

# O AUXILIADOR

DA

**INDUSTRIA NACIONAL.**

PERIODICO

DA

**SOCIEDADE AUXILIADORA**

DA

**INDUSTRIA NACIONAL**

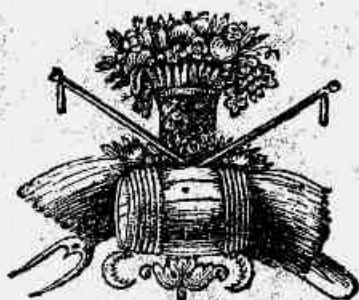
ESTABELECIDA

NO RIO DE JANEIRO.

N.º 1. — JULHO DE 1852.

NOVA SERIE.—1.

Vires industria firmat  
VIRGIL.



RIO DE JANEIRO.

TYP. DE VIANNA JUNIOR E PAULA

RUA D'AJUDA N. 57.

—  
1852.

## INTRODUÇÃO.

---

Hoje que a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional entra no vigesimo setimo anno de sua existencia, seja-nos permittido lançar um rapido olhar sobre o seu passado, contemplar o presente e por estas observações apresentar a perspectiva do futuro, a fim de podermos traçar com mão segura o verdadeiro circulo em que labora a Sociedade, cujo unico fim é o desenvolvimento e progresso material d'este vasto Imperio.

Vinte e seis annos de existencia já assignalão bastantes serviços prestados pela Sociedade á agricultura e ás artes, e se bem que até hoje a Sociedade não tem podido fazer tudo quanto desejava, por se acharem as suas forças pecuniarias assaz limitadas, comtudo a sua existencia não deixou de ser mui util a cauza a que se tinha proposto.

A questão da abolição da escravatura foi encetada no seu seio; e a Sociedade ufana-se de ter dado incremento á uma discussão que hoje realisada, já começa a produzir os seus beneficos resultados.

Não é certamente ignorada que a classe escrava é a mais desmoralizada possivel. Criada na mais completa ignorancia e reduzida a esta escravidão, ella não tem outros desejos do que saciar os seus vicios e furtar-se quanto póde ao trabalho. Os seus serviços são inteiramente rotineiros, e longe de pensar em algum melhoramento util, o escravo ao contrario só tende a deteriorar; não ha n'elle estimulo que o anime, porque não trabalha para si, e conscio do seu estado, elle se entrega á preguiça e ao desleixo, e sómente trabalha por medo do castigo. Estes vicios em que a misera classe escrava procura embuida esquecer-se do seu estado assás la-

mentavel não deixa de produzir terriveis effeitos na classe livre. A escravidão tem por inseparavel companheira a barbaridade, e o vicio, o mais terrivel flagello contagioso facilmente se propaga e se enraiza entre aquelles, que aliás poderião prestar valiosos serviços, e tornarem-se virtuosos.

Póde pois o Brasil vangloriar-se de possuir um governo, que teve bastante coragem de arrancar pela raiz um mal, que cada vez mais se ia entranhando no povo, destruindo a sua felicidade moral e physica; póde o Brasil vangloriar-se de possuir nm governo cuja energia e vontade firme acabou com o infame trafico, esse cancro fatal que ia destruindo toda a sua felicidade presente e futura.

Mas não era sómente o trafico que minava a felicidade do Brasil, era tambem o inimigo vizinho que continuamente ameaçava arruinal-o. João Manoel de Roza<sup>s</sup> eleito em 8 de dezembro de 1829 governador e capitão general de Buenos-Ayres, exerceo por espaço de 23 annos a mais barbara dictadura sobre aquelles que lhe havião confiado o poder. Com um orgulho descommedido e um character vingativo e barbaro, elle calcava aos pés as leis mais sagradas da natureza. Para elle não havião tratados nem convenções que elle respeitasse, e semeando intrigas nos estados vizinhos elle fomentava as revoluções, conservando-se no poder sustentado por alguns fascinorosos, cujas paixões sabia satisfazer. Assim arruinando a sua propria patria espalhava o terror por todos os estados vizinhos. Porém a sua hora tinha soado, e a gloria obtida em 3 de fevereiro na batalha de Monte-Caseros pelos exercitos alliados, este facto tão brilhante da historia do Brasil pôz fóra do campo o barbaro dictador. Devemos mais este facto ao zelo e pericia do governo, que soube aproveitar o momento para salvar o seu paiz de uma guerra renhida, e livrar-se de um homem perverso, cujo fim era oppôr obstaculos ao desenvolvimento moral e material do vasto imperio de Santa Cruz.

Já vão apparecendo os effeitos da paz externa e interna, e permitta Deos que ella seja duradoura para a felicidade de todos aquelles que vivem debaixo do céu tão puro do Brasil.

A lei autorisando o governo para contractar com uma ou mais companhias a construcção de estradas de ferro,

que acaba de ser votada nas camaras e sancionada por S. M. o Imperador é mais um facto que contribuirá para o engrandecimento moral e material do imperio e portanto mais uma pedra fundamental sobre a qual se elevará a magestosa obra da sua felicidade futura.

Não está mui longe o dia em que o Brazil virá dirigir-se a seus portos uma emigração livre e espontanea, e os poucos ensaios que já se fizeram com as colonisações assás demonstrão o quanto differe o trabalho livre dos braços escravos. Introduzir-se-ha um methodo inteiramente novo na agricultura; isto é, demonstrar-se-ha que o verdadeiro agronomo é aquelle, que sabe aproveitar o terreno, não o desperdiçando inutilmente, que sabe restituir-lhe as forças perdidas pela colheita, e preparal-o conforme á sementeira que n'elle quer empregar. Em breve desvanecerá o trabalho bruto das enchadas e o seu lugar tomará o arado, a criação de animaes domesticos desenvolver-se-ha, as estradas hão de melhorar e os transportes hão de simplificar-se; porque virá para o Brasil uma emigração livre e moralisada, uma emigração intelligente e laboriosa que saberá aproveitar a fertilidade do terreno.

A Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional reconhecendo quanto lhe compete coadjuvar ao governo para que cada vez mais se desenvolva o progresso material do paiz, occupa-se agora seriamente com tres questões de grande monta, cuja realisação será vantajozissima á agricultura e as artes. Fallamos da questão do melhoramento da raça cavallar suscitada pelo mui illustre presidente o Exm.º Sr. Visconde de Abrantes, do projecto de uma lei de colonisação, proposto a Sociedade pelo seu zeloso membro Sr. Dr. Nascentes de Azambuja e da proposta para o estabelecimento de uma fabrica de manteiga e queijo, offerecida a consideração da Sociedade pelo mui digno socio o Sr. Joaquim Antonio de Azevedo. Estas propostas depois de discutidas na Sociedade com bastante cuidado serão apresentadas ás camaras legislativas para serem realisadas. Assim continuará a Sociedade sempre no nobre empenho de suas funcções, para cuja mais ampla realisação nada lhe falta senão a concurrencia de todos os agricultores em cujo proprio interesse está alistarem-se quanto antes, para poderem gozar dos beneficios que a Sociedade já póde pro-

#### IV

digalisar pela distribuição de sementes, modelos de máquinas, e descripções das mais modernas invenções que pódem ter interesse immediato para a agricultura e as artes.

Esperamos pois que os agricultores em breve reconhecendo o que lhes cumpre fazer para o seu proprio interesse, acudirão ao convite que a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional lhes dirigio por meio da circular de 15 de outubro de 1851, e convencer-se-hão que só na união existe a força e o progresso.

*B. Goldschmidt.*

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL.

---

N.º 1. — JULHO DE 1852.

---

### PARTE OFFICIAL.

---

#### Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.

SESSÃO DO CONSELHO DO DIA 15 DE MAIO DE 1852.

*Presidencia do Exm.º Sr. Conselheiro Mariz.*

Estando presentes os Srs. conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, Azevedo, Caetano Alberto, Goldschmidt, padre Delphino, padre Spiridião, Ferreira, João Paulo, Braz da Silveira e Lisboa abre-se a sessão.

E' approvada a acta da antecedente. O Sr. secretario perpetuo declara haver recebido da parte do Sr. Aguiar dos Estados-Unidos o relatorio do commissario dos patentes de 1850; jornaes e musicas da empresa *Dous de Dezembro*; 2 *Revistas Commerciaes* de Santos; 1 *Apostolo* de Minas; 2 *Observadores* de Maranhão; 10 *Diarios de Pernambuco*; e 8 *Correios Sergipenses*. Declara igualmente o Sr. secretario perpetuo ter recebido uma carta do Sr. Aguiar communicando a remessa de sementes de café moka. Outrosim haver recebido um requerimento do entregador do *Auxiliador* o qual é remettido ao Sr. thezoureiro para este dar o seu parecer.

São apresentados dous pareceres assignados por dous membros diversos da commissão de colonisação sobre o projecto do Sr. Carlos Gentil, relativo a colonia de Superaguei. São estes dous pareceres mandados ao 3.º membro da commissão, o Exm.º Sr. visconde de Baependy.

Entra em discussão e é approvedo o seguinte parecer da meza sobre uma proposta do Sr. Goldschmidt.

A' meza foi submittida a seguinte proposta do Sr. B. Goldschmidt feita á pedido do Sr. Francisco Cardoso dos Santos Peixoto — « Que lhe seja permittido fundar na freguezia do Campo Grande uma sociedade filial da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, ficando os membros da mesma sociedade filial considerados como socios effectivos d'esta, e sujeitos a todos os onus e vantagens, impostos nos estatutos da Sociedade Auxiliadora. »

A meza tomando em consideração esta proposta é de parecer que se approve, não só pela sua grande conveniencia, como porque o art. 3.º dos Estatutos impõe á Sociedade Auxiliadora a obrigação de concorrer para o estabelecimento d'outras semelhantes em todos os pontos do imperio.

A criação de sociedades filiaes da natureza da nossa é de summa importancia, e influirá não sómente no aperfeiçoamento e desenvolvimento de todas as industrias, sobretudo da industria agricola, como tambem nas relações puramente sociaes, estabelecendo centros de reunião, onde se discutão os interesses locaes, e dando uma nova animação ao espirito de associação que felizmente se vai começando a introduzir no paiz.

Pelo que acaba de ponderar a meza, propõe: se confirão plenos poderes ao Sr. Francisco Cardoso dos Santos Peixoto para estabelecer na freguezia de Campo Grande, uma sociedade filial da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional; e attendendo á conveniencia de dar a maior extensão possivel a esta medida, propõe tambem que sejam convidados os socios residentes nas diversas freguezias do municipio e provincia do Rio de Janeiro, assim como de todo o imperio, a empregarem todo o seu zelo e amor do paiz, para que seja levada a effeito esta medida.

O Sr. Azevedo propõe para socios effectivos os Srs. Manoel José Barboza, medico, morador no Botafogo, Antonio Sergio

Fernandes Costa, empregado publico, morador em Nitherohy : ficão estas proposta sobre a meza.

O Sr. Goldschmidt propõe para Socio effectivo o Sr. Major Guilherme Suckow : fica sobre a meza. O Sr. Lisboa propõe para Socios effectivos os Srs. João Maria Lisboa, Pires Ferrão, Soler, José Vergueiro, Nicoláu Vergueiro, fica a proposta sobre a meza.

O Sr. Lisboa pede que o artigo do contracto celebrado entre o Sr. secretario perpetuo e elle, que o obriga a apresentar 30 assignantes do *Auxiliador*, seja substituido pelo de propor 10 socios effectivos, vencida a urgencia entra em discussão essa indicação e é approvada. O Sr. Azevedo pede que na acta se declare que S. S. votou contra.

São approvados como socios effectivos, em virtude da circular, os Srs. Barão do Pouso Alto, seu correspondente Francisco da Rocha Miranda, rua de S. Bento 21, Fortunato Coelho Seabra Brandão, rua de S. Bento n.º 21, Joaquim Antonio Pereira da Cunha, Parahyba do Sul, rua do Cattete n.º 70, em casa da Exm.ª Sra. Marqueza de Inhambupe.

São approvados tambem os Srs. Antonio Fernandes Pires, morador na rua do Hospicio, e Sands morador na rua d'Alfandega n.º 20, propostos pelo Sr. Azevedo.

---

SESSÃO DO CONSELHO DO DIA 2 DE JUNHO DE 1852.

*Presidencia do Exm.º Sr. Visconde de Abrantes.*

A's 6 horas da tarde achando-se presentes os Srs. Visconde de Abrantes, Conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, padre Delphino, Dreys, Pacova, Goldschmidt, Manoel Paulo, Ferreira e Azevedo.

O Sr. secretario perpetuo dá conta do seguinte expediente :

1.º Um aviso de 25 de maio do ministerio do imperio acompanhando o requerimento do subdito francez João Gustavo Frontin, pedindo se lhe conceda privilegio exclusivo por 10 annos para construir fórnos, segundo o

methodo que descobrira, destinados a cozer pão e bolaxa; alim de que esta Sociedade procedendo os necessarios exames, informe com o que se lhe offerecer a respeito. E' remettido á commissão de industria manufactureira.

2.º Outro aviso de 22 de maio cobrindo o aviso do ministerio dos negocios estrangeiros de 10 de abril, com as copias tanto do officio do consul geral do imperio nos Estados-Unidos, de fevereiro ultimo, como da carta que o acompanhava, dirigido ao dito consul por Francisco Bonyge, em que este, mediante as condições que apresenta, se offerece a introduzir no Brasil a verdadeira planta do chá da China, e da Tartaria, do anil da India, e de varios cereaes e legumes mencionados na obra — *Future Wealth of America* — de que é autor; afim de que esta Sociedade informe com o que se lhe offerecer a este respeito. — E' remettido á commissão de industria agricola.

3.º A relação dos livros e folhetos enviados pelo nosso consocio o Sr. Luiz Henrique Ferreira de Aguiar. — Remettido para a bibliotheca; e vota-se agradecimentos ao Sr. Aguiar.

O Sr. Azevedo faz o seguinte requerimento que é approvedo: — Requeiro que se mande ao Sr. conselheiro director do Jardim Botânico os modellos dos quadros vindos da Europa que servem para rotular as plantas.

Outro requerimento do mesmo Sr.: — Requeiro que o Sr. presidente nomeie uma commissão para com urgencia apresentar uma memoria na qual indique a solução da importantissima questão sobre o systema de colonisação que mais convêm ás circumstancias especiaes do paiz, para atrahir e promover efficazmente a emigração de braços livres. Esta memoria que deverá ser apresentada ao governo imperial como a expressão genuina de toda Sociedade, será por ella discutida e votada em assembléa geral de seus socios. — Requer o Sr. Goldschmidt e é approvedo um addiamento até a commissão de industria agricola apresentar o parecer sobre o trabalho do Sr. Azambuja.

E' lido o parecer da commissão de industria manufactureira e artistica sobre proposta apresentada pelo Sr. Visconde de Abrantes, relativa ao melhoramento da raça cavallar. Fica sobre a meza.

São lidos e addiados os tres pareceres da commissão de

industria agricola sobre a memoria do Sr. Carlos Perrot Gentil.

São approvados socios em virtude da circular de 15 de outubro os Srs. Modesto do Amor Divino, Dr. Bernardo Clemente Pinto e Caetano José da Silva Santiago.

Não havendo mais nada a tratar o Sr. presidente levanta a presente sessão ás 8 horas da tarde.

*Folhetos enviados pelo Sr. L. H. Ferreira de Aguiar.*

Revista de Bow's . . . . .	3 folhetos
Da cultivacão do linho e da maneira de o preparar como o algodão, segundo o processo do cavalleiro de Clausen . . . . .	1 »
O Echo da tarde de New-York . . . . .	2 ns.
Historia do papel moeda e dos bancos dos Estados-Unidos, por Short . . . . .	1 folheto
Progresso da agricultura, artes etc., dos Estados-Unidos . . . . .	1 »
Principios de Economia Politica por W. Atkinson . . . . .	1 »
Procedimento da Convenção Nacional para a protecção dos interesses americanos. . . . .	1 »
Armazem Mechanico, d'Apleton . . . . .	3 »
Cincoenta dias á bordo de um navio d'escravos de Moçambique, pelo Rd.º Pascoe Grin-fell Hill. . . . .	1 »
A patria antes de tudo, ou tudo por amor da patria etc., por O. S. Fowler. . . . .	1 »

---

SESSÃO DO CONSELHO, EM 15 DE JUNHO DE 1852.

*Presidencia do Illm.º Sr. Dr. Caetano Alberto Soares.*

Presentes os Srs. Dr. Caetano Alberto, Dr. Burlamaque, Rubim, Azevedo, padre Delphino, Goldschmidt, Caldre Fião, Moraes e Valle, Ferreira, Veriato de Medeiros, Nervi, Pacova, Dreys, Joaquim José Marques, e Lisboa: o Sr. presidente abre a sessão.

São approvadas as actas das sessões de 15 de Maio e 2 de Junho.

O Sr. secretario perpetuo declara ter recebido um aviso da secretaria do imperio acompanhando um requerimento do Sr. Pedro Porte, subdito francez, pedindo privilegio por 10 annos para vehiculos de duas rodas. E' remettido á commissão de industria manufactureira.

O mesmo Sr. participa haver recebido 2 relatorios do ministro do imperio, 2 *Revistas commerciaes* de Santos, 4 *Auroras Paulistanas*, 3 *Correios Sergipenses*, 1 n.º do *Apostolo*, 17 *Diarios de Pernambuco*, 1 *Revista Universal Lisbonense*, 3 impressos da empresa *Dous de Dezembro*, 4 authographos enviados pelo Sr. Sturz, 4 ns. do jornal da sociedade de agricultura de New-York, 6 ns. do *Artesão Americano*, 1 n. da *Revista do Bow's*, 2 ns. do *Armasem mecanico d'Appleton*, 1 manuscripto intitulado *influencia dos caminhos de ferro*, acompanhado da estatistica das estradas de ferro de Massachussets.

São esses presentes recebidos com agrado.

Participa o mesmo Sr. ter recebido sementes de café moka da parte do Sr. Aguiar, e propõe que estas sejam distribuidas aos socios novos, o que é approvedo.

O Sr. Goldschmidt suscita uma discussão á respeito da classe á que devem ficar considerados os socios effectivos, que se retirarem da cõrte. E' esta proposta addiada.

E' lido o parecer da commissão de industria manufactureira sobre o requerimento do Sr. João Gustavo Frontin, á respeito de fórnos de cozer pão de sua descoberta. Volta á commissão esse parecer para ser reformado.

O Sr. Lisboa deposita sobre a meza a proposta para socios effectivos constando dos seguintes Srs.

Julio Maximo de Sá, fabricante, morador na Praia Formoza.

Dr. Francisco de Paula de Negreiros Sayão Lobato, Deputado.

Bernardino Rodrigo de Avellar, negociante, morador na rua Municipal n.º 17.

Leroyer, architecto francez, morador na rua do Ouvidor em face do *Jornal do Commercio*.

Fica sobre a meza uma proposta do Sr. Goldschmidt, para socios effectivos, constando dos Srs.

José Henrique Trindade, morador na rua de S. Pedro da Cidade Nova n.º 94, 2.º contador do banco do Brasil.

Clemente José Machado, artista, morador na rua da Quitanda.

E' unanimemente approvedo como socio effectivo o Sr. major Guilherme Suckow, negociante, morador no largo de S. Francisco de Paula, proposto pelo Sr. Goldschmidt.

São tambem unanimemente approvedos para socios effectivos os Srs. Dr. Manoel José Barboza, medico fluminense, morador no Bota-fogo; e Antonio Sergio Fernandes da Costa, empregado publico, fluminense, morador em Nie-therohy.

São approvedos por aclamação, em virtude da circular de 15 de Outubro, os Srs. Guilherme Francisco Rodrigues Franco, morador em S. José do Rio Preto.

Manoel Luiz dos Santos Wernek, morador em S. José do Rio Preto.

João Maria de Moraes Sarmiento, morador na Parahyba do Sul. — E' correspondente dos precedentes Srs., o Sr. José dos Santos Ferreira Leite, morador na rua dos Ourves n. 154.

São tambem unanimemente approvedos os Srs. João Maria Lisboa, fazendeiro em Matto Dentro, cujo correspondente é o Sr. Pedro d'Alcantara Lisboa para os pagamentos á Sociedade.

Francisco João Soler, negociante, morador na rua do Passeio, proprietario de uma serraria, José Vergueiro e seu irmão Nicoláo Vergueiro, negociantes moradores na rua de S. Pedro, e Manol Hilario Pires Ferrão, pharmaceutico, morador na rua da Lapa.

---

SESSÃO DA ASSEMBLÉA GERAL EM 28 DE JUNHO DE 1852.

*Presidencia do Exm.º Sr. Visconde de Abrantes.*

Presentes os Srs. Visconde de Abrantes, conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, Rubim, Azevedo, Moraes e Valle, Dreys, Dr. Bernardo Azambuja, Marques, Salles, Nervi, Secco, Dr. Aguiar, Ferreira, padre Delphino, Lisboa, abre-se a sessão.

Não havendo acta da sessão da assembléa geral no 1.º de Abril de 1852 o Exm.º Sr. presidente dá a palavra ao Sr. thezoureiro para lêr sua proposta fixando a despeza e orçando a receita da Sociedade no anno social de 1852-1853.

*Proposta fixando a despeza e orçando a receita para o anno social de 1852-1853.*

Art. 1.º A despeza da Sociedade para o anno social de 1852-1853 é fixada na quantia de 3:124\$000, a qual será distribuida na fórma dos seguintes paragraphos :

§ 1.º Impressão do <i>Auxiliador</i> (sendo 12 numeros por anno de cinco folhas de impressão cada numero, e a tiragem mensal de mil exemplares, incluindo o papel do jornal e das capas, e a impressão d'estas)	1:200\$000
2.º Brochura dos mesmos . . . . .	120\$000
3.º Gratificação ao Redactor . . . . .	600\$000
4.º Idem ao distribuidor . . . . .	84\$000
5.º Ordenado ao escripturario . . . . .	500\$000
6.º Dito ao continuo. . . . .	120\$000
7.º Porcentagem aos cobradores . . . . .	300\$000
8.º Despezas de expediente e miudezas	100\$000
9.º Ditas eventuaes . . . . .	100\$000
	<hr/>
	3:124\$000

Art. 2.º A receita é orçada na quantia de 7:686\$000 rs., que será effectuada com o producto da renda arrecadada dentro do anno social, e sob os titulos abaixo designados :

1.º Prestação do thesouro . . . . .	2:322\$000
2.º Mensalidades dos socios. . . . .	3:000\$000
3.º Joias . . . . .	1:200\$000
4.º Divida activa . . . . .	800\$000
5.º Venda de machinas . . . . .	100\$000
6.º Assignaturas do periodico e venda avulsa . . . . .	60\$000
7.º Juros das apolices . . . . .	204\$000
	<hr/>
	7:686\$000

DISPOSIÇÕES.

Art. 3.º O conselho é autorizado :

1.º A despendar até a quantia de 2:000\$000 rs. em premios aos inventores de machinas com vantajosa applicação á nossa agricultura.

2.º A fazer as despezas necessarias para uma exposição de productos agriculas, distribuindo por essa occasião premios de 100\$000 rs. até a quantia de 500\$000.

3.º A empregar o excesso da receita á despeza unicamente em fundos publicos.

Art. 4.º O conselho nunca poderá dispor do capital da sociedade.

Art. 5.º A distribuição do periodico será a cargo do thesoureiro.

Art. 6.º A gratificação ao Redactor será paga em quotas mensaes depois de publicado o periodico correspondente.

Art. 7.º O thesoureiro é autorizado a indemnisar aos socios que mostrarem ter pago em duplicata.

Art. 8.º Ficão revogadas quaesquer disposições em contrario.

Entrando em discussão o orçamento da receita, todo o artigo 2.º é approvedo, excepto o paragrapho 5.º — venda de machinas 100\$000, ficando por consequencia orçada a receita da Sociedade em 7:586\$000 ( 1 ).

Procede-se a discussão da fixação da despeza. O Sr. Azevedo offerece como emenda ao artigo 3.º Gratificação ao Redactor 600\$, o seguinte artigo : o conselho fica autorizado a elevar á 1:200\$000 a gratificação do Redactor do periodico, precedendo para isso proposta da meza, que formulando instrucções as fará publicar, convidando as pessoas, que se quizerem inscrever, á enviarem suas propostas ao secretario perpetuo até o dia 24 de Julho. Depois de algum debate em que tomarão parte os Srs. Visconde de Abrantes, Dr. Burlamaque, Azevedo, Dr. Bernardo Azambuja e Lisboa, passou a emenda do Sr. Aze-

---

( 1 ) Quando se approvou este artigo 2.º, ainda não havia passado na camara dos Srs. Deputados a elevação da subvenção em favor da Sociedade de 4:000\$000.

vedo, redigida pelo Sr. presidente da maneira seguinte: « O conselho fica autorizado a augmentar até 600\$ mais, a gratificação do Redactor do Jornal, quando a sua redacção offereça sensivel melhoramento. »

O Sr. secretario perpetuo lê um artigo additivo, mandado pelo Sr. Goldschmidt, para impressão de estampas 500\$000 rs. O Sr. Dr. Burlamaque offerece a seguinte emenda. « Consigne-se até 200\$000 para impressão de estampas » a qual, depois de algum debate, é approvada, ficando a do Sr. Redactor prejudicada.

Ficou portanto fixada a despeza na quantia de 3:324\$000.

Passando-se á discussão das disposições geraes é approvado o § do art. 3.º, redigido da maneira seguinte: « O conselho é autorizado a despender, até a quantia de 2:000\$ com a compra de medalhas para serem offerecidas aos inventores de machinas, com vantajosa applicação á nossa agricultura.

E' rejeitado o § 2.º do art. 3.º; o § 3.º que passa a ser o 2.º, e os seguintes são approvados.

Procede-se a eleição da commissão de contas, e são eleitos os Srs. Conselheiro Mariz, Antonio José de Bem e Joaquim Antonio de Azevedo.

---

## Orçamento para o anno social de 1852 a 1853 votado na assembléa geral de 28 de Junho de 1852.

Art. 1.º A despeza da Sociedade para o anno social de 1852-1853 é fixada na quantia de 3:324\$000 rs. a qual será distribuida na fórma dos seguintes paragraphos:

1.º Impressão do <i>Auxiliador</i> (sendo 12 numeros por anno, de cinco folhas de impressão cada numero, e a tiragem mensal de mil exemplares, incluindo o papel do Jornal e das capas, e a impressão d'estas.)	1:200\$000
2.º Brochura dos mesmos . . . .	120\$000
3.º Gratificação ao Redactor. . . .	600\$000
4.º Idem ao distribuidor . . . .	84\$000

5.º	Impressão de estampas . . . . .	200\$000
6.º	Ordenado ao escripturario . . . . .	500\$000
7.º	Dito ao continuo. . . . .	120\$000
8.º	Porcentagem aos cobradores . . . . .	300\$000
9.º	Despezas de expediente e miudas.	100\$000
10.º	Ditas eventuaes . . . . .	100\$000

---

3:324\$000

Art. 2.º A receita é orçada na quantia de 7:586\$000 rs. que será effectuada com o producto da renda arrecadada dentro do anno social, e sob os titulos abaixo designados.

1.º	Prestação do thesouro . . . . .	2:322\$000
2.º	Mensalidades dos socios . . . . .	3:000\$000
3.º	Joias . . . . .	1:200\$000
4.º	Divida activa . . . . .	800\$000
5.º	Assignaturas do periodico e venda avulsa . . . . .	60\$000
6.º	Juro das apolices. . . . .	204\$000

---

7:586\$000

DISPOSIÇÕES.

Art. 3.º O conselho é autorizado :

§ 1.º A despende até a quantia de 2:000\$000 rs. com a compra de medalhas para serem offerecidas aos inventores de machinas com vantajosa applicação á nossa agricultura.

§ 2.º A empregar o excesso da receita á despeza unicamente em fundos publicos.

Art. 4.º O conselho nunca poderá dispôr do capital da Sociedade.

Art. 5.º A distribuição do periodico será á cargo do thesoureiro.

Art. 6.º A gratificação ao Redactor será paga em quotas mensaes depois de publicado o periodico correspondente.

Art. 7.º O thesoureiro é autorizado a indemnisar aos socios que mostrarem ter pago em duplicata.

Art. 8.º O conselho fica autorizado a augmentar até 600\$ rs. mais a gratificação do Redactor do jornal, quando a sua redacção offereça sensivel melhoramento.

Art. 9.º Ficão revogadas quaesquer disposições em contrario.

RIO DE JANEIRO — MINISTERIO DOS NEGOCIOS DO IMPERIO  
EM 23 DE JUNHO DE 1852.

*Illm.º e Exm.º Sr.* — De conformidade com o que V. Ex. requisitou em officio de 8 de Janeiro de 1851; transmitto-lhe, para conhecimento da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, a inclusa copia do extracto do officio da legação imperial em Vienna, datado de 30 de Abril deste anno, tratando dos vegetaes que se cultivão na Austria. Deos guarde a V. Ex. — *Francisco Gonçalves Martins.* — Sr. Visconde de Abrantes.

*Extracto do officio n.º 4 de 30 de Abril de 1852, da  
legação imperial em Vienna.*

Ficão recebidos n'esta legação os despachos que V. Ex. se servio de me dirigir sob n.º 1 da 4.ª secção, e n.º 4 d'esta, com datas de 3 e 11 de março, e a circular de 4 do dito mez, todos da serie d'este anno. Referindo-me á disposição d'esta circular cumpre-me dizer a V. Ex. que não me consta que no reino vegetal d'Austria haja uma só producção, que lhe seja especial, e que pelo contrario todos os seus vegetaes se achão em qualidade superior em muitos outros paizes. A tilia, e o castanheiro bravo, são arvores mui bellas, de que se fazem as alamedas n'estes paizes do norte. Ambas estas arvores convinha que se naturalisassem no Brasil: a tilia pelas suas qualidades eminentemente medicinaes, e o castanheiro pelo seu asseio, e sombra, que faz, e ambas pelo seu delicioso aroma, quando floridas. Quanto ás arvores fructiferas são as melhores as de Portugal, porque fóra d'ahi não achei ainda fructas, que sejam comparaveis ás d'esse reino, não exceptuando as da mesma Italia, onde tive occasião de reconhecer a sua inferioridade, apesar da sua grande reputação. — Conforme — Joaquim Maria Nascentes de Azambuja.

Conforme, no impedimento do official-maior, *Joaquim Xavier Garcia de Almeida.*

---

A Mesa da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, autorizada pelo concelho administrativo da mesma Sociedade, em sessão de 15 de Maio do anno corrente, confere plenos poderes ao Sr. Francisco Cardoso dos Santos Peixoto para fundar, na freguezia do Campo Grande, uma Sociedade filial, cujos membros serão considerados membros effectivos da Sociedade estabelecida na côrte do imperio, e sujeitos a todas as vantagens e onus impostos pelos estatutos aos membros da mesma Sociedade. Rio de Janeiro 19 de Maio de 1852. — *Visconde de Abrantes*, presidente. — *Alexandre Mariz de Moraes Sarmiento*, vice-presidente. — *Dr. Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque*, secretario perpetuo. — *Dr. Pedro d'Alcantara Lisboa*, secretario adjuncto. — *Braz da Costa Rubim*, thesoureiro. — *Joaquim Antonio de Azevedo*, archivista bibliothecario.

### CONVITE.

Em virtude do parecer approved na sessão de 15 de Maio de 1852, tenho a honra de convidar aos Srs. socios da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, a installarem nos seus districtos sociedades filiaes da mesma sociedade estabelecida na côrte.

Os Srs. que, pelo seu zelo e illustração, se julgarem com sufficiente influencia nos seus districtos para formarem estas sociedades filiaes, terão a bondade de se dirigirem ao abaixo assignado, que lhes enviará autorisações identicas a que foi conferida ao Sr. Francisco Cardoso dos Santos Peixoto, do Campo Grande. Rio de Janeiro 2 de Junho de 1852. — *Dr. Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque*, secretario perpetuo.

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

### COLONISAÇÃO.

(Continuação.)

CULTO, AULAS, CEMITERIO E SOCIEDADE PHILANTROPICA.

Entre os colonos allemães ha 37 familias protestantes, e

32 catholicas, cada uma familia professa sua religião, e exerce livremente o seu culto; não ha pastor nem cura; os catholicos para seus exercicios vão á igreja da proxima villa, e os protestantes reúnem-se em uma sala.

O largo que existe no centro da colonia é destinado para ali construir-se uma igreja

Até agora nenhuma disputa religiosa tinha tido lugar na colonia; catholicos e protestantes vivem em perfeita paz e harmonia; a aula era commum para os rapazes de ambas as seitas, e tudo marchava no maior socego possivel, quando haverá cousa de dous mezes, dous ou tres intrigantes procurarão com frivolos pretextos semear a discordia n'aquella pacifica povoação; a expulsão d'estes turbulentos fará restabelecer a calma e a concordia. O Sr. Vergueiro não se importa com a religião nem de uns nem de outros; o que elle quer é gente honesta e trabalhadora. Trata agora d'encontrar um bom sacerdote para a colonia: será esta sem duvida uma aquisição excellente se deparar com um homem tolerante que comprehenda a santidade de sua missão para viver edificante entre homens que divergindo em algumas idéas, tem todos porém o mesmo espirito de crença — catholico como protestante, podem fazer excellentes sermões, sem ferir as susceptibilidades e os ritos nem de uns, nem de outros — o sacerdote como homem de paz, conservará sempre a boa harmonia entre suas ovelhas, será o mensageiro das consolações nas tribulações da vida, e contribuirá sempre para a perseverança. Na Europa ha associações para missões, que talvez podessem fornecer os homens dos quaes se precisa. Mas se nas colonias elles não preenchem como devem a sua melindrosa missão, n'esse caso cumpre despedil-os incontinentemente, porque a não serem completamente bons, são pelo contrario perigosos.

Tenho sido testemunha de uma disputa religiosa, que me tem esclarecido nas minhas observações, e por isso reconheço a necessidade de compôr uma colonia de gente de uma só crença, o que a não ser possivel fazer em modo que a porção de gente em minoridade absoluta e a menor possivel, mas que a religião dominante seja uma só; d'ahi resulta que os mais fracos se accommodão como podem, e se conservão tranquillos.

Tem havido varios matrimonios entre catholicos e pro-

testantes; esta cerimonia não se faz na igreja, mas sim perante o juiz de paz sob condição expressa, que os filhos serão criados na religião catholica. Semelhante exigencia prova ainda a intollerancia que existe de recorrer aos auxilios religiosos. E' verdade que não é o povo o intolerante, mas sim o clero, e que clero l parece, que quando não si segue uma conducta imposta pela religião, deveria haver tolerancia.

O governo é dominado pelas influencias clericas; quer uma emigração, mas não faz nada para assegurar aos colonos o livre exercicio de sua religião tanto para elles, como para seus filhos; está provado que o facto por mim citado acima, tem já feito desviar muitos colonos que pretendião vir para cá, e isto deveria ter suggerido medidas, que certamente não podem-se esperar de um clero, cuja divisa é « perea tudo afora os principios.

Na colonia de Petropolis existem igualmente colonos dos dous cultos: o governo provincial paga a um pastor para uns, e um cura catholico para outros — acolá não ha divergencias; se acontece que o cura põe duvidas como ás vezes succede nos matrimonios mixtos, os noivos não tem então que ir ao pastor evangelico, que sem nenhuma exigencia abençoa a sua união.

Na colonia ha duas aulas, uma para os rapazes, outra para os meninos que as frequentão deligentemente quando não estão occupados a apanhar o café.

O ensino actual limita-se por ora: a linguagem allemã — orthographia, arithmetica, escripta, e religião, isto é, doutrina.

A aula é frequentada por 70 jovens mais ou menos para os quaes os paes pagão 1 franco mensal por cada um ou 320 rs. — como o governo paga os mestres, os colonos poderão alliviar-se d'essa despeza quando haja um regente que saiba ambos os idiomas.

A colonia possui um cemiterio; todos os colonos indistinctamente tem contribuido para cerca-lo de muros — catholicos e protestantes estão ali enterrados promiscuamente e descansão em paz.

Os filhos dos colonos que nascem no Brasil são considerados como cidadãos brasileiros.

Existe na colonia uma sociedade philantropica da qual

são membros todos os colonos. O seu fim é de soccorrer os necessitados, as viúvas, e os orphãos; possui já um fundo de rs. 39,960 que parecerá talvez exaggerado, mas que felizmente prova mais do que todas as theorias os progressos, e prosperidade da colonia; 3 viúvas sómente tem recebido auxilio e soccorro que do cofre da sociedade não excede a 8,000 rs. Comparamos agora a posição d'estes colonos que crião por elles mesmos uma caixa de mutuo soccorro depois de 2 annos da sua installação, com aquella dos colonos suissos em Nova Friburgo que chegarão em 1819; inibia de criar um fundo semelhante, mas tem sido preciso de se fazerem collectas na Europa para allivia-los da miseria, da desgraça, do abandono em que o governo brasileiro os deixava perecer; ainda hoje a sociedade philantropica suissa no Rio de Janeiro remette-lhe fr. 3,000 por anno correspondente mais ou menos a 1:000,000.

Depois de 15 dias que eu estive na colonia pude penetrar melhor o motivo da disputa religiosa que tenho acima apontado; o fundo da questão cifrava-se sobre a parte administrativa entre os inspectores e o mestre d'escola; alguém quiz tomar a religião por pretexto afim de se formar um partido, e por isso exaltarão-se os espiritos, e esquentarão-se as cabeças em consequencia das declamações dos sectarios da escola socialista que põe a desordem em toda a parte aonde estão. A suspensão dos inspectores, uma reprehensão severa ao mestre d'escola, e a prohibição dos clubs, bastou para acalmar tudo, e fazer entrar novamente tudo na ordem e no socego.

Por outro lado aquellas disputas erão sómente de palavras, e podia-se passear pela colonia sem descobrir-se nenhum symptoma de aversão entre aquella gente occupada tranquillamente como de ordinario em seus quotidianos trabalhos.

Durante o tempo que eu estive na fazenda, houve uma cerimonia pelo casamento de 3 colonos, e 16 negros. O vigario de uma villa visinha veio abençoa-los, e á noite deu-se na fazenda um baile aos colonos; foi uma festa completa. O Sr. vigario fez muitos louvores aos colonos, movido sem duvida pelo seu ardor religioso, e quiz entrar em questões de dogma offerecendo-se a vir todos os sabbados a dizer missa na colonia, e tentar de converter

os protestantes. Foi prudentemente agradecido pelas suas boas intenções; um homem d'estes bastava por si só para destruir infallivelmente uma colonia, e cumpre tel-os afastados para evitarem-se collisões que podião-se estender até as povoações visinhas.

Esta observação deve merecer uma especial attenção dos proprietarios que querem ser acautelados e prudentes.

#### HABITOS, ALIMENTOS E TRABALHO.

O colono vae ao trabalho ás 6 ou 6  $\frac{1}{2}$  da manhã no verão, e ás 7 no inverno; no meu entender é um pouco tarde, porque indo mais cedo podia gozar da fresca matutina, e descansar em sua casa uma hora de mais ao abrigo do sol. E' bom de notar-se que no Brasil não ha dias nem tão compridos, nem tão curtos como na Europa; no verão o dia amanhece ás 4  $\frac{1}{2}$  e acaba ás 7  $\frac{1}{2}$  da noite, e no inverno ás 6 horas da manhã até 5  $\frac{1}{2}$  e 6 da noite.

Antes de pôr-se a caminho toma uma chicara de café com um pedaço de pão, depois que a experiencia ensinoulhes quanto é nocivo o almoço completo antes do trabalho.

As 11 horas o colono volta para sua casa, por ser então quando o sol começa a ser ardente: ali acha já prompto, ou espera pelo almoço, que equivale ao jantar da Europa, compondo-se de carne de porco, ou de vacca, de legumes variados, sopa e uma taça de café no fim; descansa depois até 2 horas da tarde, hora em que o sol está na sua declinação, e volta para a roça aonde demora-se até ao anoitecer; retorna então para sua casa, para ceiar, o que de ordinario consiste em legumes com linguiças, café com leite, manteiga e queijo; depois da refeição sae a fazer suas visitas, ou as recebe, ou sentado tranquillamente na soleira de sua porta no meio de sua familia, desfructa a fresca reparadora das forças, fumando e saboreando o seu cachimbo com o fumo plantado e preparado por suas mãos.

As occupações do colono são variadas e alteradas, mas seja qual for o ramo de trabalho em o qual se occupa, descansa sempre invariavelmente d'esde as 11 horas até as 2, o que contribue a não fazer-lhe em nada estranhar o clima.

As bebidas communs são leite, agoa, e agoardente de

canas da terra, não havendo vinho, nem cerveja, cuja falta no principio fez estranhar os colonos em modo que alguns começavão a entregar-se a um uso demasiadamente frequente de bebidas espirituosas; agora porêm tem-se tornado geralmente moderados, e pôde-se dizer que a sua sobriedade é uma das primeiras causas da perfeita saude que gozão.

Todos os colonos mais ou menos possuem seus animaes domesticos, e suas criações, que naturalmente reclamão trato e cuidados, e cuja tarefa está a cargo das caseiras que para rações usão de milho, capim, abobaras, fubá, ás vezes de feno.

A começar o mez de maio até novembro, tudo quanto ha de gente disponivel na colonia está occupada a apanhar café, em cujo serviço, do qual resulta-lhe o lucro real, empregão na verdade toda sua actividade, deligencia, e cuidados, e correndo então os mezes do inverno pôdem mesmo puxar pelo serviço sem inconveniente algum.

O forte da colheita é em junho, julho e agosto.

Depois da colheita do café os colonos devem tratar de suas plantações antes da estação das chuvas, que começão a cahir regularmente nos mezes de dezembro, janeiro e fevereiro.

Passado o tempo das agoas vão campinar os cafés, o que de ordinario é quasi sempre em fins de fevereiro; em março colhem seus mantimentos, e em maio tornão novamente a capinar os cafés para facilitar a colheita.

Em ultima analyse resta ao colono muito pouco tempo disponivel, porque em suas plantações ha sempre que fazer e cumpre limpa-las, e pois ha que capinar e cuidar dos cafesaes, cujo producto augmenta sempre na razão directa do melhor trato que se lhe dá.

Além d'isso deve o colono procurar a lenha para o gasto de casa, e o capim para seus animaes; mas isto lhe não custa nada porque o matto está perto, e os capinzaes á mão.

Os mantimentos que os colonos cultivão e colhem são: milho, arroz, inhame, feijões, mandioca, batatas doces da terra, cará, araruta, pepinos, abobaras, cebolas, couves, e varias hortaliças mais; tem tido difficuldade em fazer vingar ervilhas, cenouras, e batatas da Europa por causa das formigas que as destroem.

Amalgamando farinha de milho com farinha de trigo, fazem um pão branco de gosto excellente, um pouco pesado, mas nutriente e sadio.

Além das mais plantações, os colonos cultivão o fumo, os mamões, e muitas arvores fructíferas; da mamona extrahem o azeite para as luzes e para o tempero, e de jacurá preta silvestre fazem vinagre — quando tiverem abundancia de laranjas poderão fazer vinho excellente. O chá e a canna dão perfeitamente, de maneira que podem plantar d'isto quanto seja mister para o seu consumo. A vinha igualmente dá muito ali, e as parreiras que plantarem nos quintaes devem dar-lhe boas uvas.

Os colonos que como já disse, crião gallinhas, marrecos, perús, porcos e cabras tem sempre em casa aves e carne com fartura como póde-se ver na cosinha aonde estão sempre pendurados pannos de toucinho, presuntos, e enfiadas de linguças: além d'isso todos os sabbados mata-se um boi, cuja carne é vendida a 60 réis por lib. (o cambio da moeda sendo variavel tomaremos sempre por termo medio 320 réis por franco.)

De quanto tenho dito vê-se claramente que o colono nada precisa de fóra, exceptuando o sal, ferramentas e fazendas seccas, de cujos objectos se fornece elle mesmo pela pouca despeza que exigem, attento que para lavoura não carece mais do que de uma enxada e de um machado, e para vestir-se sómente panno de algodão que é a estofa mais propria para o clima, e para a roça. No inverno e no tempo frio e humido em que se tornão precisas vestimentas mais pezadas e quentes, servem ao colono por muitos annos aquellas que traz comsigo da Europa.

O domingo é dia de descanso para todos, e veem-se então os colonos passear uns a pé, e outros a cavallo; as moças, e os rapazes vão no pomar da fazenda buscar fructas, formão reuniões, e jantares de familias, e estão decentemente vestidos no regaço da paz, e da alegria.

O que tem-me summamente sorprendido é a calma perfeita e a tranquillidade inalteravel que reina em todas aquellas reuniões, o que attribuo ao pouco numero que ha de moços de 18 a 30 annos em toda a colonia. O administrador tem-me dito que nunca houverão disputas,

d'onde resultassem rixas, e ferimentos, e que até então não tinha havido crime algum, salvo um suicidio de um pobre moço, que accusado injustamente de haver roubado alguns mantimentos do vizinho, foi-se enforcar por não poder mais supportar a existencia depois do abandono e do desprezo a que o tinham entregue: passados tempos descobrio-se que o culpado havia sido um negro.

Os novos casaes recebem a casa, para sua moradia, e uma porção de pés de cafés correspondente a suas forças. Quasi sempre os noivos tomão sobre si o pagamento da passagem de suas espozas. O dote que recebem consiste as vezes em um cavallo, e em uma vaca de leite.

No principio tinha-se dado um pasto para os animaes dos colonos, mas deixarão de aproveitá-lo por não se quererem sujeitar a cercá-lo, e preferirem de ter seu gado na estrebaria aonde custa menos a tratá-lo, e aonde as vacas dão leite em maior abundancia; no entanto commetterão um grave erro por preguiça, em que um aldeão intelligente não teria cahido pensando que em certas e determinadas epochas o gado carece de estar no campo.

Na provincia de S. Paulo fazem-se geralmente as plantações sobre pequenos morros, e sempre em elevações, para evitar as geadas que destroem tudo nos lugares planos, e baixios. Esta é uma circumstancia que o colono deve ter sempre em lembrança quando tenha por ventura de fazer a compra de algum terreno; diversamente corre quasi com certeza o risco de ficar enganado.

Pela qualidade das mattas se reconhecce a bondade das terras; por isso as melhores para o café são aquellas aonde ha o páo d'alho, a pèroba, o cedro, o jacarandatan, o oleo vermelho, o jequitibá, canella, sassafras, arco de pipa, o succúpira, o tinguassipa, o páo parahyba etc. etc.

( Segue o mappa, o qual não transcrevemos em toda sua extensão, por julgarmos bastante citar d'elle os principaes trechos, para demonstrar o bem estar dos colonos em 1850 depois de se acharem 3 annos estabelecidos. )

NOMES.	PROFISSÕES.	DIVIDA EM 1847 E ADIANTAMEN- TOS ATÉ 1850.	CREDITO EM 15 DE MARÇO DE 1852
João Laubenstein .	Alfaiate . . . . .	Rs. 257\$449	Rs. 37\$150
Nicolao Laubenstein	Padeiro. . . . .	120\$831	\$336
Ballan. . . . .	Carpinteiro . . . . .	528\$057	3\$470
Frei . . . . .	Agricultor. . . . .	707\$115	33\$695
Huppert . . . . .	Moleiro. . . . .	321\$164	96\$610
Portz irmãos . . .	Agricultor. . . . .	181\$590	281\$275
Strohband . . . . .	Barbeiro . . . . .	440\$323	149\$422
Topp . . . . .	Canteiro . . . . .	471\$157	127\$743
Crispinus. . . . .	Ferrador . . . . .	605\$430	154\$048
Seckler . . . . .	Tanoeiro . . . . .	135\$063	37\$883
Antonio Exel . . .	Fabricante de carros.	499\$829	100\$640
Joaquim Ferreira dos Santos . . . . .	Lavrador. . . . .		172\$620
José Ferreira dos Santos . . . . .			1:015\$600
Francisco Rego . . . . .			1:042\$320

**OBSERVAÇÕES.**

Pelo mappa que venho de apresentar póde-se formar uma idéa exacta da posição financeira de todos os colonos, e concluir que sem nunca ter-lhe faltado nada, tem elles mais ou menos alcançado esse gráo de bem estar no qual um homem póde chamar-se contente.

A prosperidade de uma colonia depende de uma multidão de coisas perfeitamente combinadas entre si, e eu eitarei entre ellas uma especialmente que concorre para esse fim.

Os proprietarios antes de tudo devem convencer-se da maxima, que com os colonos tem a fazer com gente intelligente, que tem suas precisões, que amão o progresso da industria, para alcançar aquelle gráo de prosperidade e bem estar domestico, que são a recompensa das fadigas do lavrador; por consequencia é do interesse absoluto do proprietario o facilitar, e mesmo o prover em seus justos limites a estas necessidades, porque se com o pretexto do alcance em que por ventura se achão os colonos para com elles, lhe recusasse os dinheiros ou os viveres que pedissem, corria infallivelmente o risco de fazer abortar semelhante empreza. E' indispensavel que os colonos

achem no centro da colonia tudo quanto lhe occorre para as precisões da vida, para evitar que andem a procura-o por fóra, pela rasão que além da perda de tempo, e da facilidade de se tornarem devassos poderião contrahir dividas exteriormente, que mais cedo ou mais tarde devendo ser pagas podião influir negativamente sobre a moralidade dos colonos, e concorrer a destruir completamente a sua prosperidade.

O Sr. Vergueiro tem comprehendido perfeitamente as precisões de seus colonos; tem-as prevenido em tudo, e não receio de ser exagerado em dizer, que semelhante precaução tem sido a causa primordial da estabilidade d'aquella colonia, aonde os colonos encontrando o socego, e o bem estar domestico, tem logo tomado amor ao estabelecimento e prazer ao trabalho.

Uma boa direcção nos trabalhos é cousa essencial, porque reúne igualmente os interesses do proprietario e dos colonos, que sujeitão-se sempre da melhor vontade áquelle regimen que concorre mais poderosamente para o augmento da colheita.

A pequena safra de 1849 rendeo 400,000 alqueires; o preço do café para o colono depende sempre d'aquelle que foi vendido no mercado.

Em 1850 a safra tem sido abundante em consequencia de uma sabia administração, e deixará aos colonos optimos resultados.

Não póde-se ainda determinar o rendimento d'esta colheita por terem até agora descido para o mercado cêrca de 15 mil arrobas que se calcula mais ou menos a metade da colheita d'este anno; todavia por um calculo aproximativo cada alqueire de café deve render mais ou menos 400 réis.

No Brasil como na Europa tem annos de colheitas escassas, ou abundantes; do que porêm não corre risco o lavrador aqui, é do gelo, e da chuva de pedra que de um momento para outro destroem no outro hemispherio tantos trabalhos; o que sómente ás vezes anniquila as plantações é a secca, ou as chuvas excessivas, mas nunca chegam a destrui-las.

Se agora vamos fazer uma observação, sobre a producção relativa ao numero dos pés de cafés distribuidos a cada

familia, notaremos sem duvida differenças salientes; isto depende da repartição errada que tem-se feito de cafés novos comparativamente aos que estão no forte da produção. Muitos colonos que quizerão fazer plantações de mantimentos preferirão os cafesaes novos para aproveitar d'aquelle terreno que estava limpo, outros porém pedirão cafesaes já feitos.

Por estes dados cada qual pôde inferir o estado de abastança ao qual pôde chegar uma laboriosa familia, e a produção ingente que n'este anno devem dar os cafesaes plantados em 1846 e 1847, visto que á excepção de alguns, todos os mais colonos tem recebido em partilha de  $\frac{1}{3}$  até  $\frac{1}{2}$  de cafesaes novos, por consequencia é presumivel que muitas familias não possam dar conta de todos os pés de cafés designados no mappa, quando estiverem em seu pleno rendimento, e que seja necessario de proceder-se a nova partilha.

No meu entender seria mais conveniente de repartir por cada colono, segundo suas forças, um numero proporcionalmente igual de cafés velhos, e novos, para evitar abusos que poderiam introduzir-se em detrimento dos cafesaes, e em prejuizo do proprietario; porque d'este modo o exemplo dos bons trabalhadores serviria d'emulação: e se acontecesse que alguém ficasse atrasado não podia queixar-se senão de si mesmo.

Algumas familias tem tido atrazos por causa de molestia, ou de morte; mas vão entrando pouco a pouco no estado normal, e no caso de poder tirar do seu trabalho o mesmo lucro que as mais.

Pôde acontecer ás vezes que o proprietario fique a descoberto de seus adiantamentos, mas este caso será raro; todavia creio que se evitaria este risco, exigindo a garantia de varias familias para o reciproco pagamento de suas obrigações ou ao menos fazer responsaveis os filhos para isso; com este meio impunha-se indirectamente uma mutua vigilancia que obrigaria a todos de comportarem-se bem e de serem assiduos nos seus trabalhos.

Pelas contas da colonia vê-se claramente que o proprietario tem sido reembolçado da totalidade de seus adiantamentos no fim da 4.<sup>a</sup> colheita, e que sua colheita, sua amortisação começou logo que chegarão os colonos por-

que aquelles que chegarão d'esde 16 de junho de 1847 poderão logo occupar-se na colheita d'aquelle anno.

Se todos os colonos não tem feito a colheita na mesma proporção, depende isto da causa por mim acima apontada de terem muitos preferido os cafesaes novos. Todavia o trato que lhe tem dado, lhe promette uma colheita abundantissima que os compensará da sua espera, sendo sabido que os cafés novos estão na força do seu rendimento da idade de 6 a 10 annos e que começam a decahir segundo as terras da idade de 15 a 25 annos; chegados a este periodo cumpre deixar descansar o terreno, ou preparal-o novamente por meio de algum methodo que necessariamente deve-se chegar a descobrir para que a producção possa continuar no seu vigor normal.

Todavia é innegavel, que para fazer supprimentos a uma porção de colonos é mister possuir sufficientes capitaes, por isso que sómente os grandes fazendeiros pôdem gosar d'esta vantagem, e eu não sei se no caso de desenvolver-se a colonisação em grande escala, seria possivel ao governo de fazer os adiantamentos necessarios a todos aquelles que quizessem admittir colonos na sua lavoura; mas adoptando este systema, e posto que o reembolso se effectuasse no espaço de 4 annos, creio que mediante uma emissão qualquer se podesse saptisfazer as exigencias de todos, fundando-se em um calculo aproximativo dos colonos que podessem chegar.

Seria mesmo mais conveniente e preferivel que esta fosse uma emissão, ou emprestimo provincial para evitar parcialidades, nocivas a communhão brasileira, deixando assim a cada provincia toda a latitude de se desenvolver n'este ramo sob a iniciativa immediata de seu governo.

Na falta d'estes recursos pôde-se supprir a estas exigencias por meio de companhias; porque a minha opinião está já formada a este respeito, entendendo que o governo não deve ter outra ingerencia mais na colonisação, senão aquella de facilitar os meios pecuniarios aos emprezarios, e os do transporte aos colonos.

Desgraçadamente ha muitos fazendeiros que não comprehendem, nem calculão as vantagens da colonisação, e que só o tempo, e á necessidade pôderão convenceel-os d'esta verdade. Se por exemplo se lhe quizer provar que vendendo

5 escravos terão um capital sufficiente para chamar a si 10 familias compostas de 50 ou 60 pessoas aptas para o trabalho, são capazes de persistir ainda na sua incredulidade; estes 50 ou 60 lavradores não virião a custar-lhe nada porque o valor dos 5 escravos lhe seria reembolsado ao cabo de 3 ou 4 annos. Supponho que ninguem seja capaz de contradizer que 60 individuos entre grandes e pequenos não fação por pouco que seja, muito maior serviço que 5 negros. Existe uma prevenção sobre a parceria das colheitas, mais esta deve desaparecer considerando que o trabalho d'estes 60 individuos se reduz para o proprietario ao equivalente de 30 cujo numero sem comparação alguma deve fazer forçosamente maior serviço que os 5 escravos, cujo valor póde ser perdido de um dia, ou de um momento para outro, além do juro annual sobre o capital que representão.

Precisa notar-se que o mappa por mim traçado representa os primeiros 3 annos e  $1\frac{1}{2}$  durante os quaes os colonos devião começar por aclimatarem-se, criarem suas plantações, e se installarem convenientemente, por isso que não póde certamente apresentar todos os resultados e as vantagens que devem realisar-se uma vez que todas suas occupações se concentrem na lavoura. O anno de 1850 offerece já uma differença notavel que irá infallivelmente em progresso nos annos vindouros.

Os proprietarios devem tambem levar em conta o grande valor que adquirem seus dominios quando hajão 20, 50, ou 100 familias nas circumstancias de comprar-lhe pedaços de terreno. E' sabido por todos, que a divisão das terras constitue a verdadeira riqueza de um paiz, e assim quando um proprietario de 3,000 braças de terreno venha a vender 1,500 das mesmas, terá 1,500 que lhe restão um valor duplo d'aquelle que lhe representavão as 3,000 muito mais se a cessão é feita a muitos individuos que empregarem com fructo os seus trabalhos.

Não veem-se todos os dias muitissimos individuos, senhores de vastissimas extensões de terrenos, e assim mesmo pobres como Job, e sem gozar de credito algum? Que valor não representa agora a fazenda do Ibicaba com uma aldêa de 76 casas, e d'aqui a um ou dous annos com uma colheita de 40 a 45 mil arrobas de café? Este va-

lor é por ventura comparavel a quanto ella valia em 1846 antes da chegada dos colonos? Appello para o bom senso de qualquer para responder-me.

Tenho que fazer uma observação a bem das propriedades aconselhando os fazendeiros de terem cuidado em suas mattas, por ser summamente util de conservar porção das mesmas de distancia em distancia afim de abrigarem as plantações do impeto dos ventos, e mirarem a influencia do sol conservando sempre ao terreno uma certa humidade e além d'isto o consumo exigirá sempre madeira para fabricas, e lenha para arder; por isso derrubando mattos sem discernimento será preciso mais tarde ir longe a procura-los, ou a comprar o que se precisar, gastando por consequencia mais tempo, empregando mais braços, e fazendo despezas que se terião podido evitar. Quando o paiz for mais povoado então sómente é que os mattos adquirirão valor.

Tenho até aqui feito sómente menção da cultura do café; julgo portanto conveniente dizer agora alguma cousa ácerca d'aquella do assucar. Ouço geralmente dizer que esta lavoura não póde convir para os colonos, mas na verdade não sei em que se funda semelhante opinião; creio porém que deriva d'esse espirito de rotina e de preguiça da gente da terra, a mór parte da qual não quer dar-se ao trabalho de inventar, ou de procurar meios convenientes para economisar o serviço braçal; em havendo negros e animaes ha quanto basta, porque no seu entender resumem-se a estes as maquinas applicaveis a tudo. Tenho já exemplos de quanto póde ser feito por gente habil e intelligente, e estou por consequencia inteiramente convencido, que para os bons agricultores da Europa, póde haver tanta vantagem a cultivar o assucar como o café.

Por outro lado seria uma utopia de dedicar-se exclusivamente a lavoura do café, porque, quando sua producção fosse excessiva relativamente ao consumo e as demandas do exterior seus preços experimentarião uma baixa consideravel, e ruinosa; além d'isto destruir-se-hião bellissimas florestas, arruinavão-se os melhores terrenos, e abandonavão-se completamente aquelles que são bases para a cultura da canna.

Augmentando-se a população cresce em rasão directa a

agricultura, e então hão-de ver-se maiores plantações de chá, e melhorar-se muito a sua preparação, porque a população européa não acha nada impossível, e não recua por qualquer obstaculo. Se os preços do chá tem baixado ultimamente, os cultivadores desanimados por isso, devem attribui-lo á sua propria culpa, pela sua negligencia de presidir devidamente á preparação do mesmo, e por querer vende-lo quando ainda o chá não estava no ponto de ser enviado ao mercado. E que tem elles feito para remediar este mal? nem se quer o seu mesmo amor proprio se tem excitado; esta inercia de todas as suas faculdades faz-lhes resumir tudo n'este corolario « Isto não faz conta » e começam a empregar-se em um novo ramo de cultura.

Um nobre senador do imperio que possui uma plantação de chá, dizia-me ultimamente que tinha vendido o seu chá a 12600 rs. a lib.; cumpre confessar que está preparado com toda a perfeição, como eu mesmo vi a ponto que tomei a liberdade de perguntar a S. Ex. se tinha tido algum China para ensinar o processo. S. Ex. respondeo-me que o China tinha sido elle mesmo.

E' bom que os paulistas sejam um pouco chinas tambem, pois se darão bem.

Creio que agora não me resta mais que exhibir a copia de algumas contas dos colonos, para preencher a minha tarefa na descripção de tudo quanto póde interessar relativamente á colonia—Senador Vergueiro — e ser applicavel para toda a provincia de S. Paulo.

A cultura do linho poderá vir a ser um ramo de cultura importante para os colonos, visto que plantado entre os cafesaes poderia dar um resultado bem superior ao dos feijões e do milho. (Continuar-se-há.)

---

## FLORICULTURA.

### METHODO DE DAR NOVAS CÔRES E AROMA A'S FLORES.

Da *Liberté de Lille* extrahimos a seguinte curiosa receita para conservar e perfumar as flores, e dar-lhes a côr e cheiro de que naturalmente carecem.

« Ha algum tempo que se falla muito nos singulares effeitos que se obtem na *colorisação* das flores (se é que nos podemos expressar assim), mas parece que este invento não conta antecedente. Porém como o tem dito a eterna sabedoria das nações, desde o grande até o pequeno, nada ha novo debaixo do sol. Este rifão é exacto, especialmente no que diz respeito a nova pretendida descoberta, tão louvada nas gazetas, e cujos maravilhosos effeitos attrahem a mocidade ás nossas exposições de horticultura.

« Ha uns cem annos que o segredo não só de conservar, mas de perfumar as flores é conhecido. — As investigações de que nos occupamos ha largo tempo sobre a historia da agricultura e jardineria, deu lugar a que achassemos em livros antigos, infamados com o nome de alfarrabios, as duas seguintes receitas, com as suas numerosas subdivisões.

« E' sabido que ha tres côres que raramente se encontram nas flores, e que os curiosos muito desejarião achar nellas, e são o preto, verde e azul. Póde dar-se ás flores qualquer destas côres sem grande trabalho.

« Para a côr preta colhem-se as pequenas fructas, que crescem á borda dos arroyos, e quando estão bem seccas, reduzem-se a pó imperceptivel.

« Para a côr verde usa-se de salitre, e para a azul empregão-se hervas azues que se dão entre as messes, e tambem são reduzidas a pó do modo que lhe fica dito

#### *Modo de fazer uso da receita.*

Toma-se um pouco da côr com que se pretende tingir a planta, e se mistura com esterco de carneiro um pouco de vinagre e sal. N'essa composição deve entrar um terço da côr. Põe-se esta materia, que deve ficar expessa como pasta, sobre a raiz de uma planta que tenha flores brancas. Rega-so com agua algum tanto tinta da mesma côr, e prosegue-se na cultura ordinaria. Ter-se-ha em tempo proprio a satisfação de ver nascer flores que, devendo ser brancas, surgirão pretas como aza de corvo.

O mesmo se pratica para com o verde e o azul.

Para melhor se conseguir este resultado prepara-se a terra, que deve ser leve e gredosa, e depois de seccada

ao sol é reduzida a pó, e passada pela peneira. Enche-se d'ella um vaso, plantando-se n'elle um aleli branco, que é côr docil, e capaz de impressões. Não é necessario que a chuva ou o orvalho caião sobre esta planta: durante o dia deve estar exposta ao sol.

Querendo que esta flor branca se revista da côr de purpura de Tyro usa-se de páo Brasil para a pasta, e para tingir a agoa da rega. D'este modo se podem obter formosos lyrios. Regando a planta com tres ou quatro tinturas, em tres ou quatro sitios diversos, obtem-se lyrios de varias côres, e de admiravel belleza.

Porêm a formosura não passa de um vão adorno nas flores quando não é acompanhada do cheiro. Do que serve o vivo esmalte das suas côres se a flor não tem perfume, ou se exhala um cheiro insupportavel? Fôra um milagre o tirar a certas flores o seu máo cheiro, e communicar-lhes outro agradavel. E' necessario que a este se lhes dé o que a natureza lhes recusou. Não é isto mais difficil do que tingi-las, póde dar-se o remedio ao máo cheiro de uma planta, antes que ella nasça, isto é, apenas se lança a terra a semente. Desfaça-se esterco de carneiro em vinagre, e junta-se-lhe um pouco de almiscar, de algalia, ou de ambar em pó. Metão-se os grãos e até as cabeças n'este licor, conservando-os ahi por alguns dias.

A experiencia tem mostrado que as flores obtidas por este meio tem um cheiro mui agradavel; e quem desejar resultados mais positivos regue as plantas á nascença, com o mixto em que estiverão em infusão as cabeças ou sementes.

O padre Ferrari observa que um amigo seu, grande philosopho e de talento, quiz tirar á *calendula* de Africa o máo cheiro que tinha. Conservou os grãos das sementes pelo espaço de dous dias em agua de rosas, na qual tinha antes posto de infusão uma pouca de noz-noscada, e depois de estar a semente um tanto seca a semeou. As flores não perderão inteiramente o seu cheiro, mas attrahirão a si o de outras flores suaves e de agradavel perfume.

D'estas plantas um pouco variados já, lançou elle a semente com a mesma preparação que havemos dito, obtendo flores cujo delicioso aroma em nada cedia as violetas e jasmims. Deste modo, de uma flor de formosa vista e pessimo

cheiro fez um milagre que encantava ao mesmo tempo os dous sentidos.

No que acabamos de expor não deve inferir-se que ha infallibilidade perpetua ; pois a arte não consegue tudo o que quer e deseja, porque tem de sujeitar-se ao mechanismo da natureza.

Assim como nada existe novo debaixo do sol, nada ha tambem infallivel na arte, ou natureza.

( *Heraldo.* )

---

## FABRICAÇÃO DA MANTEIGA.

O Sr. Antonio da Cunha Barboza trouxe d'Inglaterra um aparelho de fabricar manteiga, tão simples como engenhoso, com o qual presenteou a sociedade de que é digno membro. Este aparelho acha-se na salla de maquinas da sociedade, onde póde ser visto e examinado. ( 1 )

O aparelho consiste em uma caixa de madeira com tampa, que se póde pôr ou tirar á vontade, assim como dous dos lados, para facilitar a limpeza que, como se sabe, é essencialissima na frabricação da manteiga. Um dos lados tem uma torneira por onde se faz extravasar o sôro, e as agoas de lavagem.

No interior da caixa existe a pá para bater o leite. Esta pá consta de uma prancha parallelipeda, dividida em compartimentos em ambas as faces maiores; move-se por meio de uma manivella; e dous eixos, collocados nas faces mais pequenas, permitem rapidos movimentos de rotação.

O aparelho que trouxe o Sr. Barboza Guimaraens é pequeno, mais póde servir de modello para a fabricação de outras em maior escala; com as dimensões que este tem póde servir para fabricar 10 libras de manteiga fresca em 8 ou 15 minutos.

Vamos agora descrever o processo da fabricação.

---

( 1 ) Burgess e Key, Newgate Street, London, 103. — Um aparelho para fabricar 3 libras de manteiga custará 10\$000 rs. ; para 20 libras 20 a 25\$000 rs. Entre 3 e 20 libras, póde-se obter aparelhos por preços proporcionaes.

1.º O aparelho deve ser bem esaldado antes de servir, e quando ficar sufficientemente fria, deite-se-lhe o leite.

2.º O aparelho nunca deverá ficar mais de meio cheio.

3.º Ponha-se a tampa, e mova-se a manivella rapidamente.

4.º Se, logo que começar a operação, o crême se tornar demasiadamente grosso, deverá ser diluido com leite ou com agua, porém sempre na mesma temperatura.

5.º Quando a manteiga começar a formar-se, para produzir a sua completa separação do sôro, tire-se a tampa e mecha-se devagar para um e outro lado; abra-se depois a torneira com precaução, e deixe-se correr o sôro.

6.º Repita-se esta operação de espaço em espaço, até que se tenha feito sahir todo o sôro, o que se conhecerá quando a manteiga estiver bem solida.

7.º A manteiga pôde ser lavada no aparelho, lançando-lhe agua fria e comprimindo a manteiga nos lados do aparelho.

