximo d'oxidação e corando então de azul o acido sulfurico: susceptivel de cristalizar em agulhas: volatil e que derrama hum fumo purpureo ao calor.

---

(14) Elementos de Tinturaria tom. 2.º pag. 41, segunda edição.

4.º E em fim, que he do nosso interesse fazer renascer as plantações e fabricas do anil, e po-las em tal pé que o nosso possa sustentar a concorrência no mercado, livrándo-nos da vergonha e do desprezo, em que se tem quantos generos sahem das nossas fabricas Brasileiras, o que he tanto mais facil, quanto peço, não na qualidade da materia primeira, mas dos mal entendidos e peor executados processos, e que felizmente sobre cada hum d'elles ha muitos escritos, que cada dia se hirão vulgarizando, e desarreigando a má rotina; as luzes espalhão-se no mundo para todos, cumpre aproveita-las.

---

*Memoria sobre o Algodoeiro continuada do N.º 1.º pag. 34.*

## C A P I T U L O II.

### *Da Descripção do Algodoeiro.*

**D**Epois de ter escripto a historia da antiguidade do algodoeiro, do seu uso, e da importancia da sua cultura, segue-se para a boa ordem, a descripção systematica do seu genero, das suas especies, e das suas variedades.

#### *Descripção.*

Classe	- - -	Monadelphia.
Ordem	- - -	Polyandria.
Genero	- - -	Possypium.

**Cal.** Periancio, duplicado : o exterior he maior monophilo, partido em tres partes, e estas laciniadas. O interior he monophilo mais pequeno de feitio de huma chicara.

**Corol.** Cinco petalas, que pouco se abrem.

**Estm.** Filamentos muitos, curtos, nascidos da

**Corola** com antheras em fórma de rins.

**Pestil.** Ovado, acuminado.

**Pericarp.** Ovado-acuminado (15) com tres re-  
gos ou quatro, que notáo o numero das valvu-  
las ou loculamentos ; o calix interior rodêa  
a baze do fruto.

**Sem.** Muitas envolvidas em lã.

### *Especies.*

- I. Herbaceo      Gossyp. as folhas de cinco lo-  
bos, o caule herbaceo.
- II. Barbádense      Gossyp. as folhas de tres lo-  
bos, na parte inferior com  
tres glandulas.
- III. Arboreo      Gossyp. as folhas palmadas

---

(15) Observ. O pericarpo do algodoeiro da Asia he inteiramente redondo ou esferico; o da America ao contrario he sempre ovado-acuminado; pelo que não se deve notar como erro o dizer *Lineo Gener. plant.* que o pericarpo do algodoeiro he redondo, porque a fructificação, que foi objecto da sua analyze, era da Asia.

com os lobos lanceolados, o caule fruticoso.

#### IV. Hirsuto

Gossyp. as folhas 3-5 lóbadas, agudas, o caule muito ramoso.

#### Variedades.

**E**stas são as quatro especies distinctas e conhecidas; mas ha muitas variedades, que tem provindo, segundo creio, do clima, da differença do terreno, e da cultura.

I. Ha o *algodoeiro bravo*, que os Francezes chamão *Cotonier morron*, *xilon sylvestre*; elle cresce da mesma altura do domestico ou do manso: as suas folhas são trilobadas, as flores são inteiramente como as do algodoeiro manso, com a differença sómente de serem pequenas; o fructo tambem he mais pequeno; a lã curta e aspera; as sementes pequenas e muito adherentes.

II. Algodoeiro bravo com folhas de cinco lobos, as sementes mui desunidas e separadas humas das outras.

III. *Algodão macaco*, que os Francezes chamão; verdadeiro algodoeiro de Sião, *cotonier de Sián franc*, *xilon sativum* filo croceo: os galhos são prostrados, a lã he de côr de ganga, e ainda mais fechada, macia e fina; estimada para certas obras pela sua côr natural.

IV. Ha outra variedade de algodoeiro

bravo, com o fruto maior, e a lã da mesma cor de ganga: tanto esta, como a variedade chamada de *macaco*, não póde servir para xitas, nem outras obras, que levem tinta; porque esta cor parda he tão adherente, que resiste á operação do branquecimento, e nem acceta outra cor artificial, sem se lhe tirar aquella natural.

V. *Algodoeiro da India*, este he o nome que neste paiz dão ao algodoeiro, que vou descrever agora: elle tem a mesma fórma do algodoeiro manso arboreo, com as folhas sómente hum tanto pilosas, mais macias ao tocar a planta, os fructos e flores mais pequenos; as sementes pouco adherentes; a lã muito fina, muito macia, e preferida ao outro para se fiar, o fio he mais fino, mais delicado; serve no paiz só para fiar linhas; deste não cultiváo para o commercio, e sómente para o gasto do paiz.

VI. *Algodão de Maranhão*, assim o chamão aqui; mas talvez que em Maranhão o não haja; a sua arvore he algum tanto maior do que o algodoeiro ordinario, as folhas maiores, mais bem nutridas, o capucho maior duas vezes que o outro; as sementes são até o numero 17 em cada capucho, ao mesmo tempo que as do algodoeiro ordinario são só 7; a lã he mais rendosa, de sorte que 3 arrobas deste algodão em caroço, rendem huma de lã; sendo necessarias 4 arrobas do ordinario para dar huma de lã: o anno passado de 1796. he que

se principiou a cultivar este algodão , e ainda ha muito pouco.

VII. A que os Naturalistas Francezes chamão *Contonier blanc de Sian*, differe muito pouco do que nós chamamos algodão da India, a unica differença consiste nas sementes; porque este as tem desunidas, e aquelle as tem muito adherentes.

Outras variedades podia contar; mas as suas differenças são tão tenues, que quasi não merecem distincção: a cor das flores, amarellas, brancas, &c. não deve caracterisar variedades, nem especies em vegetal algum, mormente no algodoeiro, pois que as deste são amarellas no primeiro dia que abrem, no segundo mudão a cor para vermelho, e vai fechando cada vez mais a cor até cahir.

### Habitação.

**O** Paiz proprio do algodoeiro he debaixo dos tropicos, ou nas partes mais vezinhas. A Asia foi onde primeiro se fez uso desta planta, e tanto lá como na America, ella cresce naturalmente, sem a minima cultura: logo ella he natural destes dous paizes.

Inuteis serão sempre os projectos de alguns Europeos, de naturalizarem esta planta no seu paiz: Rosier supõe ser possivel cultivar-se vantajosamente esta planta na Provença e Languedoc; mas quanto se engana elle,

e' outros da mesma opinião ! La só vi cultivar nos jardins o algodoeiro herbaceo , e apenas frutificava , vinha o inverno , e o destruía totalmente , e ás vezes nem chegava a sazonar o seu fructo ; e nem jámais elle poderá servir ahí senão para satisfazer á curiosidade dos Botanicos. A natureza concedeu a cada paiz , ou a cada clima , seus privilegios exclusivos , e que sempre gozarão a pezar de todo o esforço da arte.

Os que pensão que esta planta se póde naturalizar em Europa , bem se podião desenganar , se lessem a Memoria de Mr. Quatremere , lida na Academia das Sciencias de Paris : nella faz ver o seu author , que pela differença dos climas degenera pouco a pouco , passando do estado de arvore elevada ao de herva rasteira , e de frutifera a infrutifera. Elle diz , e na verdade se verifica , que esta degeneração tem lugar tanto na Asia , como na America , caminhando do Meiodia ao Septentrião. No antigo mundo degenera á proporção que se caminha de Sião para Surrate , Agra , Alexandria , Acre , Chypre , Smirna , Tessalonica. No novo mundo observa-se a mesma differença , caminhando de Maranhão , Cayenna , Surinão , Carthagena , Martinica , Guadalupe , S. Domingos , Carolina , &c. Em quanto a mim , até posso affirmar que o de Maranhão já degenera muito do de Paranambuco.

## C A P I T U L O III.

*Da terra mais propria, ou mais conveniente para a cultura dos algodoeiros.*

**F**Altão as chuvas, murchão as plantas e não medrão; principia-se a desbotar o tapete verde, que cobre a nudez da terra: chove, reverdece tudo, vigora-se a vegetação, crescem as plantas. Nas margens dos rios sempre estão verdes, e alegres; ha muitas que vegetão excellentemente só com agoa, como são as bulbosas, chegando a brotar fructos; o que claramente tem mostrado as bellas experiencias, que fizerão muitos sabios Fisicos (16); os mesmos nos tem mostrado, que a terra nada contribue por si ao nutrimento dos vegetaes, isto he, que a terra nada dava de sua propria substancia; e de tal modo tem produzido as suas provas, fundadas nas experiencias, que não deixão lugar de duvida.

Poder-se-ha por ventura, partindo destes principios, affirmar, que havendo agoa, toda a terra he propria e apta igualmente para a vegetação de qualquer planta que seja? Não poderemos certamente tirar esta consequencia, sem hirmos contra a observação quotidiana; porque vemos que tal terra nutre e cria excellentemente huma planta, e que mata e en-

d

---

(16) Duhamel, Galvi, Wan-hel-mont &c.

fraquece outra; o velame v. g. *Broteria purgans* (17), as mangabeiras e outras, não podem vegetar bem na terra de vargem, propria para canas de assucar, *Sucarum officinarum*: ha plantas habitadoras das praias, ou maritimas, como flor de cristal *Salsoda kali*, a escamonea *Convolvulus scamonea*, o Pancraccio *Panacratium maritimum*. Outras são proprias da agoa doce, como a herva cavalinha *Equisetum*, os golfoens *Nymphæa alba*, e *lutea* &c. Outras de terras areentas, como as piteiras, *Agave Americana*, os coqueiros *Cocus nucifera*, e em geral as plantas carnosas. Outras de terras argilosas, como a cana de assucar, *Sucarum officinarum*; outras de terras calcareas, como a alfavaca de cobra, *Parietaria*, e em geral as plantas nitrosas, que contém nitro; outras finalmente das terras marnosas.

A rasão deste phenomeno só pôde conhecer o Quimico, que indaga as propriedades dos corpos por meio de analyses e syntheses. He certo que as unicas substancias, que entrão no nutrimento da planta, são a agoa e o ar (18), mas he necessario quem distribua

---

(17) Esta he huma planta cuja raiz he purgativa, e que não tendo sido descripta por Lineo, a descrevi, e lhe dei o nome generico do meu amigo o illustre Botanico Felis Avellar Brotero.