A lavagem será julgada perfeita quando a agua sahir clara. Esta lavagem pôde-se fazer fóra do aparelho em vasos bem limpos.

8.º O salgamento da manteiga deve sempre fazer-se fóra do aparelho em vasos bem limpos. Pulverise-se o sal, e misture com ella intimamente por meio de uma espatula de madeira, até que a manteiga tenha adquirido um gosto agradável.

9.º Deve-se evitar as altas e baixas temperaturas: 60 a 70º do thermometro de Farenheit é a temperatura a mais conveniente.

10.º O aparelho, espatulas, etc. devem ser de madeiras que não communicem côr nem gosto á manteiga.

---

## INDUSTRIA MANUFATUREIRA E ARTISTICA.

### A MANEIRA DE TINGIR LÃA, SEDA E ALGODÃO.

( Continuação. )

*Cochenilha, kermes e laca.* Estas tres substancias tintoriaes, empregadas para communicar á lã e seda côres es-

carlates, carmezim e purpuras, não são outra coisa mais do que os corpos dessecados de pequenos insectos volantes do genero *kermes*, que vivem sobre certas plantas exoticas, á maneira dos piolhos que costumão cobrir os galhos das rozeiras.

Um d'elles que vive e se propaga sobre diferentes *cactus*, plantas mui indigenas no Mexico e Brasil, forma aquillo que se chama a *cochenilha* propriamente dita, do commercio.

Uma outra que é propria do *carvalho coccifero* do meio dia da França, da Hespanha, d'Italia e das ilhas do Archipelago constitue o *kermes* ou grão escarlata do commercio.

Um terceiro insecto, que se nutre nas figueiras, jujubeiras e outras arvores das Indias orientaes, produz aquillo que se chama gomma ou *laca-resina*.

Nas primeiras duas substancias os corpos dos insectos dessecados ao sol ou em fornos, formão grãos distacados de um vermelho escuro, que mais se assemelhão a grãos do que a outra qualquer coisa. Quanto á laca, é ella uma mistura de destroços de insectos e materias resinosas tiradas da arvore sobre que elles vivem.

Em todo o caso, é á mesma materia colorante, chamada *carmim*, que as tres substancias precedentes devem as suas propriedades tintoriaes. Ella acha-se sómente muito mais abundante na cochenilha do Mexico e Brasil, cujo preço não é menos do que 20 a 25 frs. o *kilog*.

O carmim é soluvel na agua; os acidos o tornão amarello, e os alcalis em um carmesim violeto. A alumina dá com elle um precipitado vermelho-violetado, que dessecado forma o carmim do commercio, uma côr mui preciosa para os pintores, para colorir as flores artificiaes, o assucar e as differentes especies de licores.

A cochenilha é uma das substancias tintoriaes mais importantes, e as côres que ella fornece são de um magnifico brilho, infelizmente os objectos tintos com esta substancia nodôão facilmente pela simples agoa, e os alcalis a tornão violetta. Aquellas côres que se obtem por meio da laca, composição indiana, e cuja preparação não está bem conhecida, são menos alteraveis; faz-se tambem muito emprego desta ultima substancia na tintura em escarlata e carmezim sobre lã

e seda. Os bons marroquims do Levante são tintos com a laca, da qual se extrahê a materia colorante por meio do acido sulfurico, e melhor ainda por meio de uma dissolução de estanho. E' com o kermes que se tingê em um bello vermelho purpureo os bonnés que trazem os orientaes.

*Curcuma* E' a raiz de uma planta da familia dos amomos que cresce nas indias orientaes, e traz o nome botanico *curcuma tinctoria*. Ella se apresenta ora em batatas redondas de grossura de um ovo de pombo, ora em cylindros de volume de um dedo. E' cinsenta ou amarellada no exterior, e de um vermelho côr de laranja no interior, e muito aromatica. E' notavel pela abundancia de seu principio colorante, chamado *curcumina*. E' penna que este principio tenha tão pouca solidez, e não a pôde adquirir por meio de acido ou alcalino algum; não ha nenhum vegetal que fornece um amarello de ouro ou de laranja tão brilhante. A mais pequena porção de alcali torna esta côr em um vermelho escuro.

A seda e a lã se tingem com ella mais facilmente do que o algodão e o linho. Utilisa-se da curcumina para dar um toque amarellado ao escarlata, para dourar o amarello do lirio dos tintureiros e de páo amarello, para tingir de verde as lãs, para obter certas graduações de côres de bronze; mas todas estas côres não se conservão muito tempo.

*Fustete*. — E' este a madeira de um arbusto do genero das *sumagres*; o *Rhus cotinus*, que exerce nas Antilhas e partes meridionaes da Europa. No commercio apresentão-se varias galhas rachadas, descascadas e muito raro em pés tortuosos, um pouco grossos. O fustete da America é o mais estimado.

A sua materia colorante é soluvel na agua; os alcalis lhe dão immediatamente uma bella côr vermelha laranjada. E' apreciada para tingir lã; porem o amarello côr de laranja que d'elle se obtem por meio da alumina é muito fugaz. Ajunta-se ás vezes esta côr á cochenilha para obter escarlates amarellos ou de laranja bastante carregados, mas pouco solidas. São principalmente os cortidores de pelles que se servem principalmente do *fustete*.

*Lirio dos tintureiros*. — E' uma especie de reseda, *Reseda lutea*, que se cultiva em grande escala no meio dia da França e nos departamentos do Eure. E' sem duvida a subs-

tancia tintorial amarella, que offerece os maiores recursos ao tintureiro sobre seda, lã e algodão. E' principalmente na parte superior da planta, e mormente nas ultimas folhas e nas envoltas da fructa, onde reside o principio colorante.

Este principio chamado *lutéoline*, fixa-se facilmente sobre os tecidos, e debaixo da influencia de alguns acidos fornece elle as côres amarellas, as mais variadas, desde o amarello claro e esverdeado, até dourado e cheio, muito mais solidas do que todas as outras. O lyrio torna a lã ainda muito mais fina, do que as outras drogas; e as diversas graduações do verde que com elle se produz, tornão-se notaveis por sua solidez, e pela mais leve tendencia de se tornar azul.

(Continuar-se-ha.)

---

## Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes, rogamos á todos os Srs. fazendeiros e homens industriosos, de nos communicarem quaesquer innovações que fizerem e das quaes colhão bons resultados, Mormente pedimos aos Srs. fazendeiros que receberem sementes, que nos communicuem em tempo os resultados que obtiverem; assim como de enviarem pequenas porções das fructas dellas colhidas ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com ellas se possa fazer novas distribuições.

O Redactor.

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

N.º 2. — AGOSTO DE 1852.

---

### **Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes, rogamos á todos os Srs. fazendeiros e homens industriosos, de nos communicarem quaesquer innovações que fizerem e das quaes colhão bons resultados. Mormente pedimos aos Srs. fazendeiros que receberem sementes, que nos communicem em tempo os resultados que obtiverem; assim como de enviarem pequenas porções das fructas dellas colhidas ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com ellas se possa fazer novas distribuições.

*.O Redactor.*

---

### PARTE OFFICIAL.

---

#### **Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.**

SESSÃO DO CONSELHO EM 1 DE JULHO DE 1852.

*Presidencia do Illm.º Sr. Dr. Caetano Alberto.*

Presentes os Srs. Dr. Caetano Alberto, Dr. Burlamaque,

Rubim, Goldschmidt, Medeiros, Dr. Capanema, Antão, Dr. Azambuja, padre Delphino, Salles, Dreys, Ferreira, Pacova, Dr. Moraes e Valle, Dr. André Lobo, Serra, Manoel Paulo e Lisboa, é aberta a sessão.

O Sr. Secretario perpetuo participa haver recebido da Secretaria do Imperio avisos communicando a remessa de sementes de trigo, encommendadas á Legação Imperial em Madrid; ditos de fumo de Maryland e um extracto de um officio da Legação Imperial em Vienna relativo aos vegetaes cultivados na Austria.

Entrão conjunctamente em discussão 3 pareceres dos 3 membros da commissão de colonisação sobre o requerimento do Sr. Perret Gentil. E' addiada a discussão desses pareceres, á pedido do Sr. Azambuja.

Entrão em discussão os pareceres sobre o privilegio que pede o Sr. Porte para construir vehiculos de duas rodas aperfeçoados, o 1º assignado pelos Srs. Medeiros e Pacova, o 2º. assignado pelo Sr. Goldschmidt. O Sr. Presidente expend e as razões que lhe parecem aconselhar que esses pareceres fiquem sobre a meza. O Sr. Goldschmidt propõe urgencia para que se encete a discussão: essa urgencia não é approvada.

Entra em discussão e é approvado o parecer reformado sobre a pretensão do Sr. João Gustavo Frontine relativa á fornos de coser pão.

Eis ahi o parecer.

« A commissão de industria manufactureira e artistica, a quem foi remettida para dar o seu parecer, uma petição do subdito francez João Gustavo Frontin, pedindo privilegio para a construcção de fornos de coser pão de sua descoberta, declara não poder formar juizo algum por lhe faltarem um desenho e descripção em que o supplicante mostre a novidade de taes fornos.

« Rio de Janeiro, 30 de junho de 1852. — *Caetano da Rocha Pacova.* — Dr. *João Ernesto Veriato de Medeiros.* — *B. Goldschmidt.* »

São approvados unanimemente socios effectivos os Srs.:

Julio Maximo de Sá, negociante, morador na Praia Formosa.

Bernardino Rodrigo de Avellar, negociante, morador na rua Municipal n. 17.

Dr. Francisco de Paula Negreiros Sayão Lobato, deputado á assembléa geral.

Mr. Leroyer, architecto, francez, morador na rua do Ouvidor, defronte da typographia do *Jornal do Commercio*. Propostos pelo Sr. Lisboa.

São igualmente unanimemente approvados socios effectivos os Srs :

José Henrique Trindade, contador do Banco do Brazil, morador na rua de S. Pedro da Cidade Nova n. 94.

Clemente José Machado, artista, morador na rua da Qui'anda. Propostos pelo Sr. Goldschmidt.

São declarados socios, em virtude da circular de 15 de outubro de 1851, os Srs. :

Antonio Xavier de Lima, residente em Resende, seu correspondente é o Sr. Francisco de Lima Castro, rua de S. Pedro n. 67.

Manoel Felisberto Pereira da Silva, da freguezia de Santo Antonio de Padua, correspondente o Sr. José Pedro Monteiro, rua de Bragança.

Dr. Beda Naegle, de Cantagallo, correspondente o Sr. Luiz Meyrat, rua dos Pescadores n. 47.

José Candido Vieira, Manoel Francisco dos Reis e Dr. Eugenio José Pereira de Mello. Os nomes desses Srs. serão enviados pelo Sr. Domingos José Teixeira Chaves, de Cantagallo.

---

#### SESSÃO DO CONSELHO EM 15 DE JULHO DE 1852.

*Presidencia do Exm.º Sr. Visconde de Abrantes.*

Às 6 1/2 horas da tarde abre-se a sessão.

Presentes os membros do conselho, conselheiro Mariz, Burlamaque, Azevedo, Medeiros, Dr. Capanema, Ferreira, Nervi, Pacova, Dreys, Goldschmidt e Lisboa, e os socios Dr. Bernardo de Azambuja, Dr. Luiz de Azambuja, Dr. Lagos, Salles, Jorge Rocha, Graça e Haddock Lobo.

Dando conta do expediente, o Sr. Secretario perpetuo declara haver recebido mudas de canna do Pará; hem assim os seguintes impressos: 4 *Revistas Universaes Lisboenses*, 4 *Revistas Commerciaes de Santos*, 4 *Auroras Pau-*

*listanas*, 2 *Revistas Mensaes do Ensaio Philosophico Paulistano*, 10 *Correios Sergipenses*, 13 *Diarios de Pernambuco*, 1 *Apostolo de Minas*, os impressos da *Empreza Dous de Dezembro*, publicados n'estes ultimos 15 dias.

Uma nota sobre a cultura do chá da China, manuscripto enviado por Mr. Liautaud, ao Sr. Dr. Riedel, e offerecido por este á sociedade.

Tambem declara haver recebido uma carta accusando remessa de alguns numeros da *Revista mensal* do ensaio philosophico de S. Paulo com o pedido do Auxiliador á titulo de troca. — E' o Sr. Secretario autorisado a fazer essa troca.

O Sr. Secretario perpetuo pede autorisação para o redactor trocar o Auxiliador com todos os jornaes do Imperio que forem remettidos á Sociedade Auxiliadora; a qual fica adiada.

Entra em discussão o seguinte parecer da maioria da commissão de industria manufactureira e artistica: —

A commissão de industria manufactureira e artistica, a quem foi remettida a petição do subdito francez Pedro Porte, afim de dar o seu parecer sobre o privilegio de dez annos por este pedido, para a fabricaçãõ de vehiculos de duas rodas de sua invenção denominados Carriks Brasileiros, procedendo com toda a madureza que exige a materia já por si muito importante, e ainda mais pela circumstancia de terem Rohe e Irmão requerido ao governo imperial, para sobrestar na concessão do privilegio pedido, visto já serem elles previlegiados na construcção de Timons Balancées, de cuja principal base e particularidade se servirá Porte em seus vehiculos; vae expor o resultado de suas indagações, e o faz respondendo as questões seguintes:

1.<sup>a</sup> Porte emprega nos Carriks Brasileiros a base principal dos Timons Balancées?

2.<sup>a</sup> Porte fez alguma mudança na base principal dos Timons Balancées?

3.<sup>a</sup> No caso de feita a mudança, ella póde ser considerada um melhoramento, e tal que seja digno de privilegio?

Pelo exame attento a que procedeu a commissão, tendo em sua presença os vehiculos fabricados por Pedro Porte,

e Rohe e Irmão, veio ao conhecimento de que o primeiro usou nos Carriks Brasileiros da base principal do privilegio do segundo, que vem a ser: o emprego de varaes pendentes em molas, e moveis debaixo do eixo: assim é respondida pela affirmativa a primeira questão. Quanto a segunda o mesmo exame fez convencer, que deve ser decidida do mesmo modo que a primeira, não só porque Porte alterou os varaes na sua fôrma e dimensões, mas ainda, e o que é essencial, em posição e maneira de prendel-os; pois os construidos pelos fabricantes Rohe e Irmão, além de maior cumprimento, terminão pela parte posterior em arcos de curva, que convergem a um ponto, onde são fixos por meio de parafusos ao extremo de uma mola que nasce do fundo da caixa; e os que apresenta Porte são divergentes, terminão em pequenos arcos de fôrma espiral, envolvidos por outros da mesma natureza, em que para a parte posterior findão as molas fixas na caixa, e onde são prezos os mesmos varaes por parafusos. Accresce a isto que nos Carriks Brasileiros o numero de molas é cinco, e a primeira horisontal parallela ao eixo é presa aos varaes a doze pollegadas de distancia da origem dos lóros, entretanto que nos Timons Balancées as molas são seis, e a primeira horisontal é presa as extremidades anteriores das molas fixas sobre o eixo.

Das mudanças acima referidas, resulta que os Carriks Brasileiros apresentão um melhoramento, que a commissão não hesita em classificar no numero dos considerados de summa vantagem publica, por evitar desastres muito funestos aos conductores e condusidos nos vehiculos de Rohe e Irmão, desastres que se pôdem dar, (e informações que se devem julgar imparciaes confirmão) pela perda do parafuso e grampo que prendem a mola media que nasce do fundo da caixa, ou pela fractura da mesma mola, o que acontecendo occasiona a queda da caixa sobre o animal que traz o vehiculo.

São tão claros os males que pôdem provir d'este defeito principalmente na tracção de taes vehiculos que desnecessario é numeral-os.

Respondida assim a primeira parte da terceira questão a commissão considerando no artigo 2.º da lei de 28 de Agosto de 1830 que diz: O que melhorar uma descoberta

ou invenção tem no melhoramento o direito de descobridor ou inventor, e que pelo artigo 1.º da mesma lei assegura-se ao inventor a propriedade e uso exclusivo de sua invenção, é de parecer que se conceda a Pedro Porte o privilegio que pede.

Rio de Janeiro, 30 de junho de 1852. — Dr. *João Ernesto Veriato de Medeiros*. — *Caetano da Rocha Pacova*.

Depois de alguma discussão foi este parecer approvedo, e prejudicado o parecer em separado do Sr. Goldschmidt.

Fica sobre a meza a proposta do Sr. Lisboa para ser considerado socio correspondente o Sr. Eduardo de Mornay.

---

SESSÃO DO CONSELHO EM 2 DE AGOSTO DE 1852.

*Presidencia do Sr. Dr. Caetano Alberto.*

Às 6 1/2 horas da tarde abre-se a sessão.

Estavão presentes os membros do conselho Dr. Burlamaque, Manoel Paulo, Rubim, Azevedo, Tavares, Faria Sobrinho, Conceição, conselheiro Serra, Sallas, Dr. Haddock Lobo, Dr. Luiz Azambuja, Dr. Bernardo Azambuja, Pacova, Dr. Moraes e Valle; e os socios Graça Bastes, Ferreira, Goldschmidt e Dreys.

O Sr. Secretario perpetuo apresenta os seguintes impressos offercidos á sociedade :

15 ns. do *Diario de Pernambuco*, 2 ditos da *Revista Commercial de Santos*, 5 ditos do *Observador Maranhense*, 1 dito do *Itamontano*, 3 ditos da *Civilização*, 5 ditos da *Aurora Paulistana*, 2 ditos da *Revista Universal Lisbonense*, 1 dito do jornal da Sociedade Pharmaceutica Lisbonense.

Authographos enviados pelo socio honorario o Sr. J. D. Sturz ácerca de machinas modernas, e varios objectos industriaes.

E' tudo recebido com especial agrado.

Igualmente apresenta os impressos da empreza — *Dous de Dezembro* — publicados na 2.ª quinzena de Junho.

Mandou-se archivar assim como os antecedentes.

Lê-se um aviso do Sr. Ministro do Imperio requisitando

varios ns. do *Auxiliador* dos annos de 51 e 52 para serem remettidos ás presidencias das provincias de Sergipe, Pernambuco e Parahiba. Outro accusando o recebimento da relação dos membros que compõe o conselho da Sociedade no anno social de 1852-53.

Outro declarando ter-se officiado ao Ministerio da Fazenda para que se entregue durante o corrente exercicio ao Thesoureiro desta Sociedade a consignaço pela assignatura de 387 exemplares do *Auxiliador*.

Outro remettendo a copia do officio da nossa legação em Londres de 7 de Maio ultimo, dando informações sobre as machinas de descaroçar algodão herbaceo, e o folheto a que o mesmo officio se refere.

O conselho decide que quanto aos avisos se siga o que é de estylo, e que o officio da legação de Londres seja mencionado na acta em sua integra, o qual é do theor seguinte:

Illm.º e Exm.º Sr. — Tive a honra de receber o despacho de V. Ex., datado de 22 de Janeiro, ordenando-me informação sobre o custo de uma machina de descaroçar algodão herbaceo.

Na pagina 198 do folheto, que tenho a honra de apresentar a V. Ex. escripto pelo engenheiro Henry Hensman, se vê que na exposiço universal aqui nem uma machina appareceu superior á que veio dos Estados-Unidos, e que neste artigo as possessões inglezas da India estão muito mais atrasadas do que os Estados-Unidos. A machina usada neste ultimo paiz tem o inconveniente de cortar a pluma do algodão em fios curtos, donde vem naturalmente a superioridade do nosso, cujo fio é sempre mais longo, portanto mais forte, mais susceptivel de dar um tecido igual e liso.

O mesmo engenheiro Hensman se occupava de uma nova machina para obter o premio de 5.000 rupias, que offerecem as autoridades da India; estava o trabalho quasi concluido, quando um contracto com o banco, que lhe promette maiores vantagens, o veio distrahir. Diz elle, que as machinas de sua invenço, serão de facil transporte, e que custarão 2 lib. cada uma. Faço diligencia para obter que elle acabe uma, e que consinta em ser vendida ao governo do Brasil, com as necessarias reservas, para não perder o direito ás 5.000 rupias da India. O que occorrer, me appres-

sarei de participar a V. Ex. — Deos guarde a V. Ex. — Illm.º e Exm.º Sr. Visconde de Mont'Alegre.—Sergio Teixeira de Macedo.

Lê-se um officio do Sr. Dr. Roberto Jorge Hadock Lobo, e outro do Sr. Manoel Paulo Vieira Pinto, declarando accetarião os cargos para que forão eleitos. Inteirado.

O Sr. Thesoureiro faz a seguinte proposta, para a qual pede urgencia.

Proponho a creação de um livro, aberto, rubricado e encerrado pelo Exm.º Sr. Presidente, para nelle se escripturar a receita e despeza a cargo do Thesoureiro, que o apresentará no fim do anno com o balanço, afim de ser examinado pela commissão de contas e passar ao novo Thesoureiro. Finalizando o 1.º livro e sendo approvada a sua ultima conta, será guardado no archivo da Sociedade; passandõ-se a escripturar em outro com o n. 2, e assim por diante.

A urgencia é approvada; e entrando a proposta em discussão, é tambem approvada. O Sr. Pacova apresenta a discussão uma outra proposta ampliando a do Sr. Thesoureiro, mas que não tendo sido declarada urgente, fica sobre a mesa.

O Sr. conselheiro Serra como membro da commissão de redacção, reclama o projecto da reforma dos estatutos apresentado no anno passado pelo Sr. Rubim, e que estava em poder da antiga commissão; toma-se nota para ser satisfeito.

O Sr. Archivista depois de fazer algumas reflexões sobre as vantagens de uma commissão de estatistica, apresenta uma proposta n'este sentido, a qual fica sobre a meza.

Lê-se um parecer da commissão de industria agricola e colonisação, sobre a pretenção do Sr. Bonning.

O Sr. Secretario perpetuo faz juntamente a leitura de uma carta do socio o Sr. Manuel Rodrigues Borges, que ha muito tempo se occupa no aperfeiçoamento da cultura do chá, e a quem confiou os papeis para emmittir o seu juizo.

Entrando em discussão o parecer decide-se que volte á nova commissão de industria agricola para ser recon-siderado.

Fazem-se as seguintes propostas para socios:

Dr. Antonio da Costa Pinto e Silva, morador n'esta

côrte, e actual deputado á assembléa provincial do Rio de Janeiro; proposto pelo Sr. Dr. Bernardo Azambuja.

Bacharel José Augusto Nascentes Pinto, natural do Rio de Janeiro, empregado publico, morador na rua do Hospicio n. 231; proposto pelo Sr. Hermano Tavares.

Dr. José Agostinho Moreira Guimarães, natural do Rio de Janeiro, deputado á assembléa provincial e morador na rua da Quitanda; proposto pelo Sr. Azevedo.

Francisco de Paula Rodrigues, natural do Rio de Janeiro, empregado publico, morador na rua da Conceição em Nictheroy; proposto pelo Sr. Rubim.

Tenreiro Aranha, presidente da provincia do Alto Amazonas, rua Direita n. 12. — Joaquim Taussie de Belhido, rua dos Ourives n. 76. — Padre João von Reis, cura da Boa Esperança, rua do Nuncio n. 17; propostos pelo Sr. Goldschmidt.

Forão approvados socios effectivos em virtude da circular, os seguintes Srs. :

Augusto Soares de Miranda Jordão, Paty do Alferes.

José Augusto Gomes de Menezes, Rio Bonito.

José Hilario de Menezes Drumond, Itaborahy.

---

#### SESSÃO DO CONSELHO EM 16 DE AGOSTO DE 1852.

##### *Presidencia do Sr. Dr. Claudionor.*

A's 6 1/2 horas da tarde abre-se a sessão.

Estavão presentes os membros do conselho Dr. Burlamaque, Pacova, Manuel Paulo, Rubim, e os socios Manuel Jacintho Nogueira da Gama, e Francisco Nicoláo Nogueira da Gama.

Lêu-se a acta da sessão antecedente, e foi approvada.

O Sr. secretario perpetuo apresenta os seguintes impressos offerecidos á sociedade:

Parecer sobre o aparelho de fazer assucar que Thomaz Pedreira Geremoabo assentou no seu engenho denominado — Novo — situado na margem esquerda do rio Paraguassú. — Doado pelo Sr. Rubim.

1 n. do *Jornal de Timon*, publicação mensal do Maranhão.

2 ditos da *Revista Mensal do Ensaio Philosophico de S. Paulo*, acompanhado de um exemplar de seus estatutos.

18 ditos do *Guaycurú da Bahia*.

9 ditos do *Diario de Pernambuco*.

1 dito do *Itamontano de Minas*.

4 ditos da *Aurora Paulistana*.

2 ditos da *Revista Commercial de Santos*.

2 ditos da *Civilisação de Itaborahy*.

1 dito do *Agricultor Michaelense*.

São recebidos com especial agrado.

Igualmente apresenta os impressos da empreza — *Dous de Dezembro*. —

Mandou-se archivar, assim como os antecedentes.

Lê-se um aviso do ministerio do imperio declarando remetter á sociedade uma caixa ultimamente recebida do consulado do Brazil em Malaga, contendo duas especies de amostras de trigo duro que se cultiva na parte meridional da Hespanha, denominadas — *Claro merclilla* — e — *Recio de Color*. — Inteirado, e que se agradeça.

Outro remettendo um officio em que a secção dos negocios do imperio do conselho de estado solicita que alguma pessoa professional seja encarregada de examinar a composição que entra nas vellas de sebo, para cujo fabrico pedem privilegio Antonio Francioni e José Del-Vecchio, bem como que seja essa pessoa incumbida de assistir ao preparo das ditas vellas; para que a sociedade faça proceder ao exame exigido por individuo de sua confiança.

O conselho decide que fique encarregado d'este exame a commissão de industria manufactureira e artistica.

Outro aviso remettendo um officio do presidente da provincia do Ceará, o qual solicita que se lhe enviem trez machinas de despolar café das que estiverem mais em uso a fim de que a sociedade informe.

O conselho decide que o Sr. Secretario perpetuo fique encarregado de dar as informações exigidas.

Lê-se um officio do Sr. Francisco Cardozo dos Santos Peixoto, participando ter instalado na freguezia do Campo Grande uma Sociedade filial da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, acompanhado de uma relação dos socios

installadores; e bem assim requisitando que lhe sejam remetidos 100 exemplares do *Auxiliador*, e diplomas em branco em n.º sufficiente para os socios já approvados, e para os que forem entrando.

O conselho decide que quanto á segunda parte do officio seja adiada para se tratar em proximo sessão, ficando quanto ao mais inteirado.

Um officio do Sr. Dr. Joaquim Cardozo dos Santos agradecendo a sua nomeação de socio effectivo. Inteirado.

O Sr. Thesoureiro pede para ser autorisado a fazer as despesas necessarias com os objectos remettidos pelo socio honorario o Sr. Luiz Henrique Ferreira d'Aguiar, e de que trata o officio do mesmo Sr. de New-York de 6 de Julho de 1852. O conselho decide affirmativamente.

O Sr. Secretario perpetuo faz a seguinte proposta que é approvada.

Proponho que se restabeleça o ordenado do porteiro do anno social de 1851-52 a contar do 1.º do proximo futuro mez de Setembro em diante.

Procedeo-se em seguida á approvação de socios, e forão approvados unanimemente os Srs.

José Augusto Nascentes Pinto — Dr. José Agostinho Moreira Guimarães — Francisco de Paula Rodrigues — Dr. Antonio da Costa Pinto e Silva — Tenreiro Aranha — Joaquim Taussie de Belhido — Padre José von Reis.

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

*Brevissimas considerações ácerca das vantagens geraes das estradas de ferro e sua influencia sobre a agricultura, o trafico, a colonisação, a conservação das florestas, á riqueza e á segurança publica.*

Toda a nação que não avança.  
Recua e se extingue.

HUMBOLDT (*Cosmos*).

Não pretendo fazer uma dissertação ácerca das vantagens das estradas de ferro. Este assumpto tem sido debatido tan-

tas vezes que seria uma verdadeira perda de tempo repisar uma materia que todos conhecem; apenas epilogaremos estas vantagens.

1.º CELERIDADE. — Esta immensa vantagem só pôde ser bem apreciada por aquelles que sabem qual é o valor do tempo em todas as cousas humanas.

2.º ECONOMIA. — A economia consiste em poupar despesas ou em augmentar as rendas. Em um paiz que possui estradas de ferro consegue-se uma e outra cousa.

O simples facto da construcção de uma estrada de ferro dispensa, a todos aquelles que d'ella podem aproveitar-se, de grandes dispendios que seriam forçados a fazer com transportes, mesmo suppondo que o custo d'estes transportes seja igual ao dos transportes pelas estradas de ferro. Exemplifiquemos. Um fazendeiro cõlhe annualmente 16 mil arrobas de café. Se este café fosse transportado por uma só vez, seriam necessarias 2,000 bestas muares, carregando cada uma 8 arrobas; mas se este transporte se fizer em um certo numero de mezes, o fazendeiro é obrigado a comprar e a manter um certo numero de animaes, isto é, a ter um capital empregado em cousa sujeita á morte, além de despeza constante com arrieiros, conductores, etc., além das despesas de viagem que, como todos sabem, são muito consideraveis. Se este fazendeiro não tiver tropa sua será obrigado a pagar conforme as distancias, de 600 a 1\$800 rs. por arroba; de maneira que, a uma distancia de 20 leguas, o fazendeiro que colher o numero de arrobas que figuramos, pagará não menos de 16 contos de réis annualmente! Se o custo do transporte pela estrada de ferro fosse igual a este, ainda assim vê-se bem que o fazendeiro ficaria aliviado de nil cuidados, e de muitas despesas. Mas o custo dos transportes pelas estradas de ferro é sempre muito mais barato, e pela natureza e ordinario andamento das cousas irá diminuindo de anno em anno. A economia resultante d'esta diminuição é de mais subida importancia por qualquer face que seja encarada.

Duas unicas considerações darão a medida da extrema importancia d'esta diminuição em relação ao commercio, á prosperidade dos agricultores e ao bem geral. A possibilidade da exportação de generos, quaesquer que

elles sejião depende da barateza do transporte; porque se o custo exceder a um certo limite não faz conta a sua exportação; depende tambem do tempo do transporte, das distancias e das avarias que podem resultar aos generos exportados.

Assim, os generos, cuja venda nos mercados não puder pagar o custo da producção e o dos transportes, não virá a estes mercados; e é isto o que justamente acontece entre nós com muitos generos agricolas, apenas cultivados para uso das fazendas pois que não faz conta transporta-los. Entretanto se estes generos fossem cultivados em ponto grande e transportados para os grandes mercados, fornecerião novos e abundantes elementos ao commercio, augmentarião as rendas dos agricultores; produzirião finalmente a abundancia e o bem estar de todas as classes da sociedade.

VOLUMES. — As estradas de ferro podem transportar volumes consideraveis, o que não podem fazer os carros ordinarios, e ainda menos as bestas muares. Em consequencia da construcção das estradas de ferro, e só por meio d'ellas, poderá chegar aos mercados uma multidão de objectos volumosos ou pesados; da mesma maneira, o agricultor e as povoações interiores receberão uma multidão d'objectos commerciaes, ou proprios para o aperfeiçoamento, ou mesmo para a creação de novas industrias, taes como machinas, apparelhos, etc. A multiplicidade e a variedade d'objectos que as estradas de ferro poderão transportar deve augmentar consideravelmente o valor das terras, a riqueza dos agricultores, e finalmente influir sobre a prosperidade publica de uma maneira incalculavel.

Por esta mui succinta exposição das vantagens das estradas de ferro, póde bem julgar-se (se a coisa já não estivesse julgada) da conveniencia, ou antes da extrema necessidade de sua introducção em um paiz como o nosso, onde este grande melhoramento deve produzir uma espantosa revolução na industria, no commercio, na população, e mesmo na moralidade publica.

Vamos agora examinar em breves palavras qual a influencia das estradas de ferro sobre a extincção do trafico, objecto de tal magnitude para os pensadores e um negocio de vida ou de morte para o paiz.

O commercio de escravos cessará completamente, ao menos a respeito da agricultura, quando os agricultores deixarem de sentir falta de braços. Ora, a falta de braços escravos póde ser supprida em grande parte por braços livres; o restante pela adopção de machinas. Até agora, a despeito da boa vontade de fazendeiros illustrados, as machinas não podião tornar-se de uso geral, ou pela impossibilidade do seu transporte, ou pela extrema careza d'este transporte. Estes males ficarão sanados pela construcção das estradas de ferro.

A adopção e uso das machinas propriamente agrarias, ou d'aquellas que contribuem para obter os generos manipulados com perfeição e economia, só por si será sufficiente para a prosperidade da agricultura, e dispensa o agricultor de grande numero de braços.

A diminuição da necessidade de trabalhadores em consequencia da barateza e facilidade dos transportes, e tambem do uso das machinas, terá grande influencia na demanda de braços escravos, e consequentemente sobre o trafico. Resultará igualmente das mesmas vantagens o augmento da emigração de gente livre; porque, se o principal obstaculo que se oppõe ao estabelecimento das colonias é a longitude dos grandes mercados, com as estradas de ferro as distancias ficão tão encurtadas, que este obstaculo desapparecerá. Da rapidez dos transportes resultará portanto o estabelecimento de muitas colonias, e a facilidade d'obter-se trabalhadores livres.

Tudo quanto havemos dito não são actos de imaginação, são simples reminiscencias do que acontece em toda a parte onde se tem adoptado esse poderoso meio de transito. Os Estados-Unidos, o Canadá, as Antilhas, attestão a verdade do que acabamos de dizer.

Dissemos que a construcção d'estradas de ferro faria trazer aos mercados uma multidão d'objectos que actualmente não podem vir com os meios ordinarios de transporte. Fazendo sómente applicação a coisas conhecidas, e em referencia aos generos cultivados, ao fazendeiro não faz conta trazer ao mercado arroz, farinha, milho, etc., porque as conducções são tão caras e tão morosas, que os preços obtidos não compensão de nenhuma sorte as despezas de producção e de transito. Por mais forte razão não

póde vir ao mercado madeira, lenhas, nem carvão, entretanto que, se o transporte fosse facil, bastarião estes tres generos para enriquecer o fazendeiro, abastecer os grandes mercados, e servir d'elementos de um grande commercio interno e externo.

Causa lastima vêr derribar as florestas, e incendiar arvores seculares de grande prestimo e valor, para plantar e colher alguns sacos de milho ou de feijão; porém ainda é mais lastimoso ver perder immensas riquezas sem proveito algum.

Se as arvores que se reduzem a cinzas, ou apodrecem pelo decurso do tempo, fossem transportados para os logares onde podem ser aproveitadas e tem grande valor, o lavrador tiraria d'ellas um partido mais vantajoso do que dos generos que cultiva no terreno donde as tirou. Esta asserção nada tem d'exagerada se se considerar o valor que tem as madeiras de lei proprias para as construcções civis e navaes, para a marcineria e outros muitos usos, madeiras que o machado e o incendio destroem de continuo em pura perda.

Os nossos agricultores destroem as florestas porque lhe desconhecem o valor; se viessem a conhecê-lo elles as pouparião, e guardarião para seus descendentes riquezas que agora não aprecião, e que aniquilão para sempre com grave detrimento da mesma agricultura e da prosperidade publica.

Se as madeiras que todos os annos o fogo consome fossem vendaveis, se o seu valor podesse ser aproveitado, não só as florestas serião conservadas, como se plantarião novas florestas, em lugar de as destruir; mas, com o modo actual de transito é absolutamente impossivel trazer estas madeiras de lei aos mercados, nem converter em lenha ou em carvão as madeiras ordinarias; entretanto que por meio das estradas de ferro, todos estes objectos, e uma infinidade de outros, chegarião aos mercados prompta e economicamente. É facil calcular, sómente por este lado, o augmento de riqueza dos lavradores.

O lavrador não cria animaes senão para seu uso, não cultiva senão o que lhe é absolutamente necessario, enviando unicamente aos mercados os generos que lhe podem dar algum lucro, e estes generos, como todos sabem, limitão-se apenas a dous ou tres.

Alguns generos, em apparencia insignificantes, tem todavia um grande valor quando a industria sabe aproveitá-los. Se apontar as *bananas*, por exemplo, os espiritos irreflectidos pensarão que não vale a pena como objecto de commercio, ainda que todos conhecem o prestimo d'esse bello fructo e o preço que tem, preço sempre fóra de proporção com o pouco cuidado e despeza que exige o seu cultivo. Entretanto se lhes disser que as Antilhas exportão annualmente *bananas secas* para a Europa no valor de alguns milhões, e que o seu consummo augmenta de anno em anno, convencer-se-hão da importancia commercial de um genero reputado insignificante. Não poderião os nossos lavradores concorrer na producção d'este genero com as Antilhas? Certamente e desde já, porém sobretudo depois da construcção dos caminhos de ferro. Se elles o fizessem, com este unico genero pagaríamos suberabundantemente as passas, os figos e as ameixas que importamos dos mercados Europeos.

Já fiz sentir qual a influencia das estradas de ferro sobre a conservação das florestas e sobre o aproveitamento das madeiras como materia commercial; agora vou mencionar uma outra applicação destas madeiras, applicação muito conhecida em outros paizes, e que serve como de complemento ás estradas de ferro; fallo dos carriz de madeira.

Por meio destes carriz ou estradas de madeira póde o lavrador conduzir facil e promptamente os seus generos, por pezados que sejam, uma vez que hajão carros apropriados a estas estradas. Um cavallo ou uma besta muar póde puxar um carro carregado com 500 arrobas; por este dado todos pódem calcular a extrema utilidade destes carriz, quer para a conducção dos generos para as estações das estradas de ferro, quer do interior das fazendas para as povoações. Custará por ventura muito caras estas estradas?

Se o fazendeiro aproveita n'ellas aquillo que abandona ás chammas e á podridão, é claro que não pódem ficar muito caras, pois que as despesas se reduzem ás de mão d'obra. (1)

---

(1) As obras a fazer-se na contrucção d'estas estradas. consistem em atterros e no assentamento das madeiras, travessões e carriz; abstra-

Na verdade a mão d'obra é muito cara nas fazendas, e o fazendeiro luta com mil difficuldades para obter os operarios de que necessita; mas isto procede em grande parte da pouca população das povoações do interior, que não pódem crescer por não haver n'ellas nem industria nem commercio. Um effeito immediato das estradas de ferro será augmentar o commercio d'estas povoações, e consequentemente augmentar-lhes a população, o que attrahirá operarios para esses lugares onde acharáõ meios de vida, quando actualmente elles se aglomerão nas cidades do littoral.

Mesmo quando isto não aconteça, será facil mandar buscar operarios habeis, e obtel-os por preços relativamente moderados.

As grandes vantagens d'estes carriz ou estradas de madeira são tão obvias, que julgo escusado detalhal-as; basta dizer que ellas prestarão em ponto pequeno os mesmos serviços que as estradas de ferro em ponte grande. Como a materia é mui pouco conhecida entre nós, voltaremos a ella mais amplamente em outra occasião, porque d'esta vez só quizemos despertar idéas.

Havendo felizmente passado no corpo legislativo as concessões indispensaveis para a construcção de uma grande estrada de ferro, o paiz por este facto vai em breve experimentar uma revolução industrial, porque a nova estrada servirá de modello e de incentivo para a construcção de muitas outras. Esta benefica revolução não ficará certamente estacionaria, pois que é da natureza humana o espirito do aperfeiçoamento, de bem estar e de grandeza.

Quando mesmo todas as conveniencias industriaes, commerciaes, e agricolas não aconselhassem a adopção do

---

hindo o custo das madeiras, o custo do assentamento, e os atterros creio que não excederá a 5 mil réis por braça. Se ao longo de uma estrada existirem muitas fazendas, unindo-se os carriz feitos por cada fazendeiro aos dos seus vizinhos, concebe-se o grande desenvolvimento que pódem tomar estas vias de transitio, e isto sem grandes despezas apparentes, pois que cada fazendeiro fará a que fôr necessaria na sua testada. Por este meio pódem ser conduzidos os generos, mesmo os mais peza-dos, a longas distancias com uma velocidade de 8 a 12 leguas por dia, empregando-se poucos animaes e conductores.

mais *util invento* d'este seculo de invenções, o governo do estado deveria pol-o em pratica para segurança do mesmo estado contra as invasões externas, e para manter a paz e a tranquillidade interna.

A nação que não possui communicações rapidas e seguras terá de soffrer as maiores calamidades no caso de uma guerra estrangeira com outra nação forte em marinha. Imagine-se o que nos aconteceria, no estado actual das communicações internas, pelo facto de um simples bloqueio! Imaginemcs o estado deploravel a que chegaria o paiz no caso ainda mais grave de uma guerra de invasão! Em um e outro caso cada provincia ficaria isolada, faltarião todos os recursos, todos os soccorros.

Em uma guerra de invasão, o inimigo procura aposar-se de um ponto importante, e n'elle se fortifica para fazer d'esse ponto a sua base de operações. Se não achar resistencia facilmente levará ao cabo os seus intentos; e como se lhe opporá uma resistencia efficaz, se não houver meios de levar promptos soccorros ao ponto atacado? O invasor terá tempo de sobejo para apoderar-se do lugar, prolongará a guerra, ou pelo menos, terá tempo de arruinar o ponto atacado.

Façamos uma applicação da utilidade que prestará a estrada projectada ao caso que consideramos.

Supponhamos que temos guerra com qualquer das nações maritimas, e que essa nação tentava apoderar-se da capital do imperio. No estado actual das cousas, os soccorros que poderião vir das tres provincias limitrophes, por apressados que marchassem, chegarião sempre tarde, entretanto que pela estrada de ferro todos os que podessem vir de 40 leguas de distancia chegarião em 4 horas. Em 4 horas! Este pequeno espaço de tempo falla mais eloquentemente do que um longo e logico discurso.

As mesmas considerações se podem fazer na hypothese das dissensões intestinas, as quaes não sendo prevenidas a tempo, degenerão quasi sempre em guerra civil, sem *contradicção* a maior calamidade que póde acommetter uma nação, calamidade cem vezes peor do que a peste e a guerra estrangeira.

A promptidão com que a força publica poderá chegar aos lugares onde se tente perturbar a ordem, annullará os

primeiros elementos de discordia que sempre produzem resultados fataes, capazes de comprometter o presente e o futuro, moral e materialmente.

Sómente encaradas por esta face, as estradas de ferro prestão serviços incalculaveis, e tornão-se por consequencia o mais barato meio de transitio.

As observações que acabamos de fazer não são novas para os espiritos illustrados, nem foi para elles que as escrevemos. Estas linhas desconexas forão traçadas para excitar idéas uteis no espirito d'aquelles que não tem tido occasião de pensar n'estas materias, afim de convecel-os da necessidade dar-se o maximo impulso á introducção a mais ampla possivel das estradas de ferro no nosso paiz, a esse meio de locomoção que, segundo a feliz expressão de um economista, supprime as distancias e põe em contacto as idéas e os interesses de toda a humanidade.

F. B.

## Colonisação.

(Conclusão.)

### CONTAS DOS COLONOS.

<i>Daengler n.º 31.</i>	<i>Deve</i>	<i>(9 Pessoas)</i>	<i>Haver</i>
Passagem . . . .	480\$000	Café colhido em 1847.	140\$910
Dinheiro e manti- mentos de 1847 e 1848. . . . .	109\$240	« « em 1848.	154\$770
Dito de 1848 e 1849	91\$615	« « em 1849.	133\$200
Dito de 1849 e 1850	49\$695	120 dias de serviço das crianças . . . . .	57\$600
		3 1/2 mezes de 1 dito.	22\$500
		10 dias dito. . . . .	3\$960
		30 dias para capinar .	14\$400
		Abono de um genro que pagou a passa- gem de uma filha .	203\$210
	<u>Rs. 730\$550</u>		<u>Rs. 730\$550</u>
1850 Março 15—Saldo .	203\$210	Café de 1850—540 alq.	

<i>Emmerik N.º 59.</i>	<i>Deve</i>	<i>Burgomestre</i>	<i>Haar</i>
Passagem . . . .	320 \$ 000	Café colhido em 1847.	46 \$ 210
Dinheiro e mantimentos de 1847 e 1848. . . . .	57 \$ 300	“ “ em 1848.	129 \$ 360
Dito de 1848 e 1849	59 \$ 572	“ “ em 1849.	104 \$ 200
Dito de 1849 e 1850	54 \$ 480	12 mezes do Burgomestre . . . . .	36 \$ 000
		12 ditos dito . . . . .	36 \$ 000
		1 cancella para sua casa	10 \$ 000
		2 ditas para duas casas	20 \$ 000
		6 dias de serviço . . . . .	2 \$ 880
		1 viagem a Santos para buscar colonos . . . . .	15 \$ 000
		Serviços para medir o café . . . . .	24 \$ 000
		Saldo a seu favor debito	67 \$ 702
	<hr/>		<hr/>
	Rs. 491 \$ 352		As. 491 \$ 352
	<hr/>		<hr/>
1850 Março 15 — Saldo	67 \$ 702	Café de 1850—730 alq.	

**COPIA DO CONTRACTO COM OS COLONOS.**

Art. 1.º Vergueiro e Comp. contratão o seguinte com o colono N. N. natural de.... com sua mulher N. N. e seus filhos etc.

Art. 2.º Vergueiro e Comp. obrigão-se ao seguinte :

1.º Pagar ao governo a quantia de..... importancia da passagem por elle adiantada, a que o dito colono é responsavel.

2.º Entregar ao mesmo colono a porção de cafezeiros, que elle possa cultivar, colher e beneficiar.

3.º Facultar-lhe o plantar nas suas terras em lugar designado o necessario para o seu sustento.

4.º Adiantar-lhe o importe das despezas aqui feitas , no seu transporte para a fazenda, e o que necessitar para sua subsistencia, em quanto o não poder obter pelo seu trabalho.

Art. 3.º O sobredito colono se obriga :

1.º Conduzir-se pacificamente sem perturbar ou prejudicar a seus visinhos, nem a fazenda.

2.º Cultivar, e colher como convêm os cafezeiros recebidos depositando o café colhido no lugar marcado no

cafesal, onde o entregará por medida ao recebedor da fazenda.

3.º Concorrer em comum com o serviço correspondente á quantidade do café entregue para o trabalho que o mesmo exige até entrar no mercado.

4.º Replantar as faltas que occorrerem na parte do cafesal a seu cargo.

5.º Pagar a Vergueiro a sobredita quantia de. . . . rs. que depois de dous annos vencerá o juro da lei na parte, que não estiver paga, e a importancia das quantias adiantadas, conforme o art. 2.º § 4.º com o respectivo juro depois de um anno.

6.º Applicar para os sobreditos pagamentos pelo menos a metade de seus lucros liquidos annuaes.

Art. 4.º Vendido o café por Vergueiro e Comp., pertencerá á estes a metade de seu producto liquido, e a outra metade ao dito colono.

Art. 5.º Nos generos alimentares produzidos pelo colono, sendo por elle consumidos não terão Vergueiro e Comp. parte alguma, porém terão metade nas sobras alienadas.

Art. 6.º Vergueiro e Comp. não poderão desonerar-se das obrigações d'este contracto em quanto o dito colono cumprir fielmente as suas; é porém livre a este retirar-se depois de satisfazer a Vergueiro e Comp. o que lhe estiver devendo, participando-lhe seis mezes antes por escripto a intenção de se retirar, sujeitando-se a pagar uma multa de 50.000 rs. no caso de se retirar antes de pagar a dívida, ou sem antecipar a declaração da sua intenção.

Art. 7.º Todas as duvidas que occorrerem entre os contractantes serão decididas por arbitros perante a autoridade competente, sem mais formalidade, nem recurso de appellação.

Em firmeza de estarem assim contratados abaixo assignão.

Santos em            de            de

### REFLEXÕES.

Tenho visto um outro contrato de um fazendeiro, que é semelhante a este mas com a clasula que o proprietario obriga-se no caso de convir de ceder a posse de um lote de

terreno, mediante um fôro annual de tanto réis por braça quadrada, reservando-se o direito de preferencia, no caso que o colono quizesse vender a sua propriedade e bemfeitorias, assim como o 20 % de laudemio concedido por lei, e consentindo mais de alienar o foro mediante um capital correspondente ao juro de 5 por %.

Esta condição seria optima se nos contractos com os colonos fosse explicita e positiva, e não condicional, porque dado o caso que na occasião do reembolso dos adiantamentos não conviesse ao proprietario de vender seus terrenos senão a preços altissimos, segue-se naturalmente que o colono ficava illudido em suas esperanças, o que sem duvida podia ser causa de muitas desintelligencias, e mesmo de desordens; portanto é conveniente que as cousas se fixem, e se determinem desde o principio, pelo conhecimento que temos da influencia que exerce sobre a imaginação dos emigrantes a idéa de melhorarem de posição, e a certeza de possuirem um terreno, que cultivado com esmero e intelligencia augmenta tanto de valor para lhe assegurar, um estado mais ou menos abastado e independente; em caso contrario, nunca se obterá mais do que uma pessima reunião de colonos, e esta mesma não ficará estavel, mas sim provisoriamente.

E' verdade que determinando assim um direito do colono, o proprietario corre o risco ás vezes de vêr-se ligado com algum pessimo sujeito, mas isto não deve servir de obstaculo contra a maioria, sendo aliás facil de corrigir os desordeiros, para os quaes em ultima analyse, fica o recurso da expulsão quando seja mister.

Por outro lado convém particularmente fazer attenção a uma circumstancia, que consiste, em que entre os emigrantes ha individuos de varias cathogorias para os quaes deverão fazer-se condições differentes, segundo suas posições, seus projectos, suas capacidades, e segundo as causas que os induzirão a emigrar.

Uns emigrão impellidos pela miseria, outros por decepção; uma parte compõe-se de gente de officio, que emigrão por indolencia ou falta de emprego no seu paiz, muitos por ambição, e outros emfim que só servem para creados: entre toda esta gente ha muitos que possuindo algum pequeno capital, e que procurando alcançar posições independentes, tenham os meios de empregar utilmente seus recursos, servindo-se

mesmo de seus patricios que tenham já conhecimento do paiz.

Uma vez que a emigração se encaminhe para o Brasil, apparecerão todas estas variedades de classes, e por isso é prudente predispor de antemão os regulamentos, e as accommodações relativas a cada uma d'ellas.

Por consequencia: aqui uma reunião de gente que possua uma casa e um pouco de terreno para plantar seus mantimentos, e que trabalhe para um estabelecimento; acolá pessoas ambulantes contratadas para o serviço, assim como os officiaes de officio; de um lado opposto, pequenos proprietarios que trabalham sobre si, etc. Convém pois, que os proprietarios fação extrahir a planta de suas terras, para fazer em tempo uma distribuição adaptada as divisões que terão depois a fazer, em modo, que cada colono proprietario tenha igualmente, e em proporções correspondentes, agoa, mattas, terrenos de cultura, pastos, etc., fixando desde já as marcas que determinem os limites de cada lote de terras, o preço da venda, o do fôro, e finalmente as condições do serviço.

Como já disse acima, entendo que para o colono de qualquer cathegoria que possa ser, convém muitissimo de trabalhar nos primeiros annos em sociedade, para poder-se n'este intervallo aclimatar, e acostumar á cultura do paiz. Não ficarei pois surprehendido, nem admirado, quando chegar a ver muitos colonos abastados permanecerem no estado social, tendo ás suas ordens creados, e jornaleiros que os auxiliem em seus trabalhos, e em suas empresas.

Tenho encontrado na provincia varias pessoas oppostas ao systema de colonisação do Sr. Vergueiro, dizendo que os colonos ali erão outros tantos escravos, que com as condições que se lhe tinhão impostas serião sacrificados em modo de não poderem ali permanecer por muito tempo, que aquella empresa não deixaria proveito senão aos exploradores, que sendo além de tudo incumbidos da venda dos productos podião finalmente enganar os colonos por este lado tambem, e que por fim de tudo aquillo, não estava ali senão por uma mira de interesse.

Como eu já estou muito ao facto do costume habitual que ha no Brasil de difamar tudo, e sabendo por experiencia que aqui não ha senão homens invejosos, sempre

promptos a porem obstaculos pela difamação, ou por qualquer meio torpe, a tudo quanto tende ao progresso e á prosperidade, que estão fóra do alcance de sua intelligencia, e de sua capacidade, me tenho contentado de argumentar com estas pessoas, fundando-me sobre alguns calculos cuja evidencia tem attenuado em parte as falsas idéas que tinhão-se formado, seguindo os principios de alguns homens que longe de serem circumspectos e prudentes sacrificão o bem publico, ás suas privadas vinganças, servindo-se até da imprensa para propalar suas idéas, e alcançarem seus iniquos fins.

Voltando da fazenda, e da colonia, que eu tinha examinado com o maior escrupulo, estava no caso de desvanecer muitos preconceitos e destruir quantas idéas falsas houvessem a respeito; confesso que o excesso dos absurdos produzia em mim um sentimento de compaixão, porque perguntava qual seria o homem sobre a terra, de tanta abnegação que trabalhasse só para os outros? Neste caso seria um doido por permanecer elle e sua familia na miseria. Mas um homem que trabalha honestamente, e que por seu genio chega a consolidar sua fortuna, e a proporcionar o bem estar de sua familia, e aquella de outros mais que vivião na miseria; que este homem, digo, ache detractores, e maldizentes é com effeito revoltante e iniquo; e todavia este homem acha e faz desenvolver o germen da prosperidade dos mesmos elementos que seus detractores condemnão.

Em contraposição a estes tenho encontrado outros proprietarios mais rasoaveis que, á vista de alguns trechos de minhas observações, e de seus resultados, tem-me feito proposições de colonnizar terras que me offerecem em sociedade por comprehenderem elles em toda a sua latitude o verdadeiro espirito de colonisação, e seus beneficios.

Tenho notado que salvo poucas pessoas, sómente os tropeiros, e os caipiras, como se chamão vulgarmente, acreditão que a colheita do Ibicaba orça mais ou menos em 30,000 arrobas de café, porque são elles que transportão este genero para o mercado, e vendo que agora no mez de março todas as safras estão acabadas, enxergão nas tulhas do Ibicaba tanto café ainda que lhe dará que fazer até o mez de Maio.

Não nego que podem-se fazer ainda muitas attentões que

possão contribuir para a maior felicidade dos colonos; em sentido abstracto, porque muitos podem ficar contentes, e outros não, segundo as idéas pelos quaes são dirigidos. É impossivel de se fundar qualquer sobre theorias para julgar do bem, e do mal de uma colonia; o juizo deve formular-se sobre os resultados, e sobre a experiencia, porque qualquer colonia que não seja organisaada com os elementos analogos e homogeneos ao paiz, e ao clima em que se installa, terá infallivelmente pessimo resultado.

O que todavia me surprehende sobre tudo, é eu vêr que homens illustrados e votados ao estudo dos varios systemas de colonisação, e que tem fama de conhecer bem o seu paiz, declamem tanto em favor da colonisação, cortão quaesquer questões, estabelecão regras que longe de captivar, entorpecem a emigração, sem ter deparado até agora com um systema praticavel e conveniente, o que prova a falta de pratica e d'experiencia necessaria das cousas, dos homens, e do paiz.

A colonia Vergueiro está fundada sobre um principio que espanta os proprietarios; tratava-se nada menos que de criar tudo, começando pelas idéas, a administração, organizar o trabalho, os meios de subsistencia, e até inspirar o espirito da sociedade.

Concluo pois, que não pôde-se colher melhor fructo de tantos esforços e de tanta perseverança, quando no fim de 4 annos os colonos não pedem mais nada para fixar ali sua residencia, do que a propriedade de suas habitações.

*Carlos Perret Gentil.*

---

## A INCUBAÇÃO ARTIFICIAL.

### CHOCADOR APERFEIÇADO.

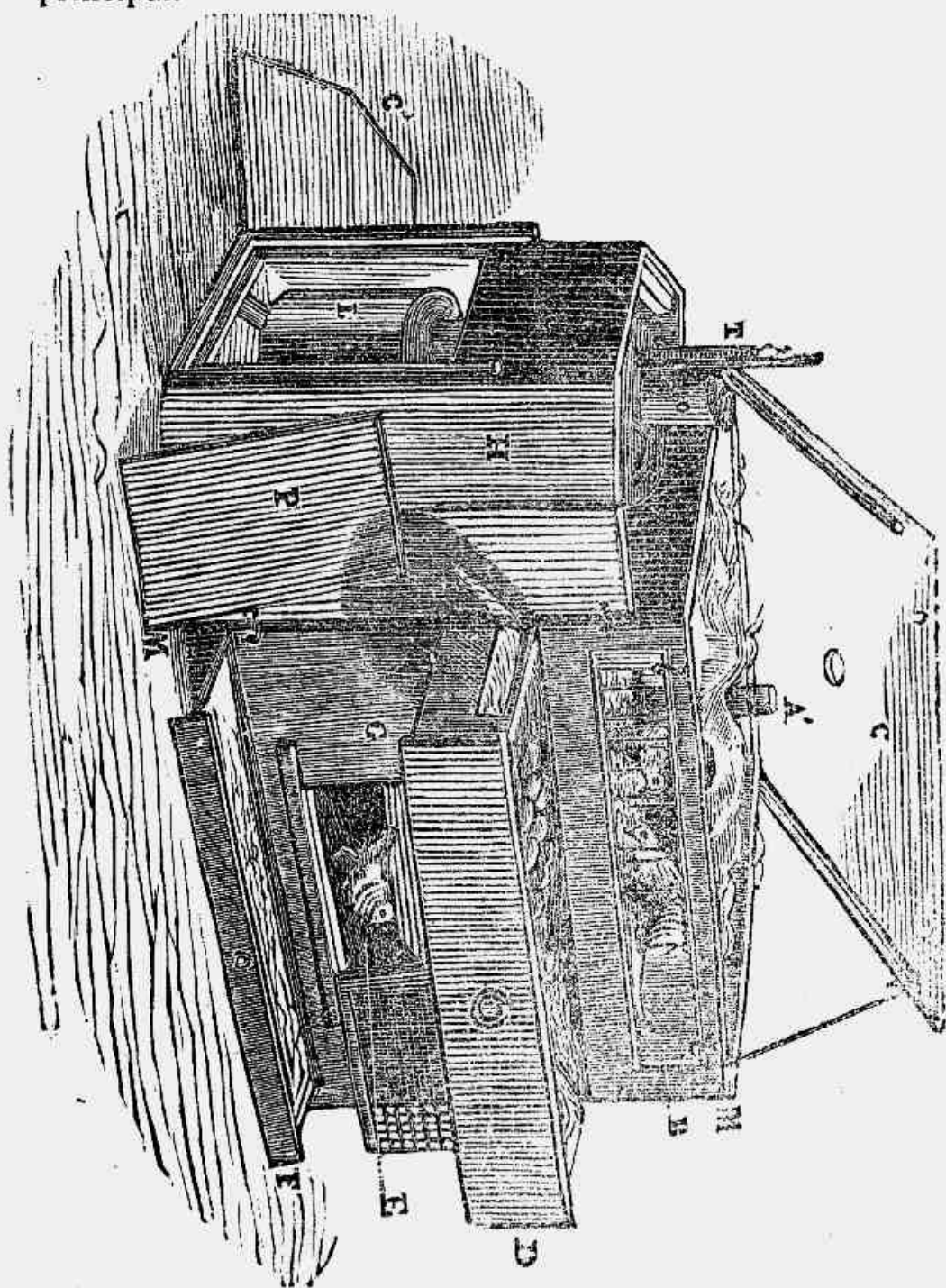
Traducção.

O chocador aperfeiçoado de Mr. Vallée, que serve vantajosamente no Jardim das plantas; é de madeira. Elle se compõe de um corpo principal (M. M), e de um appendice ou caixa (H). O corpo principal tem 50 centimetros de largura, 40 de fundo e 52 de altura; é dividido em 3 compartimentos ou quartos: um delles (D) debaixo da

forma de uma gaveta, serve para conter os ovos que se submettem á incubação; o outro (B) por cima do precedente pode servir para o mesmo fim, mas ordinariamente são nelle guardados os pintos immediatamente que sahem dos ovos; elle é movido por uma tampa que se abre como a de uma boceta, por meio de charneiras applicadas na parte trazeira, e envidraçada a parte dianteira; o terceiro quarto (E) por baixo do chocador, debaixo de forma de uma gaiola serve de dormitorio aos pintos algum tempo depois de terem sahido dos ovos e pelo espaço dos primeiros quinze dias da sua nascencia. Um caixilho de grades movediço estende-se sobre a terça parte da largura, (F) é uma taboa corrediça. A caixa (H) com a mesma profundidade do corpo principal (M. M.) é hermeticamente fechada por meio de 4 colchetes, dois em cada lado, fazendo um só corpo com elle; a sua maior largura é de 20 centímetros: esta caixa serve de alojar o aparelho de esquentar do chocador, que consiste em um cylindro (L) que se enche com agoa, e em uma lampa que se colloca debaixo do cylindro para conservar esta agoa em uma temperatura conveniente; elle é cortado verticalmente nos seus angulos em duas faces; entre as quaes é praticada uma porta movediça (P) que estabelece uma comunicação com a lampa. A lampa se alimenta de azeite e mechas; conforme o systema Locotelli; ella contém o azeite necessario para 30 horas. O cylindro é de zinco; pode conter 10 oitavas de agoa. Dois thermómetros são necessarios ao aparelho. Um (T) nade dentro do cylindro e sahe por um buraco do mesmo ao lado da chaminé; o outro é collocado na gaveta principal da incubação por cima dos vãos.

O aparelho é pois esquentado pela circulação da agua, conforme o systema de Bonnemain, que M. Vallés modificou. O fogo da lampa eleva a temperatura da agoa do cylindro; a parte liquida que está no fundo passa á superficie á medida que se vai aquecendo, onde se acha em relação com a abertura de um tubo de zinco que a conduz para uma especie de bacia extensa entre os dois quartos, medio e superior, onde ella fórma uma cascata, e de lá tornando a descer por outro cano, que a recebe na extremidade direita do mesmo plano, chega á camara inferior que atravessa por meio do mesmo

vão em todo o seu comprimento da direita á esquerda, e entra definitivamente na parte mais inferior do cylindro, onde se aquece de novo para subir ainda á superficie, e continuar indefinidamente o mesmo trajecto. Vê-se que este primeiro systema de canos serve para aquecer de uma vez os tres compartimentos do corpo principal.



A camara superior é ainda atravessada verticalmente no seu centro de um tubo, cuja extremidade superior fórma a chaminé (A), excedendo a tampa do apparelho, e cuja extremidade inferior desce até ao nível da gaveta principal (D). Esta chaminé serve quando o calor da gaveta é muito elevado, ou quando se torna necessario renovar o ar; póde se fechar e abril-o á vontade por meio de uma rolha ordinaria.

Partem ainda outros tubos cheios de ar da camara que encerra o apparelho de esquentar, atravessando a gaiola (E) e virados na sua extremidade opposta de baixo para cima, introduzindo na gaveta principal (D) o ar quente produzido pelo cylindro. Em cada um dos cantos do apparelho são applicados ainda 8 aberturas circulares, tendo cada um 15 millimetros de diametro, das quaes quatro na parte superior da camara vidrada, e as outras quatro na parte superior da gaveta principal. As aberturas lateraes esquerdas servem para a introdução do ar quente, e as aberturas lateraes direitas para a introdução do ar frio. Estas aberturas se fechão e abrem por meio de um botão que se tira e põe á vontade. As alternadas correntes de ar quente e frio, ás quaes estes buracos dão passagem, são indispensaveis para a completa renovação de ar nas duas camaras media e superior.

(Do Magasino Pittoresco.)

---

## OBSERVAÇÃO SOBRE A CULTURA E FABRICAÇÃO DO CHÁ DA CHINA.

### Memoria

*offerecida á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, pelo Sr. Dr. Riedel, a quem ella foi remettida por seu autor, o cirurgião-mór Liautand.*

### TRADUÇÃO.

O uso do chá, hoje tão geral, tornou-se uma necessidade tão poderosa para a mór parte das nações civilizadas

dos dous mundos, que seu commercio é um dos mais importantes que a Europa tem com a Asia. Este commercio monta a perto de 30 milhões de kilogrammas. Conforme os documentos mais authenticos, publicados em 1840, sabe-se que a Inglaterra sómente importou n'aquelle anno 14 milhões kilog. de chá. Os Estados-Unidos da America do Norte 9 milhões, a Hollanda 450,408 kilog., a França 124,468 kilog. (1)

Ha muito tempo tem os governos européos reconhecido o quanto seria importante para elles desonerarem-se dos tributos que pagão aos Chinos, tributos tanto mais onerosos, porquanto este povo não aceita em troca nenhum dos productos da nossa industria. E' por este motivo que se tem feito os numerosos ensaios de acclimatar o arbusto do chá desde Linneu até hoje, nas diversas regiões do globo. Por muito tempo a Inglaterra tomava uma parte activa n'estas emprezas. E' sabido que a companhia dos Indios orientaes despendeu enormes sommas para estabelecer a cultura do chá nas possessões da India, e principalmente na provincia de *Assam*, ao pé do *Hymalaya*. As plantações do chá *yers*, emprehendidas n'esta ultima provincia debaixo da habil direcção de um botanico distincto, Dr. Wallich, progredio perfeitamente, e não ha duvida alguma que em poucos annos os seus productos terião feito concorrência áquelles da china, se a extensão tomada pelo funesto commercio de Opium, e o feliz resultado da guerra de China, não terião feito uma mudança completa na politica ingleza.

Em consequencia d'estas duas ultimas circumstancias, as grandes casas de commercio que succederão em Cantão aos antigos agentes da companhia dos Indios, tem adquirido nos ultimos annos uma tal importancia, que poderão monopolisar as melhores qualidades de chá, e obrigar os negociantes de outras nações a contentar-se com o refugio de

---

(1) O consumo do chá tem augmentado tanto na Europa e nos Estados-Unidos, que pelas ultimas estatisticas que nos vierão á mão achamos que na Inglaterra consome-se annualmente perto de 20 milhões kilog., nos Estados-Unidos perto de 11 milhões kilog., na Hollanda 150 milhões kilog., e na Russia 12 milhões kilog.

seus carregamentos. Hoje todos os estados secundarios da Europa, e a França mesma, tornarão-se tributarios do commercio inglez pelo consumo do chá; a Inglaterra porém longe de procurar a destruir o monopolio dos agricultores chinezes pela concurrencia do chá da India, não faz mais do que entreter o estado de cousas tão vantajoso ao seu commercio. Vemos com effeito nos ultimos annos os jornaes mais influentes ridicularisar os ensaios tentados pelo governo francez na ilha de Bourbon e em Alger e procurar desacreditar o chá do Brasil.

E' verdade que este ultimo tal e qual nos é offerecido no commercio, é ainda mui longe de poder rivalisar com o chá da China, tanto no preço como na qualidade. Não ha duvida que varias provincias imperiaes, podem ser preferidas ás provincias chinezas em sua marcha indigena; porém este resultado é muito abaixo daquelle que se conseguirá facilmente pelo melhoramento de um producto ao qual a praça europêa offerece um gasto immenso.

*Fabricar chá, capaz de supportar a concurrencia do chá da China na praça Europêa;* eis a meu entender o problema que a agricultura Brasileira é chamada a resolver; não ha pessoa alguma que não comprehenda a immensa vantagem d'uma questão assim estabelecida, notando-se que de sua solução depende a destruição de dois monopolios igualmente poderosos; o monopolio dos *agricultores Chinezes* e o dos *negociantes Inglezes*.

Se podemos referir-nos a uma memoria interessante, publicada em 1838, pelo botanico francez Mr. Guillemen, sobre a cultura do chá na provincia de S. Paulo; as qualidades que faltão ao chá do Brazil, para supportar a comparação com o chá da China, que o commercio fornece á Europa dependem de tres circumstancias igualmente importantes, etc.

1º da preparação dos productos.

2º das condições naturaes favoraveis á cultura da planta.

3º da cultura da planta propriamente dita.

Tendo residido, por muitos annos nas costas da China, tornei-me apto de lançar alguma luz sobre os objectos, que os accumulados erros dos relatorios dos viajantes tem singularmente confundido, como espero demonstrar-a nas seguintes considerações.

Distingue-se geralmente duas especies de chá ; o *preto* e o *verde* : cada especie fornece seis a sete qualidades, que são conhecidas no commercio debaixo de nomes particulares ; todas estas qualidades de chá são produzidas pela mesma planta a *thea Bohea* dos botanicos ; as diferenças que elles apresentam provem da *natureza do solo*, da *exposição* e da *cultura* ou da *escolha das folhas*, da *época da colheita*, ou emfim dos *diversos methodos da preparação*.

Occupemo-nos d'este ultimo.

*Methodos de preparação.* — Achão-se nos relatorios dos viajantes que tem visitado a China , detalhes muito minuciosos, e as vezes contradictorios sobre a preparação , a que os Chinos submettem as folhas frescas do chá. Uns dizem que os Chinos as fazem simplesmente seccar ao sol ; outros, que as mergulhão em agua fervendo , tirando-as immediatamente. Em fim a mór parte concorda em dizer, que esta preparação não é senão uma ligeira torrefação em caldeiras de ferro muito largas e polidas ; quando as folhas se amollecem, formão-se bolas, as quaes se expremem entre as mãos, o que faz sahir um succo esverdeado, ligeiramente corrosivo.

As folhas são depois rapidamente dessecadas nas caldeiras , onde ellas se crespão e enrolão como se vê no chá do commercio.

Este ultimo processo é aquelle que tem sido geralmente adoptado na provincia de S. Paulo ; mas está mui longe de dar resultados satisfactorios , e isto concebe-se bem : Em primeiro lugar e debaixo da vista pratica , é preciso toda a dextreza de mão do trabalhador chinez , para alcançar o gráo de torrefação necessaria , sem queimar as folhas, e as fazer contrahir um máo gosto e máo cheiro ; em segundo lugar , as multiplicadas manipulações que este processo exige , são muito mais dispendiosas em qualquer outro paiz que não fôr a China, onde a mão de obra é tão infinitamente pequena. Ainda não é tudo. Como nunca se achou nos relatorios dos viajantes explicação theorica alguma das diversas operações chinezas , estavam todas obrigadas a imitar estas operações *cegamente* , sem poder dar conta a si d'aquillo que fazem , o que em todas as emprezas é uma condição infallivel de seu máo successo.

Os botanicos europèos tem-se perguntado porque os Chinos fazem dessecar as folhas do chá, preferindo a torrefacção á todos os outros meios? Um entre elles o *Sr. de Mirbel* pretendeu que esta operação tinha por fim o desenvolver nas folhas frescas do chá o aroma que as caracteriza, á maneira do que se passa nos grãos do café crú quando são torrados.

Esta explicação assaz plausivel na Europa é destituida de todo o fundamento na China; pois que tem me acontecido na ilha de *tchu-san* tomar de noite chá muito bom, preparado com folhas colhidas de manhã e simplesmente dessecadas ao sol, este facto se tem repetido tantas vezes pelos officiaes da expedição ingleza, que occupou *tchu-san* perante dois annos, que não é mais permittido pôl-o em duvida.

Se o *Sr. de Mirbel* possuísse noticias mais exactas sobre os Chinos, não sustentaria uma theoria em contradicção com os factos, e saberia então que a torrefacção é *unicamente* empregada para a preparação do chá destinado á exportação. Os chás destinados ao consumo no paiz nunca estão submettidos a esta operação mais dispendiosa em um paiz onde a madeira é rara; estas qualidades de chá, (exceptuando o chá de luxo) tambem se vendem por um preço extremamente modico. Em *Sin-lo-say* (nos contornos de *King-pa*) os roceiros chinoses nos dêrão uma grande porção de chá de graça; ao passo que fizerão-nos pagar muito caro as batatas doces e as aves necessarias para o consumo da tripulação.

Os relatorios de nossos missionarios confirmão ainda perfeitamente essa asserção e o padre *Lecomte* diz positivamente a este respeito, que o preço do melhor chá da provincia *tche-kiang* nunca passa de 6 soldos do nosso dinheiro a libra ordinaria de 16 onças.

Para fazer bem comprehender, porque os chinos fazem torrar o chá destinado á exportação, eu devo lembrar as pessoas pouco iniciadas nas materias da chimica organica; que todo o tecido vegetal absolutamente privado de agua ou *deshydratado*, torna-se mui avido deste liquido, do que elle se apodera instantaneamente, por pouco que se o deixe exposto ao ar; uma vez humedecidos os tecidos, principalmente se elles contém como as folhas do chá

uma grande proporção de *azoto* estão sujeitas a fermentar e corromper-se com a maior facilidade. Ora, o chá que se vende em Cantão aos Europeos, já foi transportado 200 leguas no interior da China por cima d'agua; por mais bem dessecado que seja, tem necessariamente absorvido agua na viagem; e para privar-o desta agua é indispensavel de o submeter á acção do fogo. E' esta operação, executada em Cantão em presença dos donos das feitorias europeas, que induzio á um engano os viajantes europeos que tem visitado esta cidade, unico ponto da China aberto aos europeos ainda até ha poucos annos; pois que elles acreditavão que esta operação era indispensavel para a preparação de todas as especies de chá. Ella não é realmente indispensavel, eu o repito, senão para aquellas especies que tem de ser exportadas. A experiencia tendo demonstrado que o chá avaria infallivelmente logo que não está inteiramente privado da humidade, por isso tomão-se as precauções para o pôr ao abrigo d'este inconveniente. Será absolutamente necessario torrar as folhas do chá, para tirar-lhes toda a humidade? Não! Se os Chinos empregão este processo é porque não têm nenhum conhecimento dos meios de dessecação muito mais perfeita que nós empregamos diariamente na Europa. A substituição intelligente d'estes meios ás manipulações grosseiras usadas em S. Paulo trará necessariamente um aperfeiçoamento muito vantajoso debaixo do dobrado ponto de vista, da qualidade e do preço nas fabricações do chá brasileiro.

Neste ponto está a minha opinião inteiramente conforme com a de Mr. Guillemín, pharmaceutico de Paris, que emprega para a dessecação de certas plantas, taes como a *Digitalis* e *Cicuta*, que se alterão facilmente durante esta operação, apparelhos simples e pouco dispendiosos, e que podem ser utilizados com proveito para a dessecação das folhas do chá.

Independentemente da torrefação, ha uma outra preparação que parece desempenhar um importante papel na preparação de certas especies de chá, que é a *fermentação por meio da amontoação*, á qual se expõe por um certo tempo as folhas frescas do chá que servem para a fabricação do *chá preto*; esta operação está inteiramente omitti-

da nos relatórios dos viajantes: sem duvida porque não podião penetrar phenomenos, nem comprehender o fim d'uma transformação commum a todas as substancias organicas postas debaixo da influencia de certas condições. E' á fermentação que o chá preto deve a sua côr e as outras propriedades que o fazem differir do chá verde. Este facto ignorado não sómente dos viajantes, mas até de todos os sabios que se tem occupado com a fabricação de chá, dá a solução simples e facil de uma questão, sobre a qual se tem divulgado as opiniões as mais absurdas e mais contradictorias.

Segundo o entender de uns, o chá verde e preto não differem senão na dessecação, a qual se estende muito mais para o ultimo do que para o primeiro; segundo outros, porque o chá verde é torrado em caldeiras de cobre, e o chá preto em caldeiras de ferro fundido. Emfim, conforme Mr. Robert Warington o chá verde é corado com um pó composto de sulfato de cal, azul da Prussia ou indigo.

Esta ultima opinião é ainda o resultado de investigações incompletas. Os Chinos tendo notado n'estes ultimos annos, que o chá verde de grãos finos era preferido pelos negociantes estrangeiros e mórmente nos Estados-Unidos, lembrarão-se de o fabricar de todos os pedaços, ajuntando-lhe qualidades de chá ordinario, que se cólhe nos arredores de Cantão. Em consequencia d'isto estabelecerão lá mesmo feitorias, muitas officinas, com as quaes, depois de ter cortado em grãos muito finos as grossas folhas do chá de Cantão, chamado *sa-echa* (ou *chá grosso*), elles coravão estes grãos com a mistura acima indicada. A descoberta d'esta fraude devida ao hasard não tinha lugar senão muito tempo depois, e tem-se baseado sobre este facto inteiramente excepcional a explicação da coloração do chá verde. Depois d'esta época as diferentes qualidades do chá tem soffrido uma baixa consideravel; a maior parte dos negociantes estrangeiros ficarão desde então convencidos que a côr do chá era artificial e o resultado de uma falsificação.

Para demonstrar a falsidade de uma semelhante convicção, bastava lembrar que os Chinezes possuem, conforme o prova Mr. Klaproth, mais de 150 variedades de chá ver-

de, tão facil para elles a distinguir uma da outra como o são para os conhecedores de vinhos as differentes qualidades de vinho branco recolhidas em toda a França.

O que acabo de dizer da *torrefação* e da *coloração* do chá da China, póde-se applicar igualmente a um outro processo de fabricação considerado como igualmente indispensavel para a preparação d'este chá. Fallo do *enrolamento das folhas*. Sabe-se que o chá do commercio apresenta mui grandes differenças n'este sentido; sem entrar em longos detalhes a este respeito, devo comtudo lembrar, que em geral as folhas do chá preto são torcidas e enroladas em comprido, enquanto que o chá verde é enrolado em todos os sentidos e arredondado em grãos mais ou menos grossos, conforme as qualidades. Sabe-se que o commercio estrangeiro dá sempre preferencia ás qualidades do chá verde, cujas folhas são mais completamente enroladas e quasi globulosas, por que se tem notado que estas qualidades tem um sabor mais pronunciado e um cheiro mais agradável. Os viajantes tem pretendido explicar este facto, dizendo uns que estas qualidades de chá verde erão fabricadas de folhas mais novas e mais pequenas e escolhidas uma por uma; outros que os Chinos empregão os novos gomos e as folhas ainda não desenvolvidas.

Basta de examinar as folhas do chá *perola* e *pó de canhão*, que são as qualidades mais finas, depois de as ter exposto a uma immersão prolongada na agua fervendo, para se convencer que ellas são tão grandes e tão desenvolvidas como as outras folhas. Se pois o chá de grãos finos tem mais aroma do que os outros chás verdes, é isto unicamente porque as suas folhas muitas vezes dobradas sobre si mesmo, offerecem menos risco de se alterar. O *enrolamento* ou melhor a *granificação* do chá verde não é outra cousa do que um meio de conservação, como a sua torrefação; esta priva as folhas do chá da sua agua de vegetação, e aquella preserva a folha secca da humidade athmospherica, que facilita a sua decomposição. Se o chá preto é enrolado com menos cuidado do que o chá verde, é isto precisamente, porque tendo já fermentado, elle está menos susceptivel de se corromper.

Tem-se referido varios processos que os obreiros chinos

empregão para granificar o chá verde; segundo uns, as folhas crespão-se e se enrolão por si mesmo nas caldeiras em que se faz a dessecação: segundo outros, quando as folhas estão amollecidas pelo calor, são ellas tiradas da caldeira, postas sobre mezas baixas cobertas com esteiras, em redor das quaes são postos os trabalhadores que as enrolão com as mãos sempre no mesmo sentido, sobre as esteiras; alguns chegarão até a dizer que se enrolão as folhas *uma por uma nas mãos*.

Como é que se encontrão narrações tão absurdas e tão contradictorias nos relatorios serios de personagens ás vezes revestidos de um character official, cuja veracidade não póde ser suspeita? E' facil de explicar esta anomalia, logo que se conhece por experiencia a astuciosa desconfiança dos chinos de Cantão, que tem todo o interesse de desconcertar a curiosidade dos Europêos.

Conforme aquillo mesmo que eu pude observar dos paizanos dos arredores do *Shing-pó*, fiquei convencido que o meio mais efficaz de granullar as folhas do chá consiste em feichal-as logo que estão meio seccas dentro de um sacco de linho muito forte, cuja abertura se amarra perfeitamente; isto feito bate-se o sacco com porretes de páu mui duro, ou com pedras, serrando o sacco cada vez mais, á medida que o volume das folhas diminue; continúa-se com esta operação até que as folhas do chá estão inteiramente resfriadas; e reduzidas ao mais pequeno volume possivel, depois passa-se-as por peneiras, para formar diversas qualidades de chá do commercio. Seção quaes forem os mais processos empregados na China, convencer-se-ha facilmente, que os possuímos meios mechanicos de pressão muito superiores aquelles dos quaes póde dispor um povo no qual as artes mechanicas ainda estão na infancia. E' pois inutil de constanger-se a descrever manipulações rutineiras, que até não são praticaveis senão em paizes em que a mão de obra é tão barata como no littoral do vasto imperio da China.

Não me demorarei pois por mais tempo na explicação dos diversos processos empregados pelos Chinos na fabricação do chá; esta explicação me levará muito longe, por isso antes de abandonar este objecto eu devo fazer conhecer uma observação importante. Estar-se-ha perfeitamente en-

ganado, se se olhar a preparação do chá como *uniforme* em toda a China, como alguns autores o pretenderão.

O que acabo de dizer sobre a coloração e enrolamento dos chás verdes, tende a provar o contrario, e me é facil de confirmar a minha asserção por uma descripção detalhada dos processos infinitivamente variados que tenho visto pôr em pratica nas diversas localidades que tenho visitado. A natureza particular deste trabalho me prohibe esta prova.

Diremos sómente que em geral os processos operatorios dos Chinos se regulão pelas qualidades, relativo aos *productos baratos* que recolhão ; é nesta regra que elles sabem applicar com um raro talento de observador, em que consiste todo o segredo da sua fabricaçãõ. E não pôde ser de outro modo ; pois o que se diria na França de um agricultor que quizesse tratar da mesma maneira as uvas do Medoc e as de Champagne, para obter as differentes qualidades de vinho que produzem as vinhatorias destas duas localidades? Na China o chá preto do Sul é tão distincto do chá verde do Norte, como o vinho de Bordeaux do vinho d'Ahi.

E' isto o que vai ser explicado mais amplamente na exposiçãõ das *condições naturaes* que são indispensaveis, não sómente para a *aclimataçãõ do arbusto do chá*, como ainda para tirar vantagem de sua cultura em grande.

(Continuar-se-ha.)

---

#### MODO DE TIRAR DAS TERRAS MONTANHOSAS, INCULTAS, O MAIOR LUCRO COM A MENOR DESPEZA POSSIVEL.

E' evidente a causa porque as terras nas varzeas, e nas corõas dos cumes montanhosos são sempre mais fertes do que nas encostas, ainda que da mesma qualidade. Eis a rasãõ: nas encostas as aguas da chuva correm superficialmente, e não penetrãõ na terra, para lhe deixarem os seus principios fecundantes, ficando o solo por muito tempo alagado e frio, tirando a força aos adubos, e arrastando para os rios, que ficãõ nas fraldas dos montes todas as melhores e mais alcalinas substancias. A terra fica assim privada de todos os principios fecundantes, produzindo sementes, e plantas mesquinhas e extenuadas.

No verão, pela força do calor, faltando-lhes agoa subterranea, tornão-se ainda mais áridas, succedendo assim um segundo mal ás sementeiras e ás plantas.

Nessas terras torna-se tambem quasi impossivel o emprego do arado. Porém, se examinar-mos a qualidade das terras situadas nos planos e nas varzeas dos montes veremos que são mais fecundas, porque a natureza mesma o comprova.

As aguas das chuvas infiltrão-se nellas em muita profundidade, sem as deixar alagadas e frias na superficie cultivada. No verão a humidade interior vem em fórmula de vapor beneficiar as raizes das plantas com o melhor resultado para as colheitas. E' por isso que nos cumes dos montes se vê crescer soberba a erva, e concorrerem a ella os pastores com os seus rebanhos, em preferencia ás terras de encosta.

Procurei imitar em Calhariz estas regras da natureza com um dobrado fim como vou explicar.

S. Ex. o Sr. Duque quiz que pensasse no modo de remover o tristonho aspecto, que appresentavão as terras situadas defronte do palacio cubertas de silvas e matto, que chegava até quasi debaixo das janellas; e que as melhorasse quanto fosse possivel. Entre outras coisas nivellei os dois oiteiros situados lateralmente no valle que faz frente ao palacio, fazendo varias ordens de galerias planas á roda, construidas com declive commodo para carros e arados.

Plantei ali vides, amoreiras e oliveiras, e semeei trigo em um e cevada em outro. Tudo prosperou maravilhosamente; como tambem nas galerias feitas desde a eira até á preza chamada das pedreiras, fiz varias plantações e sementeiras, e tudo corou os meus trabalhos. Reduzi aquelles oiteiros a galerias pelos factos acima expostos, e tudo me deu a conhecer que este era o unico systema conveniente de cultura dos montes, já adoptado na provincia do Minho, dando os melhores resultados.

**MODO FACIL, E DE NENHUMA DESPEZA, DE MANTER EM BOM ESTADO OS CAMPOS DE LAVRA, E LIVRES DO ESTAGNAMENTO DAS AGUAS TÃO PREJUDIAES A'S SEMENTES E A'S PLANTAS.**

Ao mesmo tempo que se começa a lavrar as terras para

depois fazer as sementeiras, tenho o cuidado de fazer girar o arado, na linha em que quero fazer o camalhão, vindo a ter ao mesmo tempo uma ala de dois planos inclinados, em que os dois ultimos sulcos ou regos ficão abertos para o livre esgotamento das aguas. Estes dois regos devem communicar com um terceiro da volta e todos os outros regos do campo, que hão de ser feitos em seguida da mesma maneira; como tambem a volta deverá ser feita em fórma de camalhão, tendo de um lado o rego principal, e do outro lado o rego para o esgotamento.

Deve haver a advertencia de fazer passar o arado pelos ditos regos principaes, duas ou tres vezes se necessario fôr, até que fiquem sufficientemente profundos e limpos. Deste modo as agoas da chuva correm livremente com muita utilidade para o campo e para todos os seus productos. Praticando assim, tambem se chega a empregar os arados em lavras de rectilineas, coisa muito importante, porque fica toda a terra lavrada igualmente. No systema contrario a terra do primeiro sulco direito, com a do outro que o segue tortuoso, nem é movida, e continuando-se a lavrar tortuosamente resulta o grande inconveniente de tornar imperfeita a sementeira pela pouca quantidade de terra movida.

Ora os trabalhadores daqui fazem bem o seu dever, e são tão docéis que poucas lições bastarão para aprenderem o meu processo. E' porém necessario saber que o defeito mencionado póde ser disfarçado com o uso da grade, enganando até os mais praticos; e por isso convém que quem tiver interesse nas culturas esteja assiduamente á testa dos trabalhadores.

Fazer os regos bem alinhados é uma operação economica e da maior importancia. Enganão-se, pois, os que pensão que isto serve unicamente para dar ao trabalho bella apparencia com perda de tempo e despeza.

---

#### ARROTEAÇÃO AGRARIA.

Estabelece-se em qualquer propriedade rural uma regular arroteação agraria, para ter por tres ou quatro annos

consecutivos abundancia de colheita, com muita economia de despeza e principalmente de adubos. E' só d'este modo que a agricultura pôde florescer. D'este systema de arroteação agraria obtem-se admiraveis vantagens; por exemplo:

1.º Lavrar o terreno repetidas vezes, segundo a sua natureza, e a quantidade de sementeiras. Esta lavra deve ser feita tres e quatro vezes como já referi e á terceira é que se aduba a terra, e se semeia. Acontece muitas vezes que os estrumes, não estando bem fermentados, trazem consigo sementes de ervas nocivas, que crescem, e por isso convêm a quarta lavra para as extirpar. E' só então que se deve semear trigo.

2.º Prepara-se depois o mesmo campo com uma lavra e semeia-se milho.

3.º Para cevada ou centeio basta tambem que aquelle campo seja uma vez lavrado, semeando-se depois.

Pôde-se tambem misturar trevo, cujas forragens produzem boa erva tanto para feno, como para verde, de que o gado gosta muito.

4.º N'este anno rompe-se novamente a terra, com uma quarta lavra e sem adubos, semeando-se outra vez milho, ou mais generos convenientes á natureza e força do terreno, e segundo a extracção propria do lugar. Não se estruma, porque as raizes das ervas, sendo revolvidas com o arado no rego, ficão misturadas na terra, e servem como de adubos para o milho etc.

Finalmente é necessario depois adubar a terra, como no primeiro caso, e sujeital-a á *cultura agostana*, n'outra parte demonstrada, continuando-se a arroteação relativa aos outros 4 annos. Além d'esta arroteação pôdem-se adoptar outras, como é a arroteação triennial para os legumes e plantas tuberculosas, principalmente as batatas etc. etc.

( *Da Revista Universal Lisbonense.* )

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

---

N.º 3.—SETEMBRO DE 1852.

---

---

**Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos comuniquem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remetam pequenas porções dos fructos dellas colhidas ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com ellas se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

### PARTE OFFICIAL.

---

**Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 1 DE SETEMBRO DE 1852.

*Presidencia do Sr. Visconde de Abrantes.*

As 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Acham-se presentes os membros do conselho Dr. Burlamaque, Rubim, Azevedo, Conceição, padre Delphim, Hermano Tavares, De Bem, Dr. Caetano Alberto, conselheiro Mariz, Pacova, e os socios effectivos Nascentes Pinto e Goldschmidt.

São lidas as actas das sessões de 16 de agosto e 15 de julho proximo passado, e são approvadas.

O Sr. Secretario perpetuo, dando conta do expediente, apresenta os seguintes impressos :

Memoria sobre el cultivo del maiz en Mejico, escrita por el Sr. D Luiz de la Rosa.

Esplicaciones del plano de los diversos departamentos que comprende el establecimiento nacional de agricultura, por Luis Sada de Carlos.

Discurso de inauguracion del instituto nacional i de la escuela teorico-practica de agricultura, por Luis Sada de Carlos.

Doados pelo Sr. Ponte Ribeiro.

Autographo, sobre varios objectos industriaes do Sr. socio honorario Sturz. Em uma nota elle promette á Sociedade a melhor maquina de descaroçar algodão, que se usa na Inglaterra.

6 numeros da *Revista Universal Lisbonense*.

2 ditos da *Revista Commercial de Santos*.

2 ditos da *Civilisação de Itaborahy*.

1 dito da *Aurora Paulistana*.

1 dito do *Itamontano*.

1 dito da *Sociedade Pharmaceutica Lisbonense*.

É tudo recebido com agrado.

Os impressos da empresa — Dous de Dezembro, de que a Sociedade é Accionista.

Mandou-se archivar como os antecedentes.

Lê-se um aviso do Sr. ministro do imperio, para que a Sociedade declare se pôde satisfazer a requisição do conselho das obras publicas do Ceará, que requer lhe sejam remetidos alguns modelos de machinas de fazer tijolos, que simplifiq em e melhorem esse processo, principalmen e no que respeita ao amassamento do barro.— Á commissão de Industria manufactureira e artistica, para indagar e dar a informação requerida.

Outro, enviando um officio em que o Barão Alexandre de Kemmeter pede privilegio exclusivo por 20 annos para o fabrico de oleos neutros, sal de alumina, e outros productos segundo um novo systema de sua invenção.— Ás commissões de chimica, e industria manufactureira e artistica.

Outro accusando a recepção de um caixote contendo sementes de duas especies de trigo duro, e que foram requisitados á Sociedade.— Inteirado.

Outro remettendo o officio do ministro do Brasil em missão especial nas Republicas do Pacifico, e uma porção de sementes de trigo branco da Nova Hollanda e do Chile, afim de que a Sociedade lhes dê o conveniente destino.— Decide-se que se agradeça, e que seja impresso no *Auxiliador* o sobredito officio e a relação que o acompanha, de 60 especies de trigo.

Lê-se um officio do socio honorario o Sr. Luiz Henrique Ferreira d'Aguiar, agradecendo o ser sido elevado áquella classe.— Inteirado.

Outro do Sr. José Augusto Nascentes Pinto, agradecendo ter sido nomeado socio effectivo.— Inteirado.

Requerimento de José Antonio Pinto de Carvalho, para que a Sociedade lhe compre artefactos de sua invenção para fazer subir a agua dos poços parcialmente, ou lhe confira alguns premios.— Á commissão de chimica.

Entra em discussão o pedido do Sr. Francisco Cardoso dos Santos Peixoto, para que se lhe remetam diplomas e jornaes em numero sufficiente para os socios da Sociedade filial estabelecida no Campo Grande, que ficou addiada da sessão passada. O conselho decide depois de breve discussão, que os socios installadores da Sociedade filial fossem sujeitos ao escrutinio na fórmula dos estatutos, e que, sendo approvados, sollicitassem do Sr. Thesoareiro os respectivos diplomas com os quaes tem direito a haver um exemplar do *Auxiliador*, e que desta fórmula se respondesse ao dito Sr. Peixoto, presidente da Sociedade filial.

O Sr. Archivista propõe que se mande buscar desenhos das machinas mais aperfeçoadas dos Estados-Unidos, para fazer tijolos ôcos e amassar barro; para o que pediu urgencia, a qual foi approvada, assim como a proposta.

O Sr. Secretario Perpetuo propõe para ser autorizado a pedir novas sementes de canna cayenna, e indicar o melhor modo de ser transportada. Por esta occasião o Sr. Presidente fez importantes reflexões sobre o estado da cultura da canna no Brasil, fabrico do assucar, comparando com a mesma industria em outros paizes, e pedindo que uma porção das sementes que vierem se remetam para a Bahia e

Pernambuco, donde tem tido varios pedidos.— O conselho decide tudo affirmativamente.

São approvados socios effectivos os Srs.: Antonio d'Oliveira Galindo, Agostinho José Coelho da Silva, José Paz Ferreira, Felisbino José d'Oliveira, João Fernandes Barata, Manoel Fernandes Barata, Vigario Belisario Cardoso dos Santos, Joaquim Barbosa de Moraes, Manoel Barbosa de Moraes, Manoel Joaquim d'Oliveira, Albino d'Oliveira Santos, José Joaquim Ferreira, Antonio Ferreira da Costa, Luiz Antunes Susano, José Justino da Silveira Machado, Antonio de Sousa Barros, Antonio Pereira Campos, Antonio da Silva Marques, todos da freguezia do Campo Grande; e Candido Barreto da Silva Franco, fazendeiro do municipio de Cantagallo.

Foi approvedo socio correspondente o Sr. Eduardo de Mornay.

São propostos para socios effectivos os Srs.:

José Tell Ferrão, Dr. em medicina; pelo Sr. Azevedo.

José Antonio Fernandes Pinheiro, advogado, morador em Nictheroy; pelo Sr. Dr. Caetano Alberto.

Propostos pelo Sr. Goldschmidt os Srs.:— Carlos Rouhette, engenheiro civil, belga, morador na rua da Misericordia.

Nicoláo Lobo Vianna Junior, typographo, morador na rua d'Ajuda.

Antonio Luiz Fernandes da Cunha, natural do Rio de Janeiro, empregado publico, morador em S. Domingos.

Ficou addiada.

Eram 8 horas da noite, levantou-se a sessão.

---

**MISSÃO ESPECIAL DO IMPERIO DO BRASIL NAS REPUBLICAS DO PACIFICO.**

Santiago do Chile, 22 de junho de 1852.

Illm.º e Exm.º Sr.—Em conformidade de uma circular do Sr. ministro dos negocios estrangeiros com data de 4 de março ultimo, para que sejam enviadas ao imperio as sementes que convenha serem ahi cultivadas, procurei informar-me se algumas ha nesta Republica, cuja remessa valha a pena; e tendo-me dirigido ao Sr Luiz Sada, director do Jardim Botânico e escola Normal d'Agricultura, como pessoa competente, asseverou este que o trigo é a unica semente do

Chile, que póde ser cultivada no Brasil com grande utilidade. E ponderando-lhe eu que nem o clima, nem o terreno do Brasil, são a proposito para a cultura do trigo, respondeu que este prospéra em toda a parte, uma vez que se busque a qualidade apropriada ao clima e ao terreno; e que para se fazerem ahi experiencias, e conhecer o que mais convém, me daria amostras das 60 variedades que possui, e porção maior das 5 que julga melhores, afim de serem logo semeadas em grande escala.

Recominendou porém, que se preferisse para terrenos humidos o trigo *branco de Nova Hollanda*, e o de *Chile sem barba*, que vão nos sacos ns. 1 e 5; e para terrenos sêccos o *muito branco*, o *candeal comprido*, e o *candeal redondo*, contidos nos sacos ns. 2, 3 e 4.

Persuadindo-se que me obsequiava, e fazia um serviço ao nosso musêo, preparou uma collecção dos passaros do Chile, e os acondicionou em um caixão sob n. 2, e o trigo em outro n. 1, como mostra a relação B.

As amostras designadas na relação A, vão com outras cousas, que remetto á secretaria d'estado dos negocios estrangeiros tambem por esta corveta norte americana *Vandalia*, e serão postas á disposição de V. Ex.

O Sr. Sada manifestou desejos de se corresponder com os directores do nosso musêo e do Jardim Botânico, porque essa correspondencia poderia ser de mutua utilidade; e manda exemplares do prospecto e plano da Escola Normal d'Agricultura, de que a Republica já tira vantagens, que irão em progresso, attenta a affeição e numero dos jovens Chilenos dedicados a estes estudos praticos.

Concluirei rogando a V. Ex. que se sirva ordenar a troca iniciada pelo Sr. Sada, se lhe parecer justa e conveniente.

Deus guarde a V. Ex.— Illm.º e Exm.º Sr. ministro e secretario d'estado dos negocios do imperio.— Duarte da Ponte Ribeiro.

Conforme.— No impedimento do official maior, *Joaquim Xavier Garcia d'Almeida*.

Segue-se uma relação de 60 qualidades de trigo cultivadas no Chile.

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

---

QUAES SÃO OS MEIOS QUE DEVER SER EMPREGADOS PARA SE CHAMAR AO BRASIL UMA COLONISAÇÃO EXPONTANEA ?

« *Pruefet alles und das beste behaltet.*

« Experimentai tudo, e escolhei o melhor.

A questão que devia occupar todos os pensadores, todos os escriptores, é certamente a questão da colonisação; questão do futuro do Brasil, e que necessita de tanto mais urgencia, quanto mais se torna cada dia sensivel a falta de braços, pelo vigor com que o governo procura impedir o infame trafico. E' hoje que a questão da colonisação deve ser estudada com o maior interesse por todos aquelles que amão o seu paiz, por todos aquelles que desejam vêr florescente a bella terra de Santa Cruz.

Muitos capitaes foram já gastos, muitos ensaios de colonisações feitos, e quasi todos elles cahiram por um falso principio; os dinheiros sahiram dos cofres publicos sem que o paiz gozasse o fructo de tantos sacrificios; e longe de servirem estes ensaios para chamar ao Brasil uma emigração expontanea, tem elles ao contrario contribuido para cada vez mais desacreditarem este bello paiz nas terras estrangeiras.

Quem não vê nesta continua emigração para os Estados-Unidos da America, e na escassez de colonos que, para o Brasil se dirigem a verdade daquillo que acabamos de asseverar ?

Cumpra pois remediar este mal; cumpra empenhar todos os esforços para destruir o inimigo que tanto se oppõe á emigração para o Brasil; cumpra por meio dos factos desmentir os falsos boatos que continuadamente se espalham na Europa e que tanto embaraçam a colonisação. Porém quaes os meios a empregar-se para se conseguir tão desejado fim ?

Deverá o governo intervir na colonisação, ou deixar a solução deste problema inteiramente entregue aos particulares ?

Deverão os colonos ser contractados sobre os principios

de parceria, ou deverão elles ser contractados como mēros trabalhadores?

Deverá lhes ser vendido logo um terreno para nelles fundarem a sua propriedade, ou deverão elles ser chamados como foreiros?

São estas as principaes bases que a nosso vêr devem ser bastante elucidadas para sobre ellas se poder formar um principio de cuja realisação depende o futuro do Brasil.

Deverá o governo intervir na colonisação, ou deixar a soluçãõ deste problema inteiramente entregue aos particulares? Responderemos a ambas as partes desta pergunta. Sim! Ao governo compete coadjuvar a colonisação; porê m não pelos meios que tem empregado até hoje, entregando a alguns particulares, muitas vezes refinados especuladores, grandes quantias; estes dinheiros assim empregados nunca produzem o bem que se espera, e do contrario servem para cada vez mais alimentarem o vicio. O primeiro motor de que o governo deve lançar mão é a facilidade de communicação; enquanto no Brasil não houverem estradas transitaveis para carros, enquanto o agricultor não puder de qualquer ponto trazer os seus productos ao mercado, mui difficilmente se dirigirá ao Brasil uma emigração expontanea. São essas milhares de estradas que cruzam os Estados-Unidos d'America em todas as suas direcções que attrahiram áquelles paizes os braços estrangeiros que tanto tem contribuido para o seu engrandecimento material e moral. É a facilidade de communicação que poz os novos emigrados em circumstancias de poderem cultivar tudo aquillo que o solo produzia, porque para todos estes productos elles achavam facil sahida, pelo simples facto de poderem facilmente trazer-os ao mercado; é pois a facilidade de communicação que enriqueceo os habitantes dos Estados-Unidos e collocou o seu governo em uma posição respeitada por todos os governos civilisados.

A segunda coadjuvação que o governo deve dar a colonisação é o fiel cumprimento dos contractos tanto da parte dos contractantes, como dos contractados. É sabido que muitos capitalistas e mórmente aquelles que por meio da usura chegaram a grangear uma fortuna, gostam de aproveitar-se de sua posição, usurpando o mais fraco e encontrando para isso as vezes o maior apoio. É aqui que o governo deve de-

envolver toda a sua energia fazendo respeitar as leis e cumprir fielmente os compromissos ; porque do contrario a colonisação que se dirigirá ao Brasil em vez de ser proveitosa, tornar-se-ha mui funesta. Opprimida pela força bruta ella supportará por algum tempo o forte peso da sua posição ; porém cansada de seus soffrimentos, ella accordará um dia e esmagará debaixo de seus pés os seus oppressores, e talvez já será tarde então de remediar o mal ; cumpre pois desde já evitar males que pódem nascer no futuro pelo simples facto do não cumprimento de obrigações contrahidas ; cumpre convidar o estrangeiro, por um tratamento affavel e rigoroso e não affastal-o por máos tratos, porque necessitamos dos seus braços e de sua industria, precisamos de quem faça apparecer á luz do dia estas grandes riquezas que dormem escondidas debaixo da terra, porque enfim precisamos de braços para se poder tirar vantagens da fertilidade de tantos milhares de legoas de terrenos, que permanecem perfeitamente incultos.

A terceira coadjuvação que o governo deve prestar á colonisação é destruir esta falsa propaganda que se está fazendo na Europa contra a emigração para o Brasil, já pintando este paiz como por altamente insalubre onde reinam as molestias mais mortíferas, já apresentando os seus terrenos como perfeitamente estereis, em que não progridem outros productos senão apenas o café e a canna. Essa propaganda entretida nos principaes lugares de Allemanha por alguns especuladores norte-americanos, com o fim de monopolisar a colonisação, tem sido talvez a causa principal da pouca emigração para o Brasil ; o governo pois prestará valiosos serviços ao seu paiz, se tratar energicamente de destruir estes falsos boatos, demonstrando por meio das estatisticas a falsidade de taes supposições ; e sustentando nos principaes pontos europêos agentes que fossem incumbidos a desmascarar os especuladores e a mostrarem á toda a luz o fim sinistro de uma propaganda mentirosa que tende sómente a desviar da sua felicidade aquelles que se queiram dirigir para a bella terra de Santa Cruz.

Eis pois a nosso vêr como entendemos que o governo deve intervir nas colonisações, aplainando todas as difficuldades, preparando o terreno e com energia reprimindo os abusos praticados debaixo de sua sombra, se bem que sempre con-

tra a sua vontade. Eis como julgamos pôde a sua intervenção ser fructifera, e tanto mais, porque pôde melhor obrar do que vendo-se a si proprio empenhado em mais esta difficuldade. O governo deve intervir na colonisação, porém não directamente. A experiencia tem demonstrado que na colonisação, como em todas as emprezas que são feitas a custa do estado, muitos capitaes se gastam e pequenas vantagens se conseguem ; não pertence a nós entrarmos na analyse desta causa, porque não desejamos offender o melindre de quem quer que seja , o que fazemos unicamente é apontar os factos de passagem sem lhes dar o desenvolvimento preciso, porque entendemos que isto será bastante para justificar o que havemos dito.

A colonia de Nova Friburgo, por exemplo, fundada em 1818, com a qual o governo gastou enormes sommas, não produziu as vantagens que della se esperava ; e se hoje grande parte dos colonos se acham em boa posição, é isto devido a elles abandonarem na mór parte as terras recebidas para se irem estabelecer em lugares onde lhes parecia mais vantajoso. Esta deserção do nucleo da colonia fez com que na Europa se pintasse a sorte dos colonos a mais desgraçada possivel, para assim difficultar a colonisação para o Brasil.

A colonia do Sahy dispersou-se inteiramente, e no entanto o governo tinha religiosamente cumprido todos os seus compromissos.

A de Petropolis vae se mantendo, mas não como colonia agricola, e os grandes capitaes com ella gastos não correspondem ás vantagens que o paiz della pôde colher.

Estes resultados pouco satisfactorios das colonias, com as quaes o governo não deixa de gastar enormes sommas, contribuem sempre para amedrontar os estrangeiros, aliás inteiramente influidos pela emigração, que evitam assim á demandarem nossos portos ; e se o governo imperial tem em vistas, com a fundação de colonias formar nucleos que atraiam a emigração européa para este paiz, este seu calculo fica malogrado, já por se dispersarem as colonias, já por tirarem os colonos poucos resultados dos terrenos que lhes são marcados.

Mas não devemos deixar de lembrar tambem que a escolha de colonos contribue muito para a prosperidade ou não prosperidade de uma colonia.

O Brasil é um paiz puramente agricola, que em si possui tantas riquezas naturaes capazes de tornar feliz todos os habitantes d'Europa. É pois para este ponto principal que se devem dirigir as vistas da colonisação. Chamar colonos amigos do trabalho agricola, é a primeira das necessidades; não duvidamos que algum dia o Brasil possa tornar-se um paiz tambem fabril, pelos immensos productos naturaes, taes como o algodão, o canhamo, o ferro, o carvão de pedra, as madeiras, etc., e então necessitar de todas as industrias; porém a necessidade mais palpitante hoje, a industria que deve ser primeiramente desenvolvida, é sem duvida a industria agricola; é ella a mãe de todas as outras, e certamente aquella que com mais urgencia deve receber algum impulso para poder chegar ao gráo de florescencia que forçosamente ha de alcançar pela fertilidade do terreno, e pela riqueza dos productos deste paiz.

Convém pois chamar ao Brasil a emigração allemã, suissa, hollandeza, não sómente por serem os filhos destas nações muito dedicados ao trabalho, e de costumes muito serios, mas principalmente por serem elles os que mais se dedicam á industria agricola, e em mais subido gráo possuem todos os predicados de um bom agronomo. Não devemos esquecer aqui de recommendar tambem os colonos portuguezes, que se tornam preferiveis por sua economia, amor ao trabalho e principalmente por fallarem a lingua nacional. Os francezes, quanto a nós, são pouco aptos para colonisações. Dotados de um character assás leviano e de uma fantasia bastante exaltada, pouco se ageitam a certas dependencias que são necessarias para fazerem florescer uma colonia. Na miseria os mais humildes, tornam-se altivos na abundancia, querendo sempre voar á alturas que lhes não competem, oppondo-se a toda sujeição, tramando intrigas para destruirem hoje o que ainda hontem edificaram. Um rapido olhar sobre a historia franceza confirmará o juizo que delles acabamos de fazer.

Os irlandezes poderiam ser uteis ao Brasil, não sómente por serem optimos lavradores e criadores de animaes, mas ainda por professarem a mesma religião, que é a religião do Brasil; porém crêmos que elles não se dirigirão com facilidade para este paiz, enquanto encontrarem asylo nos Estados-Unidos da America.

Chegamos agora á segunda das nossas proposições: « Deverão os colonos ser contractados sob os principios de parceiragem, ou ser chamados como simples trabalhadores?

É certo que sem a menor hesitação responderemos que o principio de parceiragem é muito preferivel. O colono europeu que abandona a sua patria natal, os seus parentes, que vende os seus bens por preços insignificantes para ir a um paiz, cujos costumes, cuja situação, cujos meios elle não conhece, deseja ao menos encontrar neste novo paiz um asylo no qual possa com trabalho e economia preparar um futuro. Contractar colonos como méros trabalhadores seria pôl-os na alternativa de escolher entre a miseria e a servidão; acreditamos que muitos aceitariam taes condições, porém estamos convencidos de que não virão ao Brasil senão aquelles que já nada tivessem de esperar da sua patria natal. Demais, o principio de parceiragem tem decidida vantagem sobre o principio de servidão, porquanto aquelle obriga o colono a empenhar todos os seus esforços para conseguir os melhores resultados possiveis; e sendo-lhe entregue uma propriedade que elle desde já olha como sua, elle se anima e se consola da patria perdida; o contracto de trabalhador porém o rebaixa, ainda mesmo que os seus resultados pecuniarios fossem mais vantajosos, e assim o desanima e desmoralisa. Todo o homem aspira a liberdade, e a dependencia que elle muitas vezes aceita é sómente um meio para por ella se tornar livre. É pois mui natural que quanto mais nos attingimos a essa liberdade, mais satisfazemos á sua indole, mais o animamos para vencer todos os obstaculos, para affrontar todos os perigos tornando-o apto para todos os progressos; e portanto mais contribuimos para a sua moralisação. Além disto o principio de parceiragem tem outra decidida vantagem sobre o principio de servidão, pois que tem por fim crear um nucleo de colonisação, em que na mór parte das vezes se reúnem muitas familias, todas aparentadas entre si, conseguindo por este meio maior estabilidade e mais segurança para os proprios colonos e suas propriedades; no entanto que contractados como trabalhadores, os homens se dispensam facilmente e assim com mais facilidade preparam a sua propria ruina.

Não são simples theses que aqui sustentamos; os factos satisfactorios que já apparecem deste principio, posto pela primeira vez em pratica pelo Exm. Sr. senador Vergueiro,

e as multiplicadas imitações que elle tem encontrado da parte de muitos fazendeiros abastados e illustrados, tanto da provincia de S. Paulo como do Rio de Janeiro, assás recomendam a sua generalisação.

No entanto não queremos que elle seja o unico sobre que se deya basear o grande edificio da colonisação. E pois dirigimos-nos á terceira das nossas proposições. Deverá lhes ser vendido logo um terreno para nelle fundarem a sua propriedade, ou deverão elles ser chamados como foreiros? Qualquer destes dous systemas que houvesse de ser adoptado, poderia a nosso vêr ter utilidade para os colonos estrangeiros que, ou viessem para o Brasil com capitaes bastante avultados para poderem supportar os revezes dos primeiros ensaios e aclimatar-se, ou para aquelles que por já se acharem aqui alguns annos estivessem ao facto de tudo que mister fosse para a prosperidade de um bom agronomo. Entregar porém a colonos recém-chegados e munidos de pequenos meios pecuniarios um pedaço de terreno, seja a titulo de venda seja de aforamento, fôra contribuir para a sua ruina. A nosso vêr ainda seria preferivel nos primeiros annos, para os mais abastados, o principio de parceiragem em a qual poderiam adquirir todos os conhecimentos necessarios para depois com mais segurança fundarem e manterem a sua propriedade.

Não podemos de modo algum applaudir o principio de aforamento de terrenos; porque se os aforadores vêm munidos de meios pecuniarios, devem preferir a compra dos terrenos, senão vêm, o estado de foreiro lhes será muito mais penoso do que a parceiragem. O principio de foreiro tem ainda a desvantagem sobre a parceiragem, pois emquanto naquelle o aforador vê sempre no proprietario das terras um SENHOR, este encontra no principio de parceiragem um homem com quem se acha em uma especie de associação. E confessemos—todo o homem aspira a supportar o menos possível a superioridade de seu semelhante, e já que não póde haver liberdade absoluta, porque o homem em si não é livre, e sempre escravo de seus vicios, debalde procura a liberdade na sociedade, ao menos fica satisfeito quando na sua posição social encontra a menor sujeição possível.

Ha pois para nós dous principios fundamentaes. « O principio de parceiragem em primeiro lugar, e em segundo a venda dos terrenos »; sobre a qual se deve erigir o grandioso

edifício de colonisação, edificio que tem de affrontar os seculos, e cujas fortes muralhas tem de servir de abrigo aos nossos vindouros.

(Continuar-se-ha).

---

#### DAS CONDIÇÕES NATURAES FAVORAVEIS Á CULTURA DO CHÁ.

Tradução.

(Continuação).

A mais deploravel confusão reina nos relatorios dos viajantes, que tem explorado a China, relativamente ás condições naturaes que demanda a cultura do chá. Assim, por exemplo, querendo-se saber qual é o solo mais preferivel a este arbusto, encontramos de um lado o padre Duhaldo affirmando, que a terra argilosa é preferida pelos cultivadores chinezes; e de outro lado o padre Lecomte pretendendo o contrario, isto é, que a silicosa é melhor; a mesma incerteza ha relativamente á temperatura; para uns a temperatura quente é indispensavel ao desenvolvimento da planta, e para outros, ao contrario, é da temperatura fria que ella precisa. Estes dados contradictorios tem exercido a mais funesta influencia sobre os differentes ensaios da cultura, tentados nos diversos pontos do globo sem successo; é assim que o governo francez tem perdido muito tempo e dinheiro, querendo aclimatar o arbusto do chá, tanto nas planicies ardentes de Cayenna, como nas costas frias e chuvosas da Bretanha.

Ter-se-hia evitado estes resultados duas vezes desagradaveis, tanto no ponto de vista scientifico, como no dos interesses do thesouro publico, se antes deprehender-se ensaios tão importantes, se procurasse dados sobre o clima da China mais exactos, como aquelles que fornecem os viajantes e os missionarios, leigos inteiramente na physiologia vegetal e na botanica applicada; é certo que os relatorios contradictorios, dos quaes acabo de fazer menção, tem inoculado nos botanicos e agronomos erros graves no que toca á condição favoravel da cultura do chá. Assim tambem Mrs. Schon e de Candolle, cujas obras são autoridades em *geographia botanica*, enganaram-se em classificar o arbusto do chá entre as plantas particularmente da *região chineza*, limi-

tada ao norte pelo 40<sup>mo</sup> gr. de latitude septentrional e ao sul pelo 30<sup>mo</sup> gr.

O verdadeiro limite septentrional da cultura do chá no litoral da China, deve ser marcado até a embocadura do *Ytang-tye-kiang* por 31° 30' lat. N., enquanto que o seu limite meridional desce desde 7 grãos do sul até Cantão, que se acha pouco mais ou menos no 23° gr. debaixo do tropico Cancer.

Não ha pessoa alguma que não comprehenda logo á primeira vista quaes as consequencias praticas de um erro de pouco mais ou menos de duzentas leguas de latitude. É facil de as tornar mais apreciaveis por um exemplo bastante simples. Sabe-se que o limite septentrional da cultura do vinho cahe pouco mais ou menos do rio *Loire* no 47.º paralelo; supponhamos que um agronomo chinéz que queira importar na Asia a cultura desta planta, commette um erro semelhante, recuando o limite desta cultura até debaixo do paralelo de Edimburgo, o 56° lat. N., e si se decide a fazer um ensaio sobre semelhantes dados, vae elle estabelecer a plantação do vinho debaixo do mesmo paralelo, isto é, na fronteira de Siberia; o que devemos pensar de um exemplo tão notavel? Nos ensaios da cultura do chá feitos na Bretanha, isto é, *dezeseis grãos* mais ao norte do que o limite septentrional desta cultura na China, sem duvida em virtude da differença da temperatura, assignalada pelas observações do Sr. de Humboldt, entre a costa Oriental do continente asiatico e a costa Occidental da Europa, tem-se conseguido fazer vegetar o arbusto do chá em terra boa debaixo de certas disposições (em Angers por exemplo); pôrêm pôde-se razoavelmente esperar obter de uma planta posta em condições tão oppostas áquellas de seu paiz natal, productos analogos áquelles que se obtem na China?...

E' impossivel admittir uma semelhante excepção em leis que na theoria e na pratica estão altamente sancionados.

Se fosse necessario trazer uma nova prova em apoio da nossa asserção, ella encontrar-se-ia no bom exito das plantações de chá nas provincias meridionaes do Brasil. As primeiras plantas de chá cultivadas no sólo americano foram no Rio de Janeiro, cuja posição astronomica, quanto ao tropico de Capricornio, é exactamente a mesma daquella de Cantão relativamente ao tropico de Cancer; tambem esta

planta não deixou de aqui se aclimatar; é verdade que os productos que ella dá neste lugar ainda são inferiores áquelles que recebemos da China; e direi mesmo segundo ao que vi em 1839, as plantações do arbusto de chá ainda estão longe de prosperarem, porque independentemente da temperatura e posição geographica ha outras condições naturaes não menos indispensaveis ao bom exito da cultura do chá. Demais, eu já disse que o chá grosseiro da provincia de Cantão não tem valor algum no commercio; não é cultivado senão para falsificar o chá vindo do interior da China, dos quaes algumas qualidades chegam de uma distancia maior de 200 legoas do norte de Cantão.

Esta ultima circumstancia nos conduz a uma apreciação curiosa da influencia exercida pela temperatura sobre os productos do arbusto do chá, apreciação que, seja dito de passagem, parece ter inteiramente escapado á attenção dos botanicos e dos agronomos que se tem occupado com esta questão.

Já disse, que a differença da côr que existe entre o chá preto e verde é devida a fermentação á que o primeiro foi submettido; mas a côr não é o unico character que distingue as duas classes do chá. A analyse chimica com effeito notou na composição destas folhas sêccas um principio, cuja proporção differe muito entre o chá verde e o preto; este principio é o *tanino*; a proporção é como 18 para 13 pouco mais ou menos. Resulta dahi evidentemente que a infusão do chá verde é mais rapida, e principalmente mais aspera, do que a que se prepara com o chá preto. Ainda ha um outro principio descoberto em 1827 por Mr. Vudry, chamado *theine*, que existe em proporções mais consideraveis no chá verde, e á sua presença deve este a acção excitante particular que exerce sobre o systema nervoso, muito mais pronunciada do que o chá preto.

E' ainda á fermentação que soffreo esta ultima especie, a que se deve attribuir as proporções muito menores destes principios immediatos; não póde haver a menor duvida a este respeito, sabendo-se que o chá verde do commercio vêm geralmente das provincias *Kiang-si* e *Ngan-hoü*, situadas quasi nos limites septentrionaes da verdadeira *região botanica do chá*; emquanto que o preto vêm do *Joking*, situado 150 legoas mais ao sul e na visinhança do Cantão.

Ora sabemos que o calor e a luz influem muito sobre os principios immediatos do genero destas em questão; pois que nos lugares visinhos os tropicos e o equador é que se encontram em muito maior numero os vegetaes ricos em *tanino* e *alcaloides*; é pois pouco provavel (ao menos não admittindo uma excepção, por assim dizer unica, nas leis da physiologia vegetal) que as folhas frescas do chá do norte contém mais tanino e principio amargo do que aquelles do sul; é justamente o contrario que deve ter lugar, e é tambem o que a experiencia me tem demonstrado. As folhas frescas do chá cultivado nos arredores *d'Amoy* (porto da provincia *Jo-kieng*) situado quasi a 24° da lat. norte, me pareceram não sómente mais amargas e com um gosto mais aspero do que aquelle que se colhe nos arrabaldes de *Ning-po* (30° lat. norte), mas até contém um principio acre ligeiramente corrosivo, que irrita vivamente a conjunctiva, e torna vermelha a pelle das mãos dos trabalhadores empregados na manipulação do chá. Tira-se este principio corrosivo, assim como o excesso do principio amargo e tanino que contém, deixando-o fermentar por algum tempo ao ar antes de o sêccar; esta operação no entanto não está em uso no norte.

Desculpar-se-me-ha de eu ter-me demorado tanto tempo com um factó apparentemente insignificante, quando se reflectirá que delle dimanam consequencias muito importantes relativamente á cultura do chá do Brasil; em primeiro lugar a certeza de poder melhorar por meio da fermentação o chá do Rio de Janeiro e mesmo aquelle de S. Paulo, e em segundo lugar a possibilidade de obter chá verde de boa qualidade nas provincias do sul e principalmente no *Rio Grande e S. Pedro*. Haverá alguns annos ensaiando eu comparativamente o chá da China com o do Brasil, que me tinha sido remettido por Mr. Herécant de Thury, presidente da Sociedade Central da Agricultura de Paris, eu verifiquei que no chá do Brasil um peso igual de folhas continha uma proporção muito mais consideravel do principio amargo do que o outro; este resultado perfeitamente analogo ao que eu tenho observado na China me confirmou a opinião, que será possivel chegar á uma imitação completa das diversas qualidades do chá da China, submettendo o chá bruto do Brasil a uma fermentação bastantemente prolongada;

comtudo deve-se notar que esta operação exige um cuidado extremo e perfectos conhecimentos em chimica para poder ser convenientemente regulada. Os operarios chinezes não chegaram senão em consequencia de um longo habito ao gráo de habilidade que desenvolvem nos seus diversos processos operatorios. É sómente a sciencia que pôde evitar na pratica os erros e apalpadellas tão nocivos á toda industria nova.

Independente das duas classes geraes de chá *preto e verde*, que a China fornece, encontra-se ainda no commercio 14 a 15 variedades particulares; e os chins contam maior numero ainda; pois que em uma lista publicada, haverá 20 annos pelo Sr. Klaproth, perito na lingua china, vêmos figurar mais de 300. Este factó nada tem que nos deva surprehender, se considerarmos que na França sómente existem outras tantas qualidades particulares do vinho perfectamente distinguivel por todo o conhecedor de vinho um pouco exercitado; estas differentes qualidades de chá pertencem todas á mesma especie que, como o vinho e em geral todas as plantas cultivadas ha muito tempo, é susceptivel de um grande numero de variedades. Depende isso da natureza do sólo, da posição, do gráo da temperatura, e, em uma palavra, de circumstancias peculiares a certas localidades, ou melhor, de *certa lavra*, que desde ha muitos annos dão aos terrenos aquelles, que estão acostumados a fornecer os seus productos ao commercio. Não está certamente em minhas forças o indicar aqui todas as circumstancias que pôdem influir sobre a producção desta ou daquella qualidade de chá que é mais ou menos estimado; todavia, pude deduzir das minhas observações sobre a plantação do chá da provincia *The-Kiang* (observações consignadas em uma memoria que dirigi em 1843 ao Sr. marechal Soult, presidente do conselho, por intermedio do Sr. *Mirbel*), considerações que eu creio mui importantes relativamente á cultura do chá, e donde eu extrahirei em poucas palavras o mais essencial.

No local sobre o qual se estenderam as minhas observações, sendo elle muito forte e montanhoso, eu pude verificar por assim dizer á primeira vista o effeito produzido na plantação por uma elevação maior ou menor do terreno. As plantações feitas em planices eram notaveis pelo vigor dos arbustos do chá, a espessura de sua folhagem e a grande

dimensão de suas folhas; os arbustos estavam na época em que os vi (no mez de outubro) cobertos ao mesmo tempo de flores e fructos. O talho e espessura da folhagem do chá já eram muito menores nas plantações feitas em terrenos um pouco elevados; as flores e fructos eram tambem menos numerosos. Emfim, nos lugares mais elevados e cristas das montanhas, as arvores de chá estavam reduzidas á pequenez de um arbusto ordinario (3 ou 4 pés de altura), suas folhas não tinham senão a metade de dimensão das da planice; mas não eram as mesmas relativamente á qualidade do producto; emquanto que as plantações altas produziam chá perfumado e aromatico muito procurado nos mercados visinhos, as plantações em terrenos pouco elevados não davam senão productos de um valor mediocre, e as folhas grosseiras da planice serviam para fazer um chá de refugo, e como depois notei eram estas plantações feitas mais para a fabricação do oleo do chá; o oleo desta folha é picante e caustico, e por ora não tem outro emprego senão como azeite para a iluminação.

As observações que acabam de ser lidas não fazem mais do que confirmar uma opinião que eu tinha adoptado logo que cheguei á China, isto é, que o chá mais caro e mais estimado é aquelle que é colhido nas montanhas mais elevadas de *Joking*, de *The-Kiang* e de outras provincias de que já fallamos; qualquer se convencerá mais desta verdade se procurar a lista do chá de Mr. Klaproth; a maior parte dos nomes das localidades não são senão nomes de celebres montanhas do paiz; até todos commerciantes de chá do Cantão sabem muito bem que o preço de qualquer qualidade do chá augmenta sempre na razão directa da elevação do solo em que foi produzida; neste facto nota-se ainda mais uma semelhança entre a cultura do chá e a da vinha, e é na verdade singular que elle tenha escapado á attenção dos viajantes que tem visto plantações de chá além de Cantão. E' portanto mais uma circumstancia que merece ser tomada em consideração pelos agronomos que tem querido naturalisar a cultura do chá nos paizes planos, taes como a Bretanha ou as planicies de Algier. O que se dirá na França, em Roussillon por exemplo, de um proprietario que pretendesse obter os vinhos as-sucarados de *Port-Vendres* de parreiras plantadas nas planicies de Perpignan?....

Na memoria, que já citei, tenho feito conhecer de um modo explicito quanto possivel ás indicações principaes da constituição atmospherica da localidade em questão; tenho indicado a composição do sólc, suas propriedades physicas as mais essenciaes e a natureza das mineraes e rochas que tenho observado; eu me desviaria muito do objecto principal, se quizesse tratar aqui de novo destes detalhes; a unica coisa importante a conhecer é a conclusão a que elles conduzem. Muitos acreditam, e eu mesmo parecia dever concluir após multiplicadas observações, que o arbusto do chá é uma planta bastante rustica que se accomoda perfeitamente em toda a especie de sólo e mesmo em terras inteiramente impróprias á toda a cultura; todavia elle dá productos muito melhores:

1.º Nas localidades montanhosas.

2.º Nos terrenos inclinados, situados na banda de correntes, porém não humidos.

3.º Em terrenos arenosos ou ligeiramente pedregosos, não muito compactos ou fortes.

4.º Em terrenos provenientes da decomposição de rochas feldspathicas (pegmatites-gneis-granit etc.).

5.º Emfim em terrenos calcareos carregados de uma assás forte porção de *hydrato de ferro*.

Todas estas condições se acham reunidas na provincia de S. Pedro nos suburbios da cidade de Porto-Alegre. A posição astronomica desta cidade é quasi exactamente a mesma do que a de *Ming-po* (30º pararello) que se acha algumas legoas distante da localidade (*Sin-lo-san*) onde eu fiz as minhas observações. Seu clima se fôr preciso citar as observações meteorologicas de Mr. Isabelle (viagem a Buenos-Ayres e Porto-Alegre 1835), e não se póde fazer melhor para a acclimação e cultura do chá e a composição geologica de seu terreno, são exactamente aquellas que demanda a cultura desta planta; pois que se encontra lá conforme Mr. Isabelle *Pegmatites* decomposto junto á *Argila ferruginosa* (pag. 479), terrenos que contêm muito *quartzo* (pag. 480) *metaxites*; especie de *grex-quartzoso* com *Kaolin*, proveniente da decomposição do *feldspatho* do *Pegmatite* e do *granito* (pag. 481). Emfim para demonstrar ainda mais a semelhança, basta dizer-se que se encontra no sul de toda visinhança desta cidade montes elevados e guarnecidos de valles muito frescos, onde

se deve achar as disposições e sitios privilegiados, nos quaes os cultivadores chinezes estabeleçam de preferencia as suas plantações de chá.

(Continuar-se-ha).

---

## INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E ARTISTICA.

---

**Parecer** sobre o apparelho de fazer assucar que Thomaz Pedreira Geremoabo assentou no seu engenho denominado — Novo — situado na margem esquerda do rio Paraguassú, precedido do officio do governo imperial expedido ao presidente da Bahia, em consequencia de requerimento seu, da exposição do proprietario sobre o mesmo apparelho, e do officio da presidencia nomeando uma commissão á qual encarregou o minucioso exame d'elle, para ser levado ao conhecimento do governo de Sua Magestade Imperial.

Illm.<sup>o</sup> e Exm.<sup>o</sup> Sr.— Sendo presente á S. M. com o officio de V. Ex. n. 225 de 9 do corrente mez, o requerimento de T. P. Geremoabo, em que fazendo uma breve exposição do novo methodo que com grandes sacrificios pecuniarios tem adoptado no seu engenho para melhorar o fabrico do assucar, pede que jámais seja concedido premio pela introdução no imperio de algum novo systema tendente ao mesmo fim, sem que primeiramente se tenha certeza da sua superioridade sobre aquelle de que se trata, para o que se offerece a proporcionar, quando seja exigido, todos os esclarecimentos que forem de mister.

Ha o mesmo Augusto Senhor por bem mandar declarar á V. Ex. para o fazer constar ao supplicante que para poder ser attendida a sua pretensão, torna-se necessario que elle apresente uma descripção circumstanciada do apparelho a que se refere com os desenhos das peças que o compõem, bem como uma exposição dos resultados que tenha colhido, a qual deverá ser contrastada por pessoa de confiança para isso commissioneda por essa presidencia.

Deus guarde a V. Ex. Sr. presidente da Bahia.— *Visconde de Mont' Alegre.*

No sentido do presente aviso se expeçam as ordens. Bahia, 10 de dezembro de 1850.— *Francisco Gonçalves Martins.*

NOTA A QUE SE REFERE O OFFICIO QUE FOI DIRIGIDO Á  
COMMISSÃO.

A commissão deverá examinar e dar seu parecer sobre as vantagens que apresenta o novo methodo de fabricar o assucar em relação ao systema ora praticado nesta provincia. Examinar— 1.º Os methodos de fecção do caldo.— 2.º De evaporação do mesmo.— 3.º Da concentração.— 4.º Da apuração. Determinar por experiencias comparativas de um e de outro methodo, se ha vantagens manifestas no novo systema. Entrando no calculo a quantidade e qualidade do assucar, e de mel respectivo; o custo do combustivel, o de mão de obra, os concertos e depreciação annuaes dos apparelhos, os juros do capital necessario para um ou outro systema, a segurança e durabilidade, e geralmente as conveniencias e inconveniencias no andamento dos negocios do engenho. Deve a commissão determinar pelas experiencias necessarias, em que parte das differentes operações do assucar, evaporar, concentrar ou purgar existem as vantagens ou desvantagens, cada um separadamente dos outros, e a proporção de cada uma, e dar seu parecer sobre a probabilidade da introducção deste systema na provincia, em substituição a aquelle que existe, e geralmente sobre o valor pratico do novo apparelho, e importancia deste systema na fabricação do assucar.— O Secretario, *Luiz Maria Alvares Falcão Muniz Barreto*.

VANTAGENS DO PRIMEIRO APPARELHO.

O fim principal do inventor do apparelho conico de Lambecq, foi accelerar a evaporação dos liquidos sacharinos, para evitar quanto é possivel, o contacto demorado das dissoluções sacharinas com o calorico, por ser este ultimo reconhecido, como principal destruidor do assucar cristallizavel.

Com o emprego do cone de Lambecq, evita-se o contacto demorado do liquido com o calorico, porque o caldo, e melado que se tem de evaporar, são levados a parte superior dos apparelhos, e descem com rapidez por toda a altura dos cones, de modo que uma descida de doze pés, faz-se em menos de um minuto, sobre as superficies externa e interna dos apparelhos conicos, os quaes são aquecidos por vapor.

Os clarificadores são de serpentinas em spiral: estão collocadas estas nos fundos dos clarificadores, e nellas é que circula o vapor, que deve aquecer o caldo. A duração de cada classificação, é de 15 a 30 minutos, segundo o gráo de pressão do vapor.

Faz-se a evaporação e acaba-se em tres phases: a 1.<sup>a</sup> sobre a primeira columna conica de Lambecq, que leva o liquido de 10 a 20 gráos ; a 2.<sup>a</sup> sobre a segunda columna que leva o liquido de 20 a 30 gráos ; a 3.<sup>a</sup> finalmente sobre a terceira columna que acaba de fazer a concentração.

Nas duas primeiras phases, o caldo, é deslocado, e posto sobre osapparelhos por meio dos mont-jus, machinas que substituem as bombas.

Sobre a 3.<sup>a</sup> columna, faz-se esta operação por meio de uma bomba. Os mont-jus funccionam por meio da pressão do vapor todo o systema de clarificação, de evaporação e o cosimento dos melados se faz pela pressão e circulação do vapor.

A quantidade de assucar que os apparelhos pódem fabricar em um tempo dado, está subordinada á qualidade da canna, e á potencia calorifica do combustivel. Com todas as boas condições requeridas ácerca destes ultimos pontos, pode-se produzir pouco mais ou menos, dez mil libras de assucar em 24 horas, mas o necessario para isto é que o combustivel seja de primeira qualidade, igual ao carvão de pedra.

Em resumo, as vantagens que apresenta o systema geral á vapor, é produzir maior quantidade de assucar, com uma quantidade dada de cannas, do que se póde conseguir pelo systema antigo, e os productos são superiores em qualidade; póde-se trabalhar como se quizer, com ou sem carvão animal, e emfim sem exageração póde-se avaliar a elevação do rendimento de 25 a 30 por cento.

O trabalho do melado torna-se além disto mais perfeito, em consequencia da introducção da machina de força centrifuga, a qual permite purgar instantaneamente os assucars sem haver necessidade da demora do trabalho pelas fórmas.

#### UTILIDADES DO SEGUNDO APPARELHO.

O apparelho de força centrifuga é incontestavelmente a

mais bella invenção que acaba de apparecer em beneficio dos fabricantes e dos refinadores de assucar. Este apparatus creado unicamente para a purgação dos assucares, offerece as vantagens seguintes :

1.<sup>a</sup> De dispensar as fórmas de toda a qualidade, e o uso dellas torna-se inutil.

2.<sup>a</sup> De não precisar mais daquelle lugar immenso que serve de casa de purgar.

3.<sup>a</sup> De não necessitar, para sua installação, mais do que um espaço de vinte pés quadrados.

4.<sup>a</sup> De ser de uma grande simplicidade, e de um valor pouco elevado, podendo ser posto em movimento com uma pequena força, que não excederá a de um cavallo.

Emfim este apparatus purga o assucar quasi instantaneamente, quer-se dizer, que em dez minutos uma grande quantidade acha-se inteiramente purgada do seu melaço, e que póde ser encaixotado immediatamente como bom assucar bruto, e entregue ao commercio.

O apparatus produz conforme a declaração do fabricante, assucares meio branco, branco e branco mui superior, e isto sempre no espaço de dez minutos ; póde-se purgar pouco mais ou menos dez mil libras de assucar por dia.

Este apparatus apresenta todas as sortes de economia, mão de obra, local, capital e um meio de realisar immediatamente valores sem ser preciso esperar mezes inteiros, e de mais, uma producção de assucar de qualidade superior.

Sua introducção no Brasil é agora feita por Francisco Tilman, a quem elle tem sido enviado por seus amigos, e socios da Europa que são os proprietarios, e inventores delle.

Este apparatus foi reconhecido tão perfeito, que de todos os pontos da Europa onde se fabrica o assucar da beterraba as encommendas se succedem a ponto tal, que os constructores pódem apenas satisfazer aos pedidos.

As colonias Inglezas, Hollandezas e a Havana, recebem agora estes apparatus, onde amigos do introductor tem ido armal-os a pedido dos proprietarios daquelles lugares, e os proprietarios desta provincia, que o tem ido visitar, e observar, reconhecem sua grande utilidade.

Constam os apparatus do seguinte :

1.<sup>o</sup> De dous productores de vapor.

2.º De tres clarificadores aquecidos por vapor.

3.º De tres filtros (coadores) feitos em sacco.

4.º De grandes receptaculos, sendo o primeiro (bomba de repucho), tres cones de Lambecq, com todos os seus accessorios, e o segundo (bomba igualmente de repucho) quatro filtros para carvão animal, bombas, etc.

Contêm o segundo apparelho de retrocesso directo para as aguas de condensação dos clarificadores, e para os productores de vapor, o seguinte :

1.º Apparelho de retrocesso de agua para alimento dos productores.

2.º Apparelho de força centrifuga movido por uma roda hydraulica, servindo para a purgação instantanea do assucar.

3.º Preparo de todos os utencis para fazer o carvão animal.