(18) A agoa sendo absorvida, e entrando

estes nutrimentos aos vegetaes ; para esse fim destinou a natureza a mesma terra ; pelo que

d ii

---

no corpo do vegetal , decompõem-se em *hydrogeneo* e *oxigeneo* ; e o ar sendo do mesmo modo absorvido , e circulado nos seus vasos , he igualmente decomposto em *oxigeneo azoto* , ou *base do gaz mefitico* , e em *acido carbonico* , o qual ainda he composto de *oxigeneo* , *carbonio* e *calorico*. Estes quatro principios unicamente elaborados , e combinados diversamente , conforme as diferentes qualidades de vasos , que compoem o vegetal , formão todas quantas substancias produz o reino vegetal , como oleos , resinas , gomas , balsamos , mucilagens , emulções ou leite dos vegetaes , partes colorantes , feculas , amidos , carvão , assucar , acidos vegetaes , saes neutros ; e eu penso que até os mesmos metaes , e o enxofre , que se achão nas plantas , não devem ser senão compostos de alguns destes principios ; pelo que acho possivel , não só a transmutação , como tambem a factura dos metaes ; se os Quimicos tivessem seguido exactamente a marcha da natureza nesta operação , terião sem duvida achado esta pedra philosophal ; mas nem tem atinado com a verdadeira vereda , que guia a esta descoberta tão importante , e talvez mesmo que nunca atinem ; pois póde ser que seja esta huma das cousas , que a natureza tenha encerradas no seu Sacratio para jámais serem vistas.

ella serve não só de alicerce para a planta se ter em pé, mas também de dispenseira, permitta-se-me esta expressão: he evidente, que sendo de differentes naturezas as terras, ou, servindo-me da mesma metaphora, sendo de differentes naturezas as dispenseiras, humas serão mais liberaes que outras na distribuição do mantimento, ou nutrimento dos vegetaes; na verdade, huma indagação hum tanto mais profunda sobre as propriedades das terras, nos póde fazer ver esta verdade: a terra areenta tem a propriedade de deixar passar a travez dos seus poros toda a agoa, que lhe cahe em cima com a maior facilidade; a argilosa pelo contrario a retém tenazmente em si, e não a demitte senão pouco a pouco; logo nas terras areentas só vegetarão bem todas aquellas plantas, que não tiverem necessidade de muita agoa para viverem; na argilosa porém só poderão viver e nutrir-se bem, as que necessitarem de muita agoa para vegetarem, e he evidente, que aquelles vegetaes, que viverem bem nas terras areentas, morrerão nas argilosas, ou ao menos minorem de vigor, e *vice versa*.

Por este modo tão simples obriga a natureza os vegetaes a habitarem em diversos lugares, sem poderem mudar as suas habitações proprias, e consignadas debaixo de pena de morte em si, ou na sua descendencia.

Não se exemptão desta lei geral os Algodoeiros, que em razão de vegetal, devem

ter a sua habitação destinada pela natureza; esta he a que me proponho assignar fundado na experiencia.

Lendo as Obras dos Naturalistas, que fallão do Algodoeiro, vejo que se enganarão a respeito do terreno mais apto para a melhor producção deste genero de planta tão importante; e meditando profundamente na causa disto, não posso deixar de suppor que escreverão por noticias de viajantes, e homens que não tratão *ex professo* desta cultura.

Todos, que tenho lido, dizem, que o Algodoeiro produz melhor nos terrenos arenosos e aridos, e que não durão mais de tres annos; ao mesmo tempo, que nem a terra arenosa convem ao Algodoeiro, nem a sua idade deve limitar-se só a tres annos. Se na Ilha de S. Domingos, e outras paragens sitas na mesma latitude, o Algodoeiro não chega á idade mais avançada, ou he por ser plantado em terreno improprio, tal como o arenoso, ou porque a inclemencia do Clima lhe encurta a vida. Nesta Provincia de Parana mbuc, onde cultivo este genero, ha veia de terra em que o Algodoeiro vive 10 12 annos, e mais, frutificando sempre com o maior proveito do agricultor: eu os tenho desta idade pouco mais ou menos. Não conheço paiz algum, onde o Algodão chegue a estes annos: logo a qualidade deste terreno deve-se considerar como a mais propria para esta cultura. Tenho obser-

vado, que as partes, que melhor produzem o Algodoeiro, constão de hum mistura de barro (argila), e terra arenosa, a qual sem esta mistura nunca convem á vegetação do Algodoeiro: alguns agricultores escolhem a terra de barro (argila) vermelho, mas esta côr não deve servir de signal certo para julgar da sua bondade; pois que a côr vermelha he devida a hum pouco de *óxido vermelho* de ferro; o essencial he, que predomine o barro, ou argila, seja esta colorada ou não.

Distinguem-se tres qualidades de terreno, em que se costuma plantar Algodoeiros. 1.<sup>o</sup> *Vargem*, 2.<sup>o</sup> *Catinga*; 3.<sup>o</sup> *Arisco*. Chamão vargem as planicies, que bordão os rios, e ribeiros; logra tambem o nome de vargem, hum planicie sem lombo algum, ainda que não seja retalhada de rio; mas as primeiras são com razão preferiveis a estas pela sua melhor producção. Catinga, em todo o rigor do termo, entende-se por hum terreno cheio ou cuberto de hum especie de *Cassia*, não descripta ainda por Lineo, a que eu tenho dado o nome de *moscata*; mas, *lato modo*, tambem se chama catinga hum terreno cuberto de outro qualquer arbusto baixo, como he o marmeleiro, velame *Braterea velame*, e tem-se generalisado tanto este nome, que até chamão hoje catinga em algumas partes, tudo o que não he vargem, inda que seja cuberto de mata virgem: as catingas desta natureza

são preferíveis á todas as outras para a cultura do Algodão, e pouco inferiores ás vargens; mas catinga de marmeleiro (19), e as outras, só servem aos que não tem outra qualidade de terreno, em que plantem; porque, os Algodoeiros plantados ahí, não costumão produzir mais de tres annos, e ainda assim não pagão dignamente os disvelos do agricultor.

Arisco, como o nome o está indicando, chamão aquelle terreno quasi inteiramente arenoso, ou seja coberto de mato, ou calvo; este dos tres he o peor.

Em tudo he preferida a vargem, porque além de outras bondades, conserva a frescura por muito tempo, ainda depois de acabadas as chuvas, qualidade que não tem os outros terrenos; porque os altos, ainda que sejam de barro, dessecão logo, por serem mais açoutados dos ventos, e porque as agoas de pressa se escoão: os ariscos, porque sendo de terra arenosa, deixão filtrar-se a agoa á travez dos seus póros sem o minimo embaraço, e recebem com a maior facilidade o calor dos raios do sol.

Com tudo, he util aos que cultivão com fabrica grande, plantarem nos altos e nas vargens; porque os Algodoeiros plantados no alto, chegão ao ponto de sua maturação pri-

(19) Esta planta tambem he huma especie de *Broterea*, a que os Europeos chamão *mar-meleiro*, pela apparencia de sua folha.

meiro que os da vargem, cujo fructo he sempre mais tardio, em razão da frescura do mesmo terreno, e por isso tem o agricultor tempo de o colher, em quanto este se poem no estado de madureza.

*Continuar se-há*

## M E D I C I N A.

*Resposta que deu o Doutor Bernardino Antonio Gomes ao Programma da Camara desta Cidade, que vem no N.º 1.º pag. 58.*

1.º **S**Egundo a observação de quasi dous annos, que conto de residencia no Rio de Janeiro, tenho por molestias endemicas desta Cidade, Sarna, Herisipellas, Empigens, Boubas, Morféa, Elephantiasis, Formigueiro, o Bicho dos pés, E lemas de pernas, Hydrocele, Sarcocele, Lombrigas, Ernias, Leuchorrea, Dymhorrea, Hemorroides, Dispepsia, Varios affectos convulsivos, Hepatites, e differentes sortes de febres intermittentes e remittentes.

Não se observa no Rio de Janeiro o que na Costa d'Africa chamão carneiradas, isto he, certas molestias epidemicas, que graçaõ regularmente em certos tempos do anno, mas as febres intermittentes, e remittentes, aliás en-

êmicas , frequentemente se encontram assaz epidêmicas , principalmente na estação chuvosa , ou de Verão. Demais vê-se aqui , como em todas as partes do mundo , epidemias esporádicas , ou extraordinarias , tal foi a das Bexigas podres do anno passado , que foi fatal a milhares de Crianças. Também me persuado que as revoluções , ou affecções paralíticas reinão ás vezes aqui epidemicamente : no mesmo anno passado , antes da epidemia bexigosa , houverão muitas destas molestias. Do que acabo de referir , e da raridade com que aqui se encontram doenças verdadeiramente inflammatorias , creio poder asseverar em geral , que as molestias tanto endêmicas , como epidêmicas desta Cidade , são doenças de atonia , e que por consequencia se deve classar na ordem das suas causas tudo o que tende a enervar a constituição física dos habitantes , e a produzir os miasmas , que hoje se reconhecem por causas das febres intermitentes e remittentes , e em geral das epidêmicas.

2.<sup>o</sup> Segue-se daqui que o clima quente e humido desta Cidade deve considerar-se como huma das principaes causas das mencionadas molestias : nada he mais capaz de enervar a constituição humana , e nada favorece mais a putrefacção das substancias animaes e vegetaes , e em consequencia a origem dos miasmas referidos.

3.<sup>o</sup> Segue-se mais que se devem ter por

causas , ainda que mais remotas , as que fazem a humidade do clima.

Logo devemos contar entre ellas , 1.º e principalmente a pouca elevação de 5 a 11 palmos do pavimento da Cidade sobre o nível das agoas do mar , isto só bastava para fazer o ar humido : em tão pouca profundidade o calor do-Sol extrahe da agoa , e faz subir á athmosfera , huma grande copia de vapores , como mostrão sobejamente as Observações de *Pringle nos Paizes-baixos* : 2.º A planicie da Cidade : he tambem visivel , que desta sorte não ha escoante , ou esgoto , para as agoas da chuva , e que portanto tem estas de secar-se maiormente pela evaporação que exala o Sol : 3.º A proximidade dos morros mencionados na consulta : estes dão escoante ás agoas da chuva para se hirem accumular no plano da Cidade : estes absorvem muita humidade , a qual pelo tempo adiante calando-os , vem manifestar-se junto á baze , tornando humidas mesmo em tempo seco as habitações visinhas , como manifestamente se vê na rua da Ajuda e casas proximas ao Castello ; este ultimo defende o accesso dos ventos , que dispersarião os vapores , que eleva o Sol , e concorrerião muito para secar as agoas : 4.º Os lugares da Cidade e suburbios apaulados ou alagadiços ; estes são hum manancial perene de vapores , e , o que ainda he peor de miasmas febrigeros. 5.º O calor absoluto , ou o que mostra o Thermome-

tro no Rio de Janeiro , não he tão grande como parece , pois commummente não passa muito de 80° no Thermometro de Farenheit nos grandes calores do Verão : he todavia maior do que se observa em outros Paizes de menos Latitude : este excesso de calor , a desagradavel sensação , que produz , e os seus perniciosos effeitos , provém da estagnação do ar ; e esta he produzida pelas duas series de morros parallelos e contiguos á Cidade , que a privão pela sua posição em grande parte do refrigerio e beneficas influencias dos ventos , que aqui reinão quotidianamente : e eis-aqui novamente os morros sendo a causa das molestias da Cidade por concorrerem para o calor do clima : destes porém o mais nocivo he o do Castello , porque he o que obsta mais à viração do mar , vento o mais constante , o mais tortê e o mais saudavel : 6.º Além das causas Topograficas mencionadas ha outras menos notaveis , mas não menos perniciosas.