Illm.º e Exm.º Sr.— A commissão nomeada por acto de V. Ex. de 17 de março do anno passado, para examinar e dar seu parecer sobre um apparelho de fabricar assucar por vapor, uma machina de purgar por força centrifuga, estabelecidos no Engenho Novo de Paraguassú, de que é proprietario o cidadão Thomaz Pedreira Geremoabo, profundamente compenetrada da importancia de indagações, que tem por fim orientar os proprietarios dos engenhos nos melhoramentos indispensaveis para habilital-os a competir nos mercados da Europa com sua formidavel rival— a beterraba, que a progredir no augmento que tem desenvolvido nestes ultimos annos, ameaça pela barateza e superioridade de seu producto excluirmos em pouco tempo daquelles mercados; tem-se reunido em tres differentes occasiões no referido engenho, e feito os exames e experiencias para formar o seu juizo e dar um parecer seguro sobre as vantagens e desvantagens do novo systema de fabricar o assucar, comparado com o antigo, porém ora por falta de agua para uma moagem regular, ora por falta de canna em bom estado na estação chuvosa, e tambem porque as occupações dos diversos membros da commissão não lhes permittiam demoras prolongadas, não pôde a commissão apreciar com toda a exactidão o novo systema, comtudo fez bastante para basear calculos aproximados, que não pôdem andar longe dos verdadeiros resultados.

Para fazer as comparações necessárias, a commissão entendeu de seu dever informar-se dos trabalhos dos melhores engenhos da provincia apontados pela sua boa administração e maiores rendimentos; além disto servio-se de um turno de tachas antigas, ainda conservado em bom estado ao pé do apparelho novo, e fez repetidas e variadas experiencias com o mesmo caldo ao mesmo tempo, ou alternadamente nas ditas tachas, e no apparelho novo, sendo o trabalho daquellas dirigido por dous membros da commissão de reconhecida pericia nesta materia.

O resultado das experiencias vai demonstrado detalhadamente no mappa n. 1, dando-se aqui em resumo um exemplo da pratica seguida com pequenas modificações pelos mestres mais habéis do systema antigo, devendo notar-se que a commissão limitou-se ao methodo de trabalhar o caldo, e não tratou do modo de extrahil-o da canna.

#### DEFECAÇÃO OU CLARIFICAÇÃO PELO SYSTEMA ANTIGO.

O fim, que se quer conseguir na defecação, é separar do caldo as suas impuridades, e deixar sugeita á evaporação e concentração, só uma solução de assucar em agua. O systema que effectivamente fizer esta é perfeito, mas até agora não se tem conseguido uma defecação perfeita, senão no laboratorio chimico, que não se póde applicar effectivamente em ponto grande; na pratica dos engenhos antigos tanto como os modernos sempre se deixam algumas impuridades, que pela acção do calor vão deteriorando o assucar, e se fizesse a defecação mais perfeita seriam substituindo outras substancias, que podem ser ainda mais nocivas ao assucar, ou perigosas á saude das pessoas que o usam.

O systema melhor que por ora se pratica nos engenhos, é o seguinte:— Os agentes escolhidos, que se usam, são o calor, e leite de cal: tanto que o clarificador está pouco mais ou menos dous terços de cheiro, applica-se ligeiro fogo de bagaço ou palha sêcca, e vai se aquecendo enquanto acaba de encher-se; augmenta-se o calor de 60° á 65° de Reaumur, espumando-se as impuridades da canna, e outras que se acham reunidas com o caldo; neste estado de calor lança-se um quarto de libra de leite de cal de Lisboa por cada 100 canadas. Principiando a levantar-se as impuridades da defecação vão se espumando rapidamente, para antes de come-

çar a ferver achar-se tirada a parte mais grossa, que passa para os alambiques, ou serve para os animaes. Quando principia a fervura o fogo deve ser de palha sêcca, que se inflamma rapidamente, e levanta chammas activas mas fugitivas, e serve para regular melhor o calor no estado de conservar o caldo fervendo violentamente sem comtudo trasbordar da caldeira mais que a espuma e impuridades leves, que se recolhem em um canal formado no assentamento das tachas, e passam para uma vasilha para reunir-se á seguinte meladura.

Assim fervendo vai-se ajuntando pouco a pouco leite de cal, e espumando até que pelos signaes do costume se reconhece o caldo limpo, claro e côr de vinho branco. Gasta-se na defecação uma hora. A porção de leite de cal precisa é determinada pela rapidez e perfeição da defecação, e deste modo poucas vezes ha excesso de cal. Depois de maior ou menor repouso, conforme o adiantamento da evaporação e concentração o caldo passa por uma torneira grande para um coador de panno grosso donde cahe na tacha de evaporação.

#### EVAPORAÇÃO.

O termo de evaporação e concentração consiste em cinco tachas hemisphericas, tres propriamente de evaporação e duas de concentração. A 1.<sup>a</sup> que recebe o caldo coado, tem a necessaria capacidade para esvasiar o clarificador, e está assentada logo em cima do fogo, passa-se desta para um coador a segunda, que leva dous terços da 1.<sup>a</sup>, espumando-se tambem as impuridades, que escaparam no clarificador, e as vezes se são muitas ajunta-se um pouco de leite de cal, e tambem passa-se por outro coador de panno para ajudar a limpar mais perfeitamente. Da 2.<sup>a</sup> passa-se á 3.<sup>a</sup> de meia capacidade da 1.<sup>a</sup>, e da mesma fórma se espuma, mas sem leite de cal, dahi passa á 4.<sup>a</sup>, onde principia a concentrar, e está prompto a encher instantaneamente a 5.<sup>a</sup>, sem dar tempo a queimar, apenas della retira o xarope ou melado. Estas ultimas são iguaes, e levam de 50 a 60 canadas. O fogo (geralmente de bagaço) deve trabalhar com violencia e regularidade, pois na qualidade do assucar influem mais ou menos a qualidade do caldo, a perfeição da defecação e a rapidez destas ultimas operações. Gastam-se uma hora e

meia a duas horas na evaporação do caldo para passar a concentrar.

#### CONCENTRAÇÃO.

A concentração da evaporação chega até 92° a 95° do thermometro de Reaumur, ou 42° a 45° do sacharometro de Beaumé, e então contém cinco partes de assucar e uma de agua. O xarope não póde chegar a esta temperatura senão com manifesto prejuizo, que se mostra na formação do assucar incristalisavel, no desapparecimento do assucar cristalisavel e na caramelisação ou producção de uma materia carbonica e de alguns acidos nocivos ao assucar.

Nesta apuração regulam-se os mestres de assucar por signaes, que a experiencia tem mostrado produzirem o desejado effeito, principalmente pelo fio quando vai esfriando o caldo, e pelo character da ebullição.

Com o fogo vehemente gastam-se 20 a 30 minutos na concentração, conforme a qualidade e quantidade do xarope. Chegando-se ao gráo de concentração exigido, passa-se ao esfriador, onde se bate ou joga ao ar continuamente o xarope em pequenas e raras porções, deixando cahir no mesmo esfriador para aproveitar o calor ainda existente e dar maior ponto de concentração. Do esfriador passa ao coche de grammulação para esfriar e grammular mais, e dahi passa ás fôrmas de purgar. Alguns engenhos porém fazem o assucar de ponto sem bater o xarope.

#### DA PURGAÇÃO.

Enchidas as fôrmas, arrolhadas (geralmente de barro), e depositadas na casa de purgar, passam tres a cinco dias para se desarrolhar e furar, e dahi a 4 ou 8 dias, conforme a perfeição da cristalisação, deita-se o primeiro barro, e dahi a 8 ou 10 dias o segundo, e leva-se mais 15 ou 20 dias para se purgar completamente, tirando-se depois a metade branco e a metade de mascavado, mais ou menos, conforme a perfeição dos trabalhos anteriores.

Tal é o systema geralmente empregado no fabrico do assucar nesta provincia, com modificações em alguns engenhos, como sejam: de taxa longa para evaporar, e a de basculo para concentrar; e o apparelho estabelecido em Piri-piri, em que a evaporação sendo a fogo nú em uma taxa

longa, a filtração em carvão animal, a concentração a vapor em uma columna, melhoramento, que já em outro anno foi examinado por uma commissão nomeada pelo governo da provincia.

Mas a commissão sendo encarregada do exame do apparelho estabelecido no engenho do Sr. Geremoabo, passa a descrevel-o e a mostrar o methodo de seu trabalho.

#### APPARELHO NOVO.

O apparelho novo consta de 2 caldeiras de vapor de força de 40 a 50 cavallos, e 3 clarificadores, cada um de 207 canadas, aquecidos por uma serpentina de vapor, de 3 filtros de saccos para filtrar a materia organica do caldo defecado, de 2 columnas conicas para a evaporação, e uma de concentração, tudo ao systema de Lambecq; de 4 filtros de carvão animal; de uma taxa de concentrar o mel; de 2 mont-jus ou machinas para levantar pela pressão do vapor o caldo no processo de se evaporar e concentrar; de 2 bombas para o mesmo fim; de uma machina centrifuga de purgar o assucar; e finalmente de um apparelho assás complicado para fazer retroceder a agua ás caldeiras nas diferentes operações.

O vapor das caldeiras aqueee os clarificadores, as 3 columnas de evaporação e concentração, e a taxa de reconcentrar o mel. As columnas tem 16 palmos de altura, e apresenta cada uma 136 palmos quadrados de superficie de evaporação ao todo 408 palmos, com capacidade de evaporar e concentrar 3 a 5 canadas de caldo clarificado por minuto, conforme a força ou tensão do vapor.

Levantado o caldo para os clarificadores applica-se o vapor de 3 a 4 atmospheras á serpentina por uma torneira, e esquentase o caldo de 55° até 60° de Beaumur, então ajunta-se uma porção de leite de cal (geralmente meia libra), a cada cem canadas, e depois de bem mexer-se com páos sóbe o calor até 75° a 80°. Quando pelos signaes do costume o caldo parece limpo não se tira a espuma grossa que se levanta na superficie do caldo, a qual fica assentada no fundo do clarificador, ao tempo que se acaba de tirar o caldo limpo. Este passa logo por uma torneira aos filtros de saccos, e dahi pelo mont-jus passa a 1.<sup>a</sup> columna de evaporação, onde se evapora de 16° a 20° de Beaumé, e pelo outro

mont-jus a 2.<sup>a</sup> columna e ahi se evapora de 28° a 30° Beaumé.

Si se quizer passar para os filtros de carvão animal é neste estado de concentração que se deve fazer, e depois por uma bomba de repucho levantar-se o caldo filtrado a 3.<sup>a</sup> columna, onde se concentra até o ponto do 38° a 42° de Beaumé e immediatamente passa ás caixas de repouso ou cristalisação, onde fica até que se tenham desenvolvido os cristaes, o que ordinariamente acontece em 24 horas para então passar a purgar. A machina de purgar é uma caixa ou tambor cylindrico de 30 pollegadas de diametro e 12 de altura, ajustado horisontemente sobre um eixo perpendicular que move tudo sobre um peão com uma velocidade de 800 revoluções por minuto, cercado por um caixão que apara o mel. No exterior ou periphéria desta caixa ha um panno de arame bastante fino para estorvar a passagem dos cristaes do assucar, mas não para impedir a do mel. O movimento rapido da caixa faz com que o assucar e o mel bruto dando contra o panno, o mel pela força centrífuga desligue-se do assucar, operando-se no espaço de 8 a 12 minutos uma separação, ainda que não perfeita. Ordinariamente leva 2 e uma quarta a 2 e meia arrobas, e póde-se calcular que uma machina de 2 cylindros trabalhando alternadamente póde purgar de 10 a 16 arrobas por hora, conforme a qualidade do assucar. Purgado o assucar o mel passa immediatamente á taxa de vapor para concentrar, e fica para o outro dia a fim de ainda purgar.

Tal é o apparelho novo e o seu modo de trabalhar, restando á commissão fazer a comparação exigida por V. Ex.

#### DEFECAÇÃO.

O systema de defecar do novo apparelho é no essencial o mesmo que o antigo. Os agentes são o calor e o leite de cal, e o modo de applical-os póde ser o mesmo com pequenas modificações, que a experiencia ensinar. A vantagem do methodo novo consiste só na substituição do vapor para aquecentar o caldo (em lugar do fogo nú do methodo antigo) que dá mais facilidade a regular o gráo de calor, ainda que o modo de trabalho ahi empregado nenhuma vantagem apresente, mas póde-se empregar o methodo usual, pois para isso são apropriados os clarificadores.

## EVAPORAÇÃO E CONCENTRAÇÃO.

E' nesta que consistem as principaes vantagens do apparelho novo. Um principio bem estabelecido na fabricação do assucar cristalisavel, na evaporação e concentração, está em proporção com a intensidade e duração do calor, e a densidade do caldo ou xarope. Experimentando-se o assucar com agua, ambos puros em ordem a evaporar, e voltar a agua da evaporação, continuando assim com os mesmos elementos sem mudar a densidade em poucas horas fica completamente destruido o assucar cristalisavel, sendo substituido por mel ou assucar incristalisavel, caramelo e acidos. Da mesma maneira na evaporação do caldo sempre se soffre deterioração pela acção continuada do calor e isto com accelerada rapidez ao passo que o caldo mais se concentra. Por consequencia o apparelho que evapora e concentra o caldo com mais rapidez e menos elevação de temperatura, deve em identicas circumstancias ter a preferencia.

O apparelho antigo leva uma hora na clarificação de 200 canadas com a temperatura de 80° a 81° de Reamur, na evaporação e concentração gasta geralmente 2 a 2 e meia, e acaba na temperatura de 92° a 94°. De 81 a 94 ha destruição quasi imperceptivel na 1.ª, vai-se accelerando com o tempo que fica em contacto com o calor e com o augmento da densidade pela evaporação.

O apparelho novo gasta de menos uma quarta parte do tempo na clarificação, e quanto a evaporação, concentração e todas as mais operações, nunca a temperatura excede de 80° mais que um minuto em cada columna, e no maior gráo de concentração que se pratique, não passa (como a commissão verificou) de 84° ponto de temperatura tão pouco elevado, que se não deve julgar realmente nocivo.

O producto das experiencias recentemente feitas pela commissão, como se vê no mappa n. 2, comparado com o producto que segundo a theoria deve ter o caldo mostra uma deterioração diminuta em comparação do systema antigo, chegando quasi a uma terça parte da perda deste.

A evaporação na 1.ª columna é de 2 e meia a 4 canadas por minuto, pois é justamente a capacidade do apparelho, porque é nesta columna que se acha empate nos trabalhos ;

nella evapora-se o caldo até 16° a 20° grãos Beaumé, na 2.<sup>a</sup> de 28° a 30°, e na de concentrar de 38 a 42.

Depois de passar a 2.<sup>a</sup> columna no gráo de 28 a 30, vai aos filtros de carvão animal, donde sóbe para a columna de concentração. O carvão animal não tem sido applicado com a abundancia, que se devia; sua influencia porêem sobre a qualidade do assucar é bastante notoria para garantir uma boa recompensa pelo seu consumo, tendo o fabricante todo o necessario para fabrical-o.

#### PURGAÇÃO.

O systema antigo de purgar sempre acompanhado de uma demora de 30 dias, impedindo transporte causa grande inconveniente mórmente para os engenhos centraes, visto que em geral 6 mezes no anno os caminhos se tornam intransitaveis para os carros que conduzem as caixas de assucar, e este mal sente-se nos districtos do maior numero de engenhos.

As machinas de purgar do systema novo remediam na maior parte esta difficuldade, sendo o assucar bruto concentrado em um dia e dahi a 36 ou 48 horas póde estar prompto para o transporte.

Para purgar leva-se a concentração menos forte do que no systema antigo, e não tem a mesma deterioração nas columnas como nas taxas. Sendo continuada a concentração do mel nos mesmos dias, não tem este tempo de arruinar-se: é verdade que não se tira tanto assucar na 1.<sup>a</sup> purgação como no systema antigo, em razão da concentração fraca, mas na 2.<sup>a</sup> sóbe a quantidade.

Experimentou-se o assucar feito pelo systema antigo, lançando-se uma porção nas fôrmas, e outra na machina, porêem ainda que o trabalho não fosse perfeito comtudo a commissão julga que não ha augmento de quantidade no uso da machina a não combinar-se com a concentração mais branda, reconcentração e purgação do mel, e a qualidade do assucar produzido de um terço mascavado e dous terços de branco, ainda que não seja de qualidade superior.

Ha o inconveniente do emprego da força que nas melhores machinas, como a do Engenho Novo, póde ser de um cavallo, senão excede a força da moenda de 6 cavallos;

a commissão entra em duvida se nos engenhos, cujos assucares são facilmente transportados por agua não seria mais conveniente applicar toda a força para melhor expremper a canna do que destruir uma porção para mover a machina; mas não ha duvida que onde sobre força de agua ou de vapor para a canna ser perfeitamente exprimida ha machina de purgar, é muito conveniente e vantajoso.

#### COMBUSTIVEL.

As experiencias feitas pela commissão não foram neste particular favoraveis ao apparelho novo, onde consumio-se quasi dobrada porção para preparar igual quantidade de caldo, 828 canadas de caldo levaram no antigo 30 cestos de bagaço e 2 carros de lenha para evaporar e concentrar, e a mesma quantidade de caldo no apparelho novo gastou 4 carros de lenha, mas calculando-se sobre o producto de assucar e mel, o combustivel do apparelho novo excede ao do antigo uma quarta parte. A commissão observou que as caldeiras estão mal assentadas, e parece evidente que sendo assentadas de novo por pessoa habilitada, póde tirar-se pelo systema antigo e no apparelho novo igual quantidade de assucar e mel com igual porção de combustivel.

Quanto a mão de obra ou pessoas empregadas no apparelho antigo, são ordinariamente: 1 mestre de assucar, 1 defecador, 2 nas taxas, 2 foguistas, 1 para encher as fôrmas, 2 para purgar; ao todo nove pessoas para defecar, evaporar, concentrar e purgar 1,800 canadas de caldo por dia produzindo 2,448 libras de assucar e 70 canadas de mel; no apparelho novo são: 1 director do apparelho, 2 rapazes para clarificar, 2 para as tres columnas, 2 para as caldeiras, tres para a machina de purgar e 2 foguistas; ao todo 12 pessoas, que pódem defecar, evaporar, filtrar, concentrar e purgar no mesmo espaço de tempo 2,500 canadas de caldo, produzindo 5,175 libras de assucar, e 158 canadas de mel. Destas 12 pessoas, fóra o director do apparelho e os dous foguistas, todos são moleques de 18 annos, os quaes trabalham no apparelho com o maior desembaraço; e n'uma experiencia, em que de proposito retirou-se o director, e se entregou o apparelho exclusivamente aos moleques, fizeram tres meladuras, de 600 canadas de caldo, que deram um rendimento de assucar superior a qualquer outro feito na

presença da commissão, ainda que a porção do mel diminuiu alguma cousa.

Quanto aos juros, concertos e depreciação annual, os calculos a este respeito, entre um e outro apparelho, só se pôdem fundar em conjecturas e vagas aproximações. No systema antigo as despesas com taxas, crivos, fôrmas e outras cousas, pôdem calcular-se em 400.₣ rs. annualmente em um terno capaz de fabricar 80 arrobas por dia, e a depreciação do mesmo tempo tambem em 400.₣ rs. As despesas annuaes com o apparelho novo pôdem calcular-se em 800.₣ rs., e a depreciação em 1:500.₣ rs.; e calculando-se a duração de 15 a 20 annos, e o juro do capital a 8 por cento dão 2:000.₣ rs., apparecendo assim contra o apparelho uma differença não pequena de 3:500.₣ rs.

Quanto ao risco que corre este apparelho, havendo cuidado parece que pouco será e pôde considerar-se seguro. Da rapidez do apparelho muita conveniencia resulta ao bom e regular andamento dos trabalhos do engenho.

Tendo assim a commissão examinado os dous systemas com a possivel applicação nos curtos espaços de tempo que pôde dedicar a este assumpto, aliás carecedor de mais apurado exame, pede licença para fazer um resumo dos resultados que colheo.

1.º Que no novo systema de defecar só ha vantagem na applicação do vapor para aquecer o caldo, por ser mais facil regular e dirigir o trabalho; mas não augmenta nem diminue o producto sobre o systema antigo, sendo os trabalhos deste igualmente dirigidos com habilidade.

2.º Que com quanto a evaporação a fogo nú não offereça desvantagem ha no apparelho a vapor mais rapidez; tendo a concentração vantagens mui salientes pela rapidez da operação e temperatura pouco elevada em comparação da antiga, e pôde dar um augmento de producto de 36 %.

3.º Que na machina de purgar nenhum augmento de asucar, nem differença do mel ha, mas só menor proporção de mascavado (ainda que o branco não seja superior) e muita conveniencia na regularidade e grande promptidão dos trabalhos; sendo estas vantagens contrabalançadas se é pouca a força motôra, pelo menor producto de caldo de canna exprimido, e mais o custo de 2:000.₣ rs. por cada machina.

4.º Que calculado o augmento de uma safra de 10 mil

arrobas pelos preços destes ultimos annos, um engenho lucraria 4 á 5:000 $\text{₮}$  rs. no anno, depois de deduzidas as despesas do combustivel, mão de obra, concertos, juros, depreciações, e este lucro subiria em proporção do augmento da safra. A vista destes calculos, posto que vagos e aproximados, é evidente que um Sr. de engenho de uma safra ordinaria de 10 mil arrobas de assucar póde estabelecer um apparelho de vapor, o qual sendo bem combinado, e produzindo á sua aquisição a necessaria economia, não póde exceder a 25:000 $\text{₮}$  rs., e depois de descontar os juros de 8 por cento, depreciação, etc., poderá reembolsar-se do capital em 5 annos, ou em menos, segundo a sua safra.

V. Ex. exige da commissão seu parecer sobre a probabilidade da introducção deste systema na provincia em substituição do antigo; e ella responde que a introducção de um apparelho, que exige tão subido capital, depende de muitas circumstancias independentes do merito intrinseco delle.

V. Ex. sabe que de 800 engenhos (pouco mais ou menos) existentes na provincia, os proprietarios 9/10 carecem dos meios pecuniarios, ou de credito para tão avultada somma: dos mais uns por sua idade, ou por serem viuvos, ou em circumstancias iguaes, não se metem em emprezas que tem visos de especulação; outros desconfiando de tudo que não é a rotina de seus avós, alguns por falta de energia ou de conhecimentos, ou porque não contem com o recurso da terra, ou prefiram esperar que appareça melhor apparelho, ou que se generalise o exemplo dos melhoramentos: o certo é que todos embora intimamente convencidos de ser defeituoso o methodo actual de fabricar o assucar, e que é susceptivel de melhorar-se, conservam-se na apathia de maneira que póde affirmar-se que de 80 a 100 proprietarios em circumstancias pecuniarias de entrarem em qualquer melhoramento deste genero, talvez não se encontrem mais do que um decimo dispostos a embarcar seus capitaes em emprezas tendentes a melhoramentos, ainda que de reconhecida necessidade, e com esperanza de reembolso em 3 ou 4 safras. Por conseguinte parece á commissão que ao governo provincial ou geral cumpre dar o impulso, e arrancar a lavoura da canna da decadencia em que jaz, fornecendo aos Srs. de engenhos energeticos e emprehendedores, que por via de regra são aquelles que não pódem entrar em despesas

avultadas, e quasi todas a vista, os indispensaveis auxilios ; com o que não só daria uma prova de seu interesse pela prosperidade da lavoura, como concorreria poderosamente para o augmento da receita, visto que em pouco tempo os direitos da exportação teriam sem duvida duplicado.

Finalmente a commissão faltaria a um dever se deixasse de declarar a V. Ex. que em sua opinião o Sr. Tilman pela segunda vez, e o Sr. Geremoabo ultimamente empregando grandes capitaes que em taes casos sempre se arriscam, tem prestado importantissimos serviços, e se o governo auxiliá-os dará um exemplo que muito deve influir nos futuros melhoramentos do paiz.

Deus guarde á V. Ex. Bahia, 28 de abril de 1852.— Illm.º e Exm.º Sr. conselheiro Francisco Gonçalves Martins, presidente desta provincia.— *João Monteiro Carson*, relator.— *Miguel de Teive e Argollo*. — *Luiz Francisco Gonçalves Junqueira*.— *Alexandre Braulio de Magalhães Taques*.

*P. S.*— Em uma das experiencias da commissão empregou-se : no systema ordinario sobre 1,104 canadas de caldo, 188 cestos de bagaço, e no apparelho novo sobre 828 canadas de caldo, 340 cestos de bagaço. A commissão porém conhecendo como ficou dito que essa differença vinha do máo assentamento das caldeiras lembrou ao proprietario o Sr. Geremoabo de mandal-as novamente assentar pelo Sr. Pedro Rodrigues Bandeira ; o que feito foi verificado por um membro da commissão, o Sr. Junqueira, que sobre 828 canadas de caldo empregou-se 125 cestos de bagaço, observando sobre isso que sem mais combustivel limpam-se 2 meladuras, e evaporaram 2 na 1.ª e 2.ª columna, marcando ainda o vapor 3 atmospheras.— *Carson*, relator.

MAPPA N. 1.— DIVERSAS EXPERIENCIAS NO SYSTEMA ANTIGO.

Abril de 1847. Engenho de Baixo : canadas do clarificador, 201 ; espuma que se descontou, 10 ; canadas effectivas 191 ; gráo do caldo, 10 ; peso theorico do assucar, 314 ; dito da 1.ª purgação, 286 ; mel da 2.ª dita, 6 ; total do assucar, 286 ; assucar em 100 canadas, 149 ; dito que deve ter o mel, 19 ; dito em mel que produzio em 100 canadas, 168 ;

dito e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 168 ; mel em 100 canadas,  $3\frac{1}{10}$  ; porcentagem do producto do caldo, 53 %.

Fevereiro de 1852. Engenho do Limoeiro: canadas do clarificador, 210 ; espuma que se descontou, 18 ; canadas effectivas, 192 ; peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 331 ; mel da 2.<sup>a</sup> dita, 9 ; total do assucar, 331 ; assucar em 100 canadas, 156 ; dito que deve ter o mel, 26 ; dito em mel que produzio em 100 canadas, 182 ; dito e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 182 ; mel em 100 canadas,  $4\frac{2}{10}$  ; porcentagem do producto do caldo, 58 %.

Fevereiro de 1852. Engenho de S. Lourenço: canadas do clarificador, 284 ; espuma que se descontou, 20 ; canadas effectivas, 264 ; peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 378 ; mel da 2.<sup>a</sup> dita, 12 ; total do assucar, 378 ; assucar em 100 canadas, 143 ; dito que deve ter o mel, 27 ; dito em mel que produzio em 100 canadas, 170 ; dito e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 170 ; mel em 100 canadas,  $4\frac{5}{10}$  ; porcentagem do producto do caldo, 54 %.

Junho de 1851. Engenho Novo: canadas do clarificador 276 ; espuma que se descontou 30 ; canadas effectivas, 246 ; grão do caldo, 9 ; peso theorico do assucar, 282 ; dito da 1.<sup>a</sup> purgação, 183 ; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 93 ; mel da 2.<sup>a</sup> dita, 12 ; total do assucar, 276 ; assucar em 100 canadas, 112 ; dito que deve ter o mel, 29 ; dito em mel que produzio em 100 canadas, 141 ; dito e mel se fosse do 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 158 ; mel em 100 canadas,  $4\frac{8}{10}$  ; porcentagem do producto do caldo, 50 %.

Junho de 1851. Engenho Novo: peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 245 ; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 40 ; mel da 2.<sup>a</sup> dita,  $14\frac{1}{2}$  ; total do assucar, 285 ; assucar em 100 canadas, 115 ; dito que deve ter o mel, 24 ; dito em mel que produzio em 100 canadas, 139 ; dito e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 156 ; mel em 100 canadas, 4 ; porcentagem do producto do caldo, 50 %.

Junho de 1851. Engenho Novo: canadas do clarificador, 207 ; espuma que se descontou, 0 ; canadas effectivas, 207 ; peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 204 ; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 18 ; mel da 2.<sup>a</sup> dita, 15 ; total do assucar, 222 ; assucar em 100 canadas, 107 ; dito que deve ter o mel, 43 ; dito em mel que produzio em 100 canadas, 150 ; dito e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 159 ; mel em 100 canadas,  $7\frac{2}{10}$  ; porcentagem do producto do caldo, 53 %.

Fevereiro de 1851. Engenho Novo: canadas do clarificador, 276; espuma que se descontou, 11; canadas effectivas, 265; peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 293; mel da 1.<sup>a</sup> dita, 16.

Fevereiro de 1851. Engenho Novo: peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 320; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 55; mel da 1.<sup>a</sup> dita, 17; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 11; total do assucar, 375; assucar em 100 canadas, 141; dito que deve ter o mel, 26; dito em mel que produziu em 100 canadas, 167; dito e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 189; mel em 100 canadas,  $4 \frac{2}{10}$ ; porcentagem do producto do caldo, 60 %.

Termo médio: assucar em 100 canadas, 132; dito que deve ter o mel, 27\* ; dito e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 170; mel em 100 canadas,  $4 \frac{6}{10}$ ; porcentagem do producto do caldo, 57 %.

Comparação dos methodos de purgar: 194 canadas de assucar deram na machina de purgar 1,685 libras de assucar branco, 100 canadas deviam dar 1,130;  $10 \frac{3}{4}$  canadas de assucar purgado a barro deram  $120 \frac{1}{2}$  libras de assucar mascavo, 100 canadas deviam dar 1,176. Diferença de 46 libras á favor da purgação a barro, porém diferença dobrada na qualidade a favor da machina.

#### OBSERVAÇÕES.

Fevereiro de 1852. Engenho do Limoeiro: termo médio de 3 meladuras.

Junho de 1851. Engenho Novo: clarificado no aparelho novo.

Fevereiro de 1851. Engenho Novo: não se purgou o assucar de mel por ser damnificado, tirou-se 2 fôrmas de 21 canadas para se purgar a barro.

Fevereiro de 1851. Engenho Novo: termo médio de 3 meladuras.

#### MAPPA N. 2.— DIVERSAS EXPERIENCIAS NO ENGENHO NOVO COM O APPARELHO DE VAPOR.

Abril de 1851. Sr. Tilmann: canadas do clarificador, 207; espuma que se descontou, 0; canadas effectivas, 207; grão do caldo, 10; peso theorico do assucar em 100 canadas, 314; dito da 1.<sup>a</sup> purgação, 290; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 111;

\* 6 libras de assucar a cada canada de mel.

mel da 1.<sup>a</sup> dita, 13; dito da 2.<sup>a</sup> dita 6; total do assucar, 401; assucar em 100 canadas, 194; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 18; mel em 100 canadas, 2 1/10; peso do assucar e mel, 212; dito do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 212; porcentagem que se tirou do caldo, 67 %.

Junho de 1851. Major Imburanna: espuma que se descontou, 0; grão do caldo, 9; peso theorico do assucar em 100 canadas, 282; dito da 1.<sup>a</sup> purgação, 244; dito da 2.<sup>a</sup> dita 104; mel da 1.<sup>a</sup> dita, 26 1/2; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 18 1/2; total do assucar, 348; assucar em 100 canadas, 168; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 54; mel em 100 canadas, 8 9/0; peso do assucar e mel, 222; dito do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 249; porcentagem que se tirou do caldo, 79 %.

Junho de 1851. Major Imburanna: espuma que se descontou, 0; peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 266; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 94; mel da 1.<sup>a</sup> dita, 21 1/2; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 15; total do assucar, 360; assucar em 100 canadas, 173; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 43; mel em 100 canadas, 7 2/0; peso do assucar e mel, 216; dito do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 243; porcentagem que se tirou do caldo, 77 %.

Junho de 1851. Major Imburanna: canadas do clarificador, 276; espuma que se descontou, 30; canadas effectivas, 246; peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 362; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 128; mel da 1.<sup>a</sup> dita, 34; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 20; total do assucar, 490; assucar em 100 canadas, 198; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 42; mel em 100 canadas, 7 1/10; peso do assucar e mel, 240; dito do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 270; porcentagem que se tirou do caldo, 86 %.

Junho de 1851. Pelos moleques: canadas do clarificador 200; espuma que se descontou, 0; canadas effectivas, 200; peso da 1.<sup>a</sup> purgação 309; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 97; mel da 1.<sup>a</sup> dita, 17; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 9; total do assucar, 406; assucar em 100 canadas, 203; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 26; mel em 100 canadas 4 3/10, peso do assucar e mel, 229; dito do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 257; porcentagem que se tirou do caldo, 81 %.

Fevereiro de 1852. Major Imburanna: canadas do clarificador, 207; ditas effectivas, 207; peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 185; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 94; mel da 1.<sup>a</sup> dita, 22; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 11; total do assucar, 279; assucar em 100 canadas, 135; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 33; mel em 100 canadas  $5 \frac{4}{10}$ ; peso do assucar e mel, 168; dito do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 187; porcentagem que se tirou do caldo, 59 %.

Fevereiro de 1852. Major Imburanna: peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 291; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 100; mel da 1.<sup>a</sup> dita, 16; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 12; total do assucar, 391; assucar em 100 canadas, 189; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 33; mel em 100 canadas,  $5 \frac{5}{10}$ ; peso do assucar e mel, 222; peso do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 249; porcentagem que se tirou do caldo, 79 %.

Fevereiro de 1852. Sr. Junqueira: peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 244; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 102; mel da 1.<sup>a</sup> dita, 22; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 12; total do assucar, 326; assucar em 100 canadas, 157; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 41; mel em 100 canadas,  $6 \frac{8}{10}$ ; peso do assucar e mel, 198; dito do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 222; porcentagem que se tirou do caldo, 70 %.

Fevereiro de 1852. Sr. Carson: peso da 1.<sup>a</sup> purgação, 272; dito da 2.<sup>a</sup> dita 103; mel da 1.<sup>a</sup> dita,  $23 \frac{1}{2}$ ; dito da 2.<sup>a</sup> dita, 16; total do assucar, 375; assucar em 100 canadas, 181; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 43; mel em 100 canadas,  $7 \frac{2}{10}$ ; peso do assucar e mel, 224; dito do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 252; porcentagem que se tirou do caldo, 80 %.

Termo médio: assucar em 100 canadas, 178; peso do assucar de mel calculado em 3 por cento ou 6 libras, 37; mel em 100 canadas,  $6 \frac{2}{10}$ ; peso do assucar e mel, 214; dito do assucar e mel se fosse de 10.<sup>o</sup> de Beaumé, 235; porcentagem que se tirou do caldo, 75 %.

Apparelho novo—regula-se com 235 libras entrando o mel e com 178 sem o mel, por cada cem canadas de caldo de 10.<sup>o</sup> de Beaumé.

Apparelho antigo—regula-se com 170 libras entrando o mel e com 132 sem o mel, por cada cem canadas de caldo de 10.<sup>o</sup> de Beaumé.

Diferença a favor do apparelho novo entrando o mel 38 por cento, e sem o mel 34 por cento.

OBSERVAÇÕES.

Junho de 1851. Major Imburanna: clarificado no terno antigo.

Junho de 1851. Pelos moleques: termo médio de 600 canadas.

Fevereiro de 1852. Major Imburanna: termo médio de 6 meladuras.

Fevereiro de 1852. Major Imburanna: termo médio de 4 meladuras.

---

O SYSTEMA MAC-ADAM.

Ultimamente tem-se feito ensaios na nossa capital com o systema de Mac-Adam para o calçamento de ruas; e parece que o seu resultado tem sido pouco satisfactorio, não porque o systema em si não seja bom, mas porque o que se tem empregado aqui, mórmente na rua dos Ciganos, não é o mesmo que Mac-Adam recommenda. Mac-Adam quer que as pedrinhas liguem-se entre si, e consegue isto mandando peneiral-as, para obter assim pedrinhas de igual diametro, e sem que estejam misturadas com terra. A trituração dos carros e as chuvas formam na superficie um bitume, que uma vez sêcco liga a massa tão intimamente que parece uma só pedra. Mas foi este preceito por ventura seguido na confecção da rua dos Ciganos? Empregaram-se pedras de todos os tamanhos, e para mais facilitar o trabalho fizeram-se camadas de pedras e outras de lama, e ainda por fim cobriram tudo com barro. O que dahi resultou é sabido. Em vez de uma rua igual e de facil transito, temos no tempo chuvoso um lamaçal intransitavel, e no tempo de calor tanta poeira, que quasi suffoca a todos os que por ali passam. Deus nos livre de semelhantes melhoramentos!...

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

---

N.º 4.—OUTUBRO DE 1852.

---

---

### **Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos comuniquem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remetam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

## PARTE OFFICIAL.

---

### **Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 15 DE SETEMBRO DE 1852.

*Presidencia do Exm.º Sr. Visconde de Abrantes.*

Às 6 horas da tarde, abre-se a sessão.

Acham-se presentes os membros do conselho, os Srs. conselheiro Mariz, conselheiro Serra, Dr. Burlamaque, Rubim, Azevedo, Manoel Paulo, Dr. Bernardo Azambuja, Pacova, Hermano Tavares, Dr. Claudionor; e os socios Manoel Nogueira da Gama, Francisco Nogueira da Gama, Nascentes Pinto, Goldschmidt e Ramos.

Lida a acta da sessão antecedente, é approvada.

O Sr. Secretario perpetuo apresenta os seguintes impressos offerecidos á Sociedade :

Pelo Sr. Sturz :

Discurso do Dr. Blume, medico e naturalista de Leyden, pronunciado perante uma reunião de naturalistas allemaes e inglezes, durante a exposição de Londres, em que manifesta a opinião da possibilidade, e a conveniencia commercial de substituir ao menos as qualidades mais ordinarias do chá da China, pelo chá de café fabricado pelo Dr. Gardner.

Memorias sobre a criação das vacas de leite, e fabricação da manteiga e dos queijos na Belgica, Hollanda, Alemanha, Suissa, Inglaterra e Irlanda, e sobre a conveniencia da criação de carneiros e ovelhas de boa raça.

Systema da telegraphia electrica na capital da Prussia.

Conservação das carnes.

20 ns. do *Correio Sergipense*.

2 ditos da *Revolução, revista religiosa e litteraria de Santa Catharina*.

20 ditos do *Diario de Pernambuco*.

2 ditos da *Aurora Paulistana*.

2 ditos da *Civilisação, de Itaborahy*.

3 ditos da *Revista Commercial de Santos*.

1 dito do *Itamontano, de Minas*.

2 ditos da *Revista Universal Lisbonense*.

1 dito do *Agricultor Michaelense*.

São recebidos com agrado.

Os impressos da empresa— Dous de Dezembro.

Mandou-se archivar como os antecedentes.

Lê-se um aviso do Sr. ministro do imperio, remettendo uma porção de pevides de cabaças, metade verdes, metade amarellas, e de caroços de pecegos do Chile e Perú.

Recebido com agrado.

Outro do mesmo ministerio, participando ter ordenado á presidencia do Pará, que faça enviar para esta côrte, pelos vapores, as porções de plantas de canna cayenna que fôr adquirindo, devendo um terço de cada remessa ser dirigido á Bahia, e que na escolha e acondicionamento das mesmas plantas se observem as instrucções dadas pela Sociedade.— Inteirado.

Lê-se um parecer da commissão de Industria Manufactureira e Artistica sobre a pretensão do barão Alexandre Kemmeter, e na fórma do que se decidio anteriormente, vae á commissão de chimica para dar igualmente o seu parecer.

Outro da mesma commissão sobre a Bohemeria nivea, o qual é do theor seguinte :

A commissão de Industria Manufactureira e Artistica, tendo presente o desenho e productos da Bohemeria nivea, remettidas á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, pelo ministerio do imperio, para dar sobre ella o seu parecer, passa a relatar o seguinte :

A Bohemeria nivea, classificada por João Loureiro na sua Flora Conchinchina, edição de 1790, pertence á familia das urtigas, é por isso tambem chamada *urtica nivea*, tem como todas as urtigas fibras linhosas muito aproveitaveis na industria. Na China, onde a população é numerosissima e muito laboriosa, todos os productos naturaes são aproveitados, e a Bohemeria ou urtica nivea com tanto mais interesse cultivada, por offerecer á industria um producto linhoso inteiramente semelhante á seda. Observando a commissão de Industria Manufactureira quão pouco aproveitadas são aqui as plantas semelhantes, taes como a Guaxima, a Bromelia Caratas, a Caraguatá, as Palmeiras, o Pandonos utiis, vegetaes estes que tanto abundam no Brasil, e cujas fibras linhosas poderiam tornar-se um grande recurso na fabricação dos tecidos ; pouca ou nenhuma esperanza tem de que a Bohemeria ou urtica nivea possa por ora dar grandes vantagens no Brasil. Considerando porém os bellissimos productos que ella offerece á industria ; considerando que esta planta deve aqui perfeitamente progredir, pois que muitas especies de urtigas são aqui indigenas : é de parecer que a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional peça ao governo imperial, que se digne fazer vir por intermedio dos seus agentes diplomaticos uma porção de sementes deste precioso vegetal, afim de ser cultivado no Brasil, e ainda mesmo que immediatamente não encontre applicação na industria, pela grande falta que o Brasil ainda tem de braços livres, ao menos uma vez cultivado, não deixará de produzir grandes vantagens no futuro.

Sala das sessões, 15 de julho de 1852.— *B. Goldschmidt.*

— *Caetano da Rocha Pacova*. — Dr. *J. E. Veriato de Medeiros*.

Posto á discussão, é approvedo.

O Sr. Pacova pede para retirar a sua proposta sobre os livros que se devem fornecer ao Thesoureiro, ao que o conselho annue.

A proposta do Sr. Azevedo para a criação de uma commissão de estatística, é remetida á commissão de redacção que se acha encarregada de confeccionar os novos estatutos.

São approvedos socios effectivos os Srs. :

José Tell Ferrão, Dr. José Antonio Fernandes Pinheiro, Carlos Rouhette, Nicoláo Lobo Vianna Junior, Antonio Luiz Fernandes da Cunha e Luiz Ribeiro de Sousa Rezende.

São propostos para socios effectivos :

Pelo Sr. Azevedo, o Sr. Bernardo Azambuja, e pelo Sr. conselheiro Serra, o Sr. Irinêo Evangelista de Sousa, proprietario do estabelecimento da Ponta d'Arêa, morador nesta côrte rua do Cattete.

Pelo Sr. Antonio José Alves Ramos os Srs. : Francisco Manoel de Faria, brasileiro, negociante, morador na rua de D. Manoel n. 47 ; e Dr. João Nepomuceno Machado, brasileiro, advogado, morador na rua do Rezende n. 10 F.

Pelo Sr. Manoel Jacintho Carneiro Nogueira da Gama os Srs. : Dr. Antonio Luiz da Cunha Manso Sayão, natural do Rio de Janeiro, medico, residente na villa de Valença ; e o Sr. coronel Peregrino José da America Pinheiro, natural do Rio de Janeiro, fazendeiro, residente no municipio de Valença.

Distribuiram-se nesta sessão sementes de trigo, de cabacas verdes e amarellas, e caroços de pecegos do Chile e Perú.

Ás 7 horas levantou-se a sessão.

---

PARECER DA COMMISSÃO DE CONTAS, APPROVADO EM SESSÃO DE ASSEMBLÉA GERAL DE 23 DE JULHO DE 1852.

A commissão encarregada de tomar contas ao Thesoureiro da Sociedade o Sr. Braz da Costa Rubim, pela sua gerencia decorrida do 1.º de julho de 1851 ao ultimo de

junho de 1852, procedeo a exame nos livros e documentos que, comparados com a conta que lhe foi apresentada, mostra ter o dito thesoureiro arrecadado a quantia de 5:496.000 rs., que junta á de 233.120, que recebeu de seu antecessor, prefaz a somma de 5:729.120, importancia da receita do dito Thesoureiro; tendo despendido com as diversas rubricas do orçamento a quantia de 5:808.845, que se acham todas legalmente documentadas, e que juntas ao saldo de 520.275, dão somma igual á receita.

Releva porém, aqui notar, que na despeza feita se acha incluída a quantia de 1:400.000 rs., que fica capitalizada, por se ter effectuado a compra de uma apolice ao par; e uma acção do valor de 400.000 rs. da empresa — Dous de Dezembro — e que tendo mais a entregar o saldo acima, que tambem deve ser capitalizado na fórma das disposições da lei do orçamento, isto mostra o zêlo, actividade e economia com que se houve o mesmo Thesoureiro durante a sua gerencia, e por tanto a commissão entende, que se aprovevem as ditas contas, e se declare o Thesoureiro quite para com a Sociedade.

Salas das sessões, 23 de julho de 1852.— *Alexandre Maria de Mariz Sarmiento.*— *Joaquim Antonio de Azevedo.*— *Antonio José de Bem.*

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

---

QUAES SÃO OS MEIOS QUE DEVEM SER EMPREGADOS PARA SE CHAMAR AO BRASIL UMA COLONISAÇÃO EXPONTANEA?

« *Pruefet alles und das beste behallet.*

« Experimental tudo, e escolhei o melhor.

Bem longe estavamos, quando escreviamos o primeiro artigo sobre este assumpto, de suppôr que tão breve teriamos mais um facto para demonstrar o quanto é necessario o governo empregar todos os esforços para neutralisar uma propaganda que continuadamente se está sustentando na Europa contra a colonisação para o Brasil; propaganda que

baseada sobre communicações pouco verdadeiras desfigura todos os factos e difficulta a colonisação, aliás tão necessaria ao paiz. Repetimos aqui as palavras do nosso digno consocio João Diogo Sturz dirigidas ao Exm.<sup>o</sup> Sr. Dr. Marcos Antonio de Araujo. « Eis as consequencias que como sempre havia receiado, poderão tornar-se **MUI SERIAS** ao credito do Brasil, credito que para um paiz novo, immenso e pouco povoado é incomparavelmente mais importante hoje que o mesmo credito financeiro. Este credito consiste em possuir um principio **FIXO E JUSTO** quanto aos terrenos devolutos para poder assegurar emprego e trabalho proveitoso a todo aquelle que demanda os portos do Brasil.

Oxalá que estas palavras encontrem écho entre todos aquelles que seriamente desejam vêr florescente este bello paiz! Oxalá que ellas animem os nossos legisladores para que empenhem todos os seus esforços afim de fazer-se uma boa lei de colonisação; o tempo urge, o paiz necessita de braços, e o inimigo é forte!

Para mostrarmos quão necessaria se torna a destruição da propaganda, extrahimos aqui alguns trechos de um communicado feito pelo conselho administrativo da Sociedade **CENTRALISAÇÃO DA COLONISAÇÃO ALLEMÃA** de Berlim.

« Infelizmente tem até agora a pratica demonstrado que na mór parte não foram cumpridos os contractos feitos entre o governo do Brasil e os colonos allemães. Muitos exemplos ha, e o governo não tratou ainda até hoje de justificar-se.»

Estamos convencidos que os exemplos de que falla este trecho são factos desfigurados, e teremos mais tarde occasião de os citar para podermos combatel-os; o certo é, que elles foram reconhecidos verdadeiros sómente porque o governo imperial **NÃO TRATOU DE DESMENTIL-OS**; o certo é que elles são todos os dias repetidos nas gazetas européas só com o fim de difficultar a colonisação e pintar o estado deste paiz com côres as mais negras!

O que ainda contribue para difficultar a colonisação para o Brasil, e contra o que trabalha fortemente a Sociedade da Centralisação da Colonisação Allemãa, é sem duvida a pouca fé que lhe merecem os agentes incumbidos de traze-

rem colonos para o Brasil. Extrahimos ainda outro trecho de um communicado feito pelo conselho administrativo da dita Sociedade.

« A intitulada lei provincial de dezembro de 1851, sobre que se basea toda a especulação de Pedro Kleudgen, diz o seguinte:

« O presidente da provincia mandarà examinar as terras devolutas, incultas, e proprias para a colonisação e requererá do governo central, em conformidade ao artigo 16 da lei de 26 de outubro de 1848, a concessão dos ditos terrenos á provincia. (Art. 2.º).

« O mesmo presidente está autorizado a nomear um ou mais agentes para Europa, que se incumbam de promoverem lá a emigração para a provincia do Rio Grande do Sul. (Art. 3.º).

« Este agente receberá em remuneração de seus serviços ou a quantia de 6.000 rs. por cada colono, e além disto uma gratificação de 1:500.000 por cada milheiro delles; ou um ordenado annual de 3:200.000 por espaço de dous annos. (Arts. 4.º e 5.º).

« Cada colono, casado e com filhos, que fôr engajado pelo dito agente receberá 100,000 braças quadradas de terra na colonia de Santa Cruz ou em alguma outra colonia que houver de estabelecer-se. (Arts. 7.º, 8.º e 9.º).

« O transporte dos colonos do porto do Rio Grande do Sul até a colonia, assim como o provimento de instrumentos agrarios e sementes, será feito á custa do governo provincial. (Art. 10.º).

« Os colonos que dentro de dous annos não tiverem cultivado ao menos a oitava parte do terreno recebido, que não morarem no seu terreno ou não tiverem edificado nelle, ao menos uma casa, perderáõ todo o direito a elle. (Art. 11.º).

« Além disto só poderáõ vender o seu terreno dous annos depois de estarem de posse delle, e tiverem cumprido as precedentes obrigações. O presidente mandarà fazer publicações na Allemanha que convidem os habitantes daquelle paiz a emigrarem para o Rio Grande do Sul. (Art. 15.º).

« O Sr. Kleudgen offereceo ao governo provincial do Rio Grande como agente promotor, como o demonstra o

decreto de 5 de dezembro do anno passado, e o dito governo contrahio com elle nesta data, por um contracto, o fornecimento de 2,000 colonos pelas seguintes condições:

« Kleudgen se obriga no espaço de dous annos, contados da data do contracto, e pois até o dia 5 de dezembro de 1852, a introduzir na dita provincia cerca de 2,000 colonos, conduzil-os até a colonia de Santa Cruz, onde fará levantar á sua custa algumas barracas para receber nellas os colonos que chegarem. O mesmo se obriga a refutar e destruir as calumnias e insinuações malevolas que em alguns jornaes allemãs apparecem contra o governo do Brasil com o unico fim de desviar a colonisação para este paiz.

« Em remuneração destes serviços receberá o dito Kleudgen o ordenado estipulado na lei provincial ácima citado, o governo paga-lhe mais as custas de transporte dos colonos desde Rio Grande até a colonia de Santa Cruz, entrega-lhe uma carta topographica da dita colonia, obriga-se a mandar de antemão medir e marcar os terrenos destinados aos colonos, marca a quantia de 32.7600 rs. para a compra de instrumentos agrarios e sementes para cada um colono, e obriga-se a sustentar todos os colonos pelo espaço de um mez.

« Ao mesmo tempo o prêsidente da provincia, em 5 de dezembro de 1851, em cumprimento do artigo 15 da lei provincial, pelo qual está autorisado a mandar fazer publicações na Allemanha para anniquillar a falsa propaganda, baixou um decreto em que procura demonstrar as vantagens que se offerecem aos colonos e as obrigações que elles tem de contrahir, em cujo decreto S. Ex. apresenta Pedro Kleudgen como o encarregado de promover a colonisação e autorisado a publicar tudo o que julgar favoravel ao bom exito de sua missão.

« Pedro Kleudgen mandou em consequencia disto publicar uma brochura debaixo do titulo — a Colonia Allemã Santa Cruz, na provincia do Rio Grande do Sul — que não nos parece digna de ser refutada. O principal porêm, é o seguinte: — o que tem de esperar o emigrante que segue ás seducções de Pedro Kleudgen?

« Primeiramente deve notar-se que a lei provincial de 4 de dezembro de 1851 ainda não tem vigor de lei. E' sa-

bido que o governo provincial do Rio Grande do Sul não tem terras próprias de que possa dispôr. A terra devoluta, que pertence a todo o imperio, deve primeiramente lhe ser concedida por uma lei da assembléa geral votada nas duas camaras, e sancionada por Sua Magestade o Imperador; isto tambem reconhece a lei provincial, porque impõe claramente ao presidente da provincia a obrigação do artigo 2.º de solicitar do governo geral em conformidade com o artigo 16 da lei de 28 de outubro de 1848 esta concessão. Não duvidamos que esta solicitação fosse feita, porém até hoje não nos consta que a concessão do governo geral seja dado, até nos parece impossivel que ella possa fazer-se, visto existir a lei de 18 de setembro de 1850, que prohibe absolutamente ao governo a concessão gratuita de terrenos devolutos, salvo 10 leguas em roda do litoral de todo o imperio, que não pôde ter applicação para a colonia de Santa Cruz.

« E' pois inteiramente falso o que sustenta Kleudgen que a lei provincial fôra feita em harmonia com a lei geral. Os emigrados que seguirem aos convites de Kleudgen correm pois o perigo de, quando chegarem ao Brasil, não receberem terra alguma, ou que mais tarde a terra que lhes foi concedida pelo governo provincial e a qual com difficuldades e sacrificios cultivarem lhes seja tirada outra vez. O Sr. Kleudgen deve saber isto perfeitamente, e assim mesmo elle continúa a seduzir com estes offerecimentos muitos inexpertos.

« Suppondo porém que a lei provincial de 4 de dezembro de 1851 fôra approvada pelo governo geral; assim mesmo ainda as suas clausulas são taes, que nenhum colono razoavel poderá accital-as. »

A principal vantagem, ou aquella que convida mais os colonos á emigração, é sem duvida a concessão gratuita de 100,000 braças quadradas de terra. Esta terra porém lhes ha de ser marcada ou na colonia de Santa Cruz, ou em alguma outra colonia que houver de estabelecer-se. Os emigrados são pois entregues á vontade do governo provincial, que lhes pôde marcar o terreno em um lugar que para os colonos nenhum valor tenha, e assim obrigar-os a renunciarem completamente seus direitos.

« Suppondo porém que o governo provincial, depois da approvação da lei de colonisação pelo governo geral, marcasse aos colonos suas posses em lugar muito conveniente para elles ; ainda renasce da citada lei o grande perigo para o colono de perder esta posse, se no espaço de dous annos não tiver cultivado ao menos a oitava parte de seu terreno, o que não é facil a um estrangeiro que ignora inteiramente todos os recursos do paiz e que de repente se vê transportado para um matto espesso, onde é obrigado a trabalhar com as armas na mão, para se livrar não sómente dos animaes ferozes, cobras, etc., mas ainda dos Indios que muitas vezes atacam aquelles lugares. Tambem isto devia o Sr. Kleudgen saber, e assim mesmo preconisa elle altamente as concessões do governo provincial !

« Ainda ha outra reflexão a fazer-se sobre o contracto celebrado entre o governo provincial e Pedro Kleudgen. Neste contracto obriga-se Kleudgen pelo transporte dos colonos do Rio Grande, até ao lugar da colonia, restituindo-lhe o governo provincial as despezas deste transporte quando não forem superiores ás que se fizeram com transportes anteriores. Os colonos, pois, estão neste caso inteiramente dependentes de Pedro Kleudgen, que no entanto recebe pelo desempenho de suas obrigações uma quantia estipulada, sem que apresente fiança alguma de tratar os colonos convenientemente.

« Muito precaria é ainda a clausula do contracto, de dar aos colonos o provimento necessario sómente pelo espaço de um mez. Nos lugares retirados onde elles tem de ser estabelecidos, só poderão obter os mantimentos necessarios por preços enormes, e as grandes despezas que terão com o provimento até a primeira colheita talvez não são compensados pelos terrenos e favores recebidos de ante-mão. O governo provincial está perfeitamente ao facto das verdades que acabamos de annunciar, tanto que deu aos primeiros colonos de Santa Cruz meia pataca por dia por cada cabeça no espaço de dous annos. E' pois inexplicavel o motivo porque agora se trata de supprir os colonos com mantimentos por um mez sómente, sem acreditar que isto seja uma pura especulação do Sr. Kleudgen. Os colonos serão obrigados depois de um mez, senão tiverem fortuna

a trabalharem em jornal para se sustentarem. Como porém lá ha poucos homens que lhes possam dar trabalho, a não ser o proprio Kleudgen, que, como nos dizem, possui algumas leguas quadradas de terra, e esta terra por não ser cultivada não tem por ora valor algum, enganará elle os colonos, obrigados pela fome e miseria a aceitarem todo e qualquer offerecimento, e assim terá elle trabalhadores por assim dizer quasi gratuitos; que os colonos neste intervallo não pôdem cultivar as terras recebidas é mais que provado e o governo provincial depois de dous annos estará no seu direito de retirar-lhes as concessões feitas. Assim pois cifrar-se-ha o bello futuro tão preconizado pelo Sr. Kleudgen, em que os colonos tenham de uma maneira desgraçada de trabalhar como jornaleiros nas fazendas do Sr. Kleudgen, para não morrerem de fome; o que nos parece muito adequado aos principios de colonisação do Brasil, que quer jornaleiros, mas não livres possuidores de terreno.

« Do que temos dito assás se reconhece, que os emigrantes, que seduzidos pelos pomposos annuncios do Sr. Kleudgen aceitarem o seu contracto, com certeza se lançam nos maiores perigos, e talvez em uma desgraça completa. »

As citações que acabamos de fazer ainda mais confirmam a necessidade que ha, de que o Brasil tenha na Europa agentes encarregados de refutarem tão acres censuras e mostrarem a toda a luz a falsidade de taes asserções, movidas unicamente pelo interesse que ha de monopolisar a emigração para os Estados-Unidos da America. Se quizessemos occupar as columnas desta folha para refutar tudo quanto se tem propagado na Allemanha contra a emigração para o Brasil, de nada mais poderíamos tratar, e como disso nenhuma vantagem pôde resultar para o paiz, limitamo-nos sómente a dizer poucas palavras.

Nenhum paiz estrangeiro deixará de reconhecer que o governo actual tem tratado seriamente de abolir o infame trafico de escravos e de prestar todo o seu apoio ao progresso material do paiz; nenhum homem de boa fe deixará de acreditar que um governo esclarecido que tanto se interessa pelo progresso de seu paiz, que perfeitamente reconhece a necessidade de attrahir os estrangeiros e não refugial-o, certamente empregará todos os meios possiveis para que sejam fielmente

cumpridas todas as promessas feitas aos colonos ; pois que este é o unico meio de attrahil-os, é o unico meio de dar valor aos milhares de leguas de terrenos incultos, é o unico meio de desenvolver o paiz tanto material como moralmente. Como pois accusar este governo continuadamente de má fé? como acreditar que todo o seu empenho é chamar para o Brasil os estrangeiros para ter jornaleiros em vez de livres possuidores de terrenos? Se todo o empenho do governo é dar valor ás suas terras, povoar o paiz, desenvolver a sua agricultura e artes ; se neste empenho gasta enormes quantias para coadjuvar aos emigrados, poder-se-ha acreditar sem ser louco, que todos estes sacrificios feitos pelo governo são feitos com o unico fim de se desacreditar nos paizes estrangeiros, de chamar os colonos para os fazer morrer de miseria? Taes supposições não pôdem ser sustentadas por homens de boa fé ; seria preciso que se julgasse o governo o mais barbaro possivel, antes de lhe atribuir tanta má fé. E felizmente os factos fallam mais alto do que todas estas frivolas accusações, e estamos convencidos que o governo nunca deixou de cumprir suas promessas. Não duvidamos que um ou outro estrangeiro viesse ao Brasil com exageradas esperanças, e não achando o que esperava entendia dever voltar ao seu paiz natal, clamando contra um paiz, amaldiçoando-o, sem conhecê-lo, sem ao menos se ter dado ao trabalho de informar-se dos habitantes sobre o seu estado, etc. Não duvidamos que muitos estrangeiros viessem engajados pelo governo imperial, e se comportassem depois de maneira tal que o mesmo governo se visse obrigado a romper com elles todas as relações ; mas estes factos isolados não pôdem de maneira alguma servir para accusar o governo do Brasil de má fé ; estes factos longe de trazerem dezares para o governo imperial ao contrario deviam tornal-o muito respeitado a todos os homens sinceros, que não queiram especular com as necessidades dos seus semelhantes.

O que é certo, o que podemos sinceramente affirmar á Sociedade — Centralisação da Colonisação Allemã, é que estrangeiro nenhum veio ao Brasil, que com trabalho e uma vida regrada não adquirisse em mais ou menos tempo uma boa posição ; posição aliás á que com maiores sacrificios, com mais aturado trabalho não teria chegado no seu paiz natal.

O que o Brasil precisa são homens dedicados ao trabalho, homens industriosos e serios, que não se entreguem aos vícios, homens enfim que queiram grangear uma posição independente; para estes o paiz é fértil, para estes o Brasil é um paraíso, e mais cedo ou mais tarde vêr-se-hão estes homens em um estado prospero e satisfeitos.

Nada mais diremos para refutarmos as mallevolas insinuações que encerra o artigo acima citado; se estivessemos na Allemanha certamente trataríamos deste objecto mais circumstanciadamente, assim como mostraríamos o fim de uma tal opposição. Se fizemos citação do mencionado artigo, foi para mostrar quanta energia e coragem é necessaria para anniquilar uma propaganda contra a colonisação para o Brasil, movida unicamente pelo interesse material.

No nosso primeiro artigo sobre a colonisação, no numero passado, tocamos nos meios em geral que devem ser adoptados para se chamar a colonisação européa ao Brasil, e nesta occasião fallamos das estradas em primeiro lugar, do fiel cumprimento dos deveres contrahidos para com os colonos em segundo lugar, e finalmente de agentes nomeados *unicamente* para desmentir estes falsos boatos todos os dias espalhados na Europa. Procuraremos agora vêr como se póde pôr em pratica tão difficil tarefa. A primeira das necessidades que neste momento se apresenta á nossa vista, é a formação de uma companhia, composta na mór parte de fazendeiros, sobre acções de 200 $\text{₮}$  rs., e com um capital de 6,000:000 $\text{₮}$ . Esta companhia teria por fim mandar vir colonos á sua custa da Europa, distribuil-os entre os fazendeiros que fizessem encommendas, e receber dos ditos fazendeiros não sómente todas as despezas que fossem feitas com os ditos colonos, como ainda uma commissão de.... rs. por cada um. Nas cidades principaes do imperio devia-se estabelecer escriptorios de informação, que recibessem as encommendas sobre colonos dos fazendeiros e servissem de dar aos colonos recém-chegados *religiosamente* todas as informações necessarias, tanto sobre a salubridade e fertilidade dos terrenos que deviam escolher, como sobre a conveniencia das obrigações que devem contrahir. Além disto deverá a Sociedade ter agentes fiscaes encarregados

de velarem sobre o fiel cumprimento das obrigações contrahidas, assim como outros que na Europa anniquilassem as falsas propagandas. Os capitaes da companhia seriam empregados para a compra e manutenção de navios, e compra de casas que servissem para depositos de colonos; assim como para compra de algumas leguas de terras onde fosse julgado conveniente o estabelecimento de uma ou mais colonias fundadas sobre o principio de parceiragem.

Uma companhia fundada sobre bases tão solidas, e coadjuvada pelo governo imperial, em pouco tempo chegará ao maior gráo de prosperidade, prestará ao paiz valiosos serviços e o tirará dos embaraços em que em pouco tempo deverá se achar pela escassez de braços que cada vez se tornará mais sensível.

Não devemos por mais tempo tornar-nos indifferentes aos males que nos tocam tão de perto, nem consentir que se desacredite um paiz tão bello e tão rico em productos naturaes, e ao qual nada mais falta do que braços de homens intelligentes que com decidida resolução venham tirar do sólo as riquezas que elle encerra. Temos alguns obstaculos a vencer, temos a combater inimigos, que vendo lesados seus interesses, armarão contra nós todas as suas baterias; porém se tivermos coragem e persistencia, facilmente venceremos todos esses obstaculos. Eia, pois, mãos á obra! O momento é precioso, e a victoria será infallivel.

(Continuar-se-ha).

---

## DAS CONDIÇÕES NATURAES FAVORAVEIS Á CULTURA DO CHÁ.

Tradueção.

(Conclusão).

As considerações precedentes, tanto sobre a fabricação do chá do commercio, como sobre as condições favoraveis á cultura dos arbustos que o produzem foram escriptas debaixo da influencia da convicção, que longe de facilitar a solução do problema da *naturalisação do chá*, á imitação *servil* dos processos chinezes tem sido isso ao contrario uma das principaes causas do máo exito, ou do exito incompleto

dos ensaios tentados até hoje, tanto na Europa como na America; e é preciso notar, que em lugar de insistir sobre os numerosos detalhes dos processos operatorios que observei na costa oriental da China, ou sobre os particulares da composição do sólo, (pois já tratei deste objecto em outro documento), me occupei de preferencia com o desenraizar certas prevenções absurdas ou incompletas noções dos viajantes. E' pois debaixo do mesmo ponto de vista que escrevo as seguintes considerações sobre a cultura do arbusto chá.

Deixarei pois de parte tudo que se acha impresso nas relações dos viajantes a respeito desta cultura; eu teria na verdade muito que fazer, se quizesse aqui censurar as asserções contradictorias de que ellas estão cheias. Demais, o que nos importa saber se os Chinezes regam ou não as arvores de suas plantações? se elles as regam pela *submersão ou lavando as suas folhas*, como alguns pretenderam e como geralmente se *crê?* não é evidente para aquelles que possuem algumas noções praticas da horticultura, que a questão da irrigação é inteiramente subordinada á natureza do sólo, á sua inclinação, ou em uma palavra ás circumstancias naturaes da posição e do clima onde se acha a planta? O que eu disse a este respeito respondo a todos estes pareceres. E' certo que as arvores plantadas nos pontos inclinados de pequenos e estreitos valles, no fundo dos quaes passa uma corrente de agua, nunca precisam ser regadas; mas não acontece o mesmo nas *plantações das planicies*, taes como as dos arredores do Cantão onde na estação calmosa não apparecem 4 gottas de chuva durante 4 mezes inteiros. Devo ainda accrescentar que a irrigação, embora favoreça a vegetação da arvore, é comtudo nociva á qualidade das folhas, demais já tenho demonstrado que as melhores qualidades de chá vêm precisamente de localidades montanhosas e ingremes nas quaes a irrigação seria impossivel mesmo se a quizessem pôr em pratica.

Póde-se dizer outro tanto do estrume. Algumas relações contêm detalhes minuciosos sobre uma *composição* particular, que os Chinas empregam *exclusivamente* para esta cultura; estes detalhes sem duvida excellentes para engrossarem um livro, não pódem servir na pratica senão

para desviar o agronomo que fosse tentado de as admittir sem exame. E' possível que em certas exposições, em *certas qualidades de terreno* os Chinezes empreguem o estrume, até que escolham mesmo uma especie particular d'elle; tudo porém o que posso dizer a este respeito é que os lugares montanhosos nunca são estrumados, e a natureza do sólo e os accidentes do terreno nas localidades onde se acham tornariam certamente impossivel o transporte de uma quantidade sufficiente de estrume. O que se acha pois escripto a este respeito nas relações dos viajantes tem unicamente applicação para as plantações dos arredores do Cantão, em cujas plantações se trabalha por tirar a maior quantidade possível, porém de um chá ordinario que não tem outra applicação senão para falsificar o chá do commercio, em quanto que o chá produzido em *Tche-King* e *Fo-Krieng*, que fornece as variadas especies do chá mais estimado, posso asseverar que nunca e estrumado.

De todos os trabalhos de cultura relativo ao arbusto de chá, o mais importante é certamente a decotação, que, conforme tenho testemunhado, requer da parte dos trabalhadores chinezes ao menos tanta exactidão e intelligencia, como a da parreira. Esta operação applicada ao arbusto do chá tem por fim tornar mais fecunda a *produção das folhas*, ao contrario áquillo que tem lugar com as nossas arvores fructiferas, nas quaes esta operação é praticada com fim de augmentar a *fructificação*. Observado do ponto de vista de alguma maneira novo na *phytocomia*, esta questão apresenta um interesse tanto maior, quanto os Chinas de há muito estão familiarizados com a mór parte da nossa horticultura pratica, da qual muitas cousas lhes pertence, mórmente ao que diz respeito á cultura do chá que se póde dizer é um chefe de obra de sua industria; para dar em poucas palavras uma justa idea sobre ella basta dizer-se, que conforme aos documentos mais positivos dos missionarios que tem visto o *chá indigena* nas provincias montanhosas de *Yun-nam*, estes arbustos chegam geralmente a uma altura de 20 pcs e mais ainda, circumstancia que, junta aos accidentes dos terrenos ingrimes em que se acham, tornaria a colheita das folhas mui difficil, emquanto que em todas as plantações da costa eu nunca vi os arbustos do chá com maior altura do que 5 a 6 pés, e nas crystas das

montanhas a sua altura ordinaria é, quando muito, de 3 a 4 pés. Parecerá depois destes factos que em consequencia deste processo racional de decotação, que ha milhares de annos se applica aos arbustos do chá, os agricultores chinezes os tem posto na verdadeira proporção de um *arbusto anão*; esta singular transformação, independente á novas propriedades que desenvolve nas folhas, tem tido certamente o resultado de os multiplicar ao ponto de *tornar impossivel a passagem das mãos atravez das folhas de um arbusto*.

Não discutirei mais aqui os detalhes dos processos operatorios empregados pelos agricultores chinezes, porque estas cousas demonstram-se melhor na pratica do que nas mais minuciosas descripções; deixal-os-hemos pois todos de parte, para terminarmos este opusculo com uma observação mais importante sobre um outro objecto, objecto que mais do que todos os outros tem dado lugar a communicações cheias de exaggeração, para não dizermos de falsidades e de innovações. Vou fallar da colheita das folhas do chá.

Uma das aneddotas mais curiosas entre estas que figuram nas descripções da China e do Japão, é sem duvida aquella que nos representa numerosos ranchos de moços de ambos os sexos, com luvas perfumadas, colhendo com o maior cuidado, precaução e asseio o chá destinado para a mesa do imperador. Se os autores de semelhantes descripções não tinham outra cousa em vista senão fazer uma narração *pittoresca* como se diz *em estylo romantico*, póde-se dizer que conseguiram o seu fim, revelando nos seus escriptos a lembrança de *antigos ditos de boas mentiras que vêm de longe*; porém se consideramos estas palavras mais sériamente e debaixo da vista pratica, convir-se-ha em que ellas perdem todo o seu prestigio, e de todas as suas bellas noticias não nos resta mais do que a lembrança de um conto mais ou menos agradavel aos negociantes do chá e confeiteiros das capitaes.

Deixando pois de parte tambem estas insignificantes fabulas, para occupar-nos da realidade, direi relativamente á colheita do chá a que só se dá começo depois que o arbusto tem adquirido certo gráo de desenvolvimento, e

não depois de tres annos, como todos os autores uniformemente o repetem. Ha sem duvida plantações em as quaes se mataria todo o desenvolvimento e rigor do arbusto, si se começasse antes de tres annos a colheita; mas tambem não é menos verdade que em uma extensão de 200 leguas de circumferencia, a vegetação segue uma marcha assás uniforme para que seja necessario restringir a colheita das folhas aos tres annos precisos depois da plantação. Suppondo porém que isto se pratique na China, não é ainda uma razão para que seja imitado sempre e em lugares as vezes onde não convém. Em muitas partes, e no Rio de Janeiro, por exemplo, a vegetação da arvore do chá é muito mais activa pela excitação do clima.

E' ordinariamente no mez de março, que se faz a primeira colheita do chá no sul da China, *Lo-so-Kieng*. Esta operação começa ordinariamente de 5 de março em diante, dia consagrado por uma festa particular em honra do genio protector dos cultivadores do chá, que é designado por elles debaixo do nome de *Chin-Ming*.

Pretenderam, e esta asserção se acha repetida nas obras de Mr. de Mirbel, Mr. Richard e outros botanicos de primeira ordem, que as folhas do chá da primeira colheita dêssem o chá mais estimado na China. Mr. Richard diz a este respeito (diccionario de medicina pag. 397) « este chá é reduzido a pó, e como é o mais caro e usado pelo imperador da China, tem-se-lhe dado o nome de chá imperial. » Não comprehendo como um autor tão estimado e observador tão exacto, Mr. Richard, podia admittir, sem exame, um facto em flagrante opposição com as leis da physiologia vegetal?

Com effeito a analyse chimica tem demonstrado já ha muito tempo que as folhas do chá devem o seu aroma, que lhe dá todo o valor, a um oleo essencial, sabemos tambem que os productos *hydro-carbonicos* das plantas, os *oleos fixos*, os *oleos essenciaes*, os *balsamos*, as resinas se desenvolvem nos tecidos vegetaes, e principalmente nas folhas debaixo da influencia do calor e da luz, enquanto que os *productos neutros*, taes como o *assucar*, a *gomma*, a *fecula* existem nos tecidos novamente formados, que ainda não receberam aquella influencia; tambem as folhas de certas plantas *umbelliferas* cultivadas em nossas hortas não são co-

mestiveis, senão mantido em certas condições de calor e ao abrigo da luz ; porêm logo que são expostos ao ar, estas folhas se carregam com um principio aromatico e amargo, de maneira que não pódem mais figurar nas nossas mesas. As folhas do arbusto do chá não fazem excepção alguma desta regra geral. Ellas conservam-se doces e mucilaginosas até que, em consequencia dos progressos da vegetação, tomam uma côr verde mais ou menos carregada, cujas diferentes graduações, bem conhecidas dos cultivadores chinezes annunciam o seu ponto de madureza ; isto é o momento em que elles contêm a maior porção de principio amargo e oleo essencial ; se os Chinas pois procuram o chá fabricado com as novas folhas, não é por causa dos productos aqui mencionados, que ainda não existem nestas folhas, mas sim por causa do principio assucarado e mucilaginoso, que lhe dá um gosto suave e doce, igual áquelle que é muito apreciado pelos conhecedores do vinho. O que acabamos de dizer explica assás porque estas qualidades de chá nunca se encontram no commercio. Demais ellas não seriam apreciadas na Europa, onde é costume geral de tomar o chá *com assucar* ; e ainda esta parte assucareira e mucilaginosa que o chá contêm, tornaria impossivel de o exportar por causa da fermentação a que ficava sujeito, como eu mesmo tive exemplo.

A verdadeira colheita de chá do commercio, ao menos em *Jo-Krieng*, é aquella que se faz no fim do mez de abril ; então as folhas da nova formação tem chegado ao seu perfeito desenvolvimento ; passada esta época ellas se tornam asperas, fibrosas, e quando se faz uma segunda colheita, é para servir na fabricação de qualidades de chá muito inferiores á primeira. As folhas da segunda colheita tambem contêm muito menos do principio soluvel na agua do que as da primeira colheita.

Repetirei ainda, tratando da colheita, aquillo que já tenho dito dos outros processos da cultura e preparação ; isto é, para determinar com certeza a época em que a colheita se póde effectuar com mais vantagem, se deve tratar menos de seguir á risca o que se pratica na China, como *principalmente* de recorrer á propria observação pratica e aos conhecimentos perfeitos de chimica organica, e physiologia vegetal ; são estes, no meu entender, os unicos meios

que pôdem assegurar o bom successo de todas as tentativas da cultura. Estou convencido que seguindo este principio, chegar-se-ha *infallivelmente* a produzir nas provincias do Sul do Brasil, ao menos, todas as qualidades de chá da China, hoje conhecidas no commercio; pois que se encontra precisamente no Brasil as *mesmas condições naturaes* da China, e mórmente aquellas que são as mais essenciaes para a cultura do arbusto do chá.

---

## INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E ARTISTICA.

---

### FABRICAÇÃO DE MANTEIGA E QUEIJO.

(Continuação do n. 6 da serie passada).

Quando começamos a escrever sobre a fabricação da manteiga e do queijo, não esperavamos que seríamos obrigados a suspender estes artigos por falta de desenhos dos utensilios mais necessarios á esta fabricação; porque tendo S. Ex. o Sr. ex-ministro do imperio annuido ao pedido da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, para que os desenhos, de que precisasse a redacção deste jornal, fossem impressos gratuitamente na *lithographia nacional*, tínhamos tres mezes antes entregado os ditos desenhos para serem copiados sobre a pedra; porém depois de uma demora de seis mezes, em cujo intervallo muitas vezes visitámos a officina lithographica, nos convencemos, de que nada poderíamos obter; e quando assim desenganados pedimos ao director da dita officina a restituição dos desenhos; tivemos ainda de lamentar a perda total dos que tinham relação com a fabricação da manteiga e do queijo. Esperamos pois que os nossos leitores nos desculpem esta falta involuntaria.

Nos dous primeiros artigos que sobre este importante assumpto temos escripto (\*), tratamos das vaccas e sua alimentação, do leite, sua composição chimica, das localidades convenientes e apparelhos precisos para a conservação e fa-

(\*) Vid. os ns. 10 e 11 do vol. 6 da serie passada.

bricação da conserva do leite. Continuemos pois a tratar hoje.

§ 2.º — *Da fabricação da manteiga.*

Por simples que pareça a operação de fazer manteiga, contudo ha muitas cousas nesta operação, que devem ser tomadas em consideração. Primeiramente deve-se notar a maneira pela qual se fórma a manteiga. Observado por um microscopio apresenta-se o leite como um liquido uniforme e simples; nelle nada porém uma multidão de pequenos bolinhos, que são bolinhos gordurosos, os quaes reunidos formam a manteiga. Observando-se a nata por um microscopio, vê-se que os bolinhos gordurosos se acham tão reunidos que chegam a tocar-se, sem contudo mudarem sua fórma redonda. Na nata já meio batida nota-se ainda uma parte destes bolinhos gordurosos; o resto fórma grumos angulosos reunidos, que em fórma irregular se acham pegados uns aos outros; manteiga já batida mostra o mesmo phenomeno, com a differença que os corpos já não se acham subdivididos pelo liquido. Misturando a manteiga com agua reaparecem os bolinhos gordurosos; porém muitos delles tem tomado uma fórma hexagono, igual ás cellulas de abelhas. Manteiga derretida nada mais apresenta destes bolinhos. Parece pois que a manteiga se fórma quando apparecem os bolinhos gordurosos, que cada vez mais se augmentam, e mecanicamente se reúnem a bolos maiores, que pela separação do liquido que os separa cada vez mais crescem e se tornam compactos. A operação, que se emprega para fazer a manteiga, tem pois por fim reunir os bolinhos cada vez mais pelo movimento que nelles produz, e o effeito que se observa então parece devido a uma especie de attracção que tanto mais augmenta quanto maior é a quantidade da manteiga reunida.

Por isso vê-se na nata por algum tempo batida pouca differença; mais tarde porém apparece a separação, e uma especie de coagulação, á qual immediatamente depois se segue o desenvolvimento de bolas maiores.

Segundo Ramanet a operação que se emprega para fazer a manteiga não é outra cousa mais do que uma diluição que se consegue pela trituração, e o rompimento da pellicula branca, transparente e fina em que se envolve a

manteiga. Os bolinhos de manteiga assim desligados de seus envoltorios reúnem-se com facilidade e formam o bolo grande de manteiga, que se obtem após algum tempo.

A manteiga compõe-se, como todas as substancias gordurosas, de uma parte liquida e solida. A primeira chama-se *oleina* e a segunda *margarina*. Posto em um sacco de linho e exprimido, separa-se a *oleina* e no sacco fica a *margarina*; quanto maior fôr a parte *margarina* tanto mais dura é a manteiga, quanto maior fôr a parte *oleina* tanto mais molle ella é.

No nosso segundo artigo já indicámos que a temperatura que mais convinha para a separação da nata era de 10 a 12 % Reaumur. Nesta temperatura faz-se a separação da nata geralmente no espaço de 36 horas completamente. Com uma temperatura mais elevada o leite azéda com mais facilidade, emquanto que com uma temperatura mais baixa a separação da nata se faz com maior difficuldade. Uma temperatura mui baixa é tão prejudicial ao leite como uma temperatura mui elevada; naquella nunca se consegue uma perfeita separação da nata, e nesta nunca se obtem manteiga de bom gosto e que se conserve muito tempo. O verdadeiro momento para tirar a nata do leite é aquelle em que mettendo uma colher de prata na massa e retirando-a, ella sahe limpa. Depois de ter tirado a nata do leite é ella ajuntada em vasilhas de barro vidrado e guardado na temperatura ácima indicada, de vez em quando remechida para engrossar mais e chegar a um certo azedume, que é o verdadeiro ponto em que deve ser batido. Para que no entanto este ponto não seja apressado de mais, é mister, conforme a estação, conservar as vasilhas ou em um lugar mais fresco, ou laval-as com agua um pouco quente antes de as encher com a nata.

Para que se obtenha o necessario gráo de calor, que convém para a fabricação da manteiga, a fim de que os bolinhos gordurosos se possam unir com a maior facilidade, circumstancia esta que raras vezes se observa com a attenção necessaria; e para que pela grande elevação assim como pela grande baixa da temperatura senão contrarie a essa reunião dos globulos gordurosos, recommendamos a temperatura entre 12 a 15 % R. Póde-se mui facilmente co-

nhecer esta gradação por meio de um thermometro. Se a nata estiver mais fria, é preciso esquental-a um pouco ou por meio de alguma porção de agua quente, ou pondo-a em um lugar onde a temperatura esteja mais elevada. Se ao contrario ella fôr mais quente, é preciso deposital-a em um subterraneo ou sobre gêlo, e lavar o barril de bater a manteiga com agua fresca.

E' tambem uma das precauções que se deve tomar para obter manteiga boa, em não ajuntar o leite das vaccas que estão proximas a parir com o leite destinado á fabricação da manteiga; uma mui pequena porção deste leite póde dificultar ou tornar inteiramente impossivel a formação da manteiga. Se porêm apesar de todos os cuidados empregados a formação da manteiga se prolonga, o que facilmente acontece no tempo frio e chuvoso, então deve-se ajuntar a nata no barril de bater a manteiga, 10 por cento pouco mais ou menos de sôro de manteiga já batida.

Conforme as observações de agronomos inglezes, abrevia-se a formação da manteiga, principalmente se a nata fôr grossa, e a temperatura calmosa, ajuntando á nata um pouco de agua fria; outros recommendam o lançar nella uma moeda de prata bem limpa no barril de bater.

Si se quizer bater a manteiga em uma sexta feira, por exemplo, é preciso que a nata destinada a esta operação seja junto no domingo, em vasilha que tenha torneira de uma pollegada, distante do fundo; na terça feira, abre-se a torneira e deixa-se correr o sôro, e então ajunta-se á esta porção a nata dos tres dias, domingo, segunda e terça feira, deixando repousar a massa toda até sexta feira, dia em que se abre de novo a torneira para deixar correr o resto do sôro que se tiver ajuntado, para ser assim pura levada ao batedor, ajuntando-lhe uma porção de agua fresca igual á parte do sôro tirado, para então começar a bater. Asseveram-nos que por este methodo a formação da manteiga fica completa em menos de meia hora, e que se obtem assim maior porção e de um gosto superior.

Um outro methodo de obter em pouco tempo manteiga boa, é o seguinte. Tira-se do leite depois de ter estado depositado por 12 horas no subterraneo a quinta parte de cima

como nata; senão houver em tantas vacas que se possa em um dia fazer manteiga, ajunta-se a nata até que se tenha porção sufficiente para este fim. Então calcula-se sobre 18 garrafas de nata, meia onça de alumina e garrafa e meia de leite azedo, mistura-se tudo, deixa-se ao pé do fogo alcançar um calor moderado e depois de resfriado deita-se tudo no batedor.

Logo que a manteiga começa a separar-se, deve-se ajuntar a massa no batedor, agua fria no verão, e agua morna no inverno, para facilitar a separação completa da manteiga do sôro. Conseguido isto, deve-se bater com mais vagar e mudar de vez em quando de rumo. Em dias de muita calma e mórmente quando se aproxima alguma trovoadá, a operação de bater a manteiga se faz melhor depois do sol posto; bate-se então a massa até ella começar a separar a manteiga, ajunta-se-lhe agua fria, e deixa-se tudo até ao dia seguinte, para então de madrugada acabar a operação.

Tem-se experimentado bater a manteiga ajuntando á nata outra vez ao leite, depois d'elle separado, e acreditou-se que por este processo se obtinha maior quantidade de manteiga; porém isto é um completo engano: é verdade que se augmenta a massa que deve ser batida, porém sem que haja por isso um augmento na manteiga, ao menos o augmento que por ventura póde haver não é real, porque muitas vezes ajuntam-se á manteiga batida, por este methodo, partes, caseiinas que pela salgação facilmente della se distinguem.

Ultimamente tem-se tirado muita vantagem em fazer manteiga *de leite fervido*. O processo é o seguinte: esquentá-se o leite tirado da vacca em um banho-maria até 15 ° Reaumur, em cuja temperatura apparecerá grande quantidade de espuma; nesta occasião é elle depositado em vasilhas altas por 8 a 10 horas, para que resfrie vagarosa porém completamente. A nata, que depois se encontra na superficie, é batida, ajuntando-se-lhe um pouco de agua com uma pequena porção de sal. Com este methodo obtem-se manteiga muito boa, de uma bella côr amarella e agradável aroma.

Uma bellissima descoberta tambem é a *agua de manteiga* tão conhecida na Inglaterra. O emprego da dita agua, dizem,

facilita a separação da nata, e dá á nata, á manteigá e ao leite uma côr mais bella e um gosto mais agradável; a sua composição é simplicissima e de nenhuma maneira nociva.

O methodo de Trammer parece ser o mesmo, e funda-se sobre o facto de que o desenvolvimento de um ácido qualquer não sómente difficulta a separação da nata, como até anniquila-a perfeitamente quando o ácido chega ao gráo de formar a cazeína. Se pois fica provado que se obtem maior quantidade de nata, quanto mais demorada é a coagulação do leite, e se ha um meio de tornar inteiramente impossivel o elle azedar, claro está que se deve obter por este meio maior quantidade possivel de nata. O meio de obter este resultado é o *carbonato de soda*, e muitas experiencias tem demonstrado que 1, e em tempo muitissimo calmoso 1 1/2 % de soda dissolvida em dobrada quantidade de agua bastam.

O emprego de soda ainda tem outras vantagens :

1.º Não se necessita senão de uma tão grande quantidade de pequenas vasilhas; póde-se até empregar vasilhas de 50 a 60 medidas, ou de tamanho tal, que possa receber todo o leite que se tira em cada mungido.

2.º Não é preciso então tanto cuidado na escolha das materias primas para a fabricação das vasilhas, assim como é inteiramente indifferente o seu tamanho; pódem servir tinas feitas de pinho ou de outra qualquer madeira que não larguem côr nem gosto, com tanto que estas tinas tenham uma torneira de 1 pollegada distante do fundo, por onde se possa tirar o leite depois da separação feita; além disto pódem estas tinas com mais facilidade ser cobertas e assim melhor preservadas contra as impurezas do leite.

3.º Não tem nenhuma influencia nociva a elevada temperatura do verão, e em paizes como este se torna inteiramente desnecessario o fazer-se grandes subterraneos, cuja construcção é muito dispendiosa.

4.º Ha grande economia no serviço, porque com mais facilidade conservam-se limpas, grandes vasilhas e uma sala, do que centenaes de pequenas vasilhas e um subterraneo e finalmente :

5.º Obtem-se por esta maneira toda a porção de nata que contém o leite.

O que diz respeito ao custo deste ingrediente, é elle tão pequeno que não vale a pena tomar-se em consideração

à vista de tantas vantagens que offerece. Gastam-se para 100 medidas de leite, 6 libras pouco mais ou menos de carbonato de soda; podendo-se obter a arroba por 4,50 rs. montará a despeza sobre 100 medidas de leite em 750 rs.; no emtanto obteve TRAMMER por este methodo uma renda maior em manteiga, de 2 %, o que por si só já era bastante para reconhecer a grande vantagem que ha no emprego da soda.

Esta descoberta experimentada por varios agronomos allemães deu sempre os mesmos vantajosos resultados. Cumpre porém notar que é preciso toda a cautela no emprego da soda, isto é, quanto á sua pureza; no commercio muitas vezes se encontra o carbonato de soda carregado com particulas sulfuricas, porém é facil reconhecer-se; dissolve-se uma pequena quantidade em agua e ajunta-se-lhe tanto vinagre puro até que já não levante fervura; mergulha-se então uma colher de prata no liquido, e deixa-se por algum tempo; se a colher depois de tirada se conserva limpa, póde-se estar certo da pureza da soda. A soda deve ser dissolvida antes de ser reunida ao leite, o que se consegue ajuntando-lhe a dobrada porção d'agua e deixando-a por algum tempo em um lugar quente, depois filtra-se o liquido por um panno fino para evitar que passem algumas impuridades para o leite.

Julgamos ter dito bastante quanto as preparações preliminares do leite para a fabricação da manteiga; tratemos agora do barril em que a manteiga deve ser batida, chamado batedor.

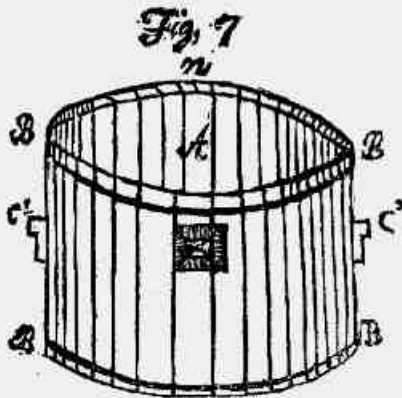
Sem duvida são de grande importancia na operação de fazer a manteiga as vasilhas necessarias para este fim. Ha uma infinidade dellas de construcções variadas; de todas essas machinas no emtanto deve-se preferir aquellas que operam na massa uma leve pressão, reunindo assim os globulos gordurosos com facilidade. Esta pressão consegue-se com mais facilidade e perfeição quando as azas do eixo occupam toda a extensão do cylindro, evitando assim que a nata fuja por entre ellas.

Pelas variedades das fôrmas distingue-se batedores em fôrma cylindrica quadrada e como os berços das crianças.

#### *1.º batedor de fôrma cylindrica.*

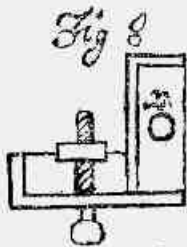
*A manteigueira de Barth (figs. 7 e 14). E' esta uma tina*

feita de pinho ou de qualquer outra madeira branca, que não largue côr nem gosto. Distingue-se das mais manteigueiras pela facilidade com que pôde ser conservada sempre limpa, que não suja o lugar em que se bate a manteiga, e pôde facilmente ser transportada, que a separação da manteiga se faz nella com a maior facilidade, que a manteiga é de bom gosto, porque a nata se conserva nella no tempo de maior calor, sempre fresca, e principalmente por ser muito duravel e de pouco custo.



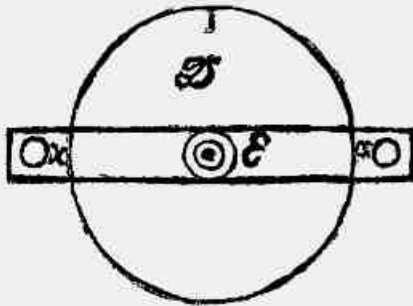
Toda a tina *A* (fig. 7) tem a altura de 3 palmos e 30 pollegadas e meia de circumferencia, é construida de aduellas de grossura de meia pollegada, as quaes se acham unidas em cima e em baixo, por meio de dous arcos de ferro *B B* de largura de meia pollegada. A grossura das aduellas permite unil-as por meio de tiras de ma-

deira engastadas sempre no meio de duas aduellas, para que não possa sahir nenhuma gota de nata. O fundo é firme e acha-se justamente engastado no lugar onde são applicados os dous arcos de ferro inferiores; tambem elle tem a grossura de 1 1/2 pollegada. Em ambos os lados desta tina acham-se engastadas na madeira grampas *C C* apertadas por meio de parafusos com cabeças estanhadas, sahidos de den-



tro para fóra e engastados na madeira; estas grampas augmentadas apresentam a (fig. 8) e são de grossura de 3/4, e 1 1/2 pollegadas de largura; pelos dous furos *X*, passam parafusos de ferro de comprimento de 12 pollegadas e 3/4 de grossura que servem para apertar a

Fig. 9  
*M*



tampa *D* (fig. 9); põe-se a tampa sobre a tina *A*, de maneira que os dous furos *X* da travessa *E*, perfeitamente ajustem com os dous parafusos das grampas *CC* e para mais commodidade ha na tampa *D* um pequeno côrte *M*, que combina com um igual côrte applicado em uma aduella da tina

Fig. 10 A. Os parafusos tem uma cabeça redonda *O*, (fig. 10) e por cima desta uma *saliencia* *P* para poderem ser apertadas por meio de uma chave. A *travessa* *E*, da *tampa* *D*, é de madeira forte e dura, de 1 1/2 pollegadas de grossura e 3 1/2 de largura, e embutida na tampa, e para que ella possa ser apertada com toda a força estão ambas as pontas munidas com chapas de ferro pelas quaes passam os furos dos parafusos *X*. Antes de pôr-se a tampa sobre o barril, é preciso metter na

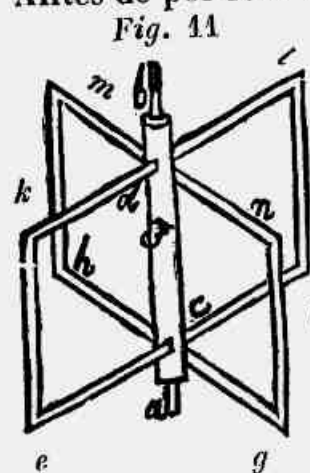
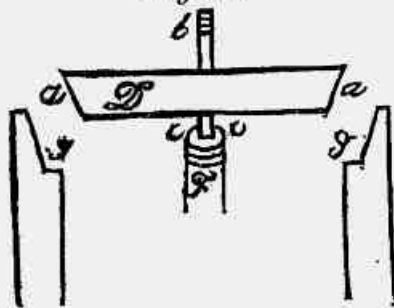


Fig. 11 tina *A*, o *molinillo* *F*, (fig. 11). O molinillo compõe-se de um cylindro de ferro de grossura de 3/4 pollegadas e comprimento de 26 ditas *AB*, que passa pelo meio do cylindro de madeira *D*, de grossura de duas pollegadas e de 20 de comprimento; para que este ultimo cylindro não fuja do lugar, faz-se fendas no cylindro *AB* que seguram na madeira; nas duas extremidades é este ultimo cylindro perfeitamente arredondado. No cylindro de madeira estão seguros *quatro braços* *EF*, *GH*, *KL*, *MN*, estes braços tem a grossura de 1 pollegada e 22 de comprimento. Em ambas as pontas de cada braço acham-se *quatro pás* *KE*, *FL*, *MH*, *NG*, que no volver continuo da manivella, pelo bater e mecher, produzem a manteiga. Estas pás são de grossura de 7/8 de pollegadas, e de largura de 1 1/4 de dita.

Para segurar fixo o molinillo no barril, a ponta inferior deve ser exactamente mettida em uma peça fundida de zinco e estanho, que se acha no fundo do barril, e a ponta superior *B*, passa pelo *furo* *E* da *tampa* *D*, e assim acham-se as *quatro pás* em todos os pontos, 1/4 de pollegada distantes do fundo do barril.

Fig. 12



Para que a manivella se mova com facilidade, ha entre a *tampa* *D* e a *travessa* *E* uma chapa de zinco furada, pelo meio da qual passa a *ponta* *B* da (fig. 12). Depois de introduzido assim o cylindro, aperta-se a tampa por meio dos parafusos. Como a tina tem uma fórma

Fig. 13

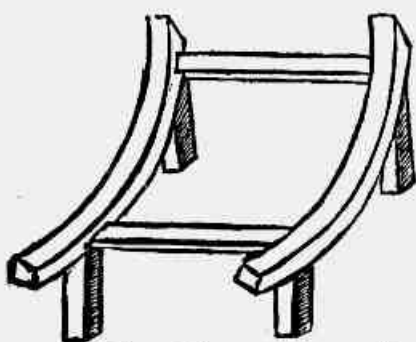


Fig. 14



um tanto conica, a tampa bem apertada fica tão justa que não deixa passar o menor liquido. Assim perfeitamente fechada é a tina posta sobre um *cavalleto* (fig. 13), aperta-se a manivella na *ponta B*, e começa-se o movimento central. A nata é levada á tina pela abertura que se acha applicada ao lado e cuja abertura é tapada pela tampa (fig. 14). Depois da manteiga feita, tira-se primeiramente o molinillo e depois a manteiga.

(Continuar-se-ha).

#### A INDUSTRIA MANUFACTUREIRA DA COLONIA DE S. LEOPOLDO.

A industria manufactureira da colonia de S. Leopoldo tem-se desenvolvido lentamente, mas conta hoje um capital capaz de sustentar-se na sua marcha regular, e vai em continuo progresso. As seguintes datas, extrahidas de um periodico do Rio Grande, darão uma idéa do seu estado presente.

Trabalham actualmente 56 cortumes, que tem empregado um *capital fixo* de 78:400 \$ rs. em edificios e utensilios, e empregam um *capital circulante* em materias primas de 236:416 \$ 880 rs., representado: 1.º, por 22,400 couros de bois a 4 \$ rs. cada um, e por igual numero de couros de vacca a 3 \$ 200, no valor total de 161:280 \$ rs.; 2.º, por 1,512 barricas de cal a 2 \$ 240 cada uma, no valor de 3:386 \$ 880 rs.; 3.º, por 4,100 carradas de 432 palmos cubicos de casca de varias arvores no valor de 71:750 \$ rs. O producto bruto annual, resultante do fabrico desses 56 cortumes, é composto de 44,800 meias solas, que a 48 \$ rs. a duzia dão 179:200 \$ rs., e de 44,800 meias vaquetas que a 40 \$ rs. a duzia dão 149:333 \$ 333 rs., isto é, um *producto bruto* do valor de 328:533 \$ 333 rs. Posto este producto em balanço com o capital empregado em materias primas, que é de 236:416 \$ 880 rs., resulta destes 56 estabelecimentos um *rendimento annual*, termo médio, de-

92:116.7453 rs., que proporciona abundantemente não só os meios de existencia aos empregados e aos obreiros destas fabricas, mas tambem deixa um capital liquido que fórma uma renda bastante pingue.

Existem 56 fabricas de armadores de lombilhos, com um *capital fixo* de 16:800.7 rs., e que empregam annualmente um capital, em materias primas, na fórma seguinte: em 16,800 molhos de junco a 160 rs. cada um 2:688.7 rs., em 134,400 cabeças de lombilho a 2.7 rs. a duzia de pares 11:200.7 rs., em 1,869 1/4 duzias de meias solas a 48.7 rs. a duzia 89:600.7 rs., todo o qual fórma a somma do *capital circulante*, em materias primas de 103:488.7 rs. O resultado annual do fabrico de 67,200 lombilhos, que no valor termo médio de 5.7 rs. cada um, são 336:000.7 rs., cujo producto liquido, deduzido o capital empregado, dá um *rendimento annual* de 232:512.7 rs.

A terceira classe da industria manufactureira occupam as fabricas de couros envernizados, que tem empregado em edificios e utencilios um *capital fixo* de 2:500.7 rs., e cujo *capital circulante* em materias primas é de 3:972.7500 rs., que dá annualmente um producto bruto de 5:860.7 rs. que deduzido o capital empregado dá uma *renda annual* de 1:887.7500 rs.

Resumindo os resultados destes tres ramos:

de industria, temos um <i>capital fixo</i> , empregado em edificios e utencilios de . . .	195:470.7000
Um <i>capital circulante</i> , empregado em materias primas de . . . . .	343:877.7380
Que deduzido do valor, <i>producto bruto</i> . . .	670:393.7333
Dá uma <i>renda annual</i> de . . . . .	326:513.7953

A colonia entretem além das fabricas mencionadas: 6 fabricos de tijolos e telhas, 3 de louça, 1 de chapéos, 1 de colla, 8 de charutos, 2 de pentes, 25 de tecidos, 3 de véllas, 2 de licores, 40 de cepas de tamancos; 32 ferrarias, 47 carpintarias, 54 sapatarias, 26 marcenarias, 5 funilarias, 8 torneiros, 30 lojas de alfaiate, 19 pedreiros e canteiros, 3 tanoeiros, 2 boticarios, 3 padarias, 6 ourives, 5 carpinteiros constructores de embarcações, 4 carnicheiros, 2 serralheiros, 20 tamanqueiros, 5 carvoeiros, cujos estabelecimentos englobados tem um *capital fixo* calculado em termo médio de 63:570.7 rs., e uma *renda annual liquida*

de 115:432.75 rs. a favor dos emprehedores dos mencionados estabelecimentos, a qual reunida com a dos estabelecimentos primeiramente mencionados, formam finalmente por anno a *renda geral* da industria manufactureira da colonia de 481:947.753 rs.

---

## VARIÉDADES.

---

### ECONOMIA DOMESTICA.

Se a mór parte dos homens, que a sorte tem posto em uma posição mediocre, não gozam da prosperidade que sua situação e seus recursos lhes permittiam, é porque não sabem tirar a melhor vantagem possível do pouco de que elles dispõem.

Um, por exemplo, habita em uma casa pouco sadia e incommoda, quando está em suas mãos muitas vezes melhor-a; um outro come mal, porque na sua casa ignora-se dar boa applicação aos viveres que elle comprou para a sua cosinha; um terceiro emfim anda mal vestido, porque não fez boa escolha das fazendas, nem recorre a um habil alfaiate, e por isso estão mal cortadas e peor executadas suas vestes. Um outro ainda possui alguma terra, cultiva-a porém sem intelligencia e não obtem senão um mui pequeno resultado do seu capital e trabalho empregado. Emfim, vê-se muitas vezes, por falta de ordem, de cuidado e de economia bem entendida, arruinarem-se nas proprias mãos objectos de consumo, falharem as combinações, e desaparecer sem vantagem para os outros e para si mesmo o fructo do seu trabalho. Vós, pois, a quem a fortuna não tem favorecido e que dispondes de medicres recursos, ouvi os nossos conselhos, destinados não para tornar-vos ricos, mas para mostrar-vos os meios de tirar a melhor vantagem possível dos recursos que a Providencia tem posto á vossa disposição, sejam elles devidos ao vosso trabalho, ou sejam de bens herdados de vossos pais.

Trata-se pois aqui menos de adquirir novos bens, como principalmente de conservar e dar bom emprego aos bens já possuidos. A economia bem entendida é o meio poderoso de não sómente conservar os bens adquiridos, como tambem de augmental-as.

Um homem por exemplo com um rendimento de 500 rs. por dia, poder-se-ha dizer que se acha em uma posição assás mediocre, porém estamos convencidos que este homem procurando economisar poderá ainda deste rendimento apartar 100 rs. por dia, e assim terá elle no fim de um anno 36500 rs., que á primeira vista parece uma bagatella; porém esta somma crescerá consideravelmente se lhe der bom emprego, e depois de 10 annos terá um capital que já lhe poderá ser de alguma utilidade, e este capital então crescerá sem serem precisos novos esforços. As vezes póde-se fazer esta economia nas despezas da comida, sem sentir por isso a menor privação. E não é tão agradável, quando depois de alguns annos se tem adquirido de uma maneira tão digna um pequeno thesouro que augmenta todos os dias? O louvavel desejo de augmentar, e o bello resultado que se obtem de uma bem ententida economia estimula ainda o ardor ao trabalho, o gosto para a ordem e economia, desenvolvem-se os bons costumes, cresce a moral publica, e a felicidade domestica encontrará nesta feliz mudança garantias fortes. Assim uma existencia mais commoda, costumes mais nobres, uma felicidade mais estavel, uma vida tranquilla e independente na velhice, serão certamente o fructo de uma economia que com poucos sacrificios cada um póde fazer.

Em geral julga-se da boa direcção de uma casa sobre o merito da cura; e póde-se dizer que este julgamento é assás judicioso; porque da boa direcção de uma casa depende em grande parte a sua prosperidade, pois que ella é um incessante e poderoso exemplo ao chefe de familia para o cumprimento de seus sagrados deveres em toda a sua extensão; seria preciso que um homem fosse o maior perverso, que, vendo a sua mulher empregar todos os esforços para assegurar-lhe uma existencia futura, não tratasse de acompanhala em todas as suas fadigas e fundar assim em sua casa aquelle paraíso, que em outro estado não póde encontrar.

Se ao contrario chegando em sua casa o homem a encontra immunda e tudo em desordem, elle fugirá de um lugar tão desagradavel, e ainda que as distracções pouco o convidem, a ellas se entregará para não se lembrar do que se passa no interior de sua casa; porque por mais que o pai de uma familia seja laborioso, amigo da ordem, economico e esmerado em seus deveres, nunca a familia póde prosperar, se a mulher

não fizer um judicioso emprego do fructo do seu trabalho, se ella não se souber utilizar dos pequenos segredos do seu sexo para suavisar a existencia daquella a quem ella deve sua existencia inteira, e tornar-lhe a sua casa e o circulo de sua familia mais agradavel do que todas as distracções que elle poderia encontrar fóra della.

E' certo que os desgostos e desintelligencias, que muitas vezes desunem logo uma familia, são frequentemente devidos ao esquecimento ou á ignorancia dos deveres de uma boa mulher ; se porêm, máo grado do mais religioso cumprimento de seus deveres, a mulher não gosa aquella felicidade que merece, ao menos resta-lhe a consolação de ter perfectamente desempenhado a sua missão.

Aquillo que compete á mulher dentro da casa, é dever do marido fóra della ; tambem da sua economia depende não menos a sua felicidade domestica. Regularidade nos seus costumes, actividade e ordem em seus negocios são as bases principaes desta felicidade. Delle é que a joven esposa deve aprender, delle receber os conselhos necessarios ; emfim do feliz concurso dos esforços assim reunidos é que deve surgir a felicidade intima, emquanto que a negligencia de seus primeiros deveres contribue não menos do que o mais grave afastamento para a ruina e calamidade de uma familia.

A polidez, a attenção, e os bons procedimentos são meios igualmente poderosos para conservar a paz e união domestica ; a desintelligencia raras vezes penetra em uma familia em que todos que a compõem se conservam nos limites de polidez. Franklin diz a este respeito : « tratai vossa mulher « com attenção, e sereis tratado da mesma maneira, não « sómente por ella, mas por todos aquelles que forem tes- « temunhas de vossa conducta. Nunca usai em presença « della de palavras picantes, nem mesmo brincando ; os « sarcasmos degeneram muitas vezes em azedumes e dis- « putas » fazendo, pois, continuos esforços para evitar expressões grosseiras, e fórmulas bruscas e rabugentas de suas maneiras ; vêr-se-ha em breve desaparecer as pequenas causas que muitas vezes inquietam a existencia, e a polidez virá tambem a ser um poderoso auxiliar da felicidade domestica.

**Deveres, trabalhos e divertimentos particulares de uma esposa.**

Depende inteiramente da esposa a ordem interna de

uma casa; é pois ella que deve dar os exemplos. Deve levantar-se cêdo em todas as estações e mórmente no verão, onde ella póde tirar grande partido de suas madrugadas; se tem filhos, deve cuidar nos arranjos da casa antes delles amanhecerem. Se ella se levantar cêdo, os seus domesticos farão o mesmo, e por consequencia ella poderá assim obter muito mais serviço; emquanto que se fôr preguiçosa, os seus domesticos não tardarão a imitar-lhe, e se algumas vezes se levantarem mais cêdo, empregaráõ este tempo para cousas inuteis e muitas vezes prejudiciaes. Se na casa não houverem criados, que vantagens não tirará a dona della de algumas horas em que poderá fazer muito, antes de se achar rodeada de seus filhos, que exigem della cuidados constantes? Demais, o costume de se levantar cêdo é favoravel á saude e muito preferivel á vigilia, se bem que geralmente se pratica o contrario. Emfim, para a boa direcção de uma casa nada póde substituir as manhãs, e nada póde ser mais vantajoso do que a boa distribuição do tempo da parte daquella sobre quem pesa o governo interno da casa.

O marido deve acompanhar sua mulher em certos cuidados interiores da casa; por pouco industrioso que seja, póde occupar-se continuamente de uma infinidade de objectos, os quaes feitos por sua mão não custaráõ senão os preços dos materiaes. Assim elle poderá com poucas despezas embellezar a sua casa e tornal-a commoda; pois que se ha muitas obrigações da parte da mulher, ha tambem outras das quaes ella poderá exhibir-se se o marido não tiver feito o necessario provimento.

Um dos primeiros talentos, que uma boa mulher deve possuir, é manejar com habilidade a agulha; não sómente para exercer em um momento de necessidade seu officio, mas principalmente para poder prover a sua casa e sua familia das necessarias roupas que, feitas por outros, fóra de casa, absorvem muito dinheiro. Quantas vezes vêmos as nossas mulheres occuparem-se em bordados de luxo, emquanto que mandam confeccionar a roupa de sua familia por costureiras, pagando-a á altos preços? E credes vós que estes trabalhadores ainda mesmo que forem baratos, terão no emprego das estofas que lhe são confiados toda a economia necessaria? credes vós que elles empregaráõ o mesmo zêlo, a mesma actividade que emprega uma boa mãi, que conhece perfei-

tamente o valor do tempo? E' pois muitissimo vantajoso que as Sras. se acostumem a fazer a maior parte dos trabalhos de agulha de sua casa, porque ainda que hajam inconvenientes que a obriguem a mandal-a fazer fóra de casa, a poderão melhor determinar e examinar do que se nunca tivessem exercitado estas funcções. E' pois necessario que exerçam com zêlo este genero de trabalho e que acostumem as suas filhas a elle, se é que as tem.

Em geral a educação moderna das filhas no Brasil é, a nosso entender, pouco conveniente ao seu estado futuro, e portanto pouco adequado a tornal-as boas mães e verdadeiras Sras. de uma casa; dá-se mais valor hoje ás linguas, á musica, á dança e outras mil cousas que são inteiramente secundarias na sua vida futura. E' certamente bello e agradável vêr as moças adornadas com todas estas bellezas; mas por causa dellas não se deve esquecer que o que formam os verdadeiros dotes de uma boa esposa, é ella saber perfeitamente tudo quanto é necessario para a boa direcção de uma casa, são estes dotes que embellezam a mulher, e dos quaes o rei Salomon disse: « tem mais valor do que perolas e brilhantes. »

Uma Sra. habil não menos deve procurar a maior economia nas suas compras: geralmente ha entre nós o costume de se comprarem os objectos no momento da precisão e em pequenas quantidades. Este costume traz consigo muitos inconvenientes: 1.º, que nunca se encontra em casa aquillo que é necessario; 2.º, pelas multiplicadas compras de objectos em pequenas porções, gasta-se muito mais dinheiro e tempo, e os objectos comprados são sempre de qualidades inferiores.

Se tanto desejamos vêr uma boa mulher perfeita no que diz respeito aos trabalhos de agulha, não menos exigimos della a respeito da cozinha. Nada ha que possa dispensar a mulher de adquirir os conhecimentos necessarios da arte culinaria, porque ainda mesmo que a sua posição futura lhe permitta não se occupar pessoalmente com este genero de trabalho, certamente estará ella em estado, não sómente de poder bem dirigil-o, como de ensinar os seus criados ou criadas a lhe prepararem as comidas conforme lhe parecer mais conveniente. E' preciso que nos convençamos que com os mesmissimos comestiveis se prepara boa

e má comida ; é pois ainda da dona da casa que depende ter a mesa a mais lauta possível, conforme com os recursos de que ella póde dispôr.

Ella deverá tambem consagrar alguns momentos de dia em fazer assentos das despezas diarias, não sómente para poder dellas dar conta a si e ao seu esposo, mas ainda para estar certa que não perdeu nem lhe foi roubado dinheiro algum.

Um dos principaes deveres de uma esposa, é ainda o grande cuidado que ella deve ter em si e seus vestidos. Muitas Sras. ha que quando solteiras tiveram o maior cuidado em si e seu trajar, apenas casadas se deixam cahir em uma especie de deleixo que não cuidam mais de si, tendo pouca attenção no seu vestuario, persuadindo-se talvez que como já tem um seu marido, cumpriram a sua obrigação, e que é inutil procurar agradal-o, por meio dos adornos exteriores, pois que possuem os attractivos com que a natureza as dotou. E' isto um grande engano que as vezes causa o affastamento do marido. Se é mais difficil conservar a affeição de um homem do que adquiril-a, é natural que a mulher deve procurar e conservar sempre os attractivos com que ella conseguiu obter o marido. O mais rigoroso aceio em si, a mais perfeita ordem no seu trajar, annunciam o respeito que ella requer para si mesma, e mostra ao marido que a mulher conserva o desejo de o agradar.

Mas se aconselhamos muita attenção ás Sras. casadas no seu trajar, que sempre é a prova da decencia e honestidade, longe estamos de estender o nosso conselho até aquelle trajar affectado e ás maneiras ás quaes algumas jovens Sras. se entregam sem reflexão. Estaes longe de conservar a ternura de vossos maridos excitando desconfianças as vezes mal fundadas, porém capazes de arruinar para sempre a paz domestica. Uma Sra. apenas casada deve banir de seu toilette e de seus habitos tudo aquillo que mesmo de longe póde parecer-se com affectação ou annunciar um luxo inutil. Que de exprobações não terá ella de fazer a si mesma, se com seu exemplo arrastára seu marido, se as suas despezas pessoaes ultrapassando seus recursos pecuniarios se tornarem nocivas á sua casa e privarem seus filhos das primeiras necessidades ? Não será sua sorte a mais triste possível, se por sua causa apparecerem descontentamentos continuos, e murmurações que sempre apparecem depois de feito o mal ?

E' tambem á mulher que pertence velar sobre o bom estado das roupas de seu marido ; os exemplos do aceio, da simplicidade, da ordem e da boa conservaçoão que a mulher dêr ao seu marido, o convidarão a imital-a, e muito poder terá a mulher sobre elle quando se souber conservar sempre nestes bellos preceitos. Com a maior facilidade conseguirá que elle abandone estes vicios pequenos que contrahiu sómente pelo espirito de imitaçoão e que no entanto lhe custam capitaes enormes ; com facilidade a mulher conseguirá o fazer abjurar o fumo, o rapé e a muitas outras cousas que são inteiramente desnecessarias na vida do homem.

Uma boa Sra. terá tambem de occupar-se com os cuidados incessantes que reclamam os seus filhos, cuidados que não devem ser confiados a pessoas estranhas senão no caso de extrema necessidade. Não acreditaes que tantos deveres não lhe deixarãõ um momento de repouso e de distracçoão ? o tempo bem repartido chega para tudo. Um dos seus principaes divertimentos, porêem, que não reclama tempo e se renova continuamente é aquelle que ella encontrará na satisfacçoão interior que acompanha ao cumprimento de seus deveres ; na affeicçoão de seus amigos e de sua familia. A economia bem entendida lhe dará occasiãõ de poder dispôr de mais alguma cousa para preparar um divertimento a sua familia, por meio de um passeio ao campo, ido ao theatro, etc. Nós recommendaremos sempre as distracçoões por meio de passeio, porque além de serem assás divertidos e pouco dispendiosos, são igualmente muito favoraveis á saude.

A leitura deve tambem achar o seu lugar entre as distracçoões, e no emtanto é este um genero de divertimento tão pouco commum entre as Sras., porêem será bom de recommendar uma boa escolha nos livros e de evitar cuidadosamente a leitura de romances, inverosimil em suas historias, falsas em suas idéas, muitas vezes sem gosto e de um estylo detestavel, destas milhares de producçoões nocivas que inundam as ruas e gabinetes de leitura, e não fazem mais do que corromper o coração, torcer o espirito e desviar de seus deveres aquelles que as leiam. Ella deverá entre uma multidãõ de livros uteis e instructivos, escolher aquelles que quadram com os seus gostos, suas necessidades e seus costumes. Uma vez começando a lêr livros desta natureza, envolve-se cada vez mais o gosto de se instruir e torna-se

um meio de vivos e inexauriveis prazeres. O maior dos prazeres para uma boa Sra., porém é a caridade, prazer este que nunca deixa remorsos. Esmolas só se pódem dar em dinheiro ou objectos de valor; a caridade tem mil outros meios e muitas vezes aquelle que menos custa é o mais proveitoso; as boas Sras. encontrarãõ este segredo no seu coração e certo estamos que uma vez que ellas terão experimentado, estes prazeres, os procurarãõ sempre. (*Continuar-se-ha*).

#### SAPATOS DE GALGAR LEGUAS.

Um sapateiro de Philadelphia acaba de inventar um calçado que derriba completamente da summidade de sua antiga reputação as *azas de pombo* de Vestris e os *entrechats* de Pierrot. Pôz-lhe o nome de *los boleros*, e é feito de gomma elastica. A sóla de duas pollegadas de grosso é tão leve como cortiça; é burnida de modo que adquire uma elasticidade do alcance de 4, 6 e 8 pés de altura, conforme o peso da pessoa que calça tão estupendos sapatos.

Vestris, que dizia que o seu seculo só contava tres homens celebres, Voltaire e Frederico da Prussia— não obstante os seus esforços e prodigios bailarinos, não se elevava do chão á maior altura do que 30 pollegadas: Perrot chegou a pular até 33 pollegadas. Uma noite, no bailado de *Stella*, St.-Leon saltou 35 pollegadas, com grande desesperação dos manes de Vestris, que estremeceram na sua mansão funerea.

O director do principal theatro de Nova-York mandou buscar seis pares de boleros, que fez ensaiar pelas primeiras partes do corpo de baile: o ensaio teve o mais feliz e completo resultado; e agora deu ordem a um baile, denominado as *cigarras* que será a cousa mais original do mundo.

O sapateiro inventor chama-se James Casson; propõe-se a ir á Londres e á Paris, para dar voga a uns sapatos que intitolou *velocípedes*, feitos pelo mesmo processo dos *boleros*, e por meio dos quaes póde um homem despejar de 10 até 50 leguas de caminho por dia e sem cansaço.

O passo ordinario do homem é de 14 pollegadas, o passo gymnastico de 18. Com os *velocípedes*, James Casson tem a pretensão de fazer dar pernadas de (\*) toesa e meia sem es-

(\*) Toesa, medida franceza de 6 pés.

falfar o caminhante, que não fará mais do que um ligeiro movimento de ascensão para a frente. Fez experiencias deste genero perante os mais eruditos quakers de Philadelphia, e ostentou a bravata de que era capaz de ir de Paris a S. Petersburgo dentro em 5 dias !— Comtudo, um inconveniente tem este calçado ; e vêm a ser, que não póde servir bem de noite, porque certas difficuldades do terreno tornariam o seu uso mui perigoso.

---

#### ORIGEM DOS CAFÉS EM FRANÇA.

Ha perto de 180 annos, um armenio por nome Pascal, que veiu a França na comitiva de Soleympão-pachá, embaixador da Porta ao monarcha Luiz XIV, arvorou na feira de Saint-Germain uma barraca, diante da qual a multidão se detinha embasbacada. Pascal vendia por um preço correspondente pouco mais ou menos a 30 réis uma chavena de infusão de café. Era isto então novidade tamanha que só os mais ousados se deliberavam a saborear o liquido desconhecido, a respeito do qual se referiram historias increiveis, que a credulidade publica acolhia sem reparo. Quando se viu que o café não envenenava, nem fazia perder o uso da razão, nem perturbava qualquer das faculdades do espirito ou do corpo, foi-se resolvendo a gente a pouco e pouco, e não tardou a concurrencia a encher a barraca do armenio, cujo nome em breve se tornou popular.

Satisfeito com tão bom exito, fechada a feira de Saint-Germain, o mesmo homem abriu em Paris o primeiro café permanente no cáes de l'Ecole. Freqüental-o foi por algum tempo moda ; mas de prompto acabou e Pascal deixou Paris passando a Londres. Outro armenio, chamado Maliban, tratou então de reanimar o enthusiasmo publico a favor do café. O segundo estabelecimento, sito na rua de Mazarin, teve com pouca differença a sorte do primeiro ; porém, não tardou a haver competencia : fundaram-se dous cafés simultaneamente, um na ponte de Notre-Dame, outro na rua de St. André des Arts. e ao mesmo tempo um côxo andava de casa em casa, de loja em loja, vendendo café que elle mesmo preparava á vista dos consumidores, por preço de um vintem a chavena incluido o assucar.

Um Siciliano, chamado Procopio, teve o talento que até

ali faltára aos seus predecessores. Entendeu que os francezes não podiam consumir o café como os orientaes, solitarios, e concebeu o pensamento de crear primeiro que tudo um local de reunião, elegante e conchegado, onde o prazer de saborear o novo licor fosse tão sómente um prazer accessorio. Depois de tentar primeiro ensaio na feira de Saint-Germain, como o seu antecessor Pascal, abriu na rua des Fossés-Saint-Germain defronte do theatro francez o celebre estabelecimento que ainda hoje existe com o nome de *Café-Procope*. Desde então enraizou-se o uso do café em França: no tempo de Luiz XV já se contavam em Paris mais de 600 botequins; e as provincias, imitando a capital, consideraram-se na necessidade de possuir tambem estabelecimentos do mesmo genero.

Não devemos omittir que M. Desclieux foi o primeiro que levou a Martinica (Antilhas francezas) um pésinho de cafezeiro; e para levar ás colonias esta riqueza teve o valor de fazer á bem da preciosa planta o mesmo que praticou M. de Jullien com o cedro do Libano que hoje corôa com seus dilatados ramos a parte superior do Jardim das Plantas em Paris; isto é, que, tendo-se prolongado a viagem, e vindo a ser rara á borda a agua, privou-se da sua propria ração para com ella regar o tenro arbusto, que mais tarde constituiu a opulencia daquellas colonias.

A arvore, ou antes o arbusto do café procedeu originariamente da Arabia; dahi foi transportada á ilha de França ou Mauricia; daqui veio um pé, no principio do seculo passado, para o Jardim das Plantas de Paris, e foi desse, transportado por M. Desclieux com tanta dedicação e zêlo, donde provieram todos os cafezeiros que enriquecem a Martinica.

Diremos, por fim, que o cafezeiro pertence á familia das rubiaceas; as suas folhas são oppostas a duas e duas, ovaes, ponteagudas, ondeadas e luzidias; as flôres nascem nas axillas e deixam uma baga vermelha que contém dous grãos, os quaes são o café.— Nas estufas sem fogo do Jardim Botânico d' Ajuda temos visto esta planta em perfeita florescencia.

(*Da Revista Universal Lisbonense*).

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

N.º 5.—NOVEMBRO DE 1852.

---

**Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos comuniquem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remetam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

### PARTE OFFICIAL.

**Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 16 DE OUTUBRO DE 1852.

*Presidencia do Sr. conselheiro Mariz.*

Às 6 1/2 horas da tarde, abre-se a sessão.

Acham-se presentes os membros do conselho, os Srs. Dr. Burlamaque, Rubim, Manoel Paulo, Azevedo, Dr. Claudionor, Conceição, padre Delphino; e os socios, Braz da Silveira, Nascentes Pinto e Goldschmidt.

Lida a acta da sessão antecedente, é approvada.

O Sr. Secretario perpetuo dando conta do expediente, apresenta os seguintes impressos :

- 18 ns. do *Diario de Pernambuco*.
- 4 ditos do *Observador Maranhense*.
- 4 ditos da *Revista Commercial de Santos*.
- 3 ditos da *Civilisação*, de Itaborahy.
- 1 dito do *Itamontano*, de Minas.
- 2 ditos da *Revista Universal Lisbonense*.
- 3 ditos do *Artesão Americano*, de New-York.
- 2 ditos do *Jornal da Sociedade de Agricultura*, New-York.
- 2 ditos do *Armazem Mechanico e Jornal de Engenheiros*, de New-York.
- 2 ditos da *Revista de Bow's*, Nova-Orleans.

Os impressos da empresa— Dous de Dezembro.

Mandou-se archivar.

Igualmente apresenta algumas amostras de cêra da arvore— Pereira— e uma amostra do *Cactus apuntia* com cochonilha, tudo dos sertões da provincia da Parahyba, remettidos pelo ministerio do imperio.

São recebidos com agrado, e enviados á commissão de chimica.

Um peneiro com alodoim ou algodão amarello, mandado vir do Pará pelo nosso socio o Sr. brigadeiro Henrique Marques de Lisboa, que delle fez presente á Sociedade.

Agradece-se, e fez-se distribuição das sementes.

Lê-se um aviso do Sr. ministro do imperio sobre requisição de machinas pelo presidente do Ceará.

Outro, remettendo o extracto de um officio do nosso encarregado de negocios na Sardenha sobre troca de sementes.

Vão ambos á commissão de agricultura.

Um officio do Sr. José Luiz de Sousa, dexonerando-se do lugar de socio.— Inteirado.

Lê-se o seguinte parecer :

Illm.º Sr.— A vossa commissão de Industria Manufatureira, a quem foram remettidos os papeis do barão Alexandre de Kemmeter pedindo privilegio :

1.º Para extrahir a stearina e a margarina contidas no sebo, por meio da fusão, esfriamento lento e pressão.

2.º Fabricação de oleos neutros.

3.º Para purificação da oleina extrahida do sebo.

Sobre o primeiro e principal ponto da pretensão do Sr. barão Alexandre, a vossa commissão tem a declarar que, sem duvidar da boa fé do pretendente, e de seus assiduos trabalhos, nem os principios em que se baseam os processos são novos, *nem* de sua descoberta, e nem tão pouco a applicação delles. Quanto á theoria, ha muito que os bellos trabalhos de Braconnot e Chevreul sobre as materias gordurosas deixam vêr que, por meio da pressão, pôde-se separar destas materias a parte concreta da olienta de que ellas se compõem.

Quanto á pratica, diversos privilegios tem sido pedidos na Allemanha, França e Inglaterra, para a separação destas materias, fundados sempre nos mesmos principios.

A commissão passa a citar alguma cousa do que se acha publicado a respeito. No manual do fabricante de stearinas, lê-se á paginas 111, que Mr. Hempel fabricante em Berlim em 1836 obteve um privilegio, que se acha hoje no dominio do publico, para separar a oleina da stearina e margarina por meio da fusão e pressão do sebo: eis as palavras do citado manual:

« D'abord la matière grasse est mise en fusion et refroidie jusqu'à la temperature où la stéarine et la margarine ou la palmatine commencent a solidifier, puis on soumet à la presse, qui fait couler une partie de oleine, qui est encore fluide, et retient les matières grasses ci dessus impregnées, d'une certaine proportion de cette oleine dans la masse. »

O Sr. Gauttier de Claubry no seu relatorio sobre a fabrica de vélas stearinas dos Srs. Masse e Triboulet, em Neully, impresso no Bulletin da Sociedade Animadora da Industria Franceza, de julho de 1851, diz: « a oleina separada pela simples pressão, tendo um valor superior ao acido oleico, os Srs. Masse e Triboulet a separam dos sebos communs por meio da crystalisação e da pressão, obtendo assim, de uma parte, productos mui uteis para untar as machinas, e da outra a margarina e stearina. » O illustre professor Reynault no seu tratado de chimica, tomo 4.º, pa-

ginas 387 e 388, tratando das materias gordurosas, diz : « Quando a gordura é solida basta fundir-se e deixar esfriar lentamente, para reconhecer-se que formam-se uns grumos solidos, não apresentando a mesma natureza que a liquida ; o mesmo phenomeno dá-se nos oleos vegetaes. Em expremendo estas materias solidificadas entre papel Joseph, separa-se grande parte da materia liquida interposta e obtem-se uma mistura de stearina e margarina, apenas manchada por uma pequena quantidade de oleina. Em Berzelius, no seu tratado de chimica, tomo 7.º, pags. 532, lê-se : « Le suif de bœuf contient environ les trois quarts de son poids de stéarine, qu'on separe maintenant en grand par un procédé, qui consiste a le remuer sans interruption ou moment où il va se figer, et à l'exprimer en suit a 35.º dans de forts étoffes de laine etc. ; e tratando do emprego do sebo, diz : « recenment on a perfectioné son emploi pour la fabrication des chandelles, en le debarrassant de l'elaine ou oleine par l'expression, et n'utilisant que la stéarine » e tratando da extracção da olaina ou oleina, diz : « Quant on veut la separer pour la pression, il faut commencer par la fondre, ápres quoi on les exprime a quelques degrés au dessous du point ou elles se figent. »

Emfim, Srs., a separação da materia concreta da olinta contidas nas substancias gordurosas, baseada no gráo de solidificação destas materias a diferentes temperaturas, está tão generalizada, e conhecida que emprega-se este meio para, mesmo dos oleos vegetaes liquidos na temperatura ordinaria separar-se a materia concreta da olinta, para isso basta produzir-se o abaixamento methodico da temperatura até o gráo em que a materia concretase solidifica, e expól-a a esta temperatura sobre uma forte pressão. Assim póde-se obter uma materia solida do azeite doce, do de amendoas doces, do de colza e outros. Mas, se o meio empregado pelo Sr. barão de Kemmeter para separação da stearina, e margarina da oleina não é nova, nem de sua invenção, o emprego das terras aluminosas a fim de obter por residuos saes, a base da alumina o será? A commissão não hesita responder negativamente, e contenta-se em citar o seguinte extrahido de uma communicacão feita por Mr. J. S. Cambacérés á Academia de Sciencias, etc., tratando dos meios de obter da saponificação um residuo vendavel, diz : « C'est à cette

idée que nous sommes particulièrement attachés en cherchant à obtenir, comme résidus de la fabrication des sels d'alumine, qu'ont une valeur dans les arts ; » e depois de descrever os processos de que tem feito uso, conclue que theoreticamente 100 libras de acido conereto produz 42 de sulphato de alumina, que valem no mercado 11 francos, e que quando mesmo esta proporção fosse reduzida a um terço, isto é, 33 libras, assim mesmo julgava vantajosa á fabricação dos saes a base de alumina conjuntamente com a da stearina.

Segundo ponto da pretensão do Sr. barão de Kemmeter. « Fabricação dos oleos neutros, e dos meios empregados pelo mesmo Sr. » Pelo que fica dito, demonstrado está, que a separação da oleina dos sebos, por meio da crystalisação e pressão não é invenção, nem de descoberta desse Sr., e quanto á maneira de purifical-a por meio do repouso e filtração, todo o fabricante de oleos sabe, que por meio do repouso, separa-se as impuridades dos mesmos, podendo obter-se estes limpidos por meio da decantação, ou da filtração. Resta-nos a maneira de saponificação empregada pelo Sr. barão Alexandre, que elle diz ser, ou por meio de uma base alcalina-soda, ou potassa, ou por uma base alcalina-terrosa, alumina ou cal. A saponificação das gorduras pelas bases alcalinas foi indicado primeiramente por Chevreul, que obteve por isso um privilegio; este processo na fabricação do acido stearico está hoje abandonado como anti-economico. O uso da allumina foi empregado por Cambacérés de quem já citei as palavras.

Quanto á cal, é hoje empregada geralmente por todos os fabricantes de acido stearico e margarico. Á vista do que acaba de expôr vossa commissão, ella entende que o Sr. barão de Kemmeter não tem direito a ser attendido em sua pretensão, sendo para lastimar que o mesmo Sr. não podesse ter á mão nem uma das obras citadas, porque assim ter-se-ia forrado ao trabalho de descobrir o que de ha muito era conhecido por muitos. A commissão ao terminar este parecer não póde deixar de declarar, que o Sr. barão de Kemmeter está mal informado em pensar, quando declara, que foi elle quem introduzio a fabricação de vélas stearinas no Brasil em 1848 ; pois que em 1847 uma fabrica montada em Maranhão, pelos Srs. Bottentint e Chavannes, a vapor,

com prensas hydraulicas, e enfim com todos osapparelhos para uma fabricação em grande, de oleos, sabão e stearina, fabricava desses artigos á satisfação dos consumidores.

Sala das sessões da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, em 15 de setembro de 1852.— *Caetano da Rocha Pacova*, relator — *Francisco de Paula Brito*.

Entrando em discussão, o Sr. Goldsmichdt pede o addiamento, o qual posto a votos é regeitado. Continuando em discussão o parecer da commissão, é approvedo.

São approvedos socios effectivos, os Srs. :

João Pinheiro de Sousa, Nicoláo Antonio Nogueira Valle da Gama, Manoel Freire Allemão, Antonio Xavier da Rocha, Francisco Manoel de Faria, Dr. João Nepomuceno Machado, Dr. Antonio Luiz da Cunha Manso Sayão, coronel Peregrino José da America Pinheiro e Irenêo Evangelista de Sousa.

São propostos para socios effectivos :

Pelo Sr. Azevedo, o Sr. Theotonio Coelho de Sequeira, Rio Grande do Norte, correspondente o Sr. José de Sá Bezerra, morador na rua do Lavradio.

Pelo Sr. Goldsmichdt, o Sr. João Antonio Gonsalves da Silva, bacharel em letras, morador na rua de S. Pedro Cidade Nova.

E para socio correspondente é proposto, pelo Sr. Azevedo, o Sr. Dr. Liberato de Castro Carreira, residente no Ceará.

Distribuiram-se nesta sessão sementes de algodão das ilhas do Mar, e côr de ganga do Norte, e arroz da Georgia.

As 8 horas levantou-se a sessão.

---

SESSÃO DO CONSELHO, EM 3 DE NOVEMBRO DE 1852.

*Presidencia do Sr. conselheiro Mariz.*

As 6 1/2 horas da tarde, abre-se a sessão.

Acham-se presentes os membros do conselho, os Srs. Dr. Burlamaque, Rubim, Azevedo, Mancel Paulo, Conceição, padre Delphino, Sallas, Dr. Moraes Valle, Dr. Luiz Azam-

buja, conselheiro Serra; e os socios Nascentes Pinto, Braz Silveira, Goldsmichdt, Alves Ramos e o conselheiro Lourenço Vianna.

Lê-se a acta da sessão antecedente e é approvada.

EXPEDIENTE.

O Sr. J. D. Sturz enviou os seguintes autographos:

Memorias, pareceres, planos e correspondencias sobre a emigração allemãa para o Brasil.

Um projecto, acompanhado de desenhos sobre o estabelecimento de linhas telegraphicas no Brasil.

Uma memoria intitulada: os ultimos progressos na industria do fabrico do assucar colonial.

Uma resposta do director da imprensa imperial central da Austria a uma consulta feita pelo mesmo Sr. Sturz sobre o modo de conseguir-se no Brasil o estabelecimento de uma lithographia e de typographias destinadas especialmente para os trabalhos topographicos e objectos de instrucção primaria.

Uma analyse do denominado — Arcano de Stolle — pelo professor Gomp, de Berlim.

Um calculo comparativo entre a braça portugueza e o ruthen prussiano.

Uma memoria ácerca da industria da fabricação do ferro na Allemanha, e dos meios a empregar para dar o maior desenvolvimento possivel á fabrica de ferro de S. João de Ipanema ou de outro, que se tente estabelecer no Brasil.

Uma guia theorico-pratica das operações de nivelamento.

Uma relação, acompanhada de observações, dos folhetos, gazetas, livros, etc., que tratam de assumptos uteis e applicaveis ao Brasil, taes como a agricultura, artes fabrís, meios de communicação, administração dos correios, etc.

Do Sr. conselheiro Pedreira, relatorios da presidencia da provincia do Rio de Janeiro, apresentados á assembléa legislativa provincial no anno de 1852.

Dos respectivos redactores, os seguintes periodicos:

2 ns. dos *Ensaios Litterarios do Atheneu Paulistano*.

2 ditos da *Revista Mensal do Ensaio Philosophico Paulistano*.

2 ditos da *Revista Commercial de Santos*.

2 ditos do *Observador Maranhense*.

6 ditos do *Correio Sergypense*.

9 ditos da *União*, de Sergipe.

2 ditos da *Civilização*, de Itaborahy.

1 dito do *Correio da Victoria*.

E' tudo recebido com agrado.

Os impressos da empresa — Dous de Dezembro.

Mandam-se archivar assim como os antecedentes.

Lê-se um aviso do imperio para que se dê o conveniente destino a uma porção de sementes chegadas de Hamburgo. — Inteirado.

Um officio do Sr. barão de Antonina, accusando a recepção de varias sementes mandadas por esta Sociedade, e offerecendo-se para coadjuval-a em sua nobre empresa. — Inteirado, e agradece-se.

Outro do Sr. Domingos José Teixeira Chaves, declarando ter empregado em pequena escala a composição para matar formigas tanajuras, preparada na rna do Sabão n. 234, e que lhe parece produzir bons resultados; e pedindo que a Sociedade interponha o seu valimento para que seja modificado o excessivo preço daquella composição. — Inteirado.