Taes são : 1.º A immudicie : esta não só he damnosa , corrompendo immediatamente o ar , mas porque serve de fermento para aprobece-rem as substancias incorruptas. Quanto não he de temer esta causa em hum paiz quente e humido , sendo ella tão extensa ? Quasi toda a praia desta Cidade da banda da bahia , he por falta de caes extremamente immunda : huma semelhante immudicie he , segundo observa *Lind* , a causa das doencas de muitos dos pai-

zes quentes : as ruas da Valla, e Cano são ingratas aos passageiros pelo vapor, que exhalão, e as suas casas dão huma bem pouco grata habitação pela copia de importunos mosquitos, indício certo, segundo nota o mesmo *Lind*, da deterioridade do ar : consta-me que n'hum anno, que se alimparão os aqueductos destas ruas houve apoz da abertura huma terrivel epidemia : ha muitos lugares na Cidade de despejo publico ; que são outros tantos focos de vapores veneficos : taes são os principios das ladeiras do Castello, da banda da Ajuda, e da rua de S. José, junto aos arcos da Carioca, entre a rua da Ajuda e a da Carioca, junto a S. Francisco de Paula, e valla do campo da Lampadoza &c. Não se deve aqui postergar a immundicie domestica originada da escravatura ; todos querem ter muitos escravos, e ás vezes em huma bem pequena casa, onde mal cabe a familia do Senhor ; ha familias de escravos, que portanto vivem amontoados n'hum pequeno quarto ou loja : qual será o ar destes pequenos aposentos respirado por muitas pessoas por natureza, e condição immundas ? 2.º As agoas estagnadas e lugares alagadiços : hoje todos concordão a froxo, que estes são em todo o mundo o manancial das febres intermittentes e remittentes. Ora no Rio de Janeiro, apesar do muito que se tem melhorado o Paiz, ainda subsistem no interior e suburbios, muitos lugares desta natureza, taes são o espaço, que fica entre Mata-Caval-

los, Campo da Lampadoza; junto ao jogo da Bolla, Mangal de S. Diogo &c. &c. 3.º O grande numero de casas abarracadas ou terreas: nestas o ar he menos ventilado, mais humido, e mais doentio, como fazem ver as Observações de *Pringle* nos Paizes-Baixos.

7.º Do que acabo de ponderar emana por consequencia, que quanto mais elevado fosse, ou se tornasse o pavimento da Cidade e dos edificios, sendo o mais o mesmo, tanto mais seco e mais saudavel seria o ar. Não seria bem facil este melhoramento ordenando a Camara que todos os edificios, que se reedificassem, ou construissem de novo, tivessem o pavimento dous ou tres palmos superior ao da Cidade, e que se demolisse parte de hum e de outro morro?

8.º Fôra as causas ponderadas, que modificando o ar cooperão para as doenças do Rio, creio divisar tambem algumas na mesma dieta, e costumes de seus habitantes. Eu não posso deixar tambem de olhar como causa remota de alguma das doenças do Rio o nimio uso de certos alimentos do Paiz, que tornão inertes as primeiras vias, enchendo-as de muita saburra muccoza, taes são as Bananas, o Aipim, os Carás, as differentes especies de Batatas, as differentes Farinhas de Mandioca, o Arroz, as differentes sortes de Fejão &c.; o Matte, e o Chá, hoje tão familiares aos do Rio de Janeiro, he tão danoso, como o de-

veria ser em hum Paiz quente e humido huma bebida aquosa, e tepida: a carne seca, e peixe seco, principal alimento dos pretos, deixará de concorrer para as molestias cutaneas, que são triviaes entre elles? A quietação extrema, a que se dá principalmente as mulheres desta Cidade, he summamente conducente para as suas molestias; o exercicio he depois do alimento o principal esteio da saude, e da qui vem que, tudo o mais igual, os que fazem mais exercicio são os que gozão melhor saude; mas nem a razão, nem o exemplo tem sido bastantes para se determinarem a resistir á lisongeira inercia, que induz o clima, que tem fortificado o habito, e que he cevada pelos commodos da vida, que lhes grangeia o suor dos escravos. A prostituição, consequencia inflectivel do ocio e da riquiza adquirida sem trabalho, e fomentada pelo exemplo familiar dos escravos, que quasi não conhecem outra lei, que os estimulos da Natureza, a prostituição, digo, que he maior no Brazil, que na Europa, damnifica incomparavelmente mais a saude na quelle Paiz que neste. Os excessos, que na Europa mal merecerião este nome, enervão no Rio de Janeiro de huma fórma mais peremptoria: se a isto acrescentar, que o mal venereo he trivialmente o fructo do commercio amoroso, e que no Rio adquire frequentemente hum character escrofuloso ou escorbutoico, quanto não he de esperar desta causa sobre

a origem e máo exito das molestias do Paiz ; Não deve tambem ser omitido entre as causas de debilidade , e em consequencia das doenças do Rio o uso geral e quotidiano dos banhos tepidos : que haverá mais opposto á hygienne em hum Paiz , onde ha tantas causas de langor , como tenho mostrado , onde a transpiração por effeito da froxidão dos vasos exhalantes he profusa sobre maneira , e onde o calor incita e procura n'agoa fria o seu antidoto ? Eu não produzirei em prova alguns factos particulares observados nesta Cidade : remetto os que hesitarem para os sadios pescadores , que com o trabalho e o frio se eximem das doenças do Paiz ; e citarei *James Sims* , que exercia a Medicina n'hum Paiz alagadiço , onde as Erisipellas erão epidemicas todos os annos : nota este Author que o banho frio era hum dos meios mais efficazes de precaver as reincidencias desta molestia.

Rio de Janeiro 2 de Janeiro de 1799

*Bernardino Antonio Gomes , Medico da Armada.*

## L I T E R A T U R A .

## E P I C E D I O .

*A' Morte da Illustrissima e Excellentissima  
D. Henriqueta Julia de Menezes , Duqueza de  
Alagoas , Offerecido em Paris ao Illustrissimo e  
Excellentissimo Marquez de Marialva seu Ir-  
mão. Por B.\*\*\**

Qu'elle obscure indigence echappe à ses bienfaits?  
Dieu seul n'ignore pas les heureux qu'elle a faits.  
*De Lille l'hom. des champs.*

**E**Ntre os homensilhado triste geme  
O virtuoso; em quanto o máo s'engolfa  
Nos dotes da fortuna.

Mil mortes cada dia a Parca entorna  
Na taça da indigencia, e ao Justo a entrega  
Que trago á trago a esgota.

Onde habitas, ó Paz, prazer escasso  
Se ao homem se apresenta, traz com sigo  
O anti-gosto da dor.

Tu, que as esferas pelo espaço moves,  
Do Mundo Eterno Artifice; os humanos  
Só para a dor formaste?

Do bem mais do que assomos não veremos?  
Compõe a essencia nossa o mal, em sorte  
O pranto só nos coube?

Fraudolento Sofista, que inventaste  
Hum nada eterno, encara ao desgraçado  
E o que lhes dás responde!

Eia c'o teu sistema o vicio atêa,  
Do bem goza arremedos, goza em quanto  
Não te somes no olvido.

De quê valem da terra váos fantasmas?  
Passão, qual fumo, com a morte, e o Justo  
Da gloria a palma empunha.!

Alma eterna dos mundos, Deos Eterno,  
Será vicio a virtude? para o crime  
Na terra dons espalhas?

Não, não, mais puros bens aos bons aguardão  
E tormentos aos máos, Deos justiceiro  
Compensa, pune hum dia.

Ficais em deploravel orfandade,  
Vós, da miseria victimas, se o Justo  
O mundo desampara.

Qual Iris, da bonança precursora,  
O nauta alegre, ao misero consola  
Co'a mão, e face amiga.

O Ceo compadecido ao desditozo  
Manda benigna mão, mas invejoza  
Logo lha rouba a morte :

Qual candida açucena, que embalsama  
O ar vizinho, e em breve murcha pende,  
Deixando-nos saudades.

D'alma pura ciozo o Cco parece :  
Qual relampago bilha, e vai juntar-se  
Da luz na eterea fonte.

Do Eterno emanação, cumpre que volva  
Ao Eterno, que deixe a prizão terrea,  
D'ella indigna morada.

Imagens da bondade, Entes Celestes,  
Tambem sofreis? tambem derramais pranto,  
Em quanto honraes a terra?

Pára exemplo dos bons, e dar em rosto  
Aos máos, dos Ceos baixastes, dissabores  
De vós fugir devião.

Que! tambem choças, Henriqueta? e as dores  
Teu coração magoão, sanctuario  
Da Divinal bondade!

Viste acabar os Pais, de Lysia ornato,  
E o mimo de Hymineo, do Espozo efigie  
No-tumulo precoce:

Barbara Cloto , que ! não vacillaste ?  
 Ah ! só de tal pensar , o espirito froxo  
 Sinto , e o animo cahe.

Como ! a honra dos Lusos , das Sciencias  
 Dos Sabios o honrador , teu digno Espozo ,  
 A Parca não respeita ?

Tu , que do mundo as luzes ajuntando ,  
 Em Lysia as derramaste (1) , lá do Empirio  
 Os Luzos esclarece :

Com a virtuosa Esposa , Lysia , em lucto ,  
 Pedem-te aos Ceos ; por ti chorão do mundo  
 O Pobre , o Sabio , o Justo.

Secai devido pranto á Mãe-sentida ,  
 Vós , ó filhas mimosas , confortai-a ,  
 Religião Sagrada.

Hum nome illustre acções illustres pede ,  
 Pezo he que ao fraco opprime ; Herculeos hombros  
 Sustenta-lo só pôdem.

Dos teus , mui digna filha , Esposa digna ,  
 No Templó da Memoria , a gloria augmentão  
 Tuas puras virtudes.

Grandes da terra , se em vós pôde o exemplo ,  
 N'ella o modello tendes da grandeza ,  
 Imitai-a , ou correi-vos.

Em preço tem os títulos, riquezas,  
Só porque meio são de pôr emenda  
Aos erros da Fortuna.

Se no Grande a virtude he mais brilhante,  
O vício mais se afêa: o mundo inteiro  
Suas acçoens contempla.

Quando ao Ceo não devesseis mais que o vulgo,  
Mais deveis á Nação, pois seus costumes,  
Mudando os vossos, mudão.

Mas he bella a grandeza em peito nobre:  
Quantos podeis poupar males, ó Grandes!  
Henriqueta vos diga.

Da Divina virtude mostra o encanto,  
Faze que por si mesma seja honrada,  
Amada, quanto a amaste.

Que no fazer o bem, o bem se encontra,  
Diz-nos o coração, diz-nos o gosto,  
O premio, que tiramos.

Das feras o aspecto terroriza,  
E ha quem te encare, ó crime! horrído monstro,  
Quem te siga, e não trema?