O Sr. Thesoureiro pede autorisação para effectuar a compra de duas apolices da divida publica de conto de réis cada uma, a qual é concedida.

O Sr. Azevedo, por parte do Sr. Sands, offerece á Sociedade uma porção do prospecto de um novo jornal de agricultura, assim como folhas illustradas de machinas e utensis pertencentes á agricultura.

O Sr. Secretario perpetuo faz a seguinte proposta:

Proponho que se concerte uma machina de ralar e sêccar mandioca que existe no archivo, e que é julgada de grande utilidade por alguns fazendeiros que a tem examinado; pedindo urgencia, é approvada assim como a proposta.

O Sr. Rubim apresenta uma porção de sementes de algodão herbaceo, e rama, colhidos no Rio de Janeiro das sementes distribuidas pela Sociedade, assim como algumas notas das vantagens desta especie de algodão.

São propostos para socios effectivos os Srs.:

Manoel Antonio Bordini, brasileiro, estudante da escola militar, morador na rua do Conde n. 42, proposto pelo Sr. Conceição.

José de Araujo Motta, portuguez, fabricante de chapéos, morador na rua do Sabão n. 58.

José Monteiro Ramos, portuguez, negociante, morador na rua dos Arcos.

Theodoro Klett, bavaro, negociante, morador na rua da Alfandega n. 6; todos tres propostos pelo Sr. Goldschmidt.

Sebastião Ferreira Soares, natural do Rio Grande do Sul, empregado publico, morador na rua Direita n. 61, proposto pelo Sr. Nascentes Pinto.

Joaquim da Silva Caldas, fazendeiro em S. Matheus, provincia do Espirito Santo, correspondente Joaquim José Moreira da Silva, rua do Ouvidor n. 26, proposto pelo Sr. Vieira Pinto.

Manoel de Sousa Teixeira, brasileiro, fazendeiro, residente na freguezia da Aldêa de S. Pedro, correspondente Abreu e Irmãos, rua de S. Bento.

Francisco Gomes da Rocha Guimarães, portuguez, fazendeiro, residente na Aldêa de S. Pedro, correspondente Abreu e Irmãos, rua de S. Bento.

Francisco Antonio Cantarino, portuguez, negociante e fazendeiro, residente na Aldêa de S. Pedro, correspondente Abreu e Irmãos, rua de S. Bento; todos propostos pelo Sr. Manoel José Gomes Pereira de Macedo.

Foram approvados socios effectivos, os Srs.:

Theotônio Coelho de Sequeira, João Antonio Gonsalves da Silva, Francisco de Assis Furtado de Mendonça, Joaquim Caetano da Silva Sampaio, Joaquim Caetano da Silva Araujo, Manoel Rendon de Sousa Frasnão, Antonio Dias Ferreira; e socio correspondente o Sr. Dr. Liberato de Castro Carreira.

Distribuiram-se nesta sessão sementes de algodão das ilhas do Mar, de algodoin ou algodão côr de ganga, do Norte, de arroz da Georgia e de Teka.

Eram 8 horas, o Sr. presidente levantou a sessão.

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

### ECONOMIA POLITICA.

#### Bancos agricolas.

##### I.

Das instituições economicas de um paiz, mais sem duvida que da organização politica, dependem a sua condição material e moral, a sua dignidade e independencia; das instituições de credito dependem a prosperidade ou a decadencia da agricultura, da industria e do commercio, a actividade da producção e do consumo, e o bem-estar de todas as classes da sociedade (1).

Tem sido este principio desconhecido no Brasil, ou não se lhe tem dado a importancia e o alcance que merece; e o nosso atraso, relativamente a outros paizes, tem sido a consequencia desse erro.

Com os maravilhosos elementos de grandeza e prosperidade que da Providencia recebemos, qual não seria o nosso estado de civilização e de progresso, se mais confiança tivéssemos mostrado nos principios da sciencia economica, e sabido aproveitar o exemplo dos paizes, que tem florescido com os estabelecimentos de credito, applicados aos diversos ramos em que se divide a actividade nacional?

O esplendor commercial dos Estados-Unidos, e seus rapidos progressos, a preponderancia da Inglaterra e sua immensa prosperidade, e o adiantamento de alguns estados da Allemanha, vantagens todas dignas de serem invejadas, são devidos em grande parte, mais aos estabelecimentos de credito, e á applicação dos principios da sciencia economica, do que ás circumstancias physicas desses differentes paizes.

##### II.

Está hoje removido o maior dos obstaculos que se oppunham ao adiantamento e á prosperidade do nosso paiz, e que tem demorado até aqui o surgir da nova phase da vida social; já não existe o trafico da escravatura que attrahia todos os capitaes; que fazia impossivel toda e qualquer em-

(1) Vidal, Organisation du credit.

preza, por mais util que fosse, e que entibiava os mais nobres e os mais generosos sentimentos; cumpre aproveitar a occasião, que é propicia; é tempo de lançar-se o Brasil na brilhante carreira das grandes empresas, e de comprehender que a vida de uma grande nação não se deve gastar em futeis e estereis discussões de partidos, e em odiosos manejos eleitoraes; é mister que a pequena e mesquinha politica de expedientes, que nada de bom tem até agora produzido, cêda o terreno que usurpára á politica organisadora, nobre, grande e fecunda em resultados uteis para o paiz.

### III.

O Brasil é, e hade ser sempre um paiz agricola; forçoso é compenetrarmo-nos desta verdade, para que se possam evitar terriveis enganões, e custosas illusões; á agricultura deveremos o nosso brilhante porvir, e o grandioso papel que no mundo havemos de representar; e só ella nos poderá livrar dessas crises assoladoras que tantas vezes tem posto em perigo a segurança e até a existencia dos paizes manufactureiros.

E triste é dizel-o, mui pouco ou quasi nada se tem emprehendido e realisado no Brasil com o fim de melhorar e aperfeiçoar a agricultura, e promover o seu augmento; e se bem que em virtude da natural e admiravel solidariedade que existe entre todos os interesses legitimos da sociedade (1), nenhuma instituição util applicada a um ramo particular da actividade humana, deixa de derramar seus beneficos effeitos por todos os outros, não basta comtudo esse indirecto favor para levar em breve tempo a agricultura ao alto gráo de prosperidade a que póde chegar.

Alguns bancos já temos de moderna creação que sem duvida muito pódem cooperar para o desenvolvimento da nossa agricultura, mas se quizermos verdadeiramente dar-lhe vida e energia, é urgente dotal-a com instituições especiaes que mobilisando, para assim dizer, a propriedade territorial a tornem um valor activo, capaz de competir com a circulação monetaria (2).

(1) Bastiat, Harmonies Economiques.

(2) Ott. Economie Sociale.

#### IV.

O commercio e a industria propriamente dita para acharem os capitaes de que necessitam pódem recorrer a innumerados expedientes; um negociante obtem facilmente dinheiro, quer com a sua firma, quer com a garantia de uma casa conhecida e acreditada, ao passo que o lavrador possuindo um penhor infallivel de solvencia, vê-se obrigado a fazer grandes sacrificios para contrahir um emprestimo que é muitas vêzes causa da sua ruina.

Os bancos do Brasil por seus descontos e outras operações, multiplicam a circulação do capital; os effeitos commerciaes pela rapidez de sua transmissão põem tambem em movimento grande somma de valores, contribuindo deste geito para o desenvolvimento da riqueza publica; porque razão um tão maravilhoso instrumento de progresso não será tambem applicado á circulação dos valores territoriaes?

#### V.

As instituições de credito agricola existem na Europa desde 1770, e até hoje os paizes que as possuem só tem colhido bons resultados; não é pois uma idéa nova que se vae pela primeira vez experimentar, é a applicação ao nosso paiz de estabelecimentos que tem por garantia a sancção do tempo, e a opinião dos principaes economistas contemporaneos.

Foi para acudir aos estragos produzidos pela guerra dos sete annos, que, Buring, negociante de Berlim, propoz a Frederico 2.<sup>o</sup> a criação do primeiro banco agricola, a Silesia, theatro da guerra, foi o local escolhido para a nova instituição; em breve tempo o commercio prosperou, a agricultura renasceo, a confiança e os capitaes reappareceram, e a noticia destes maravilhosos resultados fez surgir, em muitos pontos da Allemanha, estabelecimentos do mesmo genero.

O resto da Europa imitou a Allemanha, e hoje existem bancos agricolas na Polonia, na Dinamarca, na Escossia, na Belgica, e ultimamente tambem se tem fundado na França depois de estudos conscienciosos e trabalhos de merito transcendente.

VI.

Os limites de um artigo não permittindo o entrar no desenvolvimento minucioso do mecanismo destas instituições, contentar-nos-hemos com a exposição rapida da sua maneira de operar.

Os bancos de credito agricola emittem bilhetes, cujo valor é garantido por uma hypotheca, e que vencem um premio pago com o producto annual dos bens hypothecados.

Todo e qualquer proprietario de terras, que precisa de capitaes para a laboração e o grangeio de sua lavoura, póde dirigir-se ao banco, que, em troco da garantia hypothecaria do valor total da propriedade, dá-lhe vales, ordinariamente chamados bilhetes, cedulas, ou cautelas de penhor, até o concurrente valor da metade, ou dos dous terços da propriedade hypothecada (1).

O proprietario que contrahio o emprestimo, lança na circulação esses bilhetes, que não são reembolsaveis em praso fixo e determinado, mas vencem um certo premio, ex. gr. seja quatro por cento, *por exemplo....*

Como, porém, é necessario que o desempenho da divida se possa effectuar, o proprietario obriga-se tambem a pagar ao banco, além do juro pelo capital emprestado, um premio annual de 1 ou 2 por cento, que se multiplicando pela acção poderosa do juro composto, amortisa insensivelmente a divida até a sua total extincção.

Os bilhetes emittidos pelos bancos agricolas, são ao portador, e passando de mão em mão, circulam pelo publico, e servem perfeitamente de numerario.

A missão dos bancos é simplicissima, pelo que levamos dito; reduz-se unicamente a avaliar as propriedades hypothecadas, e a determinar o credito que póde dispensar a cada proprietario, emittindo bilhetes ou cedulas ao portador; depois disto, só tem que receber todos os annos os juros dos capitaes empregados, e distribuil-os pelos portadores das cedulas de penhor.

Neste systema, o banco é unicamente um intermediario que recebe os juros de uns para pagar a outros; o verdadeiro emprestador é o publico que recebe as cedulas de

(1) Coquelin. Du Credit et des Banques.

penhor em troco dos capitaes, e que com esses titulos percebe os juros pagos pelo banco.

Tal é, nos seus principaes elementos, e na fórma mais geral, o mecanismo dos bancos agricolas que existem na Europa.

## VII.

O estabelecimento de bancos agricolas no Brasil póde destruir a usura, facilitando aos lavradores os capitaes de que precisarem para o aperfeiçoamento de sua industria; hade por certo augmentar consideravelmente o valor da propriedade territorial, operar a extincção ou a transformação da divida hypothecaria, dar emprego vantajoso e lucrativo aos capitaes disponiveis, vigorar a nossa agricultura, e habilitar-nos para com honra levarmos nossos productos aos mercados estrangeiros.

Dr. M. O. F.

---

QUAES SÃO OS MEIOS QUE DEVEM SER EMPREGADOS  
PARA SE CHAMAR AO BRASIL UMA COLONISAÇÃO EX-  
PONTANEA?

« *Pruefet alles und das beste behattet.*

« Experimentai tudo, e escolhei o melhor.

Dous são os motivos que convidam o homem a deixar o seu paiz natal para ir procurar asylo em terra estrangeira. E' o desejo de melhorar a sua sorte, de tirar do seu penoso trabalho vantagens maiores, e obter assim uma posição na sociedade da maneira mais facil, mais segura e menos incommoda; e em segundo lugar são as instituições politicas; compromettidas ás vezes pelos seus actos, os homens procuram refugiar-se para aquelles paizes onde a mão severa da justiça de sua patria não os póde alcançar; outras vezes reconhecendo as lacunas das instituições do seu paiz natal, porém não pertencendo áquelles que por meio da força querem tudo conquistar, vão procurar um paiz cujas instituições são mais liberaes, e em que o homem é respeitado quando sabe cumprir com seus deveres. Este paiz tão favoravel a ambos os motivos é certamente o Brasil! A sua posição geographica tão brilhante; suas immensas bahias que a cada hora dão entrada franca a toda a especie de na-

vios; seus grandiosos rios que cortam o paiz em todas as direcções; seu clima tão moderado e tão salubre; a fertilidade dos terrenos, e a riqueza de seus productos naturaes, asseguram por certo a todo o homem industrioso um futuro lisongeiro: Qual é o paiz que offerece iguaes vantagens? Onde é que o homem industrioso vê os seus trabalhos coroados com tão felizes resultados? Um paiz em que o lavrador não tem de cuidar no que é preciso para o inverno que o inhabilita a todo o trabalho agricola; em que não precisa temer que o frio lhe faça gelar a sua plantação e inutilisar assim muitos trabalhos e despezas; um paiz em que os habitantes das cidades não tem necessidade de proverem-se de mantimentos necessarios por seis mezes; em que não se precisa de fogões para aquecer as habitações; um paiz em que a natureza apresenta sempre o aspecto de primavera: não será este o mais apropriado para convidar os estrangeiros a recorrerem a elle?

E o que ninguem pôde negar a respeito do clima, não se acha isto tambem verificado a respeito da riqueza dos seus productos e da fertilidade de seus terrenos? Ide aos paizes de Europa, indague suas producções agricolas, e perguntae-vos depois: o Brasil não poderá tambem produzir o mesmo? Voltae para Asia, Africa, e vêde se encontrareis lá productos naturaes que o Brasil não possa produzir? O trigo, o centeio, a maçã, o arroz, o fumo, o chá, o café, o assucar, a batata, o feijão, o milho, o anil, a cochenilha, a cêra, o mel, o cacáo, e essa enorme quantidade de substancias oleosas de que o paiz abunda, e essa infinidade de substancias tintoriaes, que a cada passo encontraes, dizêi-me qual o paiz que outro tanto vos offereça?... E as suas instituições politicas, não são ellas por ventura as mais liberaes possiveis? Onde encontraes uma constituição mais ampla, direitos mais vastos do que aquella pela qual se governa o Brasil? Qual o paiz em que o estrangeiro tem tantos direitos, e pôde exercer tantas industrias, com tão pouco onus? E não serão estas vantagens ainda bastantes para attrahir o estrangeiro? não serão ellas ainda sufficientes para chamar a todo aquelle que queira vêr o fructo de seus trabalhos; que queira exercer livremente a sua industria a procurar os pontos do Brasil? Quem pois duvidará que aplainadas as difficuldades, remediados os males

que por tanto tempo obstavam que a emigração se dirigisse a estes portos, uma companhia de colonisação que tivesse por fim promovê-la, velando sobre o religioso cumprimento dos deveres contrahidos, e assegurando assim aos colonos um futuro lisongeiro, prestará não sómente grandiosos serviços ao seu paiz, mas também tirará enormes vantagens dos seus capitaes e trabalhos empregados?

Ha porém ainda um ponto a considerar-se, e este é a escolha do lugar que deve primeiramente ser colonizado.

Não ha duvida alguma que as provincias mais adiantadas reclamam em primeiro lugar os braços estrangeiros para com a rapidez do vôo chegar á perfeição que lhes compete; porém também é innegavel que estas de per si se hão de povoar, e as vantagens que os fazendeiros desde já pôdem offerecer aos colonos, attrahirã muitos a estes lugares. Ainda aqui tornamos a chamar a attenção dos nossos leitores para o principio de parceiragem que a nosso vêr é no estado actual aquelle que deve ser preferido a todos os outros, tanto para o colono, como para os possuidores das terras; para ao colono, porque este logo que chega ao Brasil encontra já o terreno aplainado para empregar as suas forças e industrias vantajosamente; e para os fazendeiros, porque hão de obter com menos trabalho e menos capital empregado, resultados muito mais favoraveis do que aquelles que tem obtido até hoje. Não deixaremos passar este momento sem demonstrar por meio dos algarismos a veracidade daquillo que sustentamos. Supponhamos um fazendeiro que trabalha com 100 escravos; este tem um capital empregado, calculado cada escravo

termo médio a 600\$ rs. . . . .	60:000\$000
Os juros deste capital calculado a 8 % ao anno dá a somma de . . . . .	4:800\$000
3 % de mortandade . . . . .	1:800\$000
Vestuario, medico, botica e outras despesas . . . . .	2:000\$000
Montaráõ suas despesas com os escravos sómente em . . . . .	8:600\$000
Calculemos que a sua colheita é de 6,000 arrobas de café, que vendido a 3\$ rs. lhe dará um rendimento de . . . . .	18:000\$000

Terá pois um lucro de . . . . .	9:400,000
do qual ainda se deve descontar o costeio do transporte a 600 rs. por arroba . . . .	3:600,000
e o seu lucro liquido montará em . . . .	5:800,000
Este homem empregára 40 colonos pelos quaes adiantou a passagem e despezas de maneira que cada colono lhe chegára posto na fa- zenda por 100,000 rs. . . . .	4:000,000
Os juros deste capital não passarão de . . .	320,000
Despezas de frete da metade do café, colhi- do 3,000 arrobas por 600 rs. . . . .	1:800,000
e montará a sua despeza no primeiro anno em	2:120,000
Os rendimentos são 3,000 arrobas de café vendidos a 3,000 rs. . . . .	9:000,000
Juros do capital de 60:000,000 importe de 100 negros vendidos a 600,000 rs. . . . .	4:800,000
Teremos pois uma renda de . . . . .	13:800,000
da qual descontando as despezas de . . . .	2:120,000
deixa uma renda liquida de . . . . .	10:680,000
ou 4:880,000 rs. mais do que aquella que dá o trabalho com braços escravos, e esta renda augmentará cada anno, pri- meiro, porque o colono europeu trabalha com intelligencia e trata de edificar em vez de destruir; segundo, porque o colono trabalhando para si, vive com a maior economia possivel, e esta economia reverte tambem em proveito do dono das terras; e terceiro, porque se acabará com os fur- tos que nas fazendas são praticados pelos escravos e ven- didos sempre por uma bagatella, sómente para saciarem seus vicios. Porém ainda mesmo que não houvesse maior accrescimo na renda; ainda mesmo que os terrenos não fossem pelos colonos tratados de maneira que dêssem conti- nuamente fructos sem ficarem estragados; ainda mesmo que o colono europeu não introduzisse no paiz melhora- mento algum, pelo qual fossem conseguidos maiores van- tagens com menores dispendios e trabalhos, o facto de não ter em risco capital tão enorme, de conseguir immediata- mente um accrescimo na renda, de 4:880,000 rs., e além de	

tudo, de poder com todo o descanso e sem os menores cuidados tratar sómente da sua industria, não deverá convidar a todo o fazendeiro a aceitar immediatamente este principio, para quanto antes se livrar daquelles que só lhe dão cuidados e tão poucos lucros; daquelles que sendo seus escravos o tornaram inteiramente escravo, sem descanso, fazendo-lhe perder muitas noites de somno em vigílias, e tremer a cada instante por sua vida, que aliás sempre lhe arrancava do bolso o capital empregado?

Suppondo por outro lado que o fazendeiro não queira vender os seus escravos, então elle póde adquirir novas terras, preparal-as para nellas receber novos colonos e assim augmentar infinitamente os seus rendimentos. E estamos convencidos que os americanos por este methodo attrahiram não sómente o grande concurso dos estrangeiros, mas ainda tiravam enormes vantagens dos terrenos que vendiam por bons preços depois de nelles terem feito algumas primeiras derrubadas, e edificado algumas casas de habitação.

Está demonstrado que o colono, por dobrado motivo, não é conveniente que esteja em contacto com os escravos; em primeiro lugar, porque se sentiria rebaixado vendo-se empregado nos mesmos serviços, e em segundo lugar, porque facilmente adquiriria seus vícios e hábitos, e nada teria de preferível sobre aquelles. Convém pois affastar das colonias ou fazendas, em que houverem de ser empregados colonos os braços escravos; convém central-os ou por meio da venda para outras provincias, em que a colonisação não se desenvolve com tanta rapidez, ou empregal-os em outros serviços, como sejam derrubadas, preparações primitivas dos terrenos, etc., etc.

Cumpra agora demonstrar tambem que o principio de parceria é muito conveniente aos colonos nos primeiros annos de sua chegada ao Brasil. O colono europêu tem de combater dous inimigos igualmente fortes antes de encontrar no Brasil esse abençoado paiz tão proclamado por todos aquelles que estiveram debaixo de seu brilhante céu; são estas as saudades pela patria natal, e as difficuldades que encontra na occasião de se estabelecer. Mandar colonos recém-chegados para os mattos virgens, entregar-lhes lá um grande pedaço de terra, ainda mesmo gratuitamente, sem ter preparado de ante-mão aquelles lugares para a sua re-

cepção, sem lhes ter edificado lá as habitações necessárias, contribuiria para os desanimar a tal ponto que se tornariam inaptos para tudo, e os colonos sendo obrigados logo a cuidarem em construcção de casas, em derrubadas de mattos e plantações, e ignorando inteiramente os costumes do paiz, e o que é mais essencial, a sua lingua, não conhecendo igualmente os preços dos generos, hão de gastar muito tempo e dinheiro inutilmente e assim difficultar sua prosperidade. Chegando porém ao Brasil e encontrando logo fazendas com habitações para os receber, com os necessarios mantimentos para alimentar-os quando precisassem, e ao mesmo tempo tudo preparado para desde o primeiro dia de sua chegada poderem empregar as suas forças em trabalhos vantajosos, dos quaes no fim do anno vêm o fructo ; elles se consolam, tornam-se alegres, multiplicam as suas forças em pouco tempo e transformam os lugares hoje quasi desertos em paraísos.

E' certo, nada mais consola ao homem do que vêr seus trabalhos coroados de bons resultados ; nada mais o incita a vencer os maiores obstaculos, do que o interesse pecuniario, que elle claramente vê diante de seus olhos. Além disto o colono pôde por alguns annos permanecer neste estado, aclimatar-se, aprender a lingua do paiz, conhecer o sólo, colher dados certos dos productos que o terreno pôde produzir e que pôdem ser mais vantajosos, informar-se perfeitamente dos preços de todos os objectos que lhe são necessarios, e quando depois se queira estabelecer por sua propria conta, já o não faz com os olhos vendados ; este methodo seria além disto o melhor meio de acabar com a falsa propaganda que na Europa se sustenta contra a emigração para o Brasil ; serviria para demonstrar claramente que o Brasil não quer simples trabalhadores, mas sim homens livres que venham trazer á luz a riqueza que encerram os seus terrenos, e fundar para si e para seus vindouros uma posição independente, vantajosa e assás agradável.

E' fóra de duvida, e ninguem hoje contesta mais que a escravatura não pôde de maneira alguma desenvolver os paizes, nem material, e menos ainda moralmente ; é fóra de duvida que o pequeno valor que os productos brasileiros encontram nos mercados estrangeiros é unicamente devido

ao pouco zêlo que os lavradores em geral empregam na sua preparação; este inconveniente nasce ainda do trabalho escravo. Com mui poucas honrosas excepções podemos dizer que os nossos lavradores ignoram completamente as sciencias que constituem um verdadeiro agronomo, e não tendo além disto para pôr em execução os seus trabalhos senão uma classe destruidora, facil se comprehende que a introdução de braços livres é uma necessidade absoluta para o Brasil, necessidade tão urgente, que cada dia de demora importa um grande espaço de tempo perdido para o seu desenvolvimento!

Cumpre porêem ainda notar alguns embarços que se oppõem á esta tão desejada emigração; cumpre mostrar evidentemente quaes os inconvenientes que ainda devem ser banidos, para que affluam para o Brasil esses milhares de braços, capitaes, e industrias que todos os dias vão deixando os paizes europêus para habitarem um paiz novo que maiores recursos lhes offereça; esta missão é um tanto espinhosa, porêem não recuemos ante as difficuldades, porque o nosso fim é contribuir quanto pudermos para a realisação de uma obra de que depende o futuro do Brasil.

E' preciso que nos convençamos, que o estrangeiro que demanda as nossas praias não vêm fugindo da fome e miseria, e por isso não o devemos receber como por amor de Deos; é preciso que de uma vez deixemos o costume de olhar aquelles que nos são subordinados como nossos escravos; as necessidades são reciprocas, e se o estrangeiro que vêm ao Brasil precisa de nós, o Brasil não menos precisa delle, porque é elle que nos vêm offerecer os seus braços e industrias; é elle que vêm arrancar a lavoura dessa terrivel rotina em que ora se acha; é elle que vêm dar valor ás terras; é finalmente elle que vêm introduzir no paiz novos costumes e contribuir muito para a sua moralisação. E' pois muito necessario que saibamos apreciar-o; é preciso que de uma vez abandonemos os máos costumes, que a escravidão nos tem innoculado; é mister que olhemos o estrangeiro como amigo do Brasil e não como um spectro diante do qual nos horrorisamos; é preciso que saibamos respeitar os seus costumes e suas crenças, e que cumpramos fielmente as nossas obrigações para termos direito de exigir igual cumprimento de obrigações da parte dos colonos. Só assim po-

deremos contar com um feliz futuro para o Brasil; só assim poderemos ainda em nossos dias vêr brotar o arbusto que ora plantamos, e desenvolver a sua ramagem para algum dia vêr-mol-o dar bellos fructos.

E vós, Srs., a quem a Providencia confiou o leme do estado que tão sabiamente sabeis manejar; vós que com tanta energia soubestes anniquilar o infame trafico; que com tanto heroismo acabasteis com o inimigo visinho que por tanto tempo vós inquietava; vós, Srs., que tão bem reconheceis a necessidade do progresso material do Brasil, e que não recuaes ante os maiores sacrificios para alcançal-o; lançaes ainda a primeira pedra fundamental para a colonisação, **FAZEI EXECUTAR A LEI DAS TERRAS, VOTADA NAS CAMARAS LEGISLATIVAS EM 18 DE SETEMBRO DE 1850**, para que o colono a estas praias se dirija, e saiba com certeza quaes as terras que elle póde comprar, para estabelecer-se nellas. Empregae, Srs., todo o vosso rigor, para que sejam fielmente cumpridas todas as obrigações contrahidas, porque só assim em breve demandará vossas praias uma colonisação expontanea, uma colonisação composta de homens morigerados e assiduos trabalhadores, que trarão ao Brasil seus braços, suas industrias, e seus capitães; que contribuirão para o seu desenvolvimento material e moral, e assim assegurarão o feliz futuro de um paiz que é tão prodigiosamente dotado pela natureza. Assim, Srs., haveis de prestar grandiosos serviços ao Brasil e os vossos nomes serão abençoados em todos os tempos, e por todos os homens.

(Continuar-se-ha).

---

Extrahimos do relatorio do Exm.º Sr. presidente da provincia do Rio de Janeiro, o seguinte :

#### AGRICULTURA.

A cultura do café, principal genero de nossa exportação, vae progressivamente crescendo com bastante proveito de nossos lavradores, e seu fabrico se aperfeiçoando visivelmente em muitos pontos da provincia.

Eu tinha já noticia de melhoramentos introduzidos em alguns municipios de serra ácima. Tive porém occasião de ir ha pouco tempo a Cantagallo, percorri parte de seu

territorio, e pude então observar o desenvolvimento que ali apparece na cultura e preparo deste importantissimo producto.

Quer na maneira de proceder-se á plantação e a seu tratamento, quer no fabrico, póde-se afoutamente dizer que muitos de nossos fazendeiros já não seguem a antiga rotina de ser todo, ou quasi todo o serviço agrícola praticado por braços, ou por um grosseiro machinismo.

Machinas das melhores que se conhecem, terreiros feitos com muita arte e cuidado, estufas mui bem preparadas, mais conveniente direcção e divisão do serviço braçal, tudo revela um adiantamento tal, que excedeu á minha expectação!

Fazendas ha que merecem o nome de normaes, e aqui confirmo, por meu proprio exame, o que por alto disse no relatorio antecedente. Entre estas fazendas distinguem-se as do commendador Antonio Clemente Pinto, onde á par de grandes edificios de solida construcção, delineados com gosto e ordem, nota-se em vasto ponto o que acabo de expender.

Os despoldadores por elle empregados são mais bem acabados do que em geral costumam ser; os engenhos de socar são todos tocados por agua e por meios de pilões aperfeiçoados, tanto por sua fórmula oval, como pela maneira por que são movidas as mãos; os ventiladores são dos melhores, e além de separadores, onde se opera a divisão do café, segundo os diversos tamanhos dos fructos, tem cada fazenda brunidores de ferro que servem de lustral-o, tornando-o mais limpo e mais liso pela fricção que soffre passando por um cylindro dentado.

Esta ultima operação, conhecida apenas em mui poucas fazendas, pois que em geral os nossos fazendeiros, para brunir o café, quando o querem melhorar, lançam ainda mão do uso de pilões, serve tambem para destruir todo o germen de vegetação, e por conseguinte para impedir a absorpção da humanidade, e assim concorre para conservar por mais tempo o aroma, e a côr dos fructos, que de outra sorte quasi toda se perde durante as viagens maritimas.

Tão vantajoso é semelhante processo que, informou-me o fazendeiro, a que me refiro, que no mercado o café bru-

nido alcança em regra mais duzentos réis por arroba, sobre o que, emborasêcco e tratado com o mesmo desvelo, deixou todavia de passar por tal operação.

E é occasião de declarar que, levado da conveniencia de tornar este meio mais conhecido, e de pôl-o ao alcance dos fazendeiros de outros lugares, não só o tenho indicado a alguns, como a pedido destes mandei vir um modello desse instrumento por onde possam mandal-o fazer com facilidade.

Observei tambem melhoramentos nas estufas, que aliás ensaiadas em diversas fazendas, provaram mal, no entanto que hão produzido mui bom resultado nos estabelecimentos de que me tenho occupado. E' isto attribuido pelo engenheiro Van-Erven a haver nestas ventilação forçada pelo fogo, que dá entrada e renova o ar por chapas metallicas aquecidas convenientemente. Encontrei igualmente novidade nos terreiros que, como V. Ex. sabe, devem merecer um dos primeiros cuidados ao fazendeiro de café. A sua superficie é coberta de argamassa, formada de cal de pedra, areia e pó de tijolo, a qual é lançada sobre o terreno depois de nivellado, e calçado com pedras iguaes, cujos intersticios são cheios de cal e areia. Assim preparados ganham no fim de alguns dias solida consistencia, e não só evitam os inconvenientes dos que se fazem por qualquer dos outros modos conhecidos, mas tambem não exigem metade do dispendio necessario para os ladrilhados, ou lageados de cantaria, como os que possuem alguns abastados fazendeiros de Pirahy, Barra Mansa, etc.

Estes e outros melhoramentos que omitto, têm sido seguidos em parte por diversos fazendeiros do municipio de Cantagallo, onde a introdução de machinas aperfeiçoadas vae-se estendendo á confecção de outros productos. Mencionarei sómente o excellente moinho mandado vir de Nova-Yorck, ora existente na fazenda do cidadão Raphael José da Fonseca Lontra.

E' um dos moinhos excentricos de Rugow, que preparam, segundo fui informado, vinte alqueires de milho por hora, que moem o mesmo milho com o sabugo, que até agora considerado inutil, vêm a servir com grande proveito para a alimentação dos animaes e principalmente do gado cerdum.

A utilidade destes moinhos vae ainda mais longe, pois applicam-se em pilar o arroz com perfeição, em despolar o café, em moer a mamona e outras sementes para azeite, e reduzem a pó a pedra para a extracção de metaes, e o tijolo para argamassa. Prestam-se a todo e qualquer motor, e apesar de serem de ferro, pódem por seu tamanho ser facilmente transportados para o interior.

Não passarei adiante sem informar a V. Ex. que no intuito de generalisar a introducção destes moinhos, e constando-me que custa cada um delles nos Estados-Unidos 80 dollars, ou 160<sup>00</sup> rs. de nossa moeda, pouco mais ou menos, mandei encommendar doze, responsabilisando-se a provincia pelo seu pagamento, que na falta de verba especial será feito pela de eventuaes.

Tomei esta responsabilidade pela certeza que tenho de que nem um prejuizo della resultará á fazenda provincial, visto como serão distribuidos logo que chegarem pelos fazendeiros que indemnisarem o seu valor; e pelos pedidos que já me fizeram alguns a quem communiquei esta encommenda, calculo que muito poucos dias terão de ficar sem destino.

V. Ex. hade concordar comigo que não é a falta de meios pecuniarios que priva a maior parte de nossos agricultores de introduzirem machinas e instrumentos uteis; é principalmente o não terem delles conhecimentos, e muitas vezes a difficuldade de os obterem, e o reccio de despezas em experiencias sem certeza de resultado. Creio pois que o governo presta á lavoura um importante serviço sempre que prudentemente usa do expediente de que lancei mão, e que espero seja approvedo pela assembléa provincial, onde têm assento muitos fazendeiros que reconheceráõ por sem duvida esta necessidade.

Entre os melhoramentos adoptados em outros municipios em que se cultiva o café, não devo deixar passar desapercibidos os que tem feito em sua fazenda, na freguezia do Paty, o commendador Paulo Gomes Ribeiro de Avellar, que ali montou uma excellente machina de vapor, e introduzio notaveis aperfeiçãoamentos.

O algodão herbaceo dos Estados-Unidos, cuja cultura apenas ha sido ensaiada, tem apresentado excellente resultado.

Vi uma porção, que me foi remettida pelo commendador Camillo José Pereira de Faro, colhido em sua fazenda de Vassouras, e pude reconhecer a sua superioridade. A este fazendeiro devo uma porção de sementes que distribui.

Sei que tambem o barão de S. Gonçalo e outros já cultivam este genero, ainda que em pequena escala; e no proposito em que estou de ir todos os annos enviando a semente para diversos municipios, é de crêr que dentro em pouco tempo se generalise esta cultura, que póde vir a ser muito proveitosa.

A cultura do chá tem tido pouco desenvolvimento. Sei apenas que progride na fazenda do Paquequer, hoje do Dr. José Francisco Frougeth, onde fórma o principal genero de sua lavoura, e que Manoel Rodrigues Borges, tendo em terras de Pendotiba conseguido preparar o chá preto de ponta branca, ou *pekoe* com a perfeição do que nos vêm de fóra, obteve do governo imperial por decreto n. 921 de 28 de fevereiro ultimo o premio de 10:000\$ rs. pela vulgarisação do seu processo, visto ser o introductor de uma industria nova no paiz. Sei tambem que se cultiva o mesmo genero em uma fazenda da serra do Capim, e em um ou outro ponto da provincia, mas em pequena quantidade.

Si dei tão boas noticias ácerca da cultura do café, não posso o mesmo fazer a respeito da canna.

Soffre ainda esta planta o mal que mencionei o anno passado, e para o qual por ora não se tem conhecido remedio efficaz. Trato de fazel-o estudar por pessoas que julgo habilitadas, a quem particularmente tenho consultado sobre este objecto, que merece nossa especial attenção, por ser o asucar o principal ramo da exportação de um dos mais importantes municipios da provincia, e onde os senhores de engenhos têm introduzido notaveis melhoramentos, despendendo consideraveis sommas com machinas de vapor, e outras proprias para o fabrico daquelle producto, além das duas que ali montou o engenheiro civil Prates, e cuja introdução custou á fazenda provincial a quantia de 40:000\$.

Concluirei este artigo lembrando a V. Ex. a conveniencia de sollicitar da assembléa provincial a decretação de uma verba no orçamento para o anno proximo futuro especialmente destinada á compra de machinas, e a outros melhoramentos da agricultura.

A presidencia fará um uso prudente dessa authorisação, e ficará habilitada para levar avante os desejos, que não pôde deixar de nutrir, de auxiliar os nossos lavradores, que ainda luctam com tantos embarços.

Nem esta medida deve causar receio pelo lado do dispendio, não só porque não será perdido, como mesmo porque é de crêr, que não passará, pelo que respeita ás machinas de méro adiantamento enquanto estas não forem empregadas.

São tão obvias as razões de utilidade da medida que indico, que escusado se torna desenvolvê-las.

#### COLONISAÇÃO.

Dou a V. Ex. a agradavel noticia de que vão felizmente medrando entre nós as sans idéas em materia de colonisação.

Não ha ainda muito tempo era quasi geral entre os agricultores a opinião de que só o africano podia com proveito lavar a terra, e que só elle, e nunca o colono europeu, se sujeitaria aos pesados misteres do nosso trabalho agricola.

Hoje, porém, vão os espiritos tomando nova e mais benefica direcção, e já apparecem fazendeiros que promovem a substituição do serviço escravo pelo de braços livres.

Os ensaios deste genero na provincia de S Paulo, e que na colonia — Senador Vergueiro — e em outra se apresentam coroados do exito feliz, acabam de ser reproduzidos nesta provincia.

O visconde de Baependy, e os veadores Braz Carneiro Beléns e Nicoláu Antonio Nogueira Valle da Gama, ricos fazendeiros do municipio de Valença, mandaram em fins do anno passado contractar á Europa uma porção de familias de colonos (suissos ou allemães) com o patriotico e assás louvavel intuito de empregal-os na cultura de suas fazendas, mediante vantagens certas que se propuzeram fazer-lhes.

Dirigiram-se para este fim ao nosso ministro em Hamburgo, o Dr. Marcos Antonio de Araujo, remettendo-lhe instrucções acompanhadas das condições segundo as quaes deveriam ser celebrados os contractos.

Estas condições foram assignadas na côrte a 6 de outu-

bro do referido anno, e dellas resulta, que os mencionados proprietarios se comprometteram :

1.º A adiantar aos colonos a importancia de suas passagens até a côrte, e todas as mais despezas de transporte dali até o ponto de seu destino.

2.º A fornecer-lhes logo que cheguem ás suas fazendas as necessarias accomodações, e bem assim os viveres e medicamentos de que careçam, até que se achem em circumstancias de poderem obter estes objectos pelo producto de seu trabalho.

3.º A entregar-lhes a porção de pés de café de que possam tratar, colher e beneficiar os fructos.

4.º A conceder-lhes uma porção de terreno para plantaçãõ de horta, e de cereaes para seu sustento.

5.º A conserval-os em suas fazendas emquanto se conduzirem pacificamente, e cumprirem seus deveres.

6.º Finalmente, a defender seus direitos quando lesados.

Por sua parte os colonos deviam sujeitar-se :

1.º A viverem socegradamente, cultivarem com zêlo as plantas que lhes forem confiadas, colherem os fructos, deposital-os no lugar que fôr designado, entregando-os por medida a um recebedor, e beneficiando-os ulteriormente.

2.º A indemnisarem os proprietarios dos adiantamentos que lhes fizerem, quer com o seu transporte, quer com alimentos, curativo, vestuario, ou outras cousas de que possam necessitar, applicando para este fim annualmente uma terça parte do interesse que tiverem, e pagando o juro legal, quando dentro de quatro annos, depois de estabelecidos, não se acharem quites.

3.º A não se retirarem das fazendas emquanto deverem aos proprietarios qualquer quantia, podendo porém fazel-o livremente, uma vez satisfeitos todos os seus empenhos, com a unica limitação de prevenirem de seu intento o respectivo proprietario com antecedencia de seis mezes, sob pena de 50.000 rs. de multa por cada pessoa.

4.º Finalmente, a não se empregarem em qualquer especie de commercio sem expresso consentimento do fazendeiro em cujas terras residirem, emquanto não estiverem desligados de seus contractos.

Em outros artigos se declara :

1.º Que o café colhido será enviado ao mercado, e ven-

dido em nome e por ordem dos proprietarios, e que deduzidas as despezas de transporte desde a fazenda até áquelle ponto, a commissão, do vendedor, e mais a quantia de 200 réis por arroba, em compensação das despezas feitas com as machinas assentadas, conservadas e melhoradas pelos mesmos proprietarios, será o producto liquido do dito genero dividido em duas partes iguaes, uma para o colono, e outra para o dono da fazenda.

2.º Que dos generos de subsistencia que forem produzidos pelos colonos para seu consumo não terão a haver os proprietarios indemnisação, cabendo-lhes porêem metade do preço daquelles que por excedentes forem alienados.

3.º Que todas as questões que occorrerem entre os contractantes serão resolvidas por arbitros perante a autoridade competente, sem outra fórmula de processo, nem recurso.

Nas instrucções remettidas para a Europa recommendaram os ditos fazendeiros :

1.º Que os colonos fossem exclusivamente agricultores, dados ao trabalho, e moralizados.

2.º Que fossem contractados por familias, com preferencia as que contassem maior numero de adultos vigorosos, e adaptados á lavoura.

Prohibiram enfim o engajamento de solteiros que não pertencessem a alguma das familias contractadas, preferindo-se em geral os da communhão catholica, pela difficuldade de se encontrarem no Brasil ministros que não sejam desta religião.

Pelo exposto, e pelo que particularmente sei, procederam os mencionados fazendeiros em todo este objecto com franqueza e verdade dignas de elogio, juntando a suas instrucções circumstanciadas explicações sobre a posição e distancia das fazendas que têm de ser cultivadas pelos colonos, as difficuldades com que luctam, as despezas que fazem com o transporte dos productos para o mercado, as qualidades das terras, etc., etc.; e positivamente recommendaram que todos estes esclarecimentos fossem dados aos colonos antes de contractados, a fim de que pudessem perfectamente conhecer o que se lhes propunha, e de ante-mão avaliar o trabalho, e calcular as probabilidades do lucro que teriam.

Pelo mesmo systema de parceria, salvo pequenas modifi-

cações, mandou o marquez de Valença, tambem rico fazendeiro do municipio deste titulo, fazer iguaes ajustes.

A 2 de março do corrente anno, foram assignados em Hamburgo os respectivos contractos, apezar dos obstaculos que teve de vencer o nosso ministro, tendo de desvanecer intrigas e calumnias que haviam propalado algumas folhas allemães.

Já têm chegado ao nosso porto 680 colonos, que seguiram para seu destino, tendo importado o frete de Hamburgo ao Rio de Janeiro, incluindo o sustento por cada pessoa adulta maior de 8 annos em 40 pesos hespanhoes, e menor dessa idade em 30, nada pagando os que ainda não tinham um anno de nascidos.

Para conhecimento de V. Ex. julgo não ser fóra de proposito transcrever aqui os mappas que me foram ministrados sobre estes colonos pelos fazendeiros a que me tenho referido.

Colonos allemães chegados de Hamburgo em 6 de maio de 1852, com 54 dias de viagem, pela barca *Princess Louise*, que immediatamente seguiram para a fazenda da—Independencia—, de propriedade do veador Nicoláo Antonio Nogueira Valle da Gama, sita no municipio de Valença, em numero de 173, a saber :

Sexos.— Masculinos: maiores de 8 annos 75; de 1 a 8 annos, 10; menores de 1 anno 5; totalidade, 90.

Sexos.— Femininos: maiores de 8 annos, 56; de 1 a 8 annos, 25; menores de 1 anno, 2; totalidade, 83.

Somma.— Maiores de 8 annos, 131; de 1 a 8 annos, 35; menores de 1 anno, 7; totalidade, 173.

#### *Observações.*

São 138 naturaes de Holstein, 21 da Prussia e 14 da Thuringia, todos protestantes, formando 28 familias. Falleceram durante a viagem de mar 9, sendo maiores de 8 annos 2, de 1 a 8 annos 5, e de mênos de 1 anno 1, havendo nascido 1 que vae incluido na somma.

Colonos allemães chegados de Hamburgo em 17 do mesmo mez e anno, com 65 dias de viagem, pelas barcas *Catharina* e *Lorenz*, os quaes immediatamente seguiram para a fazenda de Santa Rosa, de propriedade do visconde de Baependy, e sita no referido municipio, em numero de 149, a saber :

Sexos.— Masculinos: maiores de 8 annos, 70; de 1 a 8 annos, 8; menores de 1 anno, 1; totalidade, 79.

Sexos.—Femininos: maiores de 8 annos, 58; de 1 a 8 annos, 11; menores de 1 anno, 1; totalidade, 70.

Somma.—Majores de 8 annos, 128; de 1 a 8 annos, 19; menores de 1 anno, 2; totalidade 149.

*Observações.*

São todos naturaes da Thuringia, e protestantes, formando 22 familias. Falleceram durante a viagem do mar 4 crianças, sendo uma menor de 1 anno, e tres menores de 2 annos.

Colonos allemães chegados de Hamburgo em 17 do mesmo mez e anno, com 65 dias de viagem, pela barca *Lorenz*, que immediatamente seguiram para a fazenda de Santa Justa, de propriedade do veador Braz Carneiro Beléns, sita no referido municipio, em numero de 185, a saber:

Sexos.—Masculinos: maiores de 8 annos, 89; de 1 a 8 annos, 12; menores de 1 anno, 2; totalidade, 103.

Sexos.—Femininos: maiores de 8 annos, 65; de 1 a 8 annos, 15; menores de 1 anno, 2; totalidade, 82.

Somma.—Majores de 8 annos, 154; de 1 a 8 annos, 27; menores de 1 anno, 4; totalidade, 185.

*Observações.*

São todos naturaes da Thuringia, e protestantes, formando 30 familias. Falleceram durante a viagem de mar 4 crianças, sendo uma menor de 1 anno, duas menores de 2, e uma de oito annos, havendo nascido tres, que vão incluídas na somma.

Colonos allemães chegados de Hamburgo em 12 do mesmo mez e anno, com 66 dias de viagem, pela barca *Colonist*, que immediatamente seguiram para a fazenda das—Corôas—, de propriedade do Marquez de Valença, e sita no referido municipio, em numero de 173, a saber:

Sexos.—Masculinos: maiores de 8 annos, 64; de 1 a 8 annos, 18; totalidade, 82.

Sexos.—Femininos: maiores de 8 annos, 65; de 1 a 8 annos, 23; menores de 1 anno, 3; totalidade, 91.

Somma.—Majores de 8 annos, 129; de 1 a 8 annos, 41; menores de 1 anno, 3; totalidade, 173.

*Observações.*

São naturaes de Holstein, á excepção de dous de Hano-

ver, e todos protestantes, formando 28 familias. Não falleceu pessoa alguma durante a viagem, havendo nascido duas que vão incluídas na somma.

Informam-me que os colonos chegados são robustos e que vieram assás animados e esperançosos de um prospero futuro, mostrando-se mui satisfeitos pela promptidão com que lhes foram fornecidos todos os auxilios, de um modo ainda superior ao que esperavam á vista de seus contractos.

Além destes, outros ensaios de que tenho noticia se projectam na provincia.

Sei que o cidadão Julião Baptista Coqueiro, importante proprietario de engenhos de assucar no termo de Campos, mandou ultimamente contractar na cidade do Porto 116 colonos, devendo ser 60 do sexo masculino e 30 do feminino, de idade entre 16 e 30 annos, e 25 menores de 8 a 12 annos, afóra os que formarem parte das familias que tiverem de vir, com tanto que o numero total não exceda de 130 pessoas.

A estes colonos pretende o dito proprietario entregar a sua fazenda de— S. Julião—, sita nas margens do rio Imbé, com meia legua de frente e uma de fundos, a fim de ser por elles cultivada.

Esta fazenda, além de um engenho de assucar moente e corrente, com grande cultura de canna e de mantimentos, tem já começada uma plantação de café, que será augmentada, si fôr preferida pelos colonos, de accordo com o proprietario.

O contracto original foi celebrado na côrte em 22 de abril proximo findo com João Joaquim Corrêa de Brito, capitão da galera *Nova Subtil*, comprehendendo as instrucções que devem servir de base aos ajustes parciaes.

Por ellas se compromette o proprietario a pagar as passagens mediante o reembolso em prestações por 3 annos, com o juro legal; a entregar aos colonos metade de todos os lucros da fazenda, depois de divididas as despezas de seu costeiro, quer no que respeita ao assucar e café produzido, quer no tocante aos generos alimentares que forem vendidos por excedentes ao necessario para sua subsistencia; a fornecer em caso de falta destes generos os que forem precisos á alimentação dos colonos, ou outros quaesquer de que careçam, sendo por elles indemnizado de seu valor por

desconto nos rendimentos annuaes, mediante o pagamento do juro legal, e a tratá-los pela mesma maneira em suas enfermidades, fornecendo-lhes medico e botica

O referido proprietario garante aos engajados, findo o prazo de 10 annos, metade do preço que de mais valer a fazenda, para o que deve ser avaliada competentemente na occasião em que tomarem posse della; garante-lhes mais metade do valor das bemfeitorias e edificios que fizerem, e enfim estabeleceu outras disposições que longo seria aqui enumeral-as.

Fui informado tambem, quando estive em Cantagallo, que o opulento fazendeiro commendador Antonio Clemente Pinto tem já plantados para mais de cem mil pés de café em uma das fazendas que de novo abriu de sociedade com o habil engenheiro Jacob Van-Erven, onde tenciona, assim que os cafezaes estiverem proximos a produzir, empregar não pequena porção de colonos, mandados engajar na Belgica e na Hollanda pelo dito engenheiro.

E' de crêr, que os outros fazendeiros sigam este exemplo naquelle municipio.

Vasto territorio por cultivar ainda ali existe, dotado de muita fertilidade, de excellente clima, possuido por pessoas abastadas, que por certo não deixarão de querer tirar delle o util partido, que a par de vantagens seguras para os colonos espera obter o commendador Clemente Pinto.

Vi um calculo por este feito com bastante clareza, pelo qual mostra que sommando todas as despezas necessarias para a vinda dos colonos, seu estabelecimento, o valor das terras, os jornaes dos escravos que fizerem as derrubadas e plantarem o café, e enfim tudo quanto se tornar mister para montar a colonia, ainda assim pôde o proprietario contar com um lucro de 14 %, ao passo que em nenhuma de suas fazendas cultivadas por escravos, apezar de muito bem reguladas, e coadjuvadas pelo clima e actividade, pôde nunca salvar mais do que o termo médio de 8 por cento annualmente.

E note-se que para uma de nossas fazendas poder salvar 8 por cento cumpre que a cultura seja a do café, e ainda mais que se reunam as condições favoraveis que se dão em Cantagallo, com especialidade nas propriedades daquelle fazendeiro.

Ensaio mais ou menos semelhantes aos de que me tenho occupado consta-me que se fazem em duas fazendas da freguezia do Paquequer, ou em suas immedições, empregando seus proprietarios o serviço de colonos portuguezes. Não tive porém a seu respeito esclarecimentos positivos, para delles fazer menção circumstanciada.

Não é fóra de ensejo aqui apontar como prova do anhelado que se vae manifestando em promover a colonisação, um projecto que me foi mostrado, contendo bases geraes para os contractos, pelo systema de parceria, apresentado pelo Dr. Bernardo Augusto Nascentes de Azambuja á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional onde tem de ser discutido, e segundo o qual pretende o Dr. Fischer offerer-se aos nossos fazendeiros, para mandar por conta delles engajar colonos á Europa onde tem relações, que facilitarão, como promette, os ajustes, e garantirão a escolha dos mesmos colonos.

Que tão uteis emprezas sejam coroadas de promptos e felizes resultados, que o exemplo acoroçoee a outros muitos fazendeiros, e que seja por elles imitado, são votos que faço de coração, e cuja realisação é dever da presidencia promover quanto em si couber.

Só dest'arte se poderá conseguir mais efficaçmente o desideratum da substituição dos braços escravos.

Ha de ser o exemplo pratico da superioridade do trabalho livre que de uma vez convencerá os nossos agricultores de quão errada é a crença, que por tanto tempo tem dominado, da supremacia do emprego do serviço de africanos em suas fazendas, que grande somma de capitaes lhes absorvia com tamanho, sempre crescente e eminente risco.

Assim é que elles se compenetraram de que não era, por certo, o embrutecido africano quem theoreticamente poderia jámais aprender e ensinar a seus filhos, nem praticamente empregar os variadissimos, e as vezes complicados processos agricomicos, que hoje têm feito da agricultura a importante sciencia a que a Inglaterra, por exemplo, deve o facto de produzir, segundo Catineau-Laroche, em um dado terreno 245, ao passo que uma área igual na França produz ainda 105.

Assim é que hão de acreditar que não é o africano o trabalhador adaptado para executar essas experiencias agri-

colas, que tanto têm aproveitado na Allemanha, e em outros paizes; e finalmente que, a parte mesmo o que exigia a causa da civilização e da humanidade, não era possível que enquanto a sua fortuna constasse de escravos sujeitos a desaparecer de um momento a outro, se pudesse sem muita difficuldade crear no nosso paiz o credito territorial e agricola, que ha sido o poderoso elemento, que tantas fortunas tem consolidado na Europa, especialmente na Prussia e em diversos paizes da America.

Não pôde porém o governo, a meu vêr, deixar de auxiliar os fazendeiros no empenho que se vae manifestando, e embora persista, como deve, na idéa de não promover a vinda de colonos á custa do estado, fôra conveniente que alguns de nossos vasos de guerra se empregassem no seu transporte gratuito, si a isto não se oppuzer algum embaraço. Menores seriam então os sacrificios do reembolso para o colono, e menos fortes os que soffre o proprietario nos adiantamentos que faz.

E' porém esta medida da competencia do governo geral, que solicito em favorecer a lavoura, hade, por sem duvida, fazer o que em sua sabedoria entender mais acertado.

Darei agora alguns esclarecimentos a V. Ex. ácerca das duas colonias já existentes na provincia, a de Petropolis e a do Vallão dos Veados.

COLONIA DE PETROPOLIS.

O quadro estatistico organizado no 1.º de janeiro ultimo, e relativo ao anno passado, fornece os seguintes dados:

Existiam na colonia naquelle dia 2750 colonos propriamente ditos, sendo 473 já nascidos no paiz.

Dividindo esta população por classes temos:

Quanto ao sexo. . . . .	{	Homens. . . . .	1484
		Mulheres . . . . .	1266
Viuvos. . . . .	{	Homens. 28 . . .	} 48
		Mulheres 20 . . .	
Quanto ao estado. . . . .	{	Solteiros { Homens. 739	} 1704
		Mulheres. 965	
Casados. . . . .			998

Quanto á religião.	{	Catholicos. . . . .	1706
		Protestantes. . . . .	1044
Quanto á origem nacional. . . . .	{	Prussianos. . . . .	1355
		Do Grão Ducado de Hesse. . . . .	899
		Hanoverianos. . . . .	22
		Bavaros. . . . .	4
		Nascidos no Brasil. . . . .	473
Quanto ás idades.	{	Menores de 5 annos. . . . .	546
		De 5 a 10 annos. . . . .	341
		De 10 a 15. . . . .	341
		De 15 a 20. . . . .	230
		De 20 para cima. . . . .	1292

Dedicam-se mais especialmente a officios fabrís 274, sendo:

Marceneiros. . . . .	62	Torneiros. . . . .	4
Sapateiros. . . . .	43	Cobridores de casas a	
Pedreiros. <sup>f</sup> . . . . .	32	taboinhas. . . . .	4
Carpinteiros. . . . .	29	Latoeiros. . . . .	3
Alfaiates. . . . .	28	Selleiros. . . . .	3
Ferreiros. . . . .	22	Carniceiros. . . . .	3
Padeiros. . . . .	11	Vidraceiros. . . . .	2
Fabricantes de couros. . . . .	9	Relojoeiros. . . . .	1
Serralheiros. . . . .	6	Ourives. . . . .	1
Pintores. . . . .	5	Pentecreiro. . . . .	1
Tanoeiros . . . . .	4	Entalhador. . . . .	1

Houveram durante o referido anno 24 casamentos, sendo 17 catholicos, 5 protestantes e 2 mixtos; 113 nascimentos e 17 obitos.

Até a mencionada data do 1.º de janeiro contavam-se 706 casas feitas e 22 em construcção.

Comparando-se o movimento da população colonial do dito anno com o dos tres ultimos, á vista dos respectivos recenseamentos, acha-se um excesso de 185 individuos sobre o anno de 1850, de 277 sobre o de 1849, e de 529 sobre o de 1848.

Comparando-se tambem o numero de casas feitas e em construcção com o das que havia até o fim do anno de 1850, encontra-se a favor do anno de 1851 um augmento de 53 casas.

Comparando-se, finalmente, o numero total dos colonos (2750) com o dos soldados (1804), e attendendo-se ao mesmo tempo que existem 1208 individuos cujo maximo de idade não excede os 15 annos, reconhece-se que não é excessivo, como á primeira vista póde parecer, o numero de solteiros em estado nubil, pois que ficará reduzido a 596.

As tres escolas, duas catholicas e uma protestante, regidas por professores allemães, foram frequentadas por 383 alumnos, sendo do sexo masculino 194, e do feminino 189.

Tendo sido este numero no anno anterior de 367, houve um acrescimo no anno passado de 16 alumnos.

Além destas escolas propriamente coloniaes, continuam a funcionar na freguezia de Petropolis tres escolas publicas de lingua nacional, sendo duas do sexo masculino e uma do feminino, as quaes foram frequentadas por 95 discipulos, sendo 70 do sexo masculino e 25 do feminino, e portanto por mais 19 meninos do que no anno de 1850.

Desde maio de 1850 até dezembro de 1851, importou a receita do hospital em 1:194.7140 rs. Despendeu-se por conta della, conjunctamente com a consignação marcada para aquelle estabelecimento, 864.7940 rs. Houve pois um saldo de 329.7300 rs., que já foi recolhido á thesouraria.

A receita da caixa de soccorro durante o anno passado foi de 1:667.7700, e unindo-se-lhe o saldo do anno anterior (708.7742) dá a somma de 2:376.7442.

Prestaram-se soccorros, na conformidade do respectivo regulamento, no valor de 2:125.7000. Houve portanto um saldo de 251.7446 que passou para o corrente anno.

O desconto feito nos salarios dos colonos empregados nas obras publicas, para pagamento do que devem á provincia, importou em 1:446.7015, quantia que mandei recolher á thesouraria.

Ainda não foi possivel effectuar-se a mudança do cemiterio do ponto em que impropriamente se acha para outro mais adaptado. Está, porém, escolhido o lugar para onde deve ser transferido convenientemente, tendo o director da mesma colonia ultimamente levantado a planta do terreno.

Aquelle empregado enviará a V. Ex. o orçamento da despeza que será mister fazer-se, e á vista delle V. Ex. resolverá sobre a opportunidade da construcção desta obra, que me parece urgente.

Autorisei algumas obras no interior da capella que provisoriamente serve de matriz para augmentar a sua capacidade. Até a ultima vez que ali fui ainda não tinham sido principiadas por ter havido necessidade de se socorrer a outras igualmente necessarias.

Tiveram grande impulso diversas e importantes obras coloniaes, notando-se, na maior parte dellas, a conveniente solidez e perfeição.

Alguas outras são ainda ali necessarias.

Entre ellas notarei a do chafariz a que me referi no relatório do anno passado, e que á proporção que a população se tem augmentado vae-se tornando mais reclamada. Posto que já exista a planta e o orçamento das despezas para sua construcção, não foi todavia ainda começada por me ter declarado o engenheiro director da colonia que depende isto da conclusão do rebaixamento a que está procedendo no lugar da estrada geral denominado — Garganta.

A capella provisoria não tem a capacidade necessaria para continuar por muito tempo a servir de matriz, e convém que logo que fôr possível se trate de promover a edificacção da igreja que a deve substituir: a este respeito nada tenho a accrescentar ao que no anno de 1851 tive a honra de expôr a V. Ex.

Os canaes demandam tambem sérias providencias, afim de evitar-se o inconveniente das inundações, que em fins do anno passado, e ainda em principios deste, ameaçaram as casas das ruas do Imperador e da Imperatriz.

Trabalhos e estudos importantes já foram feitos sobre este objecto, tanto pelo engenheiro civil Fernando Halfeld, como pelos engenheiros Galdino Justiniano da Silva Pimentel, Carlos Rivierre e Azeredo Coutinho. Exigem, porém, grandes despezas com que por agora não podemos; e na opinião a este respeito manifestada pelos dous ultimos engenheiros, carecem de profundos exames os terrenos por onde entende cada um delles que deve passar um canal de desvio para a maior força das aguas, na occasião das cheias dos rios de que são derivadas.

No relatório do director da colonia, que recebi no mez proximo findo, e que deixei na secretaria para V. Ex. ter a bondade de remetter á assembléa provincial, vêem explicadas minuciosamente todas as obras que ali se fizeram no

anno passado, e o quanto com ellas se despendeu. Não as descreverei pois, para não cansar inutilmente a paciencia de V. Ex. tornando ainda mais longa esta exposição.

Em lugar proprio tratarei da picada que mandei abrir para a estrada de communicação entre a colonia, e a freguezia do Paty do Alferes; e bem assim da que se traçou pelo quarteirão da Westphalia até a ponte da Olaria, e que tem de formar parte integrante da estrada normal do Parahybuna, atravessando por um dos raios coloniaes.

Continúo a nutrir a convicção de que ambas estas estradas devem, logo que estejam concluidas, concorrer assás para o engrandecimento de Petropolis, e para firmar a sorte dos colonos.

Concluirei este artigo informando a V. Ex. que além da importante fabrica de calçado corio-clave ha hoje na colonia duas fabricas de cerveja, um engenho de serrar pedra e 48 officinas diversas. *(Continuar-se-ha).*

---

## INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E ARTISTICA.

---

### O ARCANO DE STOLL.

A Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, acaba de receber uma porção deste precioso agente empregado com grande successo na fabricação do assucar para evitar a fermentação da calda da canna. Admira que em um paiz como a Allemanha, não se tenha já de ha muito descoberto que o intitulado arcano não é mais do que o sulfato de magnesia!

O Dr. Stoll servio-se certamente para destruir os crystaes, que descobririam á primeira vista a composição do chamado arcano, de uma forte pressão, por cujo motivo a massa tambem se tornou mais branca. No entanto experiencias chimicas feitas na Allemanha pelo professor Gorup de Besevitz, e no Rio de Janeiro pelo eximio Sr. Dr. Capanema, confirmam o que levamos dito. E' pois mui conveniente que esta substancia seja quanto antes ensaiada nos engenhos de assucar do imperio, porque estamos convencidos que os resultados que destes ensaios se obtiver, corresponderão perfeitamente a todos os previstos

Transcrevemos aqui um artigo que a tal respeito encontramos no *Diario de Pernambuco* :

**o arcano do Dr. Stoll para a fabricação do assucar.**

O arcano do Dr. Stoll, esse novo meio para defecar a calda da canna, praticamente provado com repetidas experiencias feitas em grande escala na Jamaica, em Ceylão, Surinam e outras partes, cuja perfeita *innocuidade*, pelo que respeita á sua influencia sobre a saude, não pôde ser contestada, assemelha-se em fórma e côr ao assucar branco refinado, e emquanto rigorosamente guardado no seu vasilhame primitivo, conserva-se, tanto nos paizes frios como nos mais calidos, sem a menor alteração, e resiste igualmente ás impressões de humidade. Uma direcção impressa, pregada nas tampas das latas, ensina nas linguas ingleza, franceza, hespanhola, hollandeza e portugueza, o modo muito simples do seu emprego. Este efficassissimo agente, cuja propriedade repressiva da fermentação (anti-ceptica) é tão poderosa, que, mesmo debaixo dos tropicos, uns succos de canna, que apenas continham dissolvido uma minima, quasi que homœopathica dóse d'elle, poderãõ por espaço de 10 dias conservar-se isentos de fermentação; o que, ao dizer de todos, até então parecera impossivel conseguir-se ainda mesmo por espaço de 10 minutos. Para obter este effeito, basta lançar a substancia grosseiramente pisada, ou quebrada em pedacinhos do tamanho de uma ervilha, no caldo da canna, no momento em que é exprimido da canna, ou, para fallar a linguagem technica, vêm escorrendo das moendas. Os resultados collidos são, em primeiro lugar, a perfeita transparencia do caldo defecado, e dahi o incremento da sua capacidade de crystalisar, uma notavel belleza do assucar, o qual pela sua optima grãa e brancura se distingue, como o dia da noite, do assucar mascavado remellam produzido pelo methodo antigo; por onde facilmente se explica, porque ha bem pouco se pôde, no mercado de Londres, por um assucar fabricado pelo systema do Dr. Stoll, obter uma melhoria de 6 1/2 shillings (obra de 3.900 rs.) por quintal (inglez), sobre outros assucares produzidos nos mesmos engenhos pelo systema ordinario.— A despeza causada pelo emprego do arcano do Dr. Stoll (do qual termo médio só se precisam de 2/3 a 1 por cento para

a completa clarificação de um quintal de assucar bruto (em nenhum caso excede a 4 1/2 a 5 pennys (160 a 173 réis) por quintal, de modo que o liquido excedente do lucro, no caso de ter-se procedido em regra, sobe cerca de 6 shillings (2,7520 rs. mais ou menos) por quintal de assucar, sem fallar no augmento da quantidade, devido á maior facilidade, com que crystalisam as caldas clarificadas.

Mais outra vantagem do methodo do Dr. Stoll, e que não é somenos, consiste segundo a experiencia de lord Howard de Walden (vêr os attestados delle no *Morning Chronicle* de 6 de agosto de 1851), no accrescimento do rendimento de aguardente de qualidade superior. E o que sobretudo o deve tornar recommendavel nas colonias, e outras terras productoras do assucar de canna, é a feliz circumstancia delle não exigir nenhuma dispendiosa mudança nos actuaes laboratorios dos engenhos, e de poder em toda a parte e por qualquer pessoa, ser posto em pratica.

O arcano do Dr. Stoll vende-se encaixotado em latas hermeticamente fechadas e a prova d'agua, em caixas de 200 libras, que inclusive o encaixamento, e postas em Hamburgo, sahem cerca de 200 marcos de banco (64,75 rs. ao cambio actual). As encomendas serão feitas ao inventor e privilegiado sobre o endereço de « Dr. Eduardo Stoll » em Berlim (Prussia).

ADDITAMENTO.

Para se poder de ante-mão calcular a quantidade necessaria para um engenho, os seguintes algarismos, baseados sobre a experiencia, poderão ministrar um ponto de partida. Em termo médio uma caixa de 200 libras do arcano basta para quinze toneladas de assucar bruto ( ); pelo que um engenho produzindo n'uma safra regular, 150 toneladas (210 a 220 caixas, mais ou menos), deverá pedir dez caixas de arcano, etc. As despezas do transporte de Hamburgo para Amsterdam ou Londres, importam em cerca de 9 shillings, etc., (3,7800 rs.) por caixa, inclusive seguro e commissão.

Cumpre finalmente advertir que, para acautelar-se contra a falsificação premeditada, ou algum doloso arremedo, os senhores de engenhos deverão ter o cuidado de não pedirem o referido arcano a outra pessoa que não seja o proprio inventor e privilegiado *Dr. Eduardo Stoll, em Berlim*, ou aos agentes por elle habilitados para receberem taes encomendas. Julgamos dever essa advertencia aos senhores de engenho no seu proprio interesse.

---

EMPRESA TYP. — DOUS DE DEZEMBRO — DE P BRITO  
IMPRESSOR DA CASA IMPERIAL.

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

N.º 6.— DEZEMBRO DE 1852.

---

**Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos comuniquem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remetam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

### PARTE OFFICIAL.

**Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 15 DE NOVEMBRO DE 1852.

*Presidencia do Exm. Sr. visconde de Abrantes.*

Às 6 horas da tarde, achando-se presentes os Srs. visconde de Abrantes, Dr. Burlamaque, Manoel Paulo, Azevedo, conselheiro Mariz, Dr. Claudionor, Asambuja, Caetano Alberto e Capanema; e os socios effectivos, Paulo Fernandes, Nascentes Pinto e Rouette: abre-se a sessão.

Não se achando presente o Sr. Secretario adjunto occupa a cadeira o Sr. Azevedo, e faz a leitura da acta da sessão antecedente, que é approvada.

O Sr. Thesoureiro participa que o Sr. conselheiro Serra não póde hoje comparecer á sessão por incommodado.— Fica o conselho inteirado.

O Sr. Secretario perpetuo faz a leitura dos seguintes officios :

1.º Aviso do ministerio do imperio, para que sejam transmittidos á secretaria do mesmo ministerio dez exemplares do periodico da Sociedade, pertencentes a cada um dos mezes decorridos desde maio a agosto deste anno, afim de serem enviados ao presidente da provincia do Amasonas, cumprindo que na remessa que d'ora em diante se fizer do dito periodico á mesma secretaria de estado, seja aquella provincia contemplada annualmente com o citado numero de dez exemplares.— Ficou o conselho inteirado.