O crime combatei, e aos criminosos  
C'o facho da razão, se podeis tanto,  
Lhes dissipai as trevas.

Sirva o conselho, senão basta o exemplo!  
Mas o que vejo!.. Lusitania!.. Hydras  
Da Discórdia, em teu seio! (2)

Triste Henriqueta, novos ais derramas!  
Iniquo! quaes serão os teus tormentos,  
Se o justo sofre tanto!...

Eis a Patria, nadando em fogo, em sangue,  
Busca os seus, e do mar o immenso espaço  
Para sempre a separa.

O espirito succumbe á dor tamanha,  
Resistir já não pôde, e perto a morte  
Palido véo desdobra.

Ergue a foice fatal, encara-a... e treme,  
Suspenso o golpe... pela vez primeira  
Sente humidos os olhos.

Tres vezes tenta, vezes tres recúa...  
Ah! do cruel Destino irrevocaveis  
São os duros decretos.

Já do seu rosto lindo as rosas murchão,  
Nos labios roxos o surrizo esfria,  
Os membros já fraqueião.

„ Queridas filhas, diz, não vos deslumbrem  
Nunca da terra os bens, cresção com vosco  
As candidas virtudes;

„ Lembre-vos vossa Mãi . . . Irmãs queridas . .  
Do mais doce hymeneo , gratos penhores  
Ao vosso amor confio :

„ N'ellas com vosco vivirei . . . Espozoz ! . .  
Espera . . . já c'o a tua vai minha alma  
Para sempre juntar-se . . .

„ E tu , que o meu suspiro derradeiro  
Devias recolher , tu , que os meus olhos  
A' luz cerrar devias . . .

„ Onde estás ! . . onde estás ! . . que fado adverso ,  
Ceoz ! quem mo rouba ! . . quem de mim tão longe ,  
Amigo , Irmão , te esconde ! . . (3)

„ E hei de acabar sem ve-lo ? . . Deoz piedoso ! . . ,  
Já co' a nevca da morte os olhos baços  
Volve aos Ceos resignada .

Vai do Celeste corpo a alma Celeste ,  
Os vinculos rompendo brandamente ,  
Qual os raios de Febo ,

Pouco a pouco o horizonte desdoirando ,  
A abobada celeste á lua cede  
Em tarde amena , e clara .

Morte ! . . de ferrea mão cahe ferreo golpe ,  
Sóbe o espirito aos Ceos , aos Ceos já chega ,  
Sua primeira patria .

Vinde, vinde quebrar sobre o meu peito  
Sentidos ais, lamentos pezarosos,  
Vinde, clama o Infeliz.

Grandezas, honras, titulos, embora  
Acabasseis, no feretro devieis,  
Tarde ou cedo, sumir-vos.

Belleza, alma dos olhos e do peito,  
Por dura lei do fado tambem pagas  
Teu óbolo á Charonte!

Murche a belleza ainda em flor cortada,  
Caia a grandeza! mas, ó Parca, espera,  
A virtude respeita.

Deixa a Mãi do infeliz! ah! se lha roubas,  
Na terra o que lhe resta? .. da miseria,  
Que mão póde arrança-lo?

Quem ha de as proprias roupas despojando,  
Vestir ao nú? quem ha de ao orfãozinho  
Dar caricias de Mãi?

Da viuvez as lagrimas quem sabe,  
Lagrimas dando, serenar, quem ha de  
Meiga os ais abafar-lhes? (4)

E vós, a quem a doença, e longos annos  
Tolhido os membros tem, quebrado as forças,  
Restos de humana fôrma; (5)

Esse Anjo caridozo, que a existencia  
 Aligeirar-vos no recinto vosso  
 Vinha, mais não vereis;

Santa Religião, quem teus altares  
 Com tão freventes preces, puros votos,  
 Fatigará devota?

Quem? .. mas debalde ao Ceo preces erguemos!..  
 As suas cinzas banhe terno pranto,  
 Que pranto só nos resta.

Magoada Lysia, triste luto veste,  
 Orfã te deixa a sorte, echo saudosa  
 Do infeliz os quexumes.

Desdobra pelos concavos rochedos,  
 Henriqueta? Henriqueta? ... o ar repete,  
 Geme, aonde Henriqueta? ...

Vós que a belleza, ó Tagides? confunde  
 Co' as Filhas suas, hoje nos pezares,  
 No pranto confundi-vos.

Ressoa, ó Lira! lugubres endeixas,  
 Mas não, celestes hymnos entoemos;  
 A virtude não morre.

Sómente dons caducos termo encontrão,  
 Parte do Eterno, a mente bem fazeja,  
 He qual o Todo eterna.

De loúvor escudado há de o seu nome  
Passar de idade á idade, em quanto a terra  
Pizarem desgraçados.

N O T A S.

(1) O Excellentissimo Duque d'Alafões voltando de suas viagens fundou a Academia Real das Sciencias de Lisboa.

(2) Allude-se á perfida entrada dos Francezes em Lisboa, e memoravel partida de S. A. R. para o Brazil.

(3) O Excellentissimo Marquez se achava em Paris mandado, como Embaixador Extraordinario, por S. A. R. o Principe Regente Nosso Senhor.

(4) A' reconhecida piedade da Excellentissima Duqueza d'Alafões nenhuma acção de caridade era penosa, e o que aqui se annuncia são factos.

(5) A Excellentissima Duqueza d'Alafões sustentava hum hospital de velhas incuraveis, e n'elle com suas proprias mãos hia exercer extremos de sua piedade.

*Ao Illustrissimo Francisco de Borja Garção  
Stockler, depois de ter lido, e admirado as suas  
Poesias : pelo Dezembargador Antonio Ribeiro  
dos Santos.*

**O**U tu pertendas nos Olympios campos,  
Transpondo a meta na carreira ousada,  
Correr parelhas com o Eolio vate  
Em lyricas fadigas :

Ou já folgues co' a cithara doirada,  
Qual o Teio cantor, brandos prazeres  
Da Natureza e de Amor louvar, e as graças  
Da candida Dione :

As nove Irmãs do Pataréo Apollo  
Tantos brios te inspirão, no teu canto,  
Que atraz deixás co' os sons harmoniosos  
Os Argolicos cysnes :

Em teus versos gentis, divinos versos  
Com maior energia os rasgos sólta  
Huma alma nobre, hum coração sensível,  
A rica fantasia.

Teu estro he mais sublime : a vós mais doce :  
O sorriso de Venus he mais grato :  
Amor he mais pudico : são mais bellas,  
Mais meigas as tres graças.

## D I T H Y R A M B O.

*Quo me , Bacche , rapis , tui  
Plenum? quæ nemora , aut quos agor in specus ,  
Velox mente novâ ?*

Hor. L. 3. Od. 19.

**B**Acho imberbe , Baccho ardente ,  
Porta-sono , prazer e alegria ,  
De nocturnos festejos o guia ,  
Que refrescas , aqueces a gente ,  
Frio e quente :  
D'esse cume peregrino ,  
Que ao teu nome he consagrado ,  
Solta hum rio arrebatado ,  
Espumoso ,  
E cheiroso  
De purpureo ou branco vinho ,  
Onde beba os teus furores ,  
E qual o trovão ,  
Que os montes abala ,  
Quando a nuvem prenhe  
Rasgando-se estala ,  
Cante a Arcadia , e seus Pastores  
D'este dia altos louvores.  
D'Aganippe assaz na fonte  
Já molhado tenho a boca :  
Agoa pura  
Não provoca  
A cantar ,  
A bailar

E a saltar ,  
 Como a lucida tintura  
 D'essa planta , que enroscada ,  
 Trazes na mitrada  
 Cornigera frente.

Eia , eia , que o monte  
 De vinho se enche , se inunda , e se alaga,  
 Licor almo , e generoso !  
 Rubim puro , ambar desfeito !  
 Com que gloria , com que gozo ,  
 Em ti banho a boca e peito !

Athés , Hyés ,  
 Hyés , Athés.

Viva , viva o dia

De tanta alegria.

Oh ! se eu podera

Em boca e lingoas

Todo tornarme ,

Só por fartar-me

Deste elixir !

Então , Dioneu ,

Na tenaz hera ,

Ou na Idumea

Cedro odoroso

Teu gordo vulto

Lavrara , erguera.

E por mais realçar os teus adornos

Na soberba ara

Os brancos cornos

Em puro ofir

Eu te curvara.

Doce elixir ,  
 Que as almas purgas  
 De espectros tristes ;  
 Que triste gera  
**A pallida** , e voraz melancolia ,  
 Vem neste dia  
 Dobrar da Arcadia  
 A pura alegria.  
**Oh !** suave dia , dia venturoso ,  
 Em que o teu mimoso  
 Coridão nasceo ,  
 Oh ! grão Bassareu  
 Athés , Hyés ,  
 Hyés , Athés  
 Viva , viva o dia  
 De tanta alegria .  
 Dia , que os saltantes ,  
 E capri-barbudos ,  
 Corni-pedes satyros  
 Co' as ebrifestantes  
 Lascivas Bassarides ,  
 De prazer saltando ,  
**Pelas montanhas alegres cantarão ;**  
 E de quando em quando  
 Gritando ,  
 Bramando ,  
 Assim repetião  
 Saboé , Arcadia ,  
 Arcadia , Evohé !  
**Já o teu Coridão nascido he !**  
 E que bella se derrama

D'alegria ardente chamma  
 Do Erimantho nas florestas !  
 Pelas bocas das cavernas  
 Em ecchos festivos sonoros respondem  
 Os montes soberbos de Arcadia famosa.  
     Aos golpes , que os ferem ,  
     De liras suaves ,  
     De timpanos graves ,  
     De sistros agudos ,  
     De crotalos duros.  
 Ah ! sim , caros pastores  
 Brilhe , brilhe a alegria ,  
 C'roemo-nos de flores.  
 Cantemos suavemente o grande dia  
 Que á Arcadia nos traz tanta alegria.  
     Dia que trouxe  
     Rosado ao mundo  
     O bom Coridão ,  
     Coridão , que jucundo  
         As antigas ,  
         Esquecidas ,  
     Mascaras carcomidas  
     Animoso tomando ,  
 E entre o hirsuto capri-saltante coro  
     As vozes levantando ,  
     O triste e feio bando  
     Dos multiformes vicios  
 Fez da Arcadia fugir com seus convicios.  
         Evohé , Saboé ,  
         Saboé , Evohé.  
 Viva , ó pastores , viva o grande dia ,

Que com sigo nos traz tanta alegria.

Eia , eia , pastores ,  
 Cantemos , bebamos ,  
 Bebamos , cantemos ,  
 Tão ditoso dia.

Com' esta ambrozia  
 Ledos festejemos

Atés , Hyés ,  
 Hyés , Atés ,  
 Viva , viva o dia  
 De tanta alegria.

Eis-me já nos nocturnos misterios  
 De corimbo , e flores coroados.  
 Nas mãos cerrando as grossas serpentes,  
 Eia já deixo dos troncos pendentes

As imagens sagradas ,  
 E entre os copos de vinho espumando ,  
 Vou , Coridão , seguro saltando ,  
 Em teu louvor os odres untados  
 Sobre os prados hervosos deitados.

Evohé , Saboé ,  
 Saboé , Evohé !

Viva , ó Pastores , viva o grande dia ,  
 Que com sigo nos traz tanta alegria.  
 Ah ! venha hum capro lascivo , malvado ,  
 Ao altar pelos cornos puxado ,  
 E expie o sangue seu fervido , e quente ,  
 Quantas já estragou vides co' o dente.

Thyrse-potente Yaccho ,  
 Se a victima te he grata ,  
 Que humilde te offereço ,

Ah ! por ella te peço ,  
 Que jucundo , grato , placido  
 Risonho , meigo , e lepido ,  
 Com o teu licor tepido  
 Doce , e não acido ,  
 Nos conserves ao Menalo  
     Em Coridão  
     O seu brazão ,  
 Que de louros croado ,  
 Que cheio de alegria  
 Nascer mil vezes veja tão bom dia .

*Diniz.*

## O D E

*Anacreontica.*

**T**Urva a chuva as claras fontes ,  
 Que risonhas murmuravão ,  
     E os ribeiros  
 Escumando cahem dos montes ,  
 As campinas alagando ,  
 Que pouco antes lisonjeiros  
 De mil flores esmaltavão ,  
 Frescos zefiros voando .

Brama o Noto , e enfurecido ,  
 Grossas chuvas envolvendo ,  
     Em seu seio  
 Nos esconde o Sol luzido

Com estranha ligeireza ,  
 Rompe a noite , e o manto feio  
 Sobre os campos estendendo ,  
 Cobre os peitos de tristeza.

Bella Eralia , em quanto irado  
 Brama o pólo , o Ceo troveja  
 Nistyleu ,  
 E de Chypre o Deos vendado  
 No teu peito e peito meu ,  
 Da sua ira nos proteja ,  
 Torne o tempo alegre e brando.

Entre as taças , que derramão  
 Hum suave e vivo fogo ,  
 Os amores  
 Ardem mais , e mais se inflammão :  
 Ao enxame dos desejos ,  
 Dos desejos brincadores ,  
 Livre o campo deixão logo :  
 Brandas iras , falsos pejos.

Eia pois , não te demores ,  
 Vem , Eralia , entre meus braços :  
 N'elles croe  
 O prazer nossos amores.  
 Reine o gosto e alegria ,  
 Pois ou vente , ou chova , ou troe ,  
 Entre tão suaves laços  
 He rosado sempre o dia.

*Diniz.*

*Soneto de Claudio Manoel da Costa.*

**N**ão vêz, Lise, brincar esse menino  
 Com aquella avezinha? Estende o braço;  
 Deixa-a fugir; mas apertando o laço,  
 A condemna outra vez ao seu destino.

Nessa mesma figura eu imagino  
 Tens minha liberdade; mas ao passo,  
 Que cuido que estou livre do embaraço,  
 Então me prende mais meu desatino.

Em hum continuo giro o pensamento  
 Tanto a precipitar-me se encaminha,  
 Que não vejo onde pare o meu tormento.

Mas fora menos mal esta ancia minha,  
 Se me faltasse a mim o entendimento,  
 Como falta a razão a essa avezinha.

*Continuação das Maximas, Pensamentos, e Reflexoens Moraes, por hum Brazileiro.*

The proper study of mankind is man.  
*Pope's Essay on Man.*

**Q**ueixão-se muitos de pouco dinheiro, outros de pouca fortuna, alguns de pouca memoria, nenhum de pouco juizo.

O hospede acanhado he hum dobrado incommodo para quem o hospeda.

Arguimos a vaidade alheia porque offende a nossa propria.

Nada agrava mais a pobreza do que a mania de querer parecer rico.

Custa menos ao nosso amor proprio calumniar a fortuna do que accusar a nossa má conducta.

O nosso amor proprio se exalta mais na solidão e no retiro: a Sociedade o reprime pelas contradicoens, que lhe oppõe, e pelas batalhas, que lhe apresenta.

Em os nossos revezes queremos antes passar por infelices do que por imprudentes, ou inhabeis.

Agrada-nos o homem sincero, porque nos poupa o trabalho de o estudarmos para conhece-lo.

O prazer da vingança he semelhante á alguns fructos, cuja polpa he doce na superficie, e azeda junto ao caroço.

A nossa imaginação gera fantasmas, que nos espantão em toda a nossa vida.

A intriga he hum labirinto, em que de ordinario se perde o proprio author.

Quando não podemos gozar a satisfação da vingança, perdoamos as offensas por merecer ao menos os louvores da virtude.

Perdoamos mais vezes aos nossos inimigos por fraqueza que por virtude.

Muitos se queixão da fortuna, que só se deverião queixar de si propios.

Somos todos invejosos com a differença sómente do mais, ou menos.

Admiramo-nos do que he raro e singular, tanto no mal, como no bem.

O homem mau nunca he geralmente aborrecido de todos, porque necessariamente faz bem a alguns.

A conducta do avarento faz presumir que elle não ciê na Providencia de Deus, nem confia na caridade dos homens.

O amor criou o Universo, que pelo amor se perpetúa.

O nosso amor proprio he muitas vezes contrario aos nossos interesses.

Ha rasgos de virtude, que provocão lagrimas de admiração; esta he tanto maior, quanto supponmos maiores os esforços e sacrificios, que custarão ás pessoas, que os produzirão.

O homem, que não he indulgente com os outros, ainda se não conhece a si proprio.

Ha pessoas moralmente sabias a seu pezar: as terriveis liçoens de huma experiencia dolorosa, as fizeram taes.

Podemos perdoar affoitamente aos nossos inimigos na certeza de que os seus mesmos vicios ou defeitos nos hão de vingar.

O lisonjeiro conta sempre com a abonação do nosso amor proprio.

Ha homens, que de repente crescem e avultão, como os cogumelos, pela corrupção.

O mentiroso só tem sobre o homem veridico a vantagem da invenção.

A lisonja, por maior que seja, acha sempre lugar na capacidade do nosso amor proprio.

O luxo, assim como o fogo, tanto brilha, quanto consome.

Dezemos que prosperem as pessoas, de cuja prosperidade esperamos participar por algum modo, e receamos a elevação daquelles, cujas intençoens não nos são favoraveis.

Ha muitos homens reputados infelizes na nossa opinião, que todavia são felizes ao seu modo, e segundo as suas ideas.

Enganamo-nos ordinariamente sobre a intensidade dos bens, que esperamos, como sobre a violencia dos males, que tememos.

As esperanças, quando se frustrão, aggravão mais os nossos infortunios.

A obstinação nas disputas he quasi sempre o effeito do nosso amor proprio: julgamo-nos humilhados, se nos confessamos convencidos.

( Continuar-se-ha )

*Viagem ao Serião de Benguella, continuada  
do N.º 1.º pag. 100.*

**P**arti de *Benguella* para *Calundo*, sitio distante da Cidade  $\frac{1}{2}$  legoa, e que fica em hum teso pouço para E da mesma, onde me abarraquei pela noite do mesmo dia.

Parti de *Calundo* em huma segunda feira do mez de Ago-to, marchando pelo Rumo de S S E até ás visinhanças do *N Dombe*, chamado pequeno, e que faz parte da Região do *N Dombe Grande*, ou *N Dombe de Quinzamba*, deixámos á mão esquerda hum grande cabeço de huma Serra, que nesta Provincia he a mais notavel, ficando-nos hum pouco ao S.; e havendo-a Podedado, chegando-nos mais para o S., atravessámos por este mesmo Rumo algumas montanhas de rochedos e saibro, tomámos outra vez o S S E até chegarmos a hum sitio, que está nas margens do N. do Rio *Maribombo*, nas fraídas de huma montanha, que chamão das *Bimbas*, e tem o sobredito sitio o mesmo nome, e ahi pernoitámos.

Ao dia seguinte ainda com escuro, subimos esta alta montanha e outras mais, quasi sempre pelo Rumo do S. e S O, até que descendo por huma dellas, fomos pelo fim da tarde alojar-nos na margem oriental do Rio *Cucucua*, que he o mesmo *Maribombo*, que quando vai cheio desemboca sempre hum pouco

a N. N. O. de *Benguella*; ainda que quasi sempre muda de lugar. Mas quando he verão, nem huma gota de agoa se lhe vê, senão em algumas partes do *Dombe* por diante; e fazem os viajantes caminho por elle, apesar da immensa quantidade de arêa, que embaraça o andar, enterrando-se profundamente os pés. Não deixa com tudo neste tempo de dar agoa aos viajantes, que tirão das pequenas covas, feitas no seu leito com as mesmas mãos, agoa sufficiente para o que he necessario, deliciosissima: o que acontece com a maior parte dos rios deste Continente, que no verão sêcáo notavelmente. E assim tambem que os habitantes de *Benguella* bebem pela maior parte de *Cacimbas*, ou poços, que procurão praticar nas visinhanças do leito do *Marimbombo*, e outros cavando mesmo as suas arêas, tem por mais pura a agoa, que dellas recolhem. Em quanto ás duas Provincias, que fazem a Nação dos *Mundombes*, e que chamão *Dombe* ou *N. Dombe*, (pronunciando como elles), estão situadas nas visinhanças do mar, e se estendem não menos que de hum pouco ainda ao N. de *Benguella*, até á Regencia de *A'villa*, comprehendendo por isso algumas 54 legoas de N. a S., isto he desde o Rio *Catumbela* até a *Angra do Negro*, bem conhecida pelos mareantes: ficando-lhe do Poente o mar, do Oriente os *Muquilengues*, ou *Quilengues*, e do S. a Regencia de *A'villa*, como direi ao

depois. Mas nem só os *Mundombes* occupão este espaço de terreno, porque quanto vai de *Avoilla* ou *Cabo Negro*, até o Rio, que chamão nos mappas os *Geógraphos* de *S. Francisco*; toda esta parte he occupada por hum povo muito barbaro, e perseguidor dos seus visinhos, chamado os *Muquandos*, que vivem vagabundos, do gado, que roubão aos *Muquillengues* e *Mundombes*, de carne humana, e das pilhagens, que fazem nos navios e navegantes, que naufragão naquella brava Costa, e são tambem anthropofagos. Porém o *N Dombe* pequeno, e que dissemos ficar ao N. do grande, comprehende *Benguella*, e do mesmo modo que o grande, ou da *Quinzamba*, he avassallado a *S. Magestade*. Os Sôvas mais principaes do pequeno *N Dombe* são o *Mulundo*, e *Peringue*.

Havendo pernoitado neste Rio *Cutucutu*; tive no dia seguinte, e em mais dous que alli nos demoramos, o gosto de ver maravilhosa variedade de *Granites*, *Porphyrios*, *Pedras Porco*, e outras pedras deste mesmo genero, em grandes rochedos, que estão pelo meio deste rio; das quaes muitas são descidas das montanhas visinhas, e que lhe estão sobranceiras.