2.º Officio do Sr. José Antonio Pinto de Carvalho, offerecendo á Sociedade por intermedio do Sr. Goldschmidt, desenhos de suas invenções de artefactos.— Recebido com agrado.

São recebidos e mandados archivar os seguintes jornaes :

- 5 ns. da *Revista Universal Lisbonense*.
- 8 ditos do *Correio Sergypense*.
- 10 ditos do *Diario de Pernambuco*.
- 7 ditos da *Aurora Paulistana*.
- 2 ditos da *Revista Commercial de Santos*.
- 2 ditos da *Civilisação*, de Itaborahy.
- 1 dito do *Itamontano*, de Minas.

Os impressos da empreza— Dous de Dezembro.

O Sr. Thesoureiro communica ao conselho ter comprado duas apolices da divida publica de 1:000.000 rs. a juro de 6 %<sub>o</sub>, ns. 267 e 1318, a preço de 106.— Ficou o conselho inteirado.

Foram lidas e ficaram sobre a mesa para a primeira sessão, duas propostas para socios effectivos.

São propostos para socios effectivos, os Srs. :

Sebastião Ferreira Soares, Joaquim da Silva Caldas, Manoel Antonio Bordini, José de Araujo Motta, José Monteiro Ramos, Theodoro Klett, commendador Manoel de

Sousa Teixeira, Francisco Gomes da Rocha Guimarães e Francisco Antonio Cantarino.

Não havendo mais nada a tratar, o Exm. Sr. Presidente levanta a presente sessão ás 7 horas da tarde.

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

---

**Conclusão do extracto do relatorio do Exm. Sr. presidente da provincia do Rio de Janeiro.**

### COLONIA DO VALLÃO DOS VEADOS.

As unicas informações que posso dar a V. Ex. são as que me foram fornecidas por seu empregario.

Não a mandei examinar, porque pretendia fazel-o por mim mesmo. Faltou-me, porém, o tempo para isto necessario, e pois não tenho remedio senão referir-me áquellas informações.

Dellas consta que o pessoal existente na colonia é de 235 individuos, comprehendendo o medico do estabelecimento e sua familia, composta de duas pessoas, e um cura brasileiro com um criado.

Dos 230 individuos restantes, são :

Portuguezes. . . . .	141
Francezes. . . . .	37
Brasileiros. . . . .	30
Belgas. . . . .	12
Allemaes. . . . .	8
Hespanhoes. . . . .	2

Fórma aquelle total 31 familias com 169 individuos, sendo :

Portuguezas. . . . .	26
Brasileiras. . . . .	6
Belgas. . . . .	3
Francezas. . . . .	2
Allemaes. . . . .	2

Os individuos que não compõem familias, são :

Hespanhoes. . . . .	2
Francezes. . . . .	26
Portuguezes. . . . .	2
Brasileiros. . . . .	11

Dos francezes 21 formam dous grupos que trabalham em sociedade, e cinco que servem a jornal.

Além destes ha mais 40 officiaes de diversas industrias, que, em procura de maiores vantagens presentes, se retiraram da colonia, mas que, no dizer do empresario, promettem para ali voltar logo que ella se consolide.

O mesmo empresario communicou-me que não tendo podido obter da assembléa geral o emprestimo que solicitou para poder manter a colonia, e providenciar sobre o seu maior desenvolvimento, recorrerá á Sociedade Promotora da Colonisação para auxiliar-o na incorporação de uma companhia que tome a si promover a prosperidade do estabelecimento, creando para este fim um fundo de 31:000.000 rs., e pagando ao governo geral a divida porque elle está responsavel, para o que já requerera a necessaria licença, visto ter sido acolhido benignamente por aquella sociedade.

Communicou-me tambem que apezar de todos os embarços com que os colonos têm lutado, augmentaram-se as plantações durante o anno passado, e que, auxiliando o Belga Grandjean, e o grupo que com este trabalha, conseguiu montar uma engenhoca em que se prepararam 400 arrobas de assucar; não tendo o mesmo acontecido a outros, que perderam as suas plantações de canna, baldos dos meios de aproveitá-las.

Declarou-me, finalmente, que os obstaculos, com que se tem visto a braços, o forçaram a supprimir as escolas; e que o cura e o medico ainda se conservam, apezar da falta de pagamento de seus vencimentos, a que não tem podido occorrer, esperando que melhorem suas circumstancias.

#### COLONIA DE NOVA FRIBURGO.

Nesta colonia nada occorreu de notavel durante o anno passado, á excepção das obras que naquella villa se tem feito, e de que fallarei em outro lugar.

Por vezes tem representado o pastor protestante pedindo augmento da gratificação de 400.000 rs. que percebe, e que na realidade é mui diminuta em attenção ao trabalho que sobre elle pésa, ao seu zêlo, e ás esperanças que allega terem-se-lhe dado quando o mandaram vir da Europa.

Tal gratificação não está mesmo em proporção com a que tem o ministro daquella communhão em Petropolis, e

pois me parece de justiça que seja elevada pela assembléa provincial ao menos com mais cem mil réis.

CATECHESE.

V. Ex. sabe, e consta dos relatorios de outros annos, que das antigas aldéas que houve na provincia, já quasi nem vestigios existem das de Mangaratiba, Rezende, Itaguahy e Valença, conservando-se apenas os descendentes dos aldeamentos de S. Bernabé, na freguezia de Itamby, termo de Itaborahy, de S. Lourenço, no municipio desta capital e de S. Pedro d'Aldêa, no de Cabo Frio.

Sabe tambem V. Ex. que estes mesmos, por muito tempo abandonados, soffreram a invasão de intrusos em terrenos de seus patrimonios, o que aggravou a sua miseria.

Neste estado de cousas, apezar dos obstaculos mencionados nos ditos relatorios, entendi que convinha tratar de reorganisar, da melhor maneira possivel, as tres ultimas aldéas.

Principiei pela de S. Bernabé, cujos indios acham-se hoje debaixo da tutela e da inspecção immediata do juiz de orphãos do termo de Itaborahy. Este começou por fazer o seu arrolamento, o qual deu 95 individuos, e verificou que as terras que formam o patrimonio da aldêa dão-lhe uma renda annual de 800,000 rs., da qual existe em cofre a quantia de 6:000,000 rs., que, com approvação do ministerio do imperio, destinei para os concertos do templo que lhes serve de matriz, e que estava a desabar.

Do officio daquelle magistrado de 26 de julho de 1851, que chegou á secretaria por segunda via, verá V. Ex. que alguns indios, que por idade avançada ou molestias não estão em circumstancias de trabalhar, já tornaram a receber suas antigas e modicas pensões; e que elle tem empregado e continúa a invidar seus esforços para que as creanças frequentem as escolas de primeiras letras. Cumpre notar que já em 2 de maio desse anno eu lhe havia recommendado que as fizesse applicar a alguma arte ou officio mecanico que mais util lhes possa vir a ser.

O mesmo ministerio approvou tambem, por aviso do 1.º de março, estas e outras providencias que dei naquella occasião, para a organização da referida aldêa.

Animado por este resultado, tratei de estendel-as, por portaria de 8 de março, ao aldeamento de S. Lourenço.

Só assim se poderá mais promptamente evitar a miseria que pésa sobre seus habitantes, e tornar-se mais regular a escripturação de seus bens e rendimentos, fazendo effectiva a arrecadação dos foros dos terrenos arrendados, e emfim providenciando sobre outras necessidades do mencionado aldeamento.

Achando-se, no meu entender, em identicas circumstancias a aldêa de S. Pedro, parece-me que igual medida deve ser tomada a seu respeito, a fim de que fique sujeita á jurisdicção e benefica protecção do juiz de orphãos do termo de Cabo Frio.

Fundo-me para isto não só na disposição do aviso ácima citado, mas tambem na doutrina de 24 de agosto de 1847.

Basta considerar-se que não se trata de indios tirados das matas, porém de seus descendentes em terceira e quarta geração, que vivem confundidos com a massa geral da população do lugar, e gozando de direitos politicos.

A maior parte das terras do patrimonio desta aldêa foi usurpada, e muito conviria que se procedesse á sua reivindicacção, ou ao menos que se tornasse effectivo o reconhecimento do dominio directo, já para auxilio dos indios pobres, já para que as terras que não estiverem devidamente occupadas se devolvam ao estado, na conformidade do aviso de 21 de outubro de 1850.

V. Ex. encontrará na secretaria uma interessante e lucida exposicção de um dos mais notaveis e intelligentes habitantes da freguezia de S. Pedro, que me foi dirigida pelo Dr. Manoel Joaquim Bahia, juiz de direito da comarca, de quem exigi informacões sobre o estado dessa aldêa.

Della verá que de 1500 foreiros ou intrusos nas terras dos indios, talvez apenas 500 estejam inscriptos no livro dos aforamentos, achando-se a sesmaria concedida para patrimonio occupada por muitos fazendeiros que exportam della para o mercado, por um calculo aproximado, mais de seis contos de réis annualmente, contiendo em si grandes propriedades e muitas bemfeitorias, além de uma população de cerca de 6000 pessoas livres e 7000 escravas.

Ségundo os esclarecimentos, que parecem mais exactos, este aldeamento compõe-se de oriundos dos antigos goytaca-

zes, que ali se estabeleceram, mediante a intervenção dos padres jesuitas, em sesmarias outorgadas na extensão de cerca de tres leguas de largura, e de seis de comprimento, em sólo fertilissimo e salubre.

Dos indios existentes poucos conservam a pureza da raça, cujo cruzamento é tão geral e tão pronunciado que difficilmente se póde hoje discriminar ao certo o numero dos que sem mescla pertencem á raça primitiva.

Vivem da caça e da pesca; entregam-se pouco á industria, e apenas alguns se dedicam á cultura.

Tendo sido em 16 de novembro de 1846 nomeado um director para esta aldêa, a fim de terem nella execução as disposições do regulamento de 24 de julho de 1845, apezar de me parecer que pela doutrina do aviso ácima citado de 24 de agosto de 1847 lhe não são applicaveis, á vista do que acabo de expôr, entendi todavia que não devia por mim mesmo extinguir aquelle lugar.

Limitei-me pois a levar este objecto á consideração do ministerio do imperio, o que fiz por officio datado de 7 de abril proximo passado. Aguardava a conveniente authorisação a fim de ordenar que o juiz de orphãos fizesse promover o reconhecimento do dominio directo das terras indevidamente apossadas, segundo as instrucções que lhe fossem expedidas, e providenciasse quer sobre a regularidade da escripturação, quer sobre a arrecadação dos alugueis dos terrenos arrendados, e sobre o melhoramento da sorte dos indios, que forem como taes verificados.

Das informações que obtive sobre os indios de S. Fidelis que habitam aquelle lugar, e a aldêa da Pedra a que se acham ligados outros indios errantes de Santo Antonio de Padua, resulta que estes aldeamentos são hoje povoados por 20 familias de indios coropós e por 80 de coroados, occupando uma porção de terreno, que se estende do vallão do Jacob ao ribeirão das Arêas.

Segundo ultimamente communicou-me o missionario frei Flórido da cidade do Castello, tem melhorado, ainda que lentamente, o estado daquelles indios.

Habitando antigamente o interior das matas em pequenos ranchos abertos, residem agora nas terras de seu patrimonio, em casas cobertas de palha.

Parte delles emprega-se na lavoura, e outra parte na conducção de madeiras, pelos rios Pomba e Parahyba.

Conservam ainda o odio inveterado de sua raça para com os indios purys, que por tal motivo vivem sempre afastados, o que faz com que havendo no aldeamento homens de outras raças casados com filhas ou netas dos mencionados indios, não se encontre no entretanto ali aggregado um só pury.

Além dos coropós e coroados, tenho em meus anteriores relatorios fallado dos purys que até agora habitam as matas, não obstante terem muitos sido já baptisados pelo referido missionario.

Vivem estes errantes pela serra das Frecheiras, e por outros lugares do rio Pomba, tendo sua residencia mais habitual á margem do correjo daquelle nome.

Alguns são casados á face da igreja, e mostram tendencia para se aldearem e serem empregados em trabalhos agricolas.

Em julho do anno passado fizeram por insinuação e esforços do mesmo sacerdote uma derrubada que foi por elles plantada com o consentimento de Francisco José de Moraes Peçanha, em terras deste cidadão, onde os moradores mais proximos intentam edificar uma capella sob a invocação de Sant'Anna.

E' este lugar o ponto que ao missionario parece mais asado para se fundar uma aldêa, de que espera bons resultados.

V. Ex. ha de se recordar de que por vezes tenho informado que se calculam em 1500 os purys que vagam por aquelles sertões, e pelos de Itabapuana para onde descem das cabeceiras do rio Muqui na provincia do Espirito Santo, e de outras matas da provincia de Minas Geraes.

Além do recurso da caça e da pesca, empregam-se ás vezes em derrubadas, para cujo trabalho se alugam mediante um salario diminuto, que nem sempre lhes é pago, regressando depois para as matas.

Ha de tambem recordar-se que tanto eu, em meus relatorios, como V. Ex. no que dirigio á essemblêa provincial em 1850, temos lamentado que em uma das primeiras provincias do imperio, tão perto da côrte e das providentes e salutaes vistas do governo imperial, ainda vivam indios en-

tregues a todas as miserias e inconvenientes da vida selvagem, ao passo que, a bem da humanidade e dos interesses do paiz, tão util partido pôde o estado tirar de sua catechese, principalmente pelo que concerne á dos purys, que, quando administrei a provincia do Espirito Santo, tive occasião de observar no aldeamento imperial Affonsino quanto se prestam ao trabalho, uma vez que sejam bem dirigidos.

As mesmas considerações militam ainda hoje, e porisso não cesso de insistir na necessidade sobre que já representei ao ministerio do imperio, e que mencionei em meu relatório do anno passado, de tentar-se a fundação de duas aldêas nesta provincia, uma no lugar que ha pouco indiquei, e outra no ponto que parecer mais proprio nos sertões do Itabapuana.

Com a despeza annual de 4:000,00 rs., e com dous missionarios escolhidos por sua dedicação á catechese, e por sua moralidade, talvez se conseguisse um resultado satisfactorio.

Em uma digressão, que ha muito projectava, e que não pude realisar, a Campos, eu tencionava visitar aquellas matas, para por mim mesmo observar o que acabo de expôr segundo as informações que me têm sido fornecidas, e para então aguardava tornar a reclamar as providencias e auxilio que julgasse mais urgentes.

Não tendo porém effectuado a dita viagem, limitei-me a solicitar novamente do ministerio do imperio que se dignasse pôr os dous missionarios á disposição da presidencia, a fim de irem aos lugares da residencia dos indios, e habilitarem o governo com mais positivos esclarecimentos sobre o que de melhor e mais urgente convenha fazer-se neste importantissimo ramo de serviço publico.

No citado officio tive a honra de lembrar, em conclusão de tudo quanto expuz sobre a sorte dos indios e sua catechese que muito convinha:

1.º Ordenar-se que entregue definitivamente os descendentes das antigas aldêas á jurisdicção dos juizes de orphãos, se fizesse reivindicar, da melhor maneira possivel, o que se possa salvar de seus patrimonios, ou ao menos obrigar-se os foreiros e intrusos a reconhecerem o dominio directo, e a pagarem os foros das terras que occupam.

2.º Autorisar-se a distribuição de modicas pensões annuaes pelos indios de cada uma das ditas aldêas, que por

avançada idade ou molestias não puderem trabalhar, recolhendo-se o restante ao thesouro nacional.

3.º Permittir-se, á vista dos exames que se fizerem, a fundação dos dous novos aldeamentos a que me referi, para onde, por meio de directores zelosos, e de dous missionarios, se trate de attrahir e reunir os purys, para acostumar-os ao trabalho, e dar-se-lhes a conveniente educação moral e religiosa.

4.º Empregar-se nas despesas da fundação e côsteio das novas aldêas o producto das rendas das antigas que, bem fiscalizadas, serão para isto sufficientes.

---

QUAES SÃO OS MEIOS QUE DEVEM SER EMPREGADOS  
PARA SE CHAMAR AO BRASIL UMA COLONISAÇÃO EX-  
PONTANEA?

« *Pruefet alles und das beste behaltet.*

« Experimentai tudo, e escolhei o melhor.

No nosso numero passado ainda tocámos no ponto para nós mui essencial: Quaes são as provincias que reclamam mais a colonisação européa? A falta de espaço no entanto não nos permittiu dar pleno desenvolvimento a este ponto e reservamo-nos para hoje dizer aquillo que nos parece mais acertado.

E' fóra de toda a duvida que as provincias mais populosas que pela existencia de varias colonias já estão vantajosamente conhecidas pelos europêos, por si só attrahirão a emigração logo que os colonos tiverem a certeza de poderem ou com o seu dinheiro comprar terras do governo nos lugares onde escolherem, ou por meio de outros contractos crear posições, de cujo futuro possam esperar vantagens para si e seus filhos. E' certo que nas provincias do Rio de Janeiro, S. Paulo e Minas, em breve se sentirá os beneficios da colonisação, porque estas provincias de per si attrahem o estrangeiro, já pelo seu clima, já pelas vantagens que desde já pôdem offerecer; no entanto, querendo se generalisar a colonisação para todas as provincias do paiz, não deverá ser esquecida a bella provincia do Alto Amasonas, que certamente offerece proporções ao estrangeiro que em nenhuma provincia poderá encontrar.

Se olharmos para essa rica provincia que é banhada pelo

maior rio do Universo, cujos terrenos são tão férteis, e cujos productos naturaes por si só já bastam para attrahir a colonisação; se nos lembrarmos que é nella que são menos conhecidos os costumes africanos, e que tambem é nella que se poderá melhor pôr em pratica a lei de terras; devemos certamente admirar-nos como é que por tanto tempo essa grande e rica provincia parece ter estado inteiramente esquecida? Porém ao mesmo tempo devemos applaudir o actual governo que reconhecendo os nobres esforços do Exm. Sr. João Baptista de Figueiredo Tenreiro Aranha, para a fundação e desenvolvimento da nova provincia, que virá algum dia a ser uma das mais importantes partes do imperio, e querendo galardoar tanta nobreza e dedicação, escolheu este prestante cidadão para ser della o fundador, coadjuvando-o com todo o possivel para tornar mais facil a sua assás penosa tarefa.

Assim já existe uma companhia formada para a navegação do rio Amasonas com as seguintes condições. O governo concede á companhia:

1.º Privilegio exclusivo por 30 annos para a navegação a vapor entre a cidade e a barra do Rio Negro.

2.º Uma subvenção annual de 160:000.₣ rs. nos primeiros 15 annos pela primeira linha; e pela segunda garante o que conceder o governo do Perú, e que nunca será menos de 40:000.₣ rs.

3.º O terreno necessario para fundar 60 colonias de estrangeiros ou de indios, devendo para estes estabelecimentos dar-se um espaço nunca menor do que o sufficiente para a sustentação de 3,000 habitantes. Para este fim o governo não concorrerá com despeza alguma; apenas prestará á companhia sua protecção e auxilio para que ella consiga fundar as 60 colonias.

4.º Preferencia durante o tempo do privilegio para navegar os confluentes do Amasonas e para a construcção de quaesquer vias de communicação lateral, que interessam a mais de uma provincia ou a estados visinhos.

Esta companhia deverá no 1.º de março de 1853 comecar a sua carreira, e devemos pois esperar em breve vêr desenvolverem-se duas provincias Pará e Amasonas, igualmente grandiosas, igualmente ricas e férteis; e a colonisa-

ção que para lá se dirigirá, encontrará certamente todas as vantagens que pôde e deve esperar de um paiz novo.

Porém se a nova provincia em si já garante prosperidade aos colonos que nella se estabelecerem, se as concessões do governo são a melhor prova do quanto este se interessa pela colonisação; se a fertilidade e grandeza da provincia Alto Amasonas, banhada pelo maior rio do Universo, devem garantir feliz exito de todas as emprezas, o seu digno presidente o Exm. Sr. João Baptista Figueiredo Tenreiro Aranha, é certamente a melhor garantia que se pôde desejar; Brasileiro distincto, e probo, é o seu unico pensamento de se tornar util á sua patria.

Eis-aqui as suas proprias palavras que melhor exprimem a nobreza e franqueza de seu character :

« Se alguma provincia ha no imperio, com mais necessidade e com melhores proporções de fundar colonias, é por sem duvida esta do Amasonas, e tão previstas e attendidas foram pelo governo imperial essas circumstancias que, providente como é em fazer o bem do paiz e melhorar a sorte da população, expediu o regulamento especial n. 662 de 22 de novembro de 1842, para a formação de colonias militares nos pontos das fronteiras na provincia do Pará, as quaes ficarão quasi todas pertencendo á esta do Amasonas pela lei n. 582 de 5 de setembro de 1850; por quanto é pelos rios hem cohecidos Inhamundá, Madeira, Solimão, Japurá, Içá, Uaupés, Negro e Branco que se acham aquelles pontos das fronteiras onde as ditas colonias devem ser estabelecidas, já para que a população indigena, as ferteis terras e os vastos campos por lá sejam aproveitados com melhoramentos ruraes, já para que o commercio e a communicação, que se pôde entreter e augmentar consideravelmente com os vizinhos de Matto Grosso e dos estados de Bolivia, Perú, Nova Granada, Equador e Venesuella, e as possessões inglezas e hollandezas, venham a ser auxiliados e proveitosos.

Não foram todas as ditas circumstancias e as disposições do regulamento sufficientes, para que chegassem a ser estabelecidas as colonias, que deviam ter sido nos pontos das fronteiras; apenas uma se projectou no rio Branco, e em projecto ficou até ao presente, pelas razões dadas pelo digno presidente do Pará em seu relatorio á assembléa provincial

em agosto de 1851, quando disse que « devendo ser taes colonias povoadas exclusivamente por praças do exercito, como determina o respectivo regulamento, a insufficiencia da força de primeira linha, que ficou na provincia (quando marcharam dous batalhões um para Pernambuco e outro para o Rio Grande do Sul) mesmo para satisfazer ás exigencias do serviço ordinario, não permittiu que se empregasse no das colonias o numero das que são necessarias.

E na verdade, depois da retirada dos dous batalhões, tão poucos soldados ficaram, que foi preciso organisarem-se companhias provisórias; e no serviço da guarnição desta capital e dos fortes e pontos militares das fronteiras aqui achei sómente 135 soldados constantes da relação (copia n. 48). E deve observar-se que quasi todos tem preenchido o tempo de praça, e já até o de seus posteriores engajamentos, e se apresentam quotidianamente a pedirem escusas com as resalvas, que lhes deram, com a expressa clausula de que (formaes palavras) « não serão obrigados por pretexto algum a servirem depois de concluido o tempo de engajamento; salvo se quizerem continuar no mesmo serviço, como mandou declarar o presidente e commandante das armas do Pará em ordem do dia 13 de abril de 1849 (copia n. 49).

Por este indulto teremos de ficar sem os soldados que, por estarem aclimatados aqui, ainda podiam ser aproveitados para irem, com as vantagens do mesmo regulamento, fundar as colonias militares, se por ventura eu estivesse habilitado com meios para essas despezas, ou se a quantia de 2:000.000 rs., que me foi consignada pelo ministerio da guerra, para engajamentos e recrutamentos, fosse sufficiente para se terem tantos soldados voluntarios quantos são precisos para as colonias em substituição daquelles que tem de retirar-se.

Neste apuro, devo aguardar as providencias que já suppiquei ao governo imperial, pelo dito ministerio (copias ns. 31 e 32), e bem assim a consignação de meios precisos para se estabelecerem as colonias militares, na conformidade do dito regulamento de 1849, que considero em vigor e applicavel á esta provincia, que era parte da do Pará quando elle foi promulgado, provavelmente em attenção aos pontos das fronteiras que por aqui ha.

Não sendo possível já e de uma vez fundarem-se tantas colonias, quantas se podem e devem estabelecer nesta vastissima provincia, especialmente nos pontos das fronteiras, que reclamam as mais sérias attenções, e que tem em si todos os elementos para que a população cresça e prospere na razão da abundancia dos productos espontaneos e preciosos da terra, por quanto não é possível occorrer á todos ao mesmo tempo, limitar-me-hei a propôr e pedir com urgencia a fundação de tres por enquanto, que são certamente de muita necessidade e conveniencia, a saber : a 1.<sup>a</sup> no ponto da cachoeira de Santo Antonio no rio Madeira, por onde passa a linha divisoria desta provincia, podendo estender-se até ao salto do Theotônio no mesmo rio ; a 2.<sup>a</sup> no terreno, entre os rios Içá e Japurá, a quem, ou em um ponto da linha N. S. que deve passar do Forte de Tabatinga á cortar os ditos dous rios, em direcção á fóz do Apaporys ; a 3.<sup>a</sup> no terreno adjacente ao Macuxis perto do Pirara, ultimo limite pelo rio Branco.

Para reconhecer-se a necessidade e conveniencia da primeira bastará ter-se noticia dos casos tão funestos e successivos que se tem passado lá pelos lugares do rio Madeira, e as continuadas queixas das muitas fugas de escravos para Matto Grosso e para a Bolivia, e tudo o mais que consta das participações officiaes (copia n. 50) sendo esse o ponto mais estreito e o primeiro em que se devem prestar auxilios á navegação e ao commercio licito para aquella provincia, e a republica confinante, e o em que tambem deverão achar soccorros os exploradores de uma estrada que vou tratar de abrir, de sorte que por ella se tenha a melhor via de communicação e transporte desta provincia para a de Matto Grosso e reciprocamente, passando de um lugar do Madeira á outro de Guaporé, livre do risco e trabalho tão penoso da passagem por vinte e uma catadupas, e o das correntezas impetuosas do dito rio até ao Mamoré, maxime no coto-velo em que se acham as cachoeiras e em que se gastam 30 dias e mais de viagem, podendo-se fazer a jornada em oito pela dita estrada sem aquelles riscos e embaraços. A necessidade e conveniencia da segunda acha-se nas cartas geographicas antigas, e nas noticias certas de pretenções e tentativas ; e póde-se considerar creada essa colonia em virtude das ordens reservadas expedidas pelos ministerios dos ne-

gocios da guerra e estrangeiros em 10 de julho de 1846, e 28 de agosto do mesmo, ás quaes me reporto, sendo indubitavel que muito melhor será uma colonia militar no ponto sobredito, ou em outro saudavel na fronteira, por essa parte, do que o destacamento que se mandou para um lugar mui doentio, em que os soldados lá ficaram mortos, ou se retiraram com o commandante, afim de se salvarem da epidemia mortifera que lá tem grassado todos os annos. A terceira, nos confins do rio Branco, é de tanta conveniencia, que já estava em projecto; e o que occorreu por essa parte ha tão poucos annos basta para dar a conhecer quão precisa e util será a colonia ali, onde densas mattas, vastas campinas e altas serranias estão offerecendo os seus productos tão expontaneos, especiaes e preciosos.

Não será porém bastante para a fundação de cada uma dessas colonias militares que se applicuem tão poucos soldados e objectos, quaes os que se mostram pelo orçamento (copia n. 51) é indispensavel que esses homens sejam dados á agricultura e a outros serviços ruraes, e a officios mechanicos tão precisos, e que vão em numero sufficiente para se poderem repartir por elles os differentes serviços, que logo a começar precisa a colonia, e tenham na fundação os utensilios e materiaes precisos, com que possam fazer as casas, que o regulamento manda ter, e principiem os serviços a que os colonos devem ser applicados; e para tudo será preciso o que se mostra no orçamento n. 52, que submetto á contemplação de V. Ex.

Nem será sufficiente que se tenha o numero de soldados, que hei pedido, para que se estabeleçam todas as colonias: é necessario que elles tenham certas disposições e habiliidades proprias para as applicações, segundo a natureza e as producções do sólo, e que sejam escolhidos para ellas os mais susceptiveis de se acostumarem ao clima em um ou outro lugar, devendo-se ter na maior attenção e de preferencia a boa indole e conducta e essencialmente a côr para que, unidos por laços conjugaes ás bellas Amasonas, venham a ser seus filhos e descendentes, como já são muitos, brancos, ou ao menos mamalucos estimados.

Se o governo de Sua Magestade o Imperador quizer que se estabeleçam convenientemente as tres colonias, nos lugares e pelos motivos sobreditos, poderá habilitar-me com

os meios e os soldados, que tem a seu dispor, com as qualidades que são indispensaveis, a saber: para a colonia do rio Madeira devem vir allemães ou outros estrangeiros engajados de boa nota e dados á agricultura e á outros serviços ruraes, porque no lugar designado á 9º de latitude austral, acharáõ elles temperatura de clima agradável em terras altas, com sombrias matas, e aguas doces copiosas, quer dos rios, quer das chuvas, que concorrem para que as mesmas terras sejam, como são, tão productivas. Para a colonia d'entre os rios Içá e Japurá devem ir os soldados de melhores costumes, que se acham aclimatados nesta capital e nos destacamentos de Tabatinga, e do Içá perto daquelle lugar, onde elles tambem hão de achar as terras ferteis, baixas e montanhosas para toda a sorte de cultura. E para a colonia do rio Branco devem vir de preferencia os naturaes do Rio Grande do Sul e de Minas Geraes, com as qualidades precisas para melhorarem as raças, até dos gados, de sorte que os indigenas com elles adestrados tirem os proveitos dessas vastas campinas e altas serranias em o clima tão saudavel, em que lá pódem viver e formar povoações.

Se tão reconhecida é a necessidade e conveniencia, e a benigna disposição com que o governo de Sua Magestade o Imperador quer que cresça e se instrua e applique, bem como nos paizes cultos, a população desta provincia; o melhor meio e talvez o unico de a fazer chegar á dita de crescer tão util será o do exemplo e o da união de colonos, dados aos serviços ruraes e ás artes mechanicas, á esta gente tão singela do Amasonas, pois que dahi é que hão de provir descendentes e proveitos de muita estimulação.

Quando esta provincia era capitania, sob a direcção de habeis governadores, a sua população crescente ao mesmo tempo ia-se melhorando com o exemplo e a applicação de colonos vindos de Portugal que, unindo-se por laços conjugaes ás incolas do paiz, fizeram apparecer essa nova, e pôde-se dizer branca gente mamaluca, que se distinguia das hordas selvaticas pela côr, e pela applicação á agricultura e ás artes fabrís, cujas manufacturas primorosas attestavam o estado de sua industria e civilisação.

O algodão, o anil, o café, a mandioca e o tabacó teve cultura tal que dava para o uso e consumo e sobrava para

a exportação em grande quantidade ; e assim as fabricas do anil, de cordoarias de piassaba, de fição e tecidos de rêdes de algodão, e de palhinha e pennas, a de telhas e alvenarias, as de construcção civil e naval, com habeis artistas, fizeram apparecer templos, palacios, e possantes embarcações, e todos os proveitos que de tão interessantes fabricas se conseguiram.

Agora o café, a mandioca e o algodão mal chegam para o consumo, e todos os outros generos e artefactos, á falta de cultura, tem desaparecido, e a população dividida em bandos, todos os annos vai para as grandes praias, com excessos bachanaes, fazer a destruição dos ovos das tartarugas e o fabrico de manteigas, ou para as matas, por entre os maiores riscos e privações, extrahir os productos expontaneos da terra, de sorte que nisso gastam os indigenas e trabalhadores quasi a metade do anno ; e tudo quanto tiram e destroem é para os chamados regatões das feitorias, a troco da aguardente com que os regalam, e de uma calça e camisa do riscado caseiro, sendo a depravação dos costumes todo o ganho que lhes toca pela perda do tempo e do trabalho, que, a ser bem aproveitado na agricultura, ou ainda nessas extracções com regularidade, podia produzir muitos interesses : até os poucos artistas preferem mais estar quasi todo o anno nessas orgias do que nos trabalhos de officinas e obras uteis, e eis a razão porque dos antigos templos e palacios, das fabricas e officinas, apenas restam fragmentos para tristes recordações ; e se por ventura quizerem restabelecer-se, não se acharão mestres, nem operarios, nem se quer de telhas e tijolos, para as construcções.

Nesse estado lamentavel em que achei esta terra e gente, certamente digna de melhor sorte, já dei algumas providencias para o restabelecimento de agricultura, e para o ensino das artes á um e outro sexo ; mas a falta de homens adestrados e affectos á cultura das terras, e de mestres habeis para as obras publicas e mechanicas, por melhores que sejam os meus desejos, e ainda mesmo os dos aprendizes, pouco ou nada podera se conseguir na necessidade urgente em que de tudo isso a provincia está.

Ainda na côrte, quando tive a honra de ser nomeado para vir fundar esta provincia, por informações que tinha desse estado de cousas, tive o cuidado de propôr a medida que

me parecia e parece cada vez mais precisa, para se ir restabelecendo aquillo que por costumes e habitos seguidos se acha tão contrariado: essa medida salvadora é certamente a criação de um nucleo de colonisação agricola e fabril, que sirva de incentivo e norma aos serviços ruraes e mechanicos, á que os habitantes desta provincia se devem dar. Com muito acerto, porém, me declarou o governo de Sua Magestade o Imperador, em instrucções de 29 de setembro proximo passado, que depois da minha chegada aqui tratasse das informações e propostas a tal respeito.

Agora pois que estou vendo por toda a parte o aniquilamento, já dos serviços ruraes, já dos officios mechanicos, quando os templos, os edificios publicos, as fabricas, as officinas e as pontes se acham abatidos, em total ruina e quando sendo dever do governo occorrer ao menos á reparações, não se acham mestres nem artistas; quando no meio das melhores madeiras não ha quem construa embarcações precisas, nem edificios, nem se quer já ha as serrarias que haviam dantes para serem as madeiras preparadas; quando por entre pedreiras de excellentes lages e pedras de granito, nem um canteiro ha que as possa preparar para a construcção de templos, edificios e pontes, que tão altamente se reclamam, e quando em summa não se acham outros operarios, nem agricultores, que ao menos saibam aproveitar com regularidade e economia as tão variadas e proveitosas producções das terras e dos immensos rios e lagos, para abastecerem o mercado desta capital e dos mais povoados, onde ás vezes por essa falta se está sentindo a sorte de Tantalos no meio da abundancia; o que fazer?

Tudo isto se póde melhorar promptamente creando-se o nucleo de colonisação como eu propuz e se me recommenidou pelas instrucções de 29 de setembro. E como nellas tambem se me ordena que eu indique o sitio ou lugar mais proprio para o nucleo, já tive o cuidado de ir pessoalmente em visita examinar o que de passagem quando vim e bem perto desta capital me pareceu o mais proprio, remarcavel e preferivel por todos os motivos que passo a expender.

Na margem septentrional do Amasonas, á entrada do rio Negro, e em frente á foz do Solimão, em terras altas e montanhosas ha um lugar central que se tem denominado — o das lages — por ter antemuraes e naturalmente formados

com pedras dessa especie, que guarnecem as encostas da terra e as praias de fina areia: nessas terras altas, tão proprias para a cultura do café, do algodão, da mandioca e de todas as mais produções especiaes desta provincia, ha densas matas com madeiras excellentes para a construcção naval e civil; ha em alguns lugares pastagens naturaes, que facilmente poderiam ser augmentadas com as artificiaes, para a creação de gados: no cume de algumas das montanhas ha açudes ou depositos naturaes e permanentes, donde a força d'agua despenhada continuamente pôde ser motriz de machinas importantissimas. Um pouco acima desse lugar ha um pequeno rio — *Igarapé* — onde se acham immensas madeiras faceis de tirar e conduzir, e um pouco abaixo á distancia de meia legua, acha-se o fertil e aprazivel lago denominado — do Aleixo —, abundantissimo de peixes. E se no dito lugar se acham as terras altas, as pedreiras e as praias extensas e arenosas; defronte nas margens oppostas do Amasonas, e já á entrada do Solimão e no isthmo, entre esse e o rio Negro, acham-se as terras baixas proprias para a cultura do cacáo e da baunilha, porque nellas ha grande quantidade desses generos ainda silvestres, e são as ditas terras adubadas annualmente pelas cheias, as mais proprias para a cultura da canna de assucar, e nellas tambem se acham pastagens e campinas naturaes e até cheias de arroz silvestre, que só serve de alimento aos passaros e aos peixes. E nessas mesmas margens, desde o rio Madeira de uma e outra parte, á entrada do Solimão, acham os immensos e tão famosos e bem conhecidos lagos — Uautás — do Rei — Manaquiry — Manacapurú — onde em todo o anno, e principalmente no semestre da vasante, se pôdem apanhar milhões de tartarugas, de peixes-bois, pirarucús, tambaquis e muitos outros em quantidade tal, que pôdem dar muito maiores interesses que todos os pescados da Terra Nova.

Na latitude austral de 3°, esse lugar central dos lagos, tem clima tão saudavel como o desta capital, que se acha duas leguas ou pouco mais acima, e nelle se sente muitas vezes o agradavel frio do meio dia da Europa; e os calores do estio são modificados por copiosas chuvas e pelos refrigerios das matas, dos rios e dos lagos que o rodeiam. Tão perto está deste povoado que, em duas horas de viagem, pelo rio ou por terra, pôdem trazer-se diariamente os le-

gumes, o leite, o peixe, a carne, as fructas, hortaliças e todas as verduras em abastança para o mercado, que já hei aqui estabelecido; e nessa confluencia dos dous grandes rios, o lugar indicado, a passagem das embarcações póde offerrecer aos moradores, aos navegantes e passageiros todos os recursos, e até a consolação da correspondencia com as pessoas que vierem de outros lugares e paizes.

Ahi é onde todas as sobreditas circumstancias se acham reunidas para a creação de um nucleo de colonisação, com tanto que os colonos venham de paizes cultos, dados á agricultura e aos demais serviços ruraes, e aos officios mechanicos, que não sejam tão materiaes que venham reter na ignorancia e na inercia os Incolas, que são naturalmente habéis para tudo quanto de melhor se lhes póde ensinar, afim de se tornarem mais uteis á si e á sociedade.

Neste sentido tenho a satisfação de apresentar o quadro (sob n. 53) em que se mostra qual a importancia que se deve adiantar no primeiro anno para a creação desse nucleo de cem colonos, com familias e sem ellas, aos quaes se deverá conceder duas sortes de terras, de legua quadrada cada uma, nesse lugar para os seus estabelecimentos ruraes e fabris. E tal é o meu desejo e empenho de facilitar a dita creação do nucleo colonial nesse lugar, que já hei dado as primeiras providencias (copia n. 54) em ordem a ter-se a madeira precisa para as casas, que poderei mandar construir de antemão, se por ventura o governo de Sua Magestade o Imperador se dignar attender á esta informação e proposta, que exigio, e quizer assim abrir campo á civilisação, á agricultura, ás artes mechanicas e ás obras publicas que tão precisas são para o restabelecimento de tudo quanto já houve e poderá ser ainda mais prospero nesta, a mais extensa e remarcavel, parte do vasto imperio do Brasil. »

As citações que acabamos de fazer das proprias palavras do Exm. Sr. Tenreiro Aranha, melhor do que nós demonstram os seus esforços e dedicacão para elevar a provincia, cuja direcção lhe foi confiada ao mais elevado gráo de prosperidade, desempenhando assim perfeitamente a alta missão de que se acha incumbido.

Se é difficilimo administrar uma provincia já desenvolvida; se são precisos particulares dotes para fazer desenvolver todos os ramos de industria e eleva-los a um certo gráo

de prosperidade; esta difficuldade cresce ainda consideravelmente quando se trata de fundar uma provincia inteiramente nova, onde tudo deve ser creado; os obstaculos que então <sup>a</sup> cada passo se apresentam parecem sempre invenciveis, e mister é muita dedicação, vontade inabalavel e um tacto assás fino para vencer a todos.

Estes dotes tão apreciaveis, quanto raros, possui certamente, no mais subido gráo, o dignissimo presidente do Alto Amasonas, e são ellas a melhor garantia para a prosperidade e o desenvolvimento material daquella bellissima parte do imperio, que em breve alcançará o elevado gráo que lhe parece destinado pela natureza.

O Exm. Sr. Aranha não olha sómente para o presente; as suas vistas vão muito mais longe; não é para si que elle se encarregou de tão difficil tarefa; é para o engrandecimento de sua patria que S. Ex. trabalha, é para o florescimento do imperio de Santa Cruz.

Crêmos, pois, não empregar inutilmente o nosso tempo, quando procuramos aconselhar a direcção da colonisação para uma provincia que, já por suas riquezas naturaes, já por sua posição geographica, já por sua administração se torna tão recommendavel.

Crêmos fallar no interesse do paiz, tanto como dos colonos europeos quando indicamos aquella provincia como uma das mais vantajosas para o estabelecimento de colonias; desejamos tão sómente que a nossa fraca voz encontre algum echo; desejamos poder contribuir com as nossas debéis forças para o engrandecimento e prosperidade de um paiz, que já contamos como uma segunda patria e em o qual encontramos tanta hospitalidade e tão sinceros amigos.

---

## INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E ARTISTICA.

---

### A FABRICAÇÃO DA MANTEIGA.

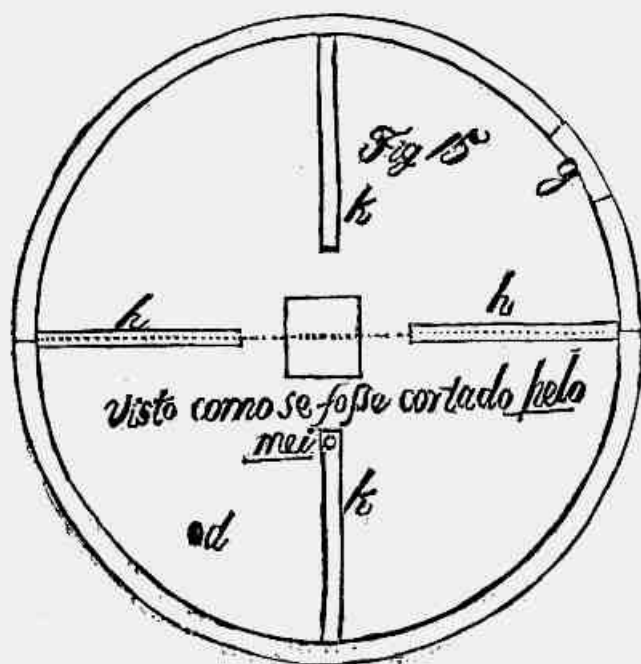
#### *Continuação.*

No nosso 4.º numero apresentámos alguns modelos para batedores de manteiga, os quaes agradecemos ao nosso in-cançavel consocio o Sr. João Diogo Sturz, que nos mandou

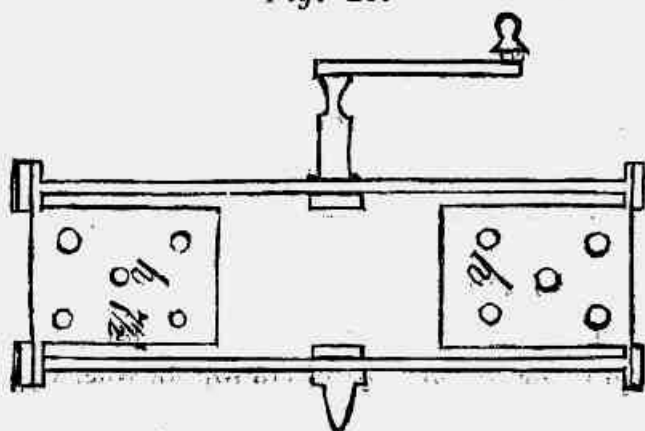
uma infinidade delles, dos quaes ainda escolhemos os seguintes:

*A machina de fazer manteiga, ou batedor suizo.*  
(Figs. 15 a 18).

Tem uma fôrma redonda, por meio della passa uma manivella, cuja ponta descança em uma armação. No barril mesmo existem quatro azas furadas, por meio das quaes o movimento da manivella, entretido como o de uma pedra de



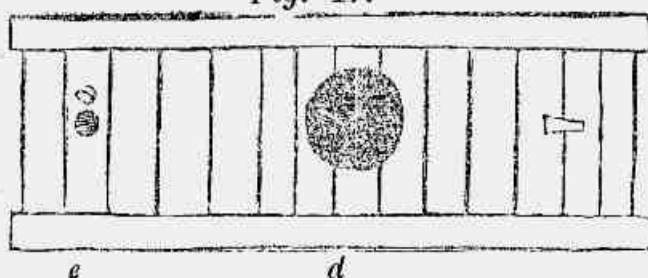
B.  
Fig. 16.



amolar, faz passar o liquido que se tem de bater. Por este veloz movimento que obriga a nata a passar por meio dos furros, mui breve se rasgam as peliculas que envolvem os globulos gordurosos e se reúnem assim ás partes da manteiga. A fig. 15 é a tina cortada no meio transversal-

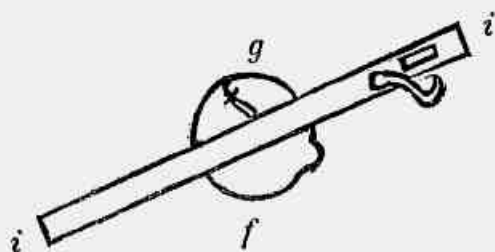
mente. B fig. 16 é a mesma cortada longitudinalmente é ella tambem que nos apresenta a manivella, cuja ponta inferior, como acima dissemos, descança em uma armação, applicada no fundo da tina.

C.  
Fig. 17.



*C fig. 17* é a vista externa da tina, na qual se abre um buraco *D* para introduzir ar na tina, e um dito *E* para fazer sahir depois o sôro da manteiga feita.

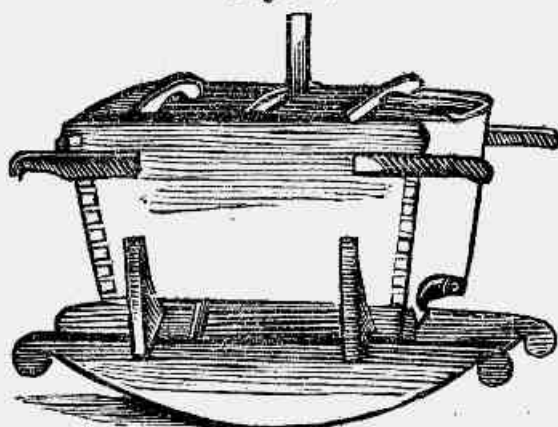
Fig. 18.



*FG fig. 18* é a tampa do barril, *HH, KK, fig. 15*; as azas internas do barril, *II* são os pontos intermedios.

*A machina de fazer manteiga em fôrma de um berço.*

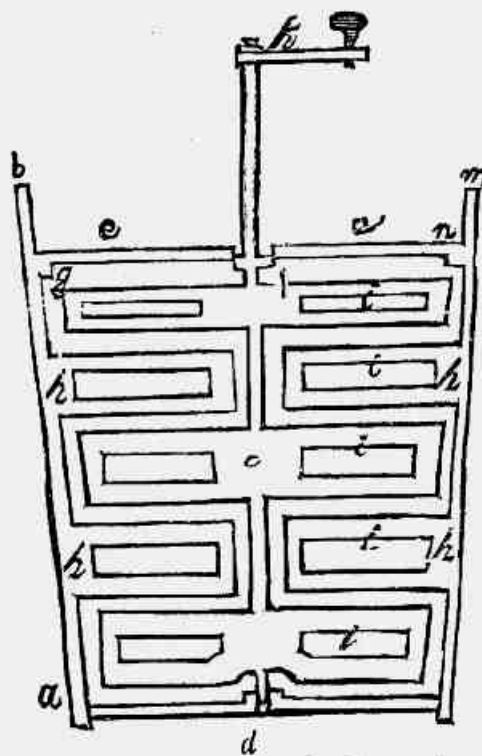
Fig. 19.



(*Fig 19*). Esta machina construida de Weisse em Dresde, compõe-se de um caixão quadrado, que póde ser aberto em cima, separado interiormente por meio de duas grades de páo, em 3 espaços. Este caixão descança sobre uma base oval, para com facilidade poder lhe dar o movimento necessario. Affirma-se que nesta machina se faz a manteiga mui breve e com pouco trabalho. Por sua simplicidade deveria ella ser ensaiada.

*A machina de fazer manteiga do Hoffman.*

Fig. 20.



(Fig. 20). Nesta machina é a nata impellida por meio das pás moveiças contra as pás fixas; e desta maneira tocam os globulos gordurosos em cada movimento em dous pontos diversos. A machina tem a fôrma de um barril; de A até B 24 pollegadas de altura, no fundo 18, e na boca 21 pollegadas de diametro. A manivella C descansa no centro do fundo D, é segura pela tampa EE no seu centro F. A tampa composta de duas partes descansa sobre o bordo interno G. As quatro pás fixas H tem en-

talhes longos ao pé das pás moveiças I por onde passa a nata; K, é o braço da manivella por meio da qual as pás são movidas. Tudo é de madeira. A nata não deve chegar á maior altura do que a E. A borda alta MN é muito vantajosa para não perder nata na occasião de bater. Asseguram, que esta machina dá manteiga em mui pouco tempo.

No proximo numero teremos occasião de apresentar aos nossos leitores ainda algumas machinas de bater manteiga, das quaes uma muito simples, e como nos affirmam muito vantajosa, existe no conservatorio de machinas da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.

A operação de fazer manteiga, por meio das machinas que apresentamos, e que ainda temos de apresentar, deve ser feita com muita igualdade, e principalmente nas machinas em fôrma de barril; é necessario que se evite o mudar de rumo; em todas as machinas porém é preciso ter cuidado para não se fazer a operação muito apressadamente; porque assim póde a nata, principalmente no tempo de calor, tornar-se em espuma, sem jámais dar manteiga solida. Nas machinas que são construidas para serem

postas em posições horisontaes, e que portanto, durante a operação não pódem ser abertas, e preciso parar de vez em quando, e abrir a tampa superior pela qual se deitou a nata no barril, fazendo assim penetrar dentro o ar atmosphérico.

Quando a manteiga começa a formar-se, deve-se fazer uma mudança na operação; as voltas devem ser dadas em sentido opposto e com interrupções, para deste modo reunir os pequenos globulos de manteiga em uma só massa. Logo que a manteiga se tenha perfeitamente ajuntada, ella é tirada, e o resto do sôro passado por meio de uma peneira fina, para ganhar assim todos os pedacinhos de manteiga que ainda nadam no liquido; a manteiga é agora trazida para uma nova vasilha que tem uma torneira ao pé do fundo, é lavada por varias vezes em agua fria, e esta agua, depois de cada lavagem tirada por meio da torneira, continuando-se até que a agua saia limpida, e então trata-se da salga da manteiga.

E' esta uma operação da qual igualmente depende não sómente o bom gosto da manteiga como principalmente a sua duração. A manteiga que tem de ser gasta immediatamente exige sobre cada libra uma onça de sal forte; aquella porém que tem de ser guardada necessita o dobro. Não é indifferente a qualidade de sal que tem de ser empregado, o sal grosso não se unindo com toda a facilidade intimamente com a manteiga, não é tão vantajoso como o sal fino que se dissolve facilmente, communicando á manteiga immediatamente um bom gosto e evitando o seu ranço.

A salga se faz em duas separações; emprega-se na primeira a metade do sal e depois submete-se a manteiga á uma ligeira lavagem para lhe tirar deste modo ainda as particulas do sôro que o sal expellio, e depois continua-se a salga com o resto da porção destinada para se salgar bem a manteiga, ou melhor para se conseguir que o sal penetre em todos os pontos, põe-se a manteiga em uma vasilha bastante larga, estende-se ella quanto possa ser, e depois de ter espalhado o sal igualmente por cima meche-se toda a massa por espaço de meia hora. A salga, como já o dissemos, é uma das operações mais importantes para se produzir boa manteiga; quando o sal não está bem misturado, a manteiga apparece com raios

brancos, e com facilidade se torna rançosa. Em lugares onde se não encontrar sal fino e portanto se fôr obrigado a empregar o sal grosso, é mister mandal-o soccar primeiro antes de o empregar na salgação da manteiga. Para conservar a manteiga por muito tempo é preciso que ella seja posta em vasilhas e de maneira tal que se não fórme póros; as tinas que servem para nellas se conservar a manteiga, devem ser feitas de madeira dura que não larguem nem cheiro nem gosto; antes de os empregar são estas tinas por varias vezes esaldadas com agoa fervendo, e depois cheias com uma forte salmoura que se deixa permanecer por espaço de 4 dias; quando se quer depositar a manteiga nellas, espalha-se no fundo e nos lados de cada barril uma porção de sal, põe-se a manteiga dentro e cobre-se por cima com sal até a grossura de  $\frac{1}{4}$  de pollegada; a manteiga assim conservada pôde ser guardada por alguns annos sem se alterar.

O que principalmente se deve recommendar para a boa conservação da manteiga é guardal-a em armazens enchutos, frescos e arejados. Affirmam-nos que a seguinte mistura dá um gosto muito agradável á manteiga; duas partes de sal, uma de assucar e uma de salitre, empregando sobre cada 12 libras de manteiga 1 libra desta mistura.

O sôro que fica depois da fabricação da manteiga é um liquido meio coagulado que contém particulas caseinas, e pôde servir, ou para a fabricação do queijo, ou para engordar porcos.

A nata dá manteiga em muito mais abundancia do que o leite; é portanto muito mais lucrativo. Só a nata doce dá boa manteiga. Deixando a nata azedar antes de a separar do leite, obtém-se na verdade muito mais manteiga; porém ella é de qualidade inferior, porque se lhe ajuntaram partes caseinas. Os productos em manteiga variam muito conforme ao tratamento que as vaccas recebem e o tempo que decorreu depois do parto; o leite quanto mais novo, menos nata contém, porque a natureza por suas sabias leis tem formado para o recém-nascido uma nutrição accomodada ás suas forças digestivas.

Tem-se notado as seguintes differenças:

Depois dos primeiros	2	mezes	5	%	de manteiga.
»	»	»	4	»	8 %
»	»	»	6	»	11 1/2 %
»	»	»	8	»	13 1/2 %
»	»	»	10	»	17 1/2 %

Mr. Brienne em um artigo sobre a manteiga de Gournay (\*) recommenda se preservar o leite de todo o contacto com materias impuras, oxydaveis e fermentaveis, e de affastar delle todos os corpos estranhos, principalmente os corpos animaes; e se separar delle a nata debaixo da influencia atmospherica conservada sempre em um gráo de temperatura e humidade dado; de tirar a nata por varias vezes no dia, e conserval-a tão fresca como o póde ser no deposito em que se acha, ajuntando-lhe de vez em quando nata fresca; de converter a nata em manteiga quanto mais breve possivel; de fazer este processo em uma temperatura baixa de 8 a 10 % quando muito no inverno; de affastar o fogo de todas as operações, principalmente quando não ha agua corrente no deposito do leite; de fazer bater a nata contra si mesmo, o que é muito melhor do que produzir estas fricções por meio da madeira, ou, o que é ainda menos preferivel, contra metaes; de tirar logo que a manteiga esteja formada o sôro, e praticar ao mesmo tempo a lavagem da manteiga por meio de agua fresca; de empregar para as diversas manipulações da manteiga instrumentos de madeira e nunca as mãos; e não tocar na manteiga com nenhum objecto, que não esteja perfeitamente limpo e sem cheiro algum.

Os Inglezes para trabalhar no leite, servem-se de terrinas de barro não vidradas, de marmore, ou de ardosia, ou de celhas e barris de madeira. Evitam todo o contacto do leite com um metal qualquer, e tem o maior cuidado na salga, para a qual até existe uma lei que prohibe expressamente empregar-se outro que não seja o sal gemma refinado de Liverpool; assim como pune com uma multa de 10 schillings por quintal todo aquelle que emprega maior quantidade de sal além da necessaria á sua saturaçãõ.

(Continuar-se-ha).

---

(\*) *Journal d'Agriculture Pratique.*

O ARCANO DO DR. STOLL.

Este tão preconizado agente clarificador de assucar para cuja experiencia convidamos os nossos cultivadores de canna, é de tão grande utilidade, que o *Morning Chronicle* em um artigo publicado em 6 de agosto de 1851, diz: que as vantagens do emprego do *arcano* consistem: 1.º, no melhoramento da qualidade do assucar; 2.º, na possibilidade de poder embarcar o assucar tres dias depois de ter sahido a calda da canna; 3.º, no melhoramento da qualidade do melço; 4.º, na diminuição dos prejuizos que sempre o assucar soffreu pelo transporte maritimo e que nunca era menos de 20 %/o, e no grande augmento de Rhum que o assucar dá, e de qualidade muito superior. O assucar preparado por meio do *arcano* em uma plantação de Jamaica, chamada Montpelier, alcançou no fim de maio proximo passado 3.7500 rs. mais por cada 100 libras, do que aquelle, que na mesma plantação foi produzido, porém preparado sem este importante agente. O assucar fabricado em uma outra fazenda de Jamaica, chamada Ellis Cegmanas, era de tão superior qualidade, que alcançou na praça de Londres 21.75 rs. por cada 100 libras. Estimaremos, pois, que os nossos cultivadores de canna tambem experimentem, este tão preconizado agente, que é de um preço tão moderado, que por si só se recommenda o seu emprego, á vista de tantas vantagens que offerece.

A Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional cumpre um dever indicando aos senhores agricultores todos os melhoramentos de que tiver noticia, tanto na agricultura, como em todas as industrias, e presta-se sempre a propagar por meio do seu jornal todas as vantagens que forem colhidas pelos ensaios que se fizerem sobre qualquer objecto novo. Assim pois, não podemos deixar de recommendar aos senhores agricultores, que nos indiquem todos os resultados que colherem de qualquer innovação, seja ella promovida pela sociedade, seja obtida por outros meios, porque só assim poder-se-ha generalisar os melhoramentos uteis, e elevar a lavoura e a industria ao gráo de perfeição em que hoje se acha em todos os paizes civilisados. Só assim o Brasil verá os seus productos alcançarem nos mercados europêos os mesmos preços que alcançam os productos das possessões

inglezas, hespanholas e norte americanas; e a riqueza virá a ser a melhor recompensa de alguns sacrificios que o estado actual da lavoura e das industrias do Brasil tão fervorosamente reclamam.

Eis-aqui o methodo que deve ser seguido empregando-se o arcano de Stoll, do qual demos noticia em o nosso numero passado.

**Direcção para o uso do arcano de Stoll.**

Uma libra de arcano do Dr. Stoll, ou conforme a qualidade da calda da canna, menos ainda; ajunta-se a cada 100 gallões de calda, logo que ella sahe da imprensa, para, pelo poder antiseptico do arcano evitar a fermentação. Não é preciso dissolver o arcano antes de o ajuntar á canna.

Quando se quer clarificar a calda, despeja-se em uma caldeira, a qual estando  $\frac{1}{3}$  ou  $\frac{1}{2}$  cheia é posta sobre fogo, sendo a calda mexida de vez em quando para facilitar a dissolução do arcano. Logo que a caldeira está cheia deve-se elevar rapidamente a temperatura á 155 % de Fahrenheit, que é pouco mais ou menos o estado de fervura da calda, e nesta occasião deve-se ajuntar o leite de cal, isto é, cal virgem dissolvida em agua, em porção bastante para neutralisar os acidos que por ventura possam formar-se. Depois de conservar a fervura por espaço de 5 minutos, tira-se o fogo e deixa-se a calda descançar para lhe dar tempo a depositar no fundo as impuridades. A calda toma então uma côr bella e póde ser coada quando fôr necessario, e concentrada pelo methodo ordinario, ou melhor ainda por meio dosapparelhos centrifugaes hoje reconhecidos os mais vantajosos.

O que levamos dito é o melhor meio de empregar o arcano, porém póde-se conseguir tambem um resultado favoravel ajuntando o arcano mesmo depois de se ter empregado o leite de cal e antes que a calda ferve; porém neste caso é preciso dissolver o arcano em uma porção de calda fresca, tal e qual ella sahe da imprensa.

---

## VARIÉDADES.

---

### ECONOMIA DOMESTICA.

#### Maneira de dirigir e de tratar os domesticos.

As qualidades que se devem procurar nos domesticos são a

probidade, actividade, intelligencia, boa vontade, amor á ordem e accio. A primeira destas qualidades é a mais essencial; quanto ás outras, não devem ser poupados esforços para os propagar entre as pessoas de sua casa. Convém fazer conhecer aos famulos o lugar de cada objecto dos quaes elles terão de fazer uso, e de exigir que o ponham no seu lugar competente logo que acabem de servir-se d'elle. Um lugar para cada objecto, e cada objecto no seu lugar, é o unico meio de se conservar a ordem em uma casa.

O accio deve reinar em todos os lugares confiados aos seus cuidados, e tambem nas pessoas; a roupa deve sempre ser conservada em bom estado. A caseira deve velar sobre o cumprimento dos deveres da religião dos seus domesticos. Se exige que elles sejam exactos no cumprimento dos deveres que ella marca a cada um delles, não deve comtudo fatigal-os com um excesso de vigilancia continua e atormentadora.

Muitas senhoras tem a mania e acreditam obter por este methodo mais serviços das pessoas que empregam. E' um erro crasso; fatigam-os e se tornam por elles detestaveis. Quando a dona da casa tem dado suas ordens, ella deve esperar o tempo necessario, para depois verificar-se se foram ou não bem desempenhadas, e reprehender sómente quando não o foram convenientemente. Logo que os domesticos estão bem ao facto de suas obrigações, os desempenham melhor com um pouco de liberdade. Uma senhora que sempre procura rixas com seus famulos, nunca é bem servida.

Geralmente encontramos entre as nossas senhoras pouco ou nenhum methodo em tratar os seus domesticos, falta esta que julgamos proveniente da educação; acostumadas desde a mais tenra infancia a vêr nos famulos os seus escravos, tomam logo sobre elles um ar de superioridade, e muitos paes, em vez de reprehenderem seus filhos destes signaes de barbaridade que pouco a pouco se vão nelles desenvolvendo, ficam satisfeitos, e muitas vezes applaudem até certos actos praticados por elles contra os seus escravos, actos que deviam ser reprovados castigando até os filhos porisso.

Dahi provêm, que a mulher quando se casa e tem de incumbir-se da direcção interna da casa, occupação esta que a

tem em continua relação com os seus domesticos, entende que deve fazel-os responsaveis por todas as faltas, muitas vezes causadas por seu proprio deleixo. Como é revoltante vêr a cada passo uma senhora assentada no seu sofá e recostada á moda turca, mandar com o maior sangue frio castigar barbaramente um dos seus escravos só porque muitas vezes se esquecem de objectos inteiramente insignificantes? Como é duro vêr essas creaturas soffrerem a cada passo as reprehensões mais vehementes e sempre acompanhadas de duros castigos? E credes vós, senhoras, que é este um meio de serdes mais bem servidas? Credes vós, que estes actos de barbaridade todos os dias praticados em vossas casas fazem boa impressão em vosso marido? Credes, que as faltas que apparecem no vosso regimen domestico ficam desculpadas quando lançaes a culpa sobre aquelles que vos estão subordinados? E não sabeis que o que vos attrahe ao homem, o que prende o vosso marido é unicamente a docilidade de vosso character, a grande sensibilidade com que a natureza vos dotou, e que tão opposta é a estes actos barbaros que inteiramente vos desnaturalisam, que vos tiram a principal belleza com que o Creador vos distinguio, e principalmente por serdes destinadas a formar o coração dos vossos filhos? Não vos zangueis commosco, senhoras, não vos irriteis contra um homem que querendo que sejaes elevadas á altura que vos compete, e que seja perfeitamente reconhecido e apreciado o vosso merito, não hesita em apontar-vos os pequenos defeitos dos quaes facilmente podeis corrigir-vos; defeitos que podem herdar vossos filhos e destruir a sua felicidade futura; não vos revolteis contra nós por vos fallarmos a linguagem da verdade; e acreditae-nos, que aquelle que vos mostrar o verdadeiro espelho, aquelle que não por adulações se dirigir a vós, mas que vos mostrar os caminhos escorregadiços que tantas vezes cruzam as estradas principaes desta vida, longe de ser vosso inimigo, ao contrario, se esforça em desviar-vos do grande perigo a que pouco cuidadosamente podeis ser expostas. Aceitae pois os nossos conselhos, elles não tem outro fim senão tornar-vos felizes.

E' preciso tratar os seus domesticos com doçura, porém não deixal-os chegar até uma certa fraqueza; a dona da casa deve procurar ganhar a confiança delles, as suas inclinações e tornar-se sua conselheira, sem comtudo familiarisar-se

demais com elles; e deve principalmente evitar familiarisal-os com os negocios internos de sua familia. Ella fará bem ensinando-os a ser economico e de ajuntar as suas poupanças na caixa economica. Muitos escravos se seguissem este principio economico, e que não esperdiçassem o dinheiro que recebem inutilmente já poderiam hoje achar-se nas circumstancias de comprarem a sua liberdade. E quanto não será agradável para uma caseira em tal acontecimento, quando ella puder um dia confessar que foi sua influencia que contribuiu para um acto tão humano, tão nobre e tão elevado?

A comida das criadas deve ser nutritiva, sadia e abundante, porém sem excesso; não é com doces e sobremesas que os famulos podem alimentar-se de maneira a se tornarem fortes e em estado de poderem sem grande cansaço desempenhar suas tarefas; estes petiscos não devem contudo ser-lhes inteiramente negado, porém não distribuido em excesso. Aqui observaremos ás senhoras que, não podendo amamentar seus filhos precisam de amas, que não sigam os costumes até hoje geralmente adoptados, tão nocivos á saude dos amamentados, de darem ás suas amas em certas horas do dia, ora cannas, ora vinho, e mil outras golodices, que longe de terem boa influencia na saude do amamentado, pervertem inteiramente as amas, tornando-as impertinentes. Uma boa comida de substancias nutritivas, taes como as farinaceas, as leguminosas, etc., dada em certa hora determinada e em abundancia, é o melhor meio para a boa secreção do leite, e portanto a nutrição mais simples e mais saudavel para o amamentado.

Para prevenir que os domesticos procurem os divertimentos em lugares pouco convenientes, onde perdem o seu tempo e adquirem máos costumes, uma senhora intelligente saberá preparar para elles distracções agradaveis; é este um excellent meio de os attrahir á casa, porque nella encontrarão tudo aquillo que adoça o seu estado de dependencia, tornando-os satisfeitos com a sua sorte.

Os domesticos nunca se devem ausentar da casa, mesmo quando não se achem occupados, sem prévia licença dos seus amos ou senhores, e nunca devem ultrapassar a licença dada; é esta uma das faltas que á primeira vista parece pouco importante, porém muito contribue para a desmoraliz-

sação delles. Se é dever dos domesticos fallarem aos seus amos com respeito, tambem estes devem dar suas ordens com affabilidade e polidez. As maneiras bruscas que o mais das vezes se empregam para com os escravos, longe de impôr-lhes respeito para os seus senhores, fazem-lhes ao contrario perder toda a affeição e vêr nelles sempre seus inimigos, aos quaes infelizmente a sua existencia pertence; e quantas vezes não temos sido testemunhas dos terriveis rompimentos destes sentimentos occultos? Quantas vezes não temos visto os senhores serem victimas daquelles por quem elles pagaram o seu dinheiro? Cumpre pois evitar quanto possivel fôr taes acontecimentos; cumpre compadecer-se da misera classe, considerando que na sua triste sorte já encontra ella bastantes dissabores; cumpre saber dirigil-os com afan e docilidade para tornar-lhes menos sensivel a sua desgraçada posição; cumpre enfim identificar-se com o principio: « quem quer ser estimado, deve saber estimar. »

Quando ha muitos famulos em uma casa, convém procurar estabelecer e conservar a melhor intelligencia entre todos, e porisso é muito recommendavel não mostrar parcialidade com nenhum, ainda mesmo quando haja razão para isso; porque ella acorda a inveja que muitas vezes é causa da alteração da paz domestica. Quando um dos domesticos se queixa dos seus companheiros, é preciso ouvir-o com sangue frio, ainda mesmo que não observe o lugar que lhe compete e se pronuncie apaixonadamente; a calma, que nesta occasião se mostra, é o melhor meio de manter a dignidade. E' preciso reflectir muito antes de se pronunciar, acalmar por sua influencia aquelle que se acha offendido, e convidar o aggressor a dar os primeiros passos para a reconciliação, reparando suas offensas por uma completa satisfação. Esta maneira de se conservar em frente dos seus domesticos, attrahe-os, dá-lhes bastante confiança e ao mesmo tempo amor e respeito para os seus superiores, e contribue efficazmente para não sómente conservar a paz interna, mas ainda para facilitar a execuções dos serviços da casa.