Partimos na sexta feira, atravessando neste dia, e nos seguintes, estas e outras montanhas, mais altas duas vezes que as de *Cintra* e *Serra da Estrella* em *Portugal*; não me sendo possível nem demorar-me, nem recolher

pôr estes incultos sertões nenhuma das óptimas plantas e exquisitos animaes, que povoão em immenso numero aquellas Serras; onde encontrava a cada passo tropas tão grandes de *Zebbras*, como se encontram nos campos do Brasil as boiadas.

Neste ultimo dia (sabado) descansámos ao meio dia perto de hum braço de hum rio, que rega os *Quilengues*, do qual ao depois fallarei. E dahi a pouco encontrámos o rio que os nossos chamão de *Jangalla*, e os negros *Meyàya Jàya*, até que no domingo descansámos em huma das margens deste mesmo; marchando quasi sempre para o S.

Ao dia seguinte (segunda feira) subimos huma serra pelo mesmo rumo, cheia toda de grandes pedras, que estão em fórma de degrãos atravessadas no caminho, e muito ingreme; a qual terá de extensão huma legoa. Subida esta, e havendo descido hum quasi nada, descansámos em hum *Quicanzo*, ou pequena povoação do Sôva *Jangalla*. Estes *Quicanzos* não são outra cousa mais que hum curral de boiada, quadrado ou circular, cercado todo de pequenas choças, que fazem a habitação dos vassallos de qualquer Sôva; e estes são *Macótas* e outra gente ordinaria, á que preside hum *Quessêngo* ou *Capitão Tendalla*, e todos pastores: e como taes guardão os gados nos ditos cêrcos, para poderem com maior facilidade acudir ao gado, no caso de ser atacado

por alguma fera ou ladrões, como costumão fazer huns aos outros todos os povos deste Continente. E são alguns destes tão destros nesta parte, que roubão ás vezes curraes inteiros, sem se lhe poder dar remedio; para o que se portão do modo seguinte. Nas horas em que estão seguros de que serão menos sentidos, batem repentinamente o gado; e se são sentidos, ainda podem perder parte da preza, e então se retirão, não sem algum destroço, que com as armas fazem nos da povoação. Mas se são sentidos estando já o gado fóra do curral, ou tendo-o já perto do mato, he impossivel então dar-se-lhe remedio; porque tocão huns taes apitos, e dão humas taes vozes, que determinão o gado a correr para elles com a maior velocidade, e a todo o galope.

Aqui não deixou de fazer-me especie o empenho com que hum lobo, havendo-lhe tirado das garras os negros da minha comitiva, hum bezerro, o tornou com tudo a levar para o mato, com a mesma infelicidade que primeiro; pois os meus *Quimbares* lho sacarão segunda vez, havendo-o perseguido com as suas armas; mas a tempo que já não puderão defender a vida ao pobre bezerro, que acharão já com os intestinos fóra, que fazem o primeiro e mais exquisito bocado destas feras.

*Do Quicanzo Grande do Sôva Jangalla a Quilengues.*

**P**Osemo-nos em marcha na quinta feira seguinte, até que, havendo feito cousa de boa legoa e meia, chegámos ao primeiro *Quicanzo* de *Quilumata*, outro *Sovado*, que fazem distar de *Jangalla* seis legoas, pelo Rumo quasi de O e de O N O, onde havendo descansado até depois do meio dia: tomámos o caminho de *Quilumata* pelo Rumo do S., e pelo meio da tarde nos abarracámos no *Quicanzo* do *Sôva*.

Neste *Quicanzo* nos demorámos hum dia, precedido por huma das noites mais trabalhosas, que tenho passado; sendo tal a confiança com que hum *Leão* andou nas visinhanças da minha barraca, que nos parecia estar a todo o instante sobre ella; o que durou até pela manhã, em que havendo atacado hum dos curraes de gado da *Libata*, ferindo hum boi, foi presentido e affugentado pelos negros, que acodirão todos a ataca-lo.

E tendo no dia seguinte passado algumas *Libatas* deste mesmo *Sôva*, chegamos a *Lumbimbi*, outro *Sôvado*; e porque desd'aqui até *Quilengues* me não aconteeo ter lugar para exame de cousa alguma, assim pela necessaria pressa da marcha, como por outras causas não menores, e da minha falta de saude; acabarei esta minha primeira jornada por este

Sertão com dizer: que todos estes caminhos são fertil mina para a Historia Natural, não só pela diversidade de plantas e arvores, de que remetto e recolhi algumas, ou a maior parte, como pela de bellos rochedos e rios; dignos de serem conhecidos pela mais exacta Topographia, até á Povoação de *Quilengues*, de que darei agora noticia.

Chamão ordinariamente *Muquilengues*, não aos que habitão a terra de *Quilengues*; mas sim aos que estão na sua visinhança. E assim dão este nome aos de *Quilimata*, *Jangalla*, *Lumbimbi*, e *Socovalla*. Destes, *Quilumata* e *Lumbimbi* são do governo de *Benguella*; *Jangalla*, que fica entre o *Miroa* e *Sapa*; pertence com estes á jurisdicção de *Caconda*; *Socovalla* á de *Quilengues*. Pelo que pertence porém a este nome de *Quilengues*: conta-se que huma mulher principal e rica do *Humbe*, vendo-se senhora de muito gado, e não tendo na propria terra bastante campo, nem pastos sufficientes para elle, descera do *Humbe*; e fora caminho do Poente a *panguessar*, isto he, procurar lugar apto para a sua criação, e que hindo ter ao lugar, que chamamos *Quilengues*, se contentara dos excellentes campos, que por elle se estendem por dilatado espaço, e que alli se estabelecera com os da sua companhia e jurisdicção; provavelmente com a permissão do grande *Sôva* e *Sovétas* de *Socovalla*, a quem pertencem as terras de *Quilen-*

*gues*, cujo nome lhe foi imposto por ser o mesmo, que tem a Provincia, que habitara a povoadora no *Humbe*.

Os limites, que tem os *Quilengues* ( com differença de *Muquilengues* ) são ; pelo N e N O, *Jangalla* e *Quilumata* ; pelo Sul, *Socovalla* e *Bembes*. De E, termina com a jurisdicção de *Caconda*, ficando da parte do Poente, hum pouco para o N., *Lumbimbi*. Governa esta terra hum Capitão Mór pago por S. M. Donde vem a ser *Lumbimbi* o *Sovado*, que está mais perto de *Quilengues* pela parte do N.

Bebem os *Quilengues* em hum rio, que rega esta terra, e atravessa quasi de S E a N O, com o nome de *Quibenge*: nasce nos montes, que dividem os *Bembes* dos *Quilengues*, passa ao *Lumbimbi*, onde toma este nome, e vai entrar no rio *Coborôro*, nas terras de *Quilumata*, e vai desaguar no mar pelo N *Dombe Grande*, ou da *Quinzamba*. De caminho farei notar, que este *Coborôro*, he o mesmo rio de *S. Francisco*, se attendermos aos mappas; mas *Gregorio José Mendes*, pratico nestas terras, diz que o *Cobororo*, he rio diverso do de *S. Francisco*, ainda que o não prova, como pouco entendido nestas materias. Eu sou da primeira opinião, visto que os da terra tem por averiguado que o rio *Coborôro* nasce em *Caconda-Velha*, e he o mesmo que se passa, hindo de *Quilumata* para *Jangalla* pelo Rumo de E.

Cheguei pois a *Quilengues* em meio de Setembro do anno de 1785, com vinte dias de viagem. E porque neste sitio nos demorámos até Novembro, tive tempo de notar, perguntar, e saber muitas cousas pertencentes á Religião, Governo, Costumes, e Ritos destes barbaros, que em parte não deixão de ter alguma cousa de curioso, pela extravagancia, que mettem em quasi todos estes objectos nas suas Sociedades.

## R E L I G I ã O.

**P**elo que pertence ao conhecimento da Divindade, creem em geral estes homens em hum Ente, que tudo governa e póde, a quem chamão *Succo N-Jambi*, por corrupção do nome *N-Zambi* dos *Angorenses* seus visinhos: nem daqui passão a mais discursos sobre o seu *Succo*, nem d'elle se lembrão mais que para os seus juramentos, e então usão com mais frequencia da palavra *N-Jambi*, preferindo-a simplesmente sem accréscentar outra. Daqui vem, isto he, do pouco conhecimento da Divindade, causado de seu curto entendimento, que elles não tem nem Templo, nem Altar, nem outro algum culto publico de Deos: pois estas nações só se governão por superstição e fantasias, dando os menos entendidos credito ás palavras e gestos, com que os enganão os sagazes *Zambuladores*, ou

*adivinhadores*, que consultão nas suas duvidas; e os mais espertos, servindo-se delles para seus fins, como ao depois direi, ainda que bem certos e informados pela propria experiencia do character, sciencia divinatória, e costumes dos seus *Zambuladores*. Em quanto ao conhecimento da vida eterna, não me consta que esta pobre gente tenha outro, que não seja o que tem os irracionaes.

E tornando ao *Zambulador*, esta he huma das personagens mais importantes das suas sociedades, de modo que nada se faz entre elles sem o seu conselho, attribuindo-lhe maravilhoso poder, já para descobrir delinquentes e outras cousas que ignorão, já para lhes dar bom tempo e estação para as novidades da lavoura, e já para fazer aquelle que lhe apraz, segundo lhes parece, impenetravel ao ferro e outros instrumentos mortiferos, &c. E como os que se applicão a estes exercicios, desfrutão ordinariamente grandes commodidades e emolumentos entre elles, são tantos os que exercitão o mesmo, como bem se deixa ver: e o que he de admirar he, que temendo, e abominando esta gente aos que chamão feiticeiros, de cujo conhecimento são incumbidos os *Zambuladores*, não abominão com tudo a estes, que na occupação e funções das suas obrigações, são igualmente perniciosos barbaros.

## G O V E R N O .

O Sôva tem o supremo poder, e assim decide e dispõe das vidas e liberdade de seus vassallos, á que chamão *Mona* ou *Filhos*, á sua vontade, ou matando-os por suas proprias mãos, ou mandando-o fazer. O *Quessongo Grande* ou *Mor* tem o segundo lugar no governo do povo, e este he sobre os outros *Quessongs*, dos queres tem cada hum a seu cargo huma das *Libatas*, são os *Interpretes* ou *Tendalus*, assistem ás embaixadas, dão as respostas dos Sôvas, e lhes repetem a materia das embaixadas. E ainda que elles neste sentido são a segunda pessoa, isto não tira que hajão nestes Estados personagens, não só mais respeitadas, mas com influxo sobre os negocios mais importantes. Taes são os *Quindures* ou *Fidalgos*, que tambem são chamados *Macotas*. Estes são, ou descendentes de antigos Sôvas, ou forão seus *Caley*, ou escravos mais antigos no *Lombe* ou *Côrte*, e que ficarão por isso gozando das mesmas honras.

Aos *Quindures* pertence a eleição dos novos Sôvas, e a consulta sobre as revoluções, que succedem no Estado, e como a taes os consulta o *Sova*, que aliás trata a estes com summa delicadeza, pendendo ordinariamente a sua vida do amor ou aborrecimento, que estes lhe tem. E assim acontece frequentemente, que toda a vez que hum Sôva não governa

não paladar destes, ou não procede bem ao seu modo, não tem duvida nenhuma em tirar-lhe a vida, para lhe fazerem succeder outro mais do seu gosto. E daqui he que o Sôva para sua conservação, ou deixa fazer a estes o que lhes parece, deixando-se governar por elles, ou introduz no *Lombe* quantidade de parentes seus para guardas da sua vida, com as honras e exercicio de *Quindures*.

Os *Caley* ou *Carej* são aquelles, que se empregão no serviço particular do Sôva: estes ou são escravos seus, comprados ou havidos em guerra, ou são tirados do povo para estas funcções. Entre elles o principal, goza de maiores distincções, e assiste continuamente ao lado do Sôva, como seu confidente; e assim elle he o unico que sabe os passos do Sôva; avisando a concubina, de que elle deve usar em cada huma das noites, dando-lhe parte dos que lhe querem fallar em qualquer negociação, e dando a estes as repostas do Sôva.

Logo que o Sôva toma posse do Estado, manda buscar para sua *Nana*, ou mulher principal, a que mais lhe agrada, ou de outro Sovado, ou do proprio, ou conservando a que tinha quando era particular. Esta goza de todas as honras do Sôva, e governa o Estado em auzencia deste. Além da *Nana*, entretem o Sôva quantas mulheres lhe parece, as quaes se tratão com distincções; com esta differença com tudo da *Nana*, que esta não a

póde-lançar de si o Sôva, nem priva-la do lugar de *Nana*, podendo mudar as outras, e substitui-las, no caso de desgostar-se dellas, ou de commetterem infidelidade.

Daqui vem, que ainda commettendo a *Nana* adulterio, sem o consentimento do Sôva, elle a não póde castigar, mas sim ao adúltero, do modo que lhe parece, ou sequestrando-lhe simplesmente os bens, ou tirando-lhe com elles a vida, ou liberdade, vendendo-o. Digo contra o consentimento do Sôva; porque chega a tanto a barbaridade desta gente, que he reputada melhor mulher aquella que mais enriquece ao Sôva ou marido, por meio da prostituição, e que sabe captar adúlteros mais ricos, e fazer assim maiores os lucros, dos maridos, sem exceptuar os mesmos brancos que se achão em sertões, a onde não chega a jurisdição de *Cabo*, ou Capitão Mor algum Portuguez.

*Continuar-se-há* . . .

## A R T E S.

*Memoria sobre hum Alambique existente no Laboratorio do Excellentissimo Antonio de Araujo, que contém as invenções mais modernas praticadas na Escossia, e ao qual se fizeram algumas adições para a sua perfeição por G. M.*

**S**ÃO notorias as fadigas, que os Escossezes empregarão para o melhoramento de distillações, e tem sido objecto de geral admiração as vantagens, que alcançarão, tanto no que respeita á bondade das agoas ardentes, como á economia de as fabricar. Em consequencia de repetidas representações dos distilladores de Londres, que allegavão não poderem competir em barateza das agoas ardentes com os distilladores de Escossia; o Governo Britannico as onerou com successivos e fortes direitos na entrada daquella Capital; mas, á proporção que os direitos se augmentarão, os Escossezes taes descobertas fizeram para a economia, e taes melhoramentos executarão nos seus alambiques, que conservarão sempre a superioridade nesta manufactura.

O Brazil he hum dos Paizes onde se pôde tirar immensa utilidade, com o uso destes novos alambiques. Como já existe hum no Rio de Janeiro, observarão ocularmente algumas pessoas peritas, as vantagens que delle

resultão : as mais importantes são a melhor qualidade das agoas ardentes sem máo cheiro, nem sabor de empyreuma ; a rapidez das distillaçoens, a qual he superior ao que pôdem distillar, em igual espaço de tempo, dous dos maiores alambiques antigos ; donde se segue a economia de tempo, de máo de obra, e de combustíveis.

Devo dizer, que durante a minha residencia em Londres, tive a honra de receber huma carta do Excellentissimo Antonio de Araujo de Azevedo, em data de 11 de Outubro de 1810, encarregando-me de mandar construir hum destes alambiques, vulgarmente chamados Escocesses. Eu lho remetti, e vindo para esta Cidade, o colloquei por sua insinuação no seu Laboratorio Chimico, completando o maquinismo, que não tinha vindo de Londres, e fazendo alguns melhoramentos additionaes, que me parecerão conducentes á facilidade e perfeição das distillações. Satisfazendo agora ás patrioticas vistas do Redactor deste Jornal, lhe offereço a seguinte descripção do alambique, com os desenhos, que fiz para se gravarem, e se facilitar a intelligencia do maquinismo. O petipé he de pés Inglezes, e o alambique calculado para conter dezoito a vinte almudes de liquido para se distillar.

ACDB ( *fig. I.* ) he o corpo do alambique, de huma fórma achatada, e o fundo algum tanto concavo, e feito de chapa de co-

bre, mais espessa do que até agora se usava, a fim de evitar a perda de calorico produzida pelo contacto do ar exterior, e por esta mesma razão se revestio o dito corpo do alambique, até a altura possivel, de parede de tijolo. EFG representa o capitel, cuja fórmula se verá melhor na ( *fig. II.* ). I he hum carrete dentado de ferro, que põe em rotação a roda H do mesmo metal, a qual he quatro vezes menor em diametro, assim como em numero de dentes, do que a roda H, e portanto, quatro revoluções deste carrete, são iguaes a huma revolução da dita roda. Daqui resulta huma rotação suave no resto do maquinismo, que existe dentro do alambique. A roda H he encaixada no eixo perpendicular de ferro L, ao qual estão unidas as peças 1, 2, 4, 4, fixas em C na parte inferior do eixo; esta cruzeta tem a mesma curvatura que o fundo do alambique, e he pouco menor em diametro; mas na extremidade 5 he emendada, para se desatarraxar o pedaço até 4, e poder caber a cruzeta pela abertura do corpo do alambique, quando por algum motivo se quizer tirar fóra d'elle. Na parte inferior desta cruzeta ha humas cadeas suspensas com ganchos, e por meio dos parafusos 3, 3, 3, 3, 3, 3, se conservão sempre em certa altura, de maneira que tocão levemente no fundo do alambique.

Posto o maquinismo em rotação, as cadeas, agitando continuamente o liquido, não

deixão precipitar e demorar-se no fundo as matérias crassas ; evitando por este modo a sua carbonisação , ou torrefação , donde provém nas agoas ardentes o pessimo gosto , e cheiro empyreumatico . Outra vantagem resulta deste movimento , e vem a ser , as successivas superficies , que apresenta o liquido , o que accelera a evaporação da sua parte espirituosa : 2 ( *fig. II.* ) , he hum leque , composto em forma de ventilador , e de 8 folhas de cobre ; unido ao mesmo eixo , e feito de maneira que na circumferencia das ditas folhas haja huma inclinação , que forme com o eixo hum angulo menor de  $45^{\circ}$  , e assim deixão aberturas entre elles para o vapor se escapar .

Posto o leque em rotaçáo , seguem-se dous efeitos muito uteis ; o 1.<sup>o</sup> consiste em se evitar a rapida sobida do liquido para o capitel , causada por excessiva ebullição ; porque o movimento do leque destroe as bolhas da fervura , e o 2.<sup>o</sup> consiste em que o mesmo movimento impelle os vapores para sahirem mais depressa pela bicha , onde o refrigerante os condensa acelerando muito a sahida da agoa ardente .

He preciso recommendar á pessoa que manipular o carrete I. , que dê a rotaçáo ao maquinismo para a parte da inclinação das folhas do leque ; pois sendo movido para a parte contraria , retardaria algum tanto a operação , e facilitaria subir a ebullição . Ao proprietario do alambique , ou a quem seus poderes tiver

competer advertir ao manipulador o lado, para onde hade voltar sempre a manivela. A razão deste effeito he a mesma a que succede no parafuso de Archimedes, que movido para hum lado, eleva a agoa, e movido para o outro, cessa de a elevar.

1 ( *fig. II.* ) he hum recipiente que neste alambique appliquei, para ter certeza de não cahir no liquido, que se destilla, alguma pinga de cebo, ou de outra materia oleosa, que existe na buxa N, como depois se dirá: o que pôde succeder ao apertar a buxa, ou quando se concerta ou ponha de novo: qualquer porção daquella materia communicaria máo gosto ou máo cheiro ao espirito.

Neste alambique introduzi tambem hum manometro *u v*, o qual recomendo que tenha hum braço comprido, que entra no liquido do alambique, e outro exterior da fórma que se vê na figura; he feito este manometro de hum tubo de ferro caldeado, no qual deito 1 L.  $\frac{1}{2}$  de mercurio, e dentro ponho sobre a superficie do mesmo mercurio, huma escala dividida em pollegadas, a qual me mostra nas suas divisões, a força do calorico dentro do alambique; porque a expansão do mercurio faz subir a escala no tubo exterior. Na mesma escala marco com hum riscão bem claro o gráo de calorico, que pouco mais ou menos deve constantemente haver no alambique; logo que a escala sóbe

mais do que he preciso, se modera o fogo pelo modo facil, que se explicará na continuação desta memoria.

$x$  he huma valvula muito exacta, que neste alambique igualmente appliquei, e serve para o encher por ella, poupando-se o grande trabalho de levantar o capitel a cada alambicada; esta valvula fecha-se por meio do peso  $z$ , e he da mesma construcção das valvulas de segurança, de que se usa nos engenhos de vapor,

$q$  (*fig. I.*) he o manipulo, feito de maneira, que o manipulador pôde leva-lo quasi em toda a roda do alambique; e de donde quer que se postar, movendo a manivela, porá em rotaçáo o carrete I. Este está unido a huma peça, que he movel por meio da cruzeta  $r$ , que se denomina gônzo universal. Nas fabricas de distilação, onde houver agoa superior, se pôde mover com ella; por meio de huma pequena roda, todo este maquinismo, poupando-se a occupação de individuo. O dito carrete anda em duas chumaceiras de metal  $s, s$ , moveis na carreta  $t$ , a qual está fixa na meza de ferro  $n, n$ .

A roda  $H$  tem a sua rotaçáo e suspensáo sobre a chumaceira de metal  $m$  (*fig. I*), a qual he atarrachada, e ajustada por hum e outro lado, com quatro parafusos, que são moveis na meza de ferro  $n, n$ , para que o eixo fique sempre no centro da buxa  $N$ ; ain-

da mesmo quando esta se houver de fazer de novo. A buxa he feita de cordagem, e estôpa molhada em cebo derretido, ou em outra materia oleosa. A cordagem deve ser bem apertada contra o eixo dentro de huma caixa de metal, e igualmente apertadas, por huma tampa atarraxada na mesma caixa, para não deixar sahir o vapor.

*p, p, o, o, o, o*, são varões de ferro pregados ao capitel *E F G* para segurarem a meza *n, n*, por meio de parafusos: *M* torneira para despejar os residuos da distillação.

*Continuar-se-há*

---

*Correspondencia.*

**E**Sperar-se-hia talvez que este artigo fosse muito extenso, todavia elle será muito breve. Tenho recebido algumas cartas anonymas, e outras de nomes suppostos; nem a humas, nem outras, me cansarei em responder. Eu o farei, quando apparecerem em seus verdadeiros nomes. Como porém algumas destas acompanhavão manuscriptos, affianço que elles serão inseridos nos numeros seguintes, não o tendo até agora sido por falta de lugar. Nos mesmos numeros serão igualmente transcritos, dois escritos dignos da attenção publica, hum, que

me remetteu da Bahia o meu amigo Fr. Archangelo de Ancona, e outro que de S. Catharina me enviou o patriótico Silvestre José dos Passos. Ambos tratão de objectos assás interessantes, e por tanto não os omittirei, quando me for possível. Espero que outros muitos não se escusem a hum trabalho, de que provém tanto interesse ao Publico, fornecendo-me outras obras, que elles sabem tão completamente compor.

---

*Politica.*

**N**O N.º precedente fiz depender o exito da campanha da constancia dos belligerantes contra o Usurpador do Continente, o successo justificou as minhas conjecturas; e eu tẽho já tido a satisfação de annunciar ao Publico a completa derrota dos Francezes, segundo a sua propria confição. Mallograrão-se os projectos da ambição, e a causa justa triumphou. Destroçados, fugitivos, preza do inverno, da fome, e de todos os incommodos, que a estação pôde fornecer, os Francezes já não fallão em Austerlitz, confeição a seu pezar a sua perda, e o seu Omnipotente só na fuga encontra a segurança.

A Peninsula entretanto offerece hum espectáculo de valor e da constancia, que enche

de glória as tropas alliadas. Sendo estereis os esforços contra Burgos, já pelo rigor do inverno, já pelo esforço com que foi defendido; ou ainda ( como querem os eloquentes Lord Wellesley e M. Canning ) por falta de necessarios auxilios ao Duque da Victoria; unidos em huma massa muito consideravel, e superior ( em numero, mas não em valor ), os exercitos inimigos intentarão roubar ao vencedor de Aripiles a gloria, que tão brãosamente alli ganhara. Mas o genio extraordinario, a singular prudencia do nosso Fabio Fará ser van a brãveza com que venhão. Huma acertada retirada, sempre a coberto de divisões muito superiores, a feliz e opportuna junção com o excellente Hill, a escolha de posições, o valor, com que se disputarão postos, pontos, &c., o sangue frio verdadeiramente admiravel, com que o Illustre Chefe dispõe prudentemente os seus planos entre eminentes perigos, todas estas qualidades não sómente salvarão o exercito alliado, mas offerecendo aos inimigos hum muro de aço nos peitos leaes dos Portuguezes, obrigarão a dispersarem-se, sem haver obtido outro resultado mais do que as perdas, que soffrerão em frequentes e renhidas acções. Se Lord Wellington ( como diz seu Illustre Irmão ) nunca he para mais admirar do que, quando cercado de difficuldades, tendo a decidir entre arriscados extremos; e apertado por forças muito superiores tem triumphado de todos os obstaculos e desenvol-

vido as suas eminentes qualidades; eu creio que he nesta epoca, que o seu nome ganha huma celebridade, que não póde ser atacada por algum espirito invejoso. E em quanto espero ulteriores noticias das suas excellentes combinações, ponho fim ás minhas imparciaes reflexões.

---

*Obras publicadas nesta Corte no corrente mez  
de Fevereiro.*

„ **O** Merecimento das Mulheres, por Mr. de Gouvé, traduzido por B.\* „

He huma pequena peça, na qual o Poeta pertende vingar o bello sexo das accusações de Juvenal e de Despreaux. Com huma ligeireza Franceza toca levemente os argumentos, que lhe parecem mais accomodados, e algumas vezes recorre a huma comparação, que nada prova. Sem hum pincel, como o dos dois Poetas que elle quiz combater, fez hum presente á melhor metade do homem, como elle diz, proprio do objecto. O Traductor, bem conhecido por suas luzes, e a quem este Jornal lie particularmente obrigado, empregou versos armoniosos e suaves; accrescentou alguns seus, e neste pequeno trabalho apparece a mão do Mestre.

„ „ Reflexões militares sobre as campanhas dos Francezes em Portugal por João de Sou-

zã Pacheco Leitão , Official do Corpo de Engenheiros. ,,

Esta Obra he dividida em duas partes ; a primeira , a que dá o nome de Memoria Topographica , descreve as principaes operaçoens estrategicas , de que he susceptivel o Reino de Portugal relativamente ao seu ataque e defeza ; a segunda he a Analyse da campanha de Massena em Portugal nos annos de 1810, e 1811.

Na primeira parte o Author prova que ,, a difficuldade que sempre houve de conquistar Portugal não provinha , nem de extraordinario valor de seus habitantes , comparado com o dos aggressores , igualmente aguerridos (o que presume a multidão , que ignora os segredos da guerra , e dahi vem o que se chama fanfarronada dominante da nação , pag. 3. ) , nem meramente das faltas dos Generaes , que atacavão , mas sim de circumstancias locaes &c. ,,

Para provar esta these *strategicamente* , considera as tres linhas de operaçoens , do Alentejo , da Beira , e das Provincias do Norte ; avulta os embarços , que em cada huma dellas encontraria o aggressor , e as manôbras que teria a fazer o defensor. Depois destas reflexoens geraes , passa para a campanha actual , e começa por esta pergunta ,, he bém escolhido o ataque , e bem proporcionada a defeza ? eu digo (acode ellè) que ambas as cousas estão em proporção. ,, Conclue esta par-

te, apostrophando aos Portuguezes, a fim de anima-los pelo conhecimento das forças naturaes.

A Analyse da Campanha de Massena he fundada nos principios expostos na 1.<sup>a</sup> parte. O Author protesta ,, empregar huma critica exacta e severa sobre o espirito dos acontecimentos, notando talvez erros, onde se dá louvor, e substituindo louvor, onde se notão erros: sem perdoar nem a hum nem a outro partido as suas faltas ,, &c.

Elle previne huma fortissima objecção contra o juizo feito a sangue frio, no silencio do Gabinete, e em muitos centos de legoas de distancia; elle conhece muito bem que *Tempelhof* e *Lloyd* erão officiaes dos exercitos, que combatterão em *Leuthen*, e que como taes não só forão testemunhas, mas tiveram parte n'aquella celebre batalha, e por isso emprega a prolepse seguinte ,, He verdade que para ajuizar rigorosamente dos acontecimentos he necessario estar ao facto de todos os accidentes tanto fisicos, como moraes, e ainda mesmo politicos, que directa ou indirectamente influem para resultados, que nos parecem sobrenaturaes: porém, se deduzirmos as causas pelos effeitos, não poderemos deixar de convir ,, &c.

Seguem-se importantes reflexoens sobre os exercitos inimigos e alliados, dignas da grande nomeada, que o Author conserva entre os

militares mais instruidos : elle desenvolve huma riqueza de conhecimentos estrategicos, fructo de huma seria e longa applicação.

Confesso a insufficiencia de meus conhecimentos para decidir de hum objecto tão grande em si mesmo, e tão delicado em suas consequencias, e para não ser julgado delirante, como o velho Parmenião, deixo aos modernos Annibaes o justo apreço de tão estrondosas façanhas.

*Estado da atmosphera no mez de Fevereiro.*

## B A R O M E T R O .

*Dia Pol. Vint Milh.**Dia Pol. vint. Milh.*

1	29	18	44	14	29	17	34
2	29	18	42	15	29	18	29
3	29	18	.6	16	29	18	10
4	29	18	38	17	29	17	10
5	29	18	44	18	29	17	16
6	29	18	.4	19	29	17	12
7	29	18	24	20	20	17	12
8	29	19	.6	21	29	17	10
9	29	18	34	22	29	18	..
10	29	18	20	23	29	16	30
11	29	17	36	24	29	17	10
12	29	17	36	25	29	17	12
13	29	17	26				

## T H E R M O M E T R O .

*Dias Graos Tempo**Dias Graos Tempo*

1	79	humido , trovoada chuva.	7	80	trovoada
2	80	medio	8	82	chuvoso
3	81	claro	9	82	dito
4	81	dito	10	78	dito
5	79	humido	11	76	dito
6	77	denso	12	76	dito
			13	81	claro

*Dias Grãos Tempo*

14	80	trovoada
15	80	chuvoso
16	77	dito
17	77 $\frac{1}{2}$	dito
18	79	denso
19	79	dito
20	80 $\frac{1}{2}$	claro

*Diãs Grãos Tempo*

21	82	dito
22	80	dito
23	81	dito
24	84	dito
25	84	denso trovoada, e chuva.

## INDICE.

## M A T H E M A T I C A

- Entre todos os Solidos de igual superficie, achar o que tem o maximo volume. Por José Saturnino da Costa Pereira. pag. 3*

## C H I M I C A

- Extracto de duas Cartas de Mr. Scheweiger a J. C. Delamethrie, sobre o Galvanismo. 8*
- Methodo imaginado, e praticado no Laboratorio Chimico do Excellentissimo Antonio de Araujo de Azevedo, nesta Cidade do Rio de Janeiro, para a extracção do Oleo de Mamona. (Ricinus communis, Lin.) 12*

## A G R I C U L T U R A .

- Noções sobre a cultura, e fabrico do Anil, e Analize desta materia colorante, e do Pastel, publicadas por B.\*\*\* 15*
- Memoria sobre o Algodoeiro continuada do N.º 1.º pag. 34. 43*

## M E D I C I N A .

- Resposta, que deu o Doutor Bernardino*

*Antonio Gomes ao Programa da Camara desta Cidade, que vem no N.º 1.º pag. 58.*

56

## L I T T E R A T U R A .

- Epicedio á morte da Illustrissima e Excellentissima Duqueza de Alagoas, por B.\** 64  
*Ode do Desembargador Antonio Ribeiro dos Santos.* 74  
*Dithyrambo de Diniz.* 75  
*Ode Anacreontica do mesmo.* 80  
*Soneto de Claudio Manoel da Costa.* 82  
*Máximas, Pensamentos etc., de hum Brasileiro.* 83

## H I S T O R I A .

- Continuação da Viagem ao Sertão de Benguella.* 86

## A R T E S .

- Memoria sobre hum Alambique existente no Laboratorio do Excellentissimo Antonio de Araujo, que contém as invenções mais modernas praticadas na Escossia, e ao qual se fizeram algumas addições para a sua perfeição por G. M.* 99

- 
- Correspondencia.* 105  
*Politica.* 106  
*Obras publicadas nesta Corte.* 108  
*Estado da athmosfera no mez de Fevereiro.* 112