Quando um dos criados tem commettido uma falta grave para com seu amo ou senhor, é á senhora a quem pertence procurar obter o perdão de seu marido em favor daquelle que commetteu a falta, isto é, se ella fôr desculpa-

vel ; se porém não ha desculpa para a falta commettida, a senhora deve ao menos procurar moderar o castigo e ser o anjo tutelar dos seus subordinados, fazendo-os sentir a falta que commetteram e a generosidade com que são tratados ; estes meios além de produzirem melhores resultados do que todos estes barbaros castigos, que muitas senhoras dão aos seus escravos, por qualquer falta muitas vezes insignificante, conservam a docilidade e nobreza da mulher e dão nos olhos dos seus escravos e do seu marido um merecimento, que ella certamente não obteria se não fosse a defensora do fraco e ao mesmo tempo a conservadora da paz e da ordem interna de sua casa.

E' muito conveniente estimular o zêlo dos domesticos por um presentinho, que de vez em quando se lhes faça ; quando elles são escravos é bom marcar-lhes um tanto por semana, quando desempenharem bem os seus deveres, e suspender immediatamente estas gratificações logo que se deixam cahir em um delcixo qualquer. O escravo requer bastante docilidade, quando cumpre com os seus deveres e bastante severidade quando delles se esquece ; porém esta severidade deve sempre conservar-se nos limites da moral e nunca chegar ao gráo de barbaridade.

#### **Situação e distribuição de uma casa.**

A primeira qualidade de uma habitação é ella ser sadia ; é pois necessario procurar uma casa bastante arejada e clara. Quando não se póde morar em sobrados será bom escolher uma casa que seja elevada ao menos tres palmos da raiz do chão, que não seja encostada aos morros que sempre trazem humidade nas casas visinhas, e que tambem não se ache em lugares pantanosos, onde ha quasi sempre aguas estagnadas ; que, mórmente no Brasil, são mui nocivas á saude.

E' sempre preferivel escolher as casas cujas portas e janelas estão expostas ao leste e sul, e não aquellas que dão para o oeste, lado este onde batem a mór parte das chuyas. Deve-se procurar o dar á habitação o aspecto de aceio e de ordem, e mesmo embellezal-a de certa maneira. Póde-se conseguir tudo isto, consagrando algumas horas do dia ás vezes perdidas e um pouco de dinheiro muitas vezes gasto em objectos menos uteis. Havendo ao pé de casa um quin-

tal, é bom criar nelle um pequeno jardim que além de ser bellissimo recreio, além de offerecer uma vista agradável, tem ainda a dupla vantagem de contribuir muito para o embelezamento das nossas habitações, e as horas que nelle empregamos, são horas de feliz distracção e de que nos provêm grande utilidade. Podemos, por exemplo, criar em um pequeno jardim os legumes de que carecemos, algumas flôres para embelezar nossas salas, gozar sempre de um ar agradável, e tornar assim nossa casa o lugar mais apreciavel onde desejamos viver. Será pois isto mais um meio de nos attrahir á ella e ao circulo daquelles que são os unicos amigos desinteressados nossos nesta vida.

#### **Direcção e divisão da casa e mobílias.**

E' difficilimo indicar a distribuição de uma casa, logo que se falla a um publico numeroso, cujas necessidades são extremamente variadas. Assim pois não entraremos em muitos detalhes a este respeito e diremos tão sómente que se torna muito conveniente em uma casa o ter uma sala inteiramente independente, que seja unicamente destinada para nella se receber as visitas; nada é mais incommodo do que uma casa mal repartida e que não tem ao menos uma sala independente. A mór parte das casas térreas do Rio de Janeiro tem o grande defeito de serem mal divididas. Com uma porta e sem corredor separado, entra-se da rua logo para a sala de visitas; grande inconveniente este, pois que difficulta muito o aceio da casa, torna a sala invadida por todas as pessoas da casa e de fóra, e dá o desgosto de vêr-se por ella tambem transportar todas as immundices e materias fecaes. Procurar-se-ha porisso uma casa onde não se haja de soffrer tantos vexames, onde se possa ao menos ter uma sala independente, e que não seja invadida em todos os momentos por todas as pessoas da casa.

A nosso vêr, são em geral as casas do Rio de Janeiro pouco adaptadas ao seu clima. Com pouca frente e muitos fundos, as portas internas são de tal maneira collocadas que facilmente se estabelecem correntezas de ar, que constipam, principalmente no verão, em que as casas pela sua pouca altura parecem mais uns fornos; talvez seja a má construcção das casas uma das causas principaes da abundancia de pthysicas que todos os annos no verão se notam.

Convidaremos pois os nossos proprietarios a olharem para a construcção de suas casas, particularmente sobre uma boa frente, a distribuirem as portas do interior de maneira que não se possa estabelecer um ar encanado, e a edificarem as suas casas com bastante altura, o que só por si contribue muito para as tornar frescas e arejadas.

Quanto á mobilia da casa, é sempre recommendavel preferir a simplicidade e solidez ao luxo. Quem se deixa seduzir pela elegancia arrepende-se logo. Apenas desvanece o primeiro lustre, ficar-se-ha condemnado a ter por muito tempo diante dos olhos objectos desagradaveis, ás vezes incommodos e sujeitos a continuos concertos, em quanto que uma mobilia simples e solidamente construida se conserva sempre em bom estado.

Uma secretária para nella guardar papeis, a escripturação, o dinheiro, as joias, etc., e um grande armario para guardar a roupa e preservá-la da humidade e dos bichos destruidores, me parecem indispensaveis peças na mais modesta casa; quanto ás outras mobílias, é recommendavel procural-as conforme os meios de que cada um dispõe. Repetimos porém que mais vale pouca e simples, do que sacrificar a solidez á elegancia, ou esperar pela occasião em que se póde encontrar os objectos muitas vezes por preços convenientes.

Recommendamos ás senhoras que procurem nas suas mobílias uma certa harmonia, tanto no feitio, como na côr, e observem na sua collocação a mais perfeita symetria, porque tudo isto não é dispendioso e dá a uma sala um aspecto de ordem que deve sempre procurar-se conservar. Não se póde bastante recommendar o limpar a mobilia continuamente do pó, que tanto a estraga, e evitar por tanto levantal-a dentro de casa no varrer das salas; aconselhamos em lugar de varrer, fazer todas as manhãs passar por toda a casa pannos um pouco molhados, que tem a dobrada vantagem de limpal-a sem causar inconvenientes, refrescal-a e fazer desaparecer estas quantidades de insectos, que tanto abundam em todas as casas neste paiz. Para se conservar o lustro da mobilia, é recommendavel passar por cima della um panno de lã ligeiramente imbevido em azeite doce, e depois esfregar com um panno de algodão muito fino e sêcco. Os objectos de cobre limpam-se

perfeitamente com pó de tijolo ou um pouco de farinha e vinagre, ou limão; é preciso porém passal-os depois por uma lavagem em agua, e enxugal-as perfeitamente, afim de evitar a oxidação do cobre; mórmente é recommendavel um particular aceio e grande attenção nestes utensilios de cobre que são empregados nas nossas cosinhas; ahi qualquer oxido que não fosse reparado podia se tornar funesto a todos aquelles que comessem daquillo que fosse preparado em taes utensilios. A louça para ser bem lavada deve passar primeiro por agua fervendo e depois por agua fria e ser enxuta com o maior cuidado.

Os objectos de prata, assim como os vidros das vidraças e espelhos, limpam-se perfeitamente, depois de os ter lavado com uma pouca de agua, com uma dissolução de greda com aguardente, que se passa por cima dos objectos, esfregando-os depois de meio enxutos com um pedaço de flanela macia ou pellica.

Uma cosinha munida com todos os pertences necessarios é a parte mais essencial de uma casa; para ali deve estar dirigida a maior attenção de uma boa caseira. E' na cosinha que ella deve saber desenvolver toda a sua arte, toda a sua economia e aceio; um pouco de deleixo na cosinha póde contribuir para a ruina de uma familia.

Recommendamos ás boas senhoras o uso de utensilios de ferro vidrado, que custam um pouco mais do que as panelas de barro, porém as comidas nelles feitos o são com muito mais aceio, e é mais facil conserval-as limpas; além disto, se houver cuidado pódem elles durar uma vida inteira de uma familia, e assim recompensar os dispendios primitivos pela economia que dão em não se quebrarem tão facilmente, e gastarem menos combustivel. As mesas e utensilios de madeira precisos em uma cosinha deverão ser feitas de pinho, madeira esta que com a maior facilidade se conserva limpa, e que neste estado apresenta um aspecto agradavel. Uma das peças mais essenciaes em uma cosinha é um armario fechado em que se guardem as louças, etc., e um guarda-comida que deve ser pendurado para evitar que os restos da comida se alterem.

Pedimos aos nossos leitores muita desculpa por demorarmos-nos por tanto tempo na descripção da cosinha e dos objectos pertencentes á ella: é dahi que nós recebemos as

substancias nutritivas; e infelizmente temos visto que é ahi tambem onde se presta menos attenção na mór parte das casas. Horrorisamo-nos quando vimos em muitas casas as cosinhas servirem ao mesmo tempo de depositos das materias feaes e de quantas immundices havia; horrorisamo-nos quando por vezes entramos em uma cosinha, onde em vez de se respirar um ar livre, encontramos um cheiro nauseabundo; em vez de vêr todos os objectos aceiados e lustrosos, encontramos tudo em um estado o mais nojento possivel; restos de comida já em principio de putrefacção, os utencillios com um aspecto como se nunca tivessem sido lavados; as janellas pretas de fumaça, de maneira tal que não deixavam passar a luz do sol; as mesas ainda sujas de alguns manjares sobre elles preparados talvez no primeiro dia em que foram empregadas como utencilio da cosinha.

A' vista de taes horrores imaginae, qual o nosso aborrecimento e nojo, quando nos lembrava-mos que é nestes lugares que se preparam as nossas comidas?... Imaginae Senhores, os sentimentos que de nós se apoderaram. Consenti pois que mostremos ás nossas senhoras os deveres de que são encarregadas, consenti que lhes façamos sentir todo o rigor que devem observar no aceio daquella parte da casa, donde sahem os objectos de nutrição, afim de não sustentarmos com toda a especie de immundices tão desagradaveis, quanto nocivas á saude.

Verdade é que em mui poucas casas encontra-se uma cosinha construida convenientemente; porém se este defeito é irremediavel para aquelles que não tem a casa propria, ao menos deve-se procurar evitar que os males se augmentem pelo deleixo e incuria. E' de vosso zêlo, senhoras, que depende o aceio da cosinha; não consenti nunca que os vossos famulos se acostumem largar um utencilio qualquer sem estar perfeitamente limpo e posto no seu lugar destinado; não consenti que se larguem os restos das comidas em todos os lugares, deixando-os apodrecer antes de que offercel-os a qualquer pobre; assisti de vez em quando, ainda mesmo que a vossa posição vos isente do dever de velar sobre a cosinha; assisti ás confeições das comidas, observae todo o rigor, para que a vossa cosinha sempre apresente o aspecto do aceio, e que nella se respire sempre um ar puro;

conservae em uma palavra, o maior aceio em vossa casa e mórmente na vossa cosinha, e prestareis com isso o melhor serviço á vossa familia, e cumprireis um dos deveres mais essenciaes que sobre vós pesam.

(Continuar-se-ha).

---

#### ESTRADA DE FERRO.

Ha 12 annos falla-se no Brasil em estradas de ferro, e até hoje nem ao menos vêmos a possibilidade de um principio da estrada ha tanto tempo projectada. A ultima legislatura occupou-se deste progresso material com bastante interesse, ampliando as propostas feitas e autorizando o governo de criar taes estradas em todos os pontos do imperio, onde se apresentassem emprezarios para edifical-as. Durante tão proficua discussão todos os habitantes do Brasil esperavam anciosos a solução deste problema e parecia que contavam os momentos que passavam na discussão, desejando vêr quanto antes realisado um melhoramento tão util quão urgente. A discussão findou, e adoptado o projecto com algumas emendas dependia essa lei da sancção imperial. Grandes foram os embaraços em que o governo se achava; de um lado encontrou pretendentes que se julgavam com direitos á nova empreza, e de outro lado direitos já adquiridos pelo autor da primeira idéa; tambem estes obstaculos foram sabiamente removidos e ao Sr. Dr. Thomaz Cochrane concedido o privilegio. Hoje não ha por tanto nenhum obstaculo mais da parte do governo e das camaras, todas as difficuldades parecem aplainadas; porêm em vez de se tratar sériamente de dar começo á empreza, o que vêmos? Discussões pelos jornaes sobre actos passados e demoras muito prejudiciaes de pôr em acção uma empreza cujos feitos são reclamados com tanta urgencia

pelo paiz. Fazemos votos para que em breve se dissipem todos os inconvenientes que ora parecem ainda obstar a este progresso, para termos a felicidade de ainda em nossos dias vêrmos desenvolver-se a bella patria de Santa Cruz tanto material como moralmente.

---

## AVISO.

---

A Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional manda distribuir, pelos Srs. fabricantes de assucar, porções do denominado — ARCANO DE STOLL —, preconizado para defecar o caldo de canna e evitar a sua fermentação. As instrucções para a applicação deste agente, assim como a enumeração de suas vantagens, se encontrarão nos *Auxiliadores da Industria Nacional* ns. 5 e neste.

Os Srs. fazendeiros que quizerem experimentar a efficacia deste agente o pódem mandar buscar ao Museu Nacional, todos os dias (excepto quintas feiras e domingos), das 9 horas da manhã ás 2 da tarde ; porêm terão a bondade de mandar dizer seus nomes e as localidades de suas fazendas, dando communicação á Sociedade do resultado de suas experiencias.

---

EMPRESA TYP. — DOUS DE DEZEMBRO — DE P. BRITO  
IMPRESSOR DA CASA IMPERIAL. — 1852.

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

N.º 7.— JANEIRO DE 1853.

---

**Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos comuniquem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remetam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

### PARTE OFFICIAL.

**Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 15 DE NOVEMBRO DE 1852.

*Presidencia do Sr. conselheiro Mariz.*

Às 6 horas da tarde, abre-se a sessão.

Achando-se presentes os membros do conselho os Srs. conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, Manoel Paulo, Serra, Pacova, padre Delphino, Claudionor, Tavares, Conceição, Azevedo; e os socios Manoel Monteiro, Goldschmidt e Ramos.

Não tendo comparecido o Sr. 2.º secretario, occupa a respectiva cadeira o Sr. Azevedo, o qual procede á leitura da acta da sessão antecedente, que é approvada.

O Sr. secretario perpetuo apresenta os seguintes impressos, offerecidos á Sociedade :

Do interior :

*Auroras Paulistanas.*

*Diarios de Pernambuco.*

*Civilisação, de Itaborahy.*

*Revistas Commerciaes de Santos.*

*Observador Maranhense.*

*Itamontano, de Minas.*

Impressos da empreza— Dous de Dezembro.

Do exterior :

*Revistas Universaes Lisbonenses.*

5 volumes das *Transacções do Instituto Americano de New-York*, enviados pelo Sr. Luiz Henrique Ferreira de Aguiar.

Um grande numero autographos versando sobre assumptos industriaes, de colonisação, cultura, etc., pelo Sr. João Diogo Sturz.

Recebidos com muito agrado.

O Sr. Azevedo apresenta a seguinte proposta, assignada pelo Sr. Rubim, para a qual pede urgencia, que é approvada :

« Proponho que seja convidado o Exm. Sr. Francisco de Andrade d'Almeida Monjardim, 1.º vice-presidente e fazendeiro na provincia do Espirito Santo, para organizar na Cidade da Victoria uma Sociedade filial da Auxiliadora da Industria Nacional.

« Sala da Sociedade, 1.º de dezembro de 1852.— B. C. Rubim »

Entrando em discussão, depois de orarem varios Srs., é a mesma unanimemente approvada.

É apresentada a seguinte proposta :

« Proponho que seja autorisado algum socio a fazer um contrato com o Sr. Sands sobre a venda de machinas encomendadas pela Sociedade.— Azevedo. »

Fica addiada.

São approvados socios effectivos, os Srs. :

Carlos Hausschild, proposto pelo Sr. Dr. Capanema ; e o Dr. Manoel de Oliveira Fausto, pelo Sr. Goldschmidt.

Ficam addiadas, para a proxima sessão, as seguintes propostas para socios effectivos :

Pelo Sr. Manoel Paulo, os Srs. commendador Manoel Teixeira de Sousa Junior, Modesto Alves Vieira e Francisco André Belliene, fazendeiros em Cantagallo.

Pelo Sr. Antonio José Alves Ramos, o Sr. Francisco Vieira da Silva Cavalcanti.

Pelos Srs. Pacova e Conceição, o Sr. Dr. Eduardo Manoel Francisco da Silva.

Pelo Sr. Rubim, para socio correspondente, o Sr. Pedro Antonio de Azeredo, residente na cidade da Victoria.

Não havendo mais nada a tratar-se, levanta-se a sessão ás 8 horas da noite.

---

SESSÃO DO CONSELHO, EM 16 DE DEZEMBRO DE 1852.

*Presidencia do Exm. Sr. visconde de Abrantes.*

As 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Estavam presentes os membros do conselho, Dr. Burlamaque, Rubim, Azevedo, Manoel Paulo, padre De'phino, conselheiro Mariz o socio honorario Ferreira de Aguiar ; e os socios effectivos Nascentes Pinto, Rouhette, e Goldschmidt.

Lida a acta da sessão antecedente, é approvada.

O Sr. secretario perpetuo apresenta os seguintes impressos offercidos á Sociedade :

*Diarios de Pernambuco.*

*Revistas Commerciaes de Santos.*

*Observador Maranhense.*

*União de Sergipe.*

*Correio Sergipense.*

*Aurora Paulistana.*

*Civilização, de Itaborahy.*

*Revista Universal Lisbonense.*

*Jornal da Sociedade Pharmaceutica Lusitana.*

Varios autographos do Sr. Sturz, duplicatas das remessas anteriores, e um grande numero de dissertações sobre a construcção e tiros das armas de fogo inventadas ou aperfeiçoadas na Allemanha.

É tudo recebido com agrado. — Manda-se archivar.

O mesmo Sr. secretario perpetuo informa ao conselho que o Sr. Sturz dirigiu uma longa carta aos membros da mesa desta sociedade, e da qual não faz leitura pela sua extensão, e por conter assumptos alheios á sociedade; mas que entretanto ella ficará sobre a mesa para ser lida por qualquer socio que assim o deseje; entende que talvez fosse conveniente transcrevel-a no *Auxiliador*, por contêr considerações uteis sobre os excessivos portes e impostos que pesam sobre a correspondencia, os livros e as machinas, que se mandam para a sociedade, e sómente em vantagem do paiz.

Quanto ao que diz propriamente respeito á sociedade, o Sr. J. D. Sturz remetteu varios objectos, e annuncia ter de remetter em breve outros, exigindo prompto pagamento das quantias que dispendeu.

Ácerca das despesas que não foram autorizadas pela sociedade, pede o mesmo Sr. secretario perpetuo providencias ao conselho, observando-lhe que elle tem de resolver um bem pouco agradavel dilemma, isto é, regeitar o que mandou o Sr. Sturz, fazendo-lhe perder o seu dinheiro, ou pagar despesas que a assembléa geral não autorisou, compromettendo assim a sua renda, e mesmo desfalcando o pequeno capital que tem ajuntado á custa de economias.

Os objectos enviados pelo navio *Daring*, de Londres, na importancia de L. 27, 8<sup>o</sup>. constam de uma prensa de queijos, uma caixa de tubos de vidros, uma machina de limpar facas, tres ditas de fazer manteiga, amostras de pedras de pavimento feitas de cimento, uma gamella de comer de porcos, etc. Em uma factura, que o Sr. secretario declarou ter entregue ao Sr. thesoureiro, consta mais haverem sido remettidos á sociedade, e por sua conta, varios artefactos de borracha, e gutta-percha, e um apparelho de vidro de fabricar manteiga.

O Sr. secretario perpetuo observa mais ao conselho que os apparelhos proprios para a fabricação de manteiga, e dos

queijos pôdem ser considerados como acquisições autorisadas pela sociedade, pois que durante a exhibição de Londres, solicitou e obteve do conselho autorização para entender-se com o Sr. Sturz, então naquella capital, ácerca da fabricação da manteiga; e em virtude dessa autorização lhe escreveu rogando-lhe chegasse á Irlanda, afim de observar e descrever os processos desta fabricação, enviando um modelo do apparatus que julgasse mais aperfeiçoado, e ao mesmo tempo o mais simples, de sorte que podesse ser usado com vantagem na provincia de Minas ou em qualquer outra do interior. O Sr. Sturz não respondeo então, mas como a encommenda foi effectivamente feita, julga que se não deve recusar o que elle agora envia ainda, que muito além do que se desejava.

Acabo de chegar de Augsburgo, Munich e Hohenheim (diz o Sr. Sturz na sua carta) onde examinei os institutos polytechnicos e escolas de agricultura, sobre os quaes terei de relatar alguns detalhes logo que estiver mais socegado em Dresde, etc. Direi entretanto que em Hohenheim encommendei modelos de utensis e machinas agricolas que julguei applicaveis ás nossas circumstancias, até á somma de 450.₣ rs., cuja metade vai ser já remettida á sociedade, e o resto irá daqui a quatro mezes. Mandarei pelo proximo vapor a lista e a conta, e não tenho receio algum de que tudo isto não seja muito satisfactorio á sociedade, mórmente depois de vêr estes bellos modelos, persuadindo-me até de que ella me autorisa a continuar a fazer taes encommendas e remessas até lá haver uma collecção completa de tudo quanto pôde aproveitar ao paiz neste genero.

Por este trecho (continúa o Sr. secretario perpetuo) fica claro, que o Sr. Sturz está decidido a mandar uma multidão de objectos, sobre cujo pagamento ou não pagamento é indispensavel tomar com urgencia uma resolução definitiva.

Pelo navio *Merck*, envia o Sr. Sturz á casa de Stokmeyer e Comp. uma machina centrifuga, que diz valer 675 thalers. Esta machina pertencerá ao Sr. Capanema se elle a quizer comprar; caso elle não queira ou esteja ausente, os Srs. Stokmeyer e Comp. annunciarão a sua venda; se a não realisarem, o Sr. Sturz pede á sociedade que a tome

emprestada, e a exponha por 15 dias na sua sala de machinas, porque assim exposta e recommendada, espera o Sr. Sturz que ella se venda mais facilmente.

O Sr. Sturz tenciona demorar-se alguns dias em Leipzig, onde ha um instituto famigerado de machinas, com o fim de mandar tirar modelos, terminando desta sorte este periodo de sua carta: No caso de o governo ou a sociedade se resolver a estabelecer uma pequena officina destas, ou animar alguém a estabelece-la, dando-lhe algumas garantias, se isto poder ter lugar, e por qualquer fórma que seja, os modelos, e operarios poderão ser enviados na primavera proxima.

Termina o Sr. Sturz a sua carta, dizendo, ter entregado a dous engenheiros que vêm para o Brasil varios embrulhos de livros e impressos, pedindo por especial favor que a sociedade se digne fazer pendurar nas paredes da sua sala o grande mappa geologico da Allemanha, como tambem o mappa geologico especial de Baden, e que contribua para ser impressa em a'guna das folhas desta cõrte a carta que lhe foi dirigida pelo professor Schaffhault de Munich, conjunctamente com o prefacio da sua ultima obra sobre o methodo das indagações geologicas.

O Sr. presidente declara que á vista da exposição que o Sr. secretario perpetuo acaba de fazer dando conta do expediente, tem o conselho de decidir dous pontos importantes: primeiramente dar autorisação para ser indemnizado o Sr. thesoureiro do que pigo, relativamente á primeira remessa de machinas pelo Sr. Sturz; e depois resolver não só quanto ás remessas que devem vir em caminho, e que em pouco tempo chegarã, como sobre as que o mesmo Sr. presidente enviar posteriormente; sobre o primeiro ponto, depois de ouvido o Sr. thesoureiro, o mesmo Sr. presidente propõe a indemnisação, que é approvada, e quanto ao segundo, entende que se deve pagar para credito da sociedade tudo quanto chegar das remessas do Sr. Sturz antes do aviso que se lhe deve fazer, explicando-lhe que nada mais deve remetter por conta della, sem que esta faça a requisição, pois que a sociedade não tem rendas que cheguem para de improviso pagar grandes quantias; e que uma vez assim avisado, a sociedade se não responsabilisarã por cousas, que não encommendou. O conselho conformando-se

com a opinião do Sr. presidente, assim o decide, ficando o Sr. secretario perpetuo encarregado de responder ao Sr. Sturz, neste sentido, pelo proximo paquete de vapor.

— Lê-se o seguinte aviso do ministerio do imperio:

Não tendo sido ainda recebida a guia ou roteiro que ensine o methodo de fazer trabalhar as machinas de descarregar algodão remettidas aos presidentes das provincias do Rio Grande do Norte e do Maranhão, a qual foi exigida da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional por aviso desta secretaria de estado de 11 de junho de 1850, faz-se necessario que V. Ex. a faça remetter quanto antes á mesma secretaria de estado. Deos guarde, etc.

O Sr. secretario perpetuo informa, que ha dous annos, quando vieram as ditas machinas, das quaes a sociedade possui uma, que está montada, determinou o conselho que se dissesse esse roteiro; entretanto entendia que nenhuma difficuldade havia em dar-se o roteiro, porque era bem facil fazer trabalhar as ditas machinas. O conselho, á vista desta informação, incumbio o mesmo Sr. de dar com brevidade ao governo a guia ou roteiro que exige.

Outro aviso do mesmo ministerio, para que se lhe remetta uma exposição dos trabalhos desta sociedade no decurso do corrente anno, acompanhada de observações sobre quaesquer providencias de que careça para o seu desenvolvimento, afim de que possa semelhante objecto ser consignado no relatorio que por aquelle ministerio tem de ser apresentado á assembla geral legislativa na sua proxima reunião.

Na fórma do estylo, é o Sr. secretario perpetuo encarregado de satisfazer a este aviso.

Lê-se um officio do Sr. Sebastião Ferreira Soares, accusando a recepção do seu diploma de socio effectivo, e prometter emvidar todos os seus esforços no serviço deste sociedade.—Inteirado.

Entra em discussão a proposta do Sr. Azevedo, para que se contrate com o Sr. Sands a compra de machinas agricolas, que se tenham de importar dos Estados da União, e addiada da sessão precedente. O Sr. presidente propõe que volte a dita proposta á mão de seu autor para que de acordo com o Sr. secretario perpetuo se formulem as bases do dito contracto, ao que o conselho annue.

São approvados socios effectivos, os Srs. :

Francisco Vieira da Silva Cavalcanti, Dr. Eduardo Manoel Francisco da Silva, commendador Manoel Teixeira de Sousa, Modesto Alves Vieira, Francisco André Bellieni ; e correspondente na Cidade da Victoria, o Sr. Pedro Antonio de Azeredo.

Fica sobre a mesa o seguinte :

« Proponho para socio effectivo, o Sr. visconde de Paraná. — *Rubim.* »

Distribuiram-se nesta sessão sementes de algodoim, e de arroz da Georgia.

Eram 8 horas, levantou-se a sessão.

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

O ANNO DE 1852.

---

Se as épocas são marcadas para diminuir um pouco a monotonia de nossa vida ; se os annos, os mezes, os dias, as horas, minutos e segundos se contam para intreter um pouco o nosso espirito, a fim de que o curto espaço de nossa vida não passe por nós com a ligeireza de um vôo : justo é que todas as vezes que o correr dos tempos marca uma nova época, volvamos os nossos olhos para o passado e prestemos minuciosa attenção aos factos que nelle encontramos para nos servirem de guia no futuro que vamos começar.

Lançando pois, um rapido olhar sobre o anno de 1852 que acaba de findar e observando os factos que nelle se deram, veremos que foi elle o anno de grandes promessas. A Europa ainda abalada das revoluções de 1848, em que a humanidade parecia, accordada do seu somno de indolencia, querer elevar ao throno, a liberdade e a justiça, respeitando os direitos e o merito dos homens, e fundar sobre elles um novo estado ; a Europa, dizemos, que pela proclamação da republica de 1848, parecia incendiada pelo facho de guerra, sahira fóra dos seus eixos, está mais do que nunca consolidada pela subida de Luiz Napoleão ao throno de França,

e as grandes potencias que em 1817 se oppozeram á dynastia bonapartista são hoje os mais fervorosos sustentaculos dessa mesma dynastia.

O que vêmos pois nestes factos tão recentes, que com tanta rapidez se succederam, é que a humanidade queria implantar principios, para cuja prosperidade a possibilidade moral ainda faltava, e por isso o que aquelle momento offerecia com tanta generosidade, não serviu, nem pôde servir para o nosso seculo, em que os factos de todos os dias demonstram o contrario do que necessitamos para a nossa felicidade.

Emquanto a humanidade não tratar da sua emancipação moral, emquanto o homem em si não se tornar livre, emquanto os vicios e as paixões o dominarem, elle nunca será apto para uma liberdade absoluta, e a emancipação social ficará sempre uma bella visão, cuja sombra cada vez mais fugirá, quanto della nos aproximamos.

A reacção franceza foi pois uma necessidade, e consequencia rigorosa dos principios que tinham servido para a proclamação da republica, principios, que, sendo inteiramente contrarios á indole do homem, eram insustentaveis e deviam cahir por si mesmo. Oxalá que a paz universal, que o anno de 1852 nos promette, seja duradoura, e que a continua transformação, que a historia franceza nos apresenta, não venha algum dia destruir os dourados sonhos do presente! Oxalá que o futuro não obrigue os nossos historiadores a registrarem os factos com tinta de sangue, que o anno de 1852 nos promette com letras de ouro Oxalá que o sobrinho do grande Corso não venha desmentir algum dia as promessas de paz em que tanto confiaram as potencias europêas! Oxalá que a humanidade reconheça que a sua emancipação social não pôde ter alicerce firme e inabalavel, quando é fundada sobre os cadaveres de seus irmãos e cinzas de seus edificios. Trate a humanidade da sua emancipação moral; appressemo-nos de livrar-nos das paixões e vicios que tanto nos dominam; cuidemos em ensinar aos nossos filhos a fazerem o bem por amor do bem, e a deixarem o mal por ser mal, e a emancipação social por si mesma virá; e não sentiremos mais os dissabores das prisões, porque então seremos livres.

Tornemos, porém, ao nosso assumpto principal, que é demonstrarmos que o anno de 1852 foi um anno de grandes promessas.

Emquanto no velho mundo todos os elementos se achavam em completa fermentação, o Brasil soube conservar-se firme no seu pacto fundamental, consolidando cada vez mais a monarchia que debaixo do reinado de um Imperador sabio e prudente qual o Sr. D. Pedro II, e com uma constituição tão ampla e liberal, cada vez mais desenvolverá a prosperidade do paiz.

O anno de 1852 dá-nos direito a avançarmos taes proposições; nelle é que foi posto fóra do campo o dictador de Buenos-Ayres; e ainda que as noticias que ora recebemos do sul, não nos satisfazem tanto, quanto fóra para desejar, comtudo esperamos que em breve se dissiparão os ultimos vestigios da guerra civil daquelle paiz, e uma paz segura e duradoura virá a pagar tantos sacrificios feitos pelo governo imperial a favor dos seus estados visinhos.

A lei das estradas de ferro, votada nas camaras legislativas, é mais um facto do anno passado que promete grandiosos resultados. É desnecessario enumerarmos aqui as vantagens que a facilidade de communicação offerecerá ao paiz; julgamos não dever repetir de novo o que por tantas vezes já se tem dito, demonstrado, e todos reconhecem; o que desejamos é que esta lei tão proficua se realise quanto antes; e não se perca tempo em vãs discussões que sempre acarretam odiosidades, desviando do verdadeiro principio o progresso material, que é tão reclamado pelo paiz.

A formação de varias associações industrias, e entre ellas a de um banco agrícola, tambem são factos do anno findo que promettem vantagens enormes. O que a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional reconheceu como uma necessidade palpitante, sentindo ao mesmo tempo as difficuldades que se oppunham á sua installação, já está hoje realisado, e em breve aplainados os obstaculos por uma sabia lei de hypothecas votada nas camaras legislativas, será doado o paiz com mais uma instituição que arrancará a lavoura deste estado de dependencia, em que alguns capitalistas especuladores a procuram conservar.

Assim marchará o paiz com passos gigantescos sempre adiante no caminho do progresso, e consolidado por uma

paz permanente elle se desenvolverá e chegará ao estado da florescencia em que se acham os outros paizes civilisados em que o principal fim dos seus governos é o progresso e a prosperidade.

---

## PROGRESSOS AGRICOLAS.

---

É-nos sobremaneira lisongeiro podermos transcrever tres cartas dirigidas á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, pelos dignos socios Francisco Joaquim Pereira da Silva, dono da fazenda da Pedra, e os Exms. Srs. barão de Antonina e conselheiro Antão. O conteúdo destas cartas tem tanto interesse para a agricultura, que ellas devem ser lidas por todos aquelles que se interessam pelos progressos agricolas do Brasil.

Estimaremos que outros Srs. fazendeiros imitem a estes Srs., enviando-nos de vez em quando as suas communições sobre innovações ou melhoramentos que fizerem na agricultura e fabrico de assucar; porque sómente pela troca de variadas opiniões é que se consegue o bem e se alcance a prosperidade.

« Illm. Sr. — Não tenho escripto a V. S. pelo receio de ser importuno; todavia vou dar-lhe conta dos serviços que fiz este anno com a minha charrúa :

« Lavrei um terreno que leva exactamente  $\frac{3}{4}$  de milho, plantado ás covinhas, como se planta no paiz, o que tenho feito duas vezes em annos anteriores; pois que este mesmo terreno tem produzido alternadamente arroz e milho ha 4 annos, sem descançar. Sei por experiencia certa que se preparasse o terreno á enxada, á moda do paiz, capinando-o gastaria  $\frac{2}{0}$  serviços; e com a charrúa e grade fiz todo o serviço, e muito mais perfeitamente em 18 dias, incluindo a sementeira, com dous rapazes e quatro bois, e trabalhando sómente 6 horas por dia por poupar os bois. Em parte do terreno semeei o milho em regos abertos com um arado pequeno, e distantes 7 palmos uns dos outros. Na outra parte do terreno plantei  $\frac{1}{2}$  quarta de milho ás covinhas, e na mesma distancia dos regos, por annuir ao pare-

cer e desejos de algumas pessoas. No resto do mesmo terreno lavrado, semeei o milho e feijão á mão. Ao todo semeei e plantei  $5/4$  de milho, e de feijão  $6/4$ .

« A minha charrúa é muito imperfeita; nessas 6 horas de serviço por dia, era mister parar muitas vezes para apertar cunhas, ou fazer outras novas; o terreno estava duro, e compacto, porque toda a sêcca foi pasto de gados; estava coberto de capim, cujas raizes difficultam a lavra; porisso, e apesar mesmos das outras circumstancias, se a minha pobre charrúa fosse boa, menos tempo levava o fabrico; ainda assim aquelles 18 dias, reduzidos á realidade, ficam em 9, pois que trabalhei sómente 6 horas por dia, e isto no mez de outubro.

« Por conseguinte, a economia de serviço é muito grande; a vantagem, e o melhoramento da terra é incomparavel. Cuida muita gente que a terra lavrada mais depressa se cobrirá de ruins hervas, e em maior quantidade; assevero eu que não é assim; tanto nesta experiencia, ou ensaio, como em outra que fiz em 1849 não aconteceu isso; este anno, 40 dias depois da sementeira, dei a primeira sacha, mas não por necessidade de limpar as plantas, pois que o terreno estava ainda limpo sem hervas; o milho estava com 5 folhas e tão viçosas, que eu receei demoral-a. Digo sacha, e não capina porque em vez de capinar, como se faz communmente, mandei cavar a terra com as enxadas, mais de meio palmo de fundo, e virar a terra como se ia cavando, o que é tanto, ou mais facil do que a capina ordinaria, e muito mais proveitoso. Proximo, e em continuação do mesmo terreno está a minha roça de milho, a qual em verdade está muito boa; mas o milho da terra lavrada está tão bom e melhor a certos respeito e mais igual porque nasceu todo de uma só vez; e a roça queimada foi replantada, o que sempre acontece. A favor desta dá-se a razão de ser em terra de capoeiras descansada ha mais de 12 annos; e a outra dá mantimentos ha 4 annos, sem descanso, e sem levar estrume.

« Lavrei ha dias, para semear  $1/4$  de trigo que arranjei aqui com muito custo, e é trigo inferior. Dizem-me dous sугeitos unicos que aqui plantam este grão que nesta estação produz bem, e melhor do que no inverno. Tenciono

semeiar o mesmo terreno, que este anno lavrei para milho, com trigo no anno seguinte; mas estimaria achar outra qualidade de trigo; e para isso, bem como para sementes de gramminêas, escrevi ao Sr. Praxedes Pacheco. O terreno póde levar de 5 a 6 alqueires de trigo semeiado; e eu tenho empenho de seguir esta cultura, e eleva-la a ponto maior.

« Das sementes que a sociedade fez favor de mandar-me, sómente nasceram os milhos dos Estados-Unidos; não nasceu o fumo, e nem o algodão herbáceo; e por este sinto mais, porque os meus vizinhos, e como eu, tinham grandes desejos de experimental-o e cultival-o.

« Nathaniel Sands annuncia á venda os moinhos excêntricos de que falla o jornal da sociedade de fevereiro proximo passado á f. 286; mas com alguma differença; peço a V. S. o favor de me dizer se posso acreditar em todas as vantagens ditas no jornal, e no relatorio do presidente dessa provincia; se com effeito moem tanto milho, e o milho com o sabugo, como ali se diz. Se são movidos por agoa, de duração, e de possivel concerto.

« O seu custo obriga-me a ponderar bem antes de o comprar; mas não intimida, se com effeito tem elles tantos prestimos e vantagens; e se poderem ser concertados quando se deteriorem. Confiei na bondade de V. S. que me fará este favor; e com o seu parecer decido-me sem demora, pois que é essa machina bem precisa, se é boa; e vale muito a penna de comprar-se.

« Esta carta é muito grande; V. S. perdoe-me se abuso da confiança com que me honra.

« Desejo-lhe feliz saude; e sou com inteira devoção de V. S. etc.— *Francisco Joaquim Pereira da Silva.* » (\*)

Pedra, 6 de dezembro de 1852.

— « Illm. Sr. — Tenho presente a preciosa carta de V. S., datada de 30 de outubro do corrente anno, que recebi em 20 do corrente, a qual acompanhou a remessa de uma lata contendo varias sementes, com que V. S. se dignou mimosear-me, a qual ficou em Santos em poder do

(\*) Não sabendo em que districto mora este Sr., rogamos-lhe o obsequio de nol-a communicar, para se lhe poder responder.

meu amigo o Sr. Jeremias Luiz da Silva, que me hade remetter.

« Pondera-me V. S. as vantagens de renovarmos a plantação do trigo, com o exemplo do que se observa hoje na colonia de S. Leopoldo, de cuja producção poderíamos forrar boa somma de dinheiro, que o estrangeiro nos leva annualmente com a importação deste genero de cereaes.

« Primeiramente, cumpre-me agradecer a V. S. o lembrar-se por esta vez mais, de mim, com tão precioso mimo; porque dá-me lugar a utilizar-me dessas sementes, e a generalisal-as, quanto me fôr possivel, por outros fazendeiros meus amigos.

« Concorde inteiramente com suas idéas ácerca do atrazo em que estamos a este respeito. Não careceríamos importar certas cousas, porque está sabido que podemos produzir não só o milho, como o trigo, arroz (que tambem dá em grande abundancia na Ribeira de Iguape) e a batata, esses dous poderosos competidores do consummo dos cereaes; e sobre isto estamos ainda muito longe de obter a maxima producção da área que amanhámos.

« Entre nós póde-se dizer affoutamente que é a natureza quem produz, quasi sem o concurso da arte, e da industria moderna.

« Hoje os mercados da Gram-Bretanha são quasi os unicos abertos ao consummo dos cereaes de toda a Europa, e da America do Norte.

« É vergonha que ainda não possamos competir nelle com as mais nações agricolas, ao meuos, quando apparece em alguns annos a escassez de colheitas no Baltico, nos Estados-Unidos, no Mar Negro, etc.

« V. S. poderá, quando quizer, obsequiar-me com sementes, fazendo entregar nessa côrte ao meu amigo Sr. Luiz Augusto Ferreira d'Almeida, porque assim me virão com segurança e brevidade; porém será preciso que o trigo venha chegar aqui em abril, para se plantar em maio e por tão assignalado obsequio muito me penhorará.

« Reitero os meus agradecimentos, e offereço-me a V. S. para tudo quanto vir que lhe possa ser com a mais perfeita estima e consideração. — *Barão d'Antonina.* »

Villa da Fachina, 23 de dezembro de 1852.

- « Illm. Sr. — Accuso a recepção da sua muito estimada carta de 6 de setembro do anno proximo passado, com a qual me fez o favor de remetter cinco variedades de trigo cultivadas no Chile, e em a qual me declara tambem que desejava saber a morada e nome de meu correspondente nesta côrte, para me enviar varias outras sementes. Agradecendo a bondade com que me honra, tenho a dizer que o meu correspondente ahi é o Sr. Marianno Procopio Ferreira Lage, morador na rua da Quitanda, em frente ás obras da Candelaria; não me lembro agora o numero da casa, mas por esta indicação será facil conhecer, e a elle poderá transmittir as sementes que me houver de remetter.

« Por esta occasião tenho de communicar a V. S., que sendo eu da sociedade de agricultura membro não tenho recebido, ha muito tempo, o jornal da mesma, o que muito tenho sentido.

« Trato de colligir algumas observações a respeito das sementes que tem sido remettidas para esta provincia, e principalmente das que tenho recebido, para as communicar á sociedade, mas por ora não tenho estes trabalhos completos. Limito-me pois, ao presente, a declarar-lhe que a semente do algodão herbaceo, semente verde, prosperou maravilhosamente nesta provincia, e que podia ser cultivado em grande escala nos terrenos argilosos, onde o outro algodão fibroso não prospera tão bem; mas uma fatalidade, que quasi sempre nos acompanha nos melhoramentos materiaes, tem de fazer abortar este; porque sendo o algodão herbaceo levado ao mercado, reconheceu-se que pela adherencia do caroço ao felpo, era impossivel descaroçar-se nos nossos descaroçadores, e com quanto eu aconselhasse a conveniencia de se mandar vir machinas proprias para este mister, só pude obter que um fazendeiro a mandasse vir por intermedio meu dos Estados-Unidos, tendo eu mandado tambem vir para meu uso uma. O nome deste fazendeiro o menciono porque é digno disso, e é o commendador José Antonio da Silva Pinto. Em verdade, a machina é de uma vantagem incalculavel, e funciona bem no descaroçar o algodão herbaceo; mas o seu preço tem de esmorecer a fazendeiros pouco cuidados destes melhoramentos, e que em

experiencias não arriscam sommas avultadas, ou ainda mesmo mediocres. A machina que mandei vir chegou-me posta aqui em 170\$ rs. É para lamentar que ao menos as camaras municipaes dos lugares, onde o algodão herbaceo tem prosperado, não sejam habilitadas com as precisas sommas para a especificação de uma machina destas.

« A semente do fumo de Havana e Virginia, vae prosperando bem, e algum fumo em folha já se prepara, mas é ainda muito imperfeito o preparo d'elle, por ignorarem os processos apropriados, convindo muito divulgar-se a memoria do Sr. visconde d'Abrantes, e outros artigos do jornal a este respeito.

« A semente do trigo tem sido mais infeliz; por quanto, das differentes qualidades que tem sido remettidas, não me consta que se tenha feito grande plantação. Do trigo que já ha muito tempo possuímos, faz-se maior plantação; é mais escuro e miudo, mas dá bem nos terrenos adjacentes á grande cordilheira de Itacolomy, que se compõe de quartzo, mica, e algum calcareo. Julgo por tanto que as sementes mais proprias para esta provincia serão as que se assemelharem a que temos: os nossos terrenos do interior são muito argilosos, á excepção de algumas cordilheiras, e terrenos adjacentes, onde domina a silicea; nos terrenos que se aproximam á provincia do Rio de Janeiro, onde esta é mais abundante, a cultura especial do café exclue todas as outras. Se eu puder obter outras informações, como a principio disse, farei uma exposição mais detalhada, bem como darei o resultado que tenho obtido do emprego do arado, e outros instrumentos aratorios. — *J. Antão.* »

Ouro Preto, 12 de janeiro de 1853.

---

## MEMORIA

SOBRE O CULTIVO DO MILHO NO MEXICO, ESCRIPTA PELO  
SR. D. LUIZ DE LA ROSA, ENVIADO EXTRAORDINARIO E  
MINISTRO PLENIPOTENCIARIO EM WASHINGTON.

### (Traducção).

#### *Introducção.*

« O milho é um dos admiraveis presentes  
que o novo mundo tem dado ao velho. »

ROZIER.

De todas as plantas, que actualmente se cultivam no nosso paiz, nenhuma merece mais do que o milho ser estudada e observada mui profundamente. O cultivo do milho é o mais extenso e o mais importante que ha no Mexico; occupa-se com elle mais de dous terços do terreno actualmente cultivado na republica. O milho é a base da subsistencia publica; da abundancia ou escassez de suas colheitas depende o bem estar ou a miseria da população. As alternativas do preço, que o milho sofre, fazem subir e abaixar o preço de todas as mercadorias, e augmentam ou diminuem seu consummo. Estas alternativas exercem todavia uma influencia maior ainda sobre a moralidade publica, e sobre a fortuna das classes mais numerosas. Quando o preço do milho está demasiadamente baixo, arruina-se o lavrador; quando é elevado as classes pobres sofrem fome.

A excessiva barateza do milho dá em resultado a ociosidade e a corrupção de costumes de uma grande parte da população. A carestia do milho, quando não é mui excessiva, anima os esforços do homem laborioso; porém quando o preço desta semente já excede aos recursos da classe média, e mais ainda da classe pobre, os laboriosos se arruinam e se augmentam ao mesmo tempo horivelmente os roubos e as fraudes dessa parte da sociedade que vive no ocio e que subsiste sempre á custa das classes productoras. Então vê-se a parte mais pobre da população alimentar-se por muito tempo, como os animaes, de plantas e fructos silvestres, e de animaes immundos, do que resultam frequentes e de-sastrosas epidemias; succede tambem as vezes que uma grande parte da população emigra de umas para outras co-

marcas, e morre, ou sofre por muito tempo a influencia de outros climas.

O cultivo do milho é pois um objecto que deve chamara attenção dos agricultores, porque a producção desta semente é a base da nossa agricultura; e não menos devem os homens de estado fixar sua attenção sobre este objecto; por quanto é um dos principaes deveres de um governo, proporcionar a abundancia daquelles cereaes, de cujo consumo depende a subsistencia do povo. O bem publico exige igualmente que se equilibre de algum modo os interesses dos agricultores com aquelles dos consumidores. Ao interesse do agricultor convêm que os cereaes se mantenham em um preço que compense os gastos e fadigas do cultivo. O interesse dos consumidores exige que os cereaes não cheguem a um preço exorbitante.

A planta do milho, por sua belleza, por sua delicada organisação e extraordinaria fecundidade, merece ser objecto de estudos para os botanicos e agronomos que não são rotineiros. O habito de vêr esta planta, faz que ella não pareça formosa á nossa vista; assim como o costume de cultivá-la por um methodo tradicional, e de rotina, faz-nos crêr que a conhecemos perfeitamente, e nem em theoria, nem em pratica podermos adiantar cousa alguma sobre seu cultivo. Porém ainda mesmo que assim fosse, seria todavia util um escripto que ensinasse os principios razoaveis sobre a plantação do milho, áquella classe de homens que empreendem por especulação este cultivo, sem que a observação e a experiencia lhes o tenha ensinado.

Estamos ainda mui longe de possuir sobre o cultivo do milho todas as noticias, dados e observações, que desejavamos adquirir para que esta memoria não ficasse defeituosa. Porém o que temos lido sobre aquella planta e que temos observado e praticado no seu cultivo pôde ser sufficiente para que este escripto seja lido com algum interesse por aquellas pessoas que estão aperfeiçoadas sobre estudo das plantas; para as pessoas que gostam de examinar questões economicas de utilidade do paiz e pelos agronomos que não querem seguir cegamente uma rotina.

Estamos persuadidos de que toda a theoria agricola que não tenha por base o conhecimento physiologico da planta,

cujo cultivo se trata de ensinar, é uma theoria vaga e defeituosa, e não pôde satisfazer aquelles que estão acostumados a examinar á fundo os objectos. Desculpar-nos-hão portanto de entrar em alguns pormenores sobre a descripção do milho.

Para dar-mos algum methodo á esta memoria, começaremos por:

- 1.º Examinar o milho como uma planta formosa.
- 2.º Expôr algumas noticias historicas relativas ao milho.
- 3.º Fazer uma descripção do milho e tratar da classificaçãõ que os botanicos tem dado á esta planta.
- 4.º Expôr algumas observaçoẽs sobre as especies e variedades do milho.
- 5.º Descrever os principaes phenomenos de sua vegetaçaõ, desde a sua germinaçaõ até a madureza de seus grãos.
- 6.º Tratar do clima e terreno que convêm ao milho, e dos adubos com que se pôde fertilisar a terra.
- 7.º Fixar os principios que julgarmos mais seguros sobre o cultivo do milho, comparando esta theoria com a que se pratica no nosso paiz.
- 8.º Expôr algumas reflexões sobre a sua utilidade e seus differentes usos economicos.
- 9.º Considerar o milho como objecto de mais vasto consumo e do commercio mais importante que ha no Mexico; apresentaremos algumas observaçoẽs sobre as colheitas e consumo deste cereal, e indicaremos quaes devem ser no nosso conceito as medidas legislativas que augmentarão no Mexico o cultivo do milho, evitando a sua carestia e as calamidades consequentes della.

Concluiremos apresentando um catalogo das melhores obras que se tem escripto sobre o cultivo do milho, para facilitar assim as investigaçoẽs das pessoas que quizeram illustrar a materia.

## I.

### *Belleza do milho.*

Acostumados a vêr diariamente o milho, poucas vezes fixamos nossa attençaõ sobre uma planta tão elegante e tão

pittoresca! A elevação e rectitude de sua delgada cana dá a este gramineo um porte esbelto, e a symetria com que estão collocados seus grãos, e a graça e ligeireza da espiga com que esta planta termina, dão-lhe um aspecto de galhardia, que a tornam mais formosa. Os fios ou cabellos do milho, brancos, rochos ou rubros, lustrosos como a seda, ligeiramente agitados pelos ventos, parecem brincos agradáveis de cabellos louros. Conhece-se principalmente a belleza do milho quando a vegetação desta planta chega ao periodo de seu maior desenvolvimento.

Nas capellas das nossas povoações e aldêas, os altares se adornam sempre com cannas de milho em lugar de vasos de flôres.

No Perú cultivava-se o milho em jardins, como uma planta de adorno, e algumas vezes substitue-se as plantas naturaes por cannas de milho artificiaes com espigas de ouro, o que as torna primoras imitações da natureza!

Entre os Mexicanos a planta do milho era um symbolo do seu calendario, e um adorno funebre de seus sepulchros.

Mr. Trollope louva o bom gosto de alguns architectos Nort'Americanos que tem substituido as folhas do ornamento do capitel corinthino, com as folhas e espigas do milho, aproveitando assim a belleza desta planta para fornar um novo estylo architectco, verdadeiramente americano.

## II.

### *Historia do milho, origem da planta, sua transplantação para o velho mundo e sua propagação.*

É provavel que os povos agricolas do velho mundo, ao menos aquelles, cuja historia conhecemos, não cultivaram, nem conheceram o milho antes da descoberta do novo mundo. Os que tem pretendido sustentar o contrario, não tem apresentado dados historicos, nem doutrinas de agronomos antigos, dos quaes se possa inferir que o milho era conhecido antes da descoberta do novo mundo e suas ilhas. É provavel, que, si os povos agricolas antigos houvessem conhecido este gramineo, a sua importancia teria feito preferir o seu cultivo ao do centeio e da aveia, aos quaes o milho é superior em todos os pontos. Nem os arabes da Hespanha, que foram os agronomos mais instruidos e expe-

rimentados de Europa, conheceram o milho, nem tiveram noticia alguma desta planta. *Ebu-el-Awan*, arabe sevilhano, em seu precioso *livro de agricultura*, reuniu quantos dados e observações os arabes, persas e caldeos haviam escripto e communicado por tradição.

Nesta obra de agricultura que temos á vista, nesta obra de agricultura, em a qual não foi esquecido fallar de nenhuma das plantas conhecidas e uteis ao homem, nada se diz do milho, nem se menciona esta planta ou qualquer outra que com ella possa equivocar-se. Na lingua arabe (segundo *Duchesne*) o milho se chama *dourah vourmy* ou *durra vourmy*. Crêmos que se lhe havia dado este nome com a sua semelhança com o *dorrat*, especie de trigo que cultivaram os arabes antigos.

Nada diz sobre o milho o famoso agronomo *Alonso de Herrera*, e sem duvida elle não se teria esquecido de tratar desta planta se fosse já conhecida no seu tempo.

Quando *Colombo* descobriu o novo mundo, o milho se cultivava no *Haiti*, e neste continente desde tempos immemoriaes. Os antigos habitantes das Antilhas tiveram em algum tempo communicações com *Mexico*? Levaram por acaso o milho deste continente para as suas ilhas, ou veio de lá esta planta, ou existe ella indigena neste continente ou nas ilhas?... Não se sabe o que responder a estas questões. Quando os europeos descobriram a *America*, diz *Mr. Humbold*, já se cultivava o milho desde a parte mais meridional do *Chile* até a *Pensilvana*. Era tradição entre os povos *aztecas*, que os *toltecas* foram os que introduziram no *Mexico* no anno VII de nossa era o cultivo do milho, algodão e pimenta; talvez que estes ramos diversos da agricultura já existissem antes dos *toltecas*, e pôde muito bem ser que esta nação, cuja grande civilisação todos os historiadores tem celebrado, não fizesse mais do que dar á esta cultura maior extensão com bom exito. *Fernandez* nos diz que os mesmos *ottomanos*, que eram um povo errante e barbaro, semearam milho; por conseguinte o cultivo deste gramineo se estendia muito mais adiante do grande rio *Santiago* em outro tempo chamado rio *Tolotlan*. Parece que o cultivo do milho tem exercido uma grande influencia na sorte do *Mexico*, desde a mais remota antiguidade. Provavelmente

as differentes raças humanas, que vieram povoar aquelle paiz, cultivaram o milho nas comarcas em que descansavam das fadigas de sua peregrinação; e igualmente abandonaram as primeiras povoações (cujas ruínas ainda existem), porque a esterilidade daquelles terrenos não era conveniente para o cultivo de um cereal, de cujas colheitas dependia a sua subsistencia. Nas formosas e antigas ruínas do queimado temos encontrado na argamassa dos edificios, porções de milho, que se pulverisava ao tocá-lo. Crêmos que nos destroços dos edificios mais antigos fôra possível encontrar-se ainda alguns vestígios que comprovem a antiguidade do cultivo do milho no Mexico.

Sobre a tradição, que nos diz, ter vindo da Asia a povoação deste continente, e ter ella trazido o milho, ha alguns dados que tem provádo mais esta opinião.

Lêmos no *Ensaio Politico da Nova Hespanha*, uma nota que por sua curiosidade e seu interesse copiamos literalmente.

O Sr. Roberto Brown, cujo nome é de tanta utilidade em todas as questões de geographia e de historia das plantas, considera tambem o milho, a mandioca, o capsicum (pimenta) e o tabaco, como plantas de origem americana, (*botany of Congo* pag. 50).

« Na Asia continental o milho não tem nome proprio; na lingua chilena chama-se elle *ya-chu-chu*, grão de chu ou *yu-my*; na lingua japoneza chama-se *nam-bam-hibi* ou *grãos de necabán*, e vulgarmente trigo estrangeiro; em manduhés elle chama-se *aikka chu-chu*, grãos de vidro colorido. No grande herbario chino *Pen-thsao-hadamon*, composto no meiado do seculo VIII se diz, que o milho foi levado á china dos paizes occidentaes. (Nota manuscripta de Mr. Klaproth).

« Podia chamar á attenção do leitor o facto que o trigo, um dos cinco cereaes que os chilenos cultivaram desde a mais remota antiguidade, foi por elles chamado *maytseè* que quasi corresponde a *Maiz* (milho); porém é necessario lembrar que a palavra *Maiz*, é uma corrupção de *mahiz* usada unicamente em St. Domingos e Haiti, e que nas costas oppositas á Asia os nomes deste cereal não tem analogia alguma

com o radical *may*. Entre os *Celtas* e os *Lironios*, *maise* significa pão.

Insistiremos sobre este ponto, porque crêmos prestar algum serviço ás pessoas estudiosas, reunindo em um só corpo os dados mais curiosos que temos encontrado sobre um objecto tão interlaçado com as questões relativas á origem da primeira povoação da America.

Perguntar-se-ha porém, se os tribus asiaticos trouxeram o milho ao novo continente, porque não trouxeram tambem o trigo e os demais cereaes? « Suppondo, disse Mr. Humboldt, que todos os homens trazem a sua origem de um e mesmo tronco; acaso poderá admittir-se que os Americanos se tenham separado, como os Atlanticos, do resto do genero humano, antes que o trigo se cultivasse no paiz central da Asia? »

O Dr. Fernandez assegura ter achado no Mexico uma especie de milho silvestre; porém duvidamos muito deste facto, por não ter sido confirmado nas observações de outros botanicos, Fernandez pôde-se ter enganado, suppondo que seria silvestre o milho que viu nascer e desenvolver-se sem cultivo, e á que se chama commummente *mostrenco*. Este milho degenera tanto, que apenas se assemelha ao outro, e é muito difficil que a semente pôde propagar-se por si mesmo.

É pois duvidoso, certamente, se o milho é indigena d'America, ou se foi trazido da Asia ao novo mundo. Ao lêr-se nas histórias do Mexico quão grande era o consumo do milho que os Mexicanos faziam, admira na verdade como se podiam fazer essas grandes colheitas, cultivando aquelle cereal sem o auxilio do arado, que elles nunca conheceram. Pôde-se fazer uma idéa dos progressos á que Mexico chegou, pela descripção que faz Cortés dos arredores de Cholula. « Esta cidade, disse elle, é mui fertil em lavoura, porque tem bastante terra, e se cultiva a maior parte della... Eis a cidade mais á proposito que eu tenho visto nos pontos de cá, para se povoar com hespanhoes, porque tem alguns campos e aguas para a criação de gados; o que nenhuma das que temos visto, tem; porque é tanta a multidão de gente que mora nesta parte, que não ha um só palmo de terra sem estar lavrada, e assim mesmo, ainda

assim se sofre em muitas partes grandes necessidades por falta de pão! »

O cultivo do milho feito á mão e com os toscos instrumentos aratorios, de que os Mexicanos faziam uso, exige muito tempo, muito trabalho e muitos braços. Porém os Mexicanos eram muito apropsitados para estas tarefas; pois cultivavam algumas plantas, taes como o *chile*, a *pimenta* e outros *solanos* com o mesmo esmero, paciencia e perfeição com que os chinos cultivam e preparam o chá. Outro exemplo da constancia e laborosidade nos trabalhos agrarios é a criação de porcos. Sómente com um trabalho tão tenaz elles poderiam conseguir que o milho cultivado sem o auxilio do arado dêsse sufficientes colheitas para um tão vasto consumo. Em alguns pontos semeiavam os grãos de milho em aluácegos que cobriam no mais rigoroso inverno e dali as transplantavam ao entrar da primavera. Todavia, no tempo do Sr. Alzate usavam esta pratica, é verdade, muito escassamente os indios do Chaleo e outros dos arrabaldes do Mexico.

O Dr. Fernandez acredita ter descoberto em Michoacan um trigo indigena. Mr. de Humboldt é de opinião que este trigo (que agora se cultiva de novo no nosso paiz) é o *triticum compositum*, o trigo de abundancia, que veio de Europa, e se tornou silvestre nas fertes comarcas de Michoacan. O certo é que os antigos Mexicanos não cultivaram o trigo, e os conquistadores hespanhoes descuidaram-se de sua importação por algum tempo. Um escravo de Cortés só encontrou uns grãos do precioso cereal no meio de um pouco de arroz, e aquelles grãos foram os que se semeiaram pela primeira vez no Mexico. Quanto ás outras porções que depois se importaram, é de crêr, que não se semeiava o trigo, que necessita de tanto trabalho, muito antes da conquista, senão nos desertos valles de *Tolduca*, *Cholula* e *Alixto* e depois nos fertes planices; de Bajio, e que seu cultivo não chegou a ter grande extensão, senão quando se começaram a construir as valiosas represas e aquedutos que agora admiramos nas fazendas de campo, e sem os quaes o cultivo daquelle cereal seria impraticavel na mór parte da republica. O milho foi pois muito tempo depois da conquista o cereal que se cultivou no Mexico, em quantidade,

e de cujo producto dependia quasi exclusivamente a subsistencia publica.

As colheitas do milho deviam augmentar extraordinariamente desde que se introduziu o arado na nossa agricultura. Dous bois suppreem perfeitamente as forças que dantes extenuavam a muitos homens, e o arado e ancinho substituem com indizivel vantagem os toscos instrumentos de pedra, de madeira e de cobre, de que se tinha usado até então, para o cultivo das terras. Outra cousa, que tambem influiu na abundancia das colheitas, foi a fecundidade de tantas terras virgens que os hespanhoes prepararam para a lavoura. Por muito tempo não exigiram estas terras adubos para conservarem a sua fertilidade, que parecia inexgotavel, nem se esterilizavam com o incessante cultivo de uma mesma planta; porêm os bois, alguns annos depois da conquista, ficaram tão escassos, que em varios pontos, taes como nas immedições de Zacatecas, foram substituidos na lavoura por Zebras. Agora nos pareceria impossivel amansar estas féras de maneira que as pudessemos empregar na lavoura.

Passadas as atrocidades da conquista, os Hespanhoes começaram a pensar na necessidade de desenvolver a agricultura. Pouco depois de se levantar o sitio do Mexico, escreveu Fernan-Cortès á Carlos V o seguinte:

« Todas as plantas de Hespanha produzem admiravelmente nesta terra. Não façamos aqui como nas ilhas, onde nos temos descuidado da lavoura e destruido os habitantes. Uma triste experiencia deve tornar-nos prudentes. Supplico a Vossa Magestade que mande ordenar á casa de contratação (casa de consignação) de Sevilha, que nenhum barco possa fazer-se a véla para este paiz sem carregar uma certa quantidade de plantas e cereaes. »

Apenas a guerra se tinha extinguido, marcou-se á cada peão ou soldado de infantaria 18,856 varas quadradas de terra para o cultivo do milho, e dobrada extensão á cada soldado de cavallaria. Porêm a imprevisão dos mesmos hespanhoes fez dar á exploração das minas uma injusta preferencia sobre a agricultura. Isto era augmentar o consumo dos grãos, diminuindo ao mesmo tempo a povoação agricola, os capitaes dedicados á lavoura, e por conseguinte as colheitas. Succedeo pois, o que era inevitavel, que o paiz soffresse ter-

riveis faltas de milho, e que desde então até hoje, raras vezes se tem chegado a ajuntar sufficientes grãos para o consumo de alguns annos. Os primeiros emprezarios das Minas soffreram mui breve as consequências daquella imprevisão; a agricultura não podia sempre provel-os de milho e forragens que necessitavam para suas empresas. Como os Indios pagavam o tributo em milho, o governo hespanhol mandou pelas ordenanças do marquez de Montes-Claros em 1606, que o milho collectado daquella pensão se vendesse aos mineiros a *justos preços*. Parece que esta disposição não teve effeito por muito tempo, pois segundo refere o Sr. Gambôa em suas ordenanças de mineração, os mineiros pediam no principio do seculo passado, que os governadores os favorecessem e fizessem dar-lhes milho dos reaes tributos a preços justos; allegando que assim se havia praticado anteriormente; porém desde que os Indios pagavam o tributo do milho em dinheiro, já não se vendia aos mineiros, e o preço elevado deste grão, de que se faz pão e bebidas nas Indias, é unicamente occasionado pelo pouco cuidado dos collectores, como vimos em mais de uma occasião.

Com effeito a carestia do milho foi muito frequente neste paiz, não obstante os progressos que fazia a agricultura; e assim o foram tambem as epidemias e a mortandade que aquella calamidade sempre produz. O anno mais desastroso que o Mexico tem soffrido foi o de 1786, proveniente principalmente da extrema sêcca que se tinha soffrido em 1784 e da gelada extraordinaria que em 28 de agosto do mesmo anno destruiu todas as sementeiras de milho. Calcula-se em mais de 300,000 as victimas daquella calamidade e das enfermidades que se seguiram. Depois foram ainda notaveis pela escassez e carestia do milho os annos de 1790, 1828, 1836 e 1841.

O cultivo do milho tem progredido de tal maneira na republica, que se póde asseverar, ter-se duplicado a sementeira deste cereal em comparação com a que se fazia no meiado do seculo passado. Não ha duvida alguma que a exploração das minas tem influido muito no Mexico sobre os progressos agronomos; porém seria conveniente examinar se esta vantagem não é inferior ao prejuizo que a mineração tem causado á agricultura, distrahindo os capitaes das

empresas agrarias, diminuindo a povoação, privando a agricultura de muitos braços uteis e laboriosos, e emfim destruindo por todas as partes os bosques e arvoredos. Causa espanto a grande extensão de terra que está occupada com o cultivo do milho; não obstante acham-se muitas comarcas da republica, por causas que exporemos em outro lugar, continuadamente expostas a soffrerem os horrores da fome e suas funestas consequencias pela escassez deste genero.

Logo que esta planta se descobriu no novo mundo, se começou na Europa a fazer ensaios para o seu cultivo. Na Hespanha foi onde se conheceu primeiro. Colombo, no seu regresso do novo continente, quando se apresentou pela primeira vez ante a Rainha Isabel, offereceu-lhe grãos de milho, raizes de inhame e camote. (\*) Porê m foi muito depois, que se começou a cultivar o milho na Peninsula. Ao principio era elle destinado exclusivamente para os animaes; hoje porê m se cultiva tambem para alimento dos homens. Nas ilhas Canarias o cultivo do milho tem tomado grande incremento. Na Havana as colheitas deste cereal não bastam para o consumo. Na Italia se introduziu o cultivo do milho no anno de 1560; depois elle se generalizou por todos os paizes meridionaes da Europa; já é cultivado na Syria e na Egypcia; na China se introduziu o seu cultivo no seculo XVI. Tambem já se cultiva na India, e pôde-se assegurar que hoje em dia a cultura do milho já se acha generalisada entre todos os povos agricolas, cujo clima não é excessivamente frio. Sobretudo na França é onde se trabalha com o maior empenho a desenvolver o cultivo do milho. Os botanicos mais distinctos se tem occupado com o estudo desta planta; os primeiros estadistas tem estimulado o seu cultivo; as sociedades agrarias tem offerecido premios aos agricultores que fizerem experiencias sobre a plantação do milho, e aos escriptores que se dedicarem a examinar este importante ramo da industria agraria. O ultimo rei dos francezes fez cultivar o milho com bom exito no seu parque de Neuille, e ao mesmo monarcha dedicou Mr. Duchesne o seu *tratado sobre o milho*, uma das obras mais curiosas que temos consultado na confecção desta memoria.

(\*) Camote, especie de batata doce.

### III.

#### *Descrição do milho, sua organização e classificação.*

A estrutura e organização dos vegetaes são tão admiraveis, que mereceria estudal-os profundamente para o recreio e deleito, que este estudo proporciona ao nosso espirito, ainda mesmo que nada influisse sobre o melhoramento da cultura; porém este ramo de botanica é tão essencial para a agricultura que, como já temos dito, nunca se poderá fixar com certeza a theoria ou methodo do cultivo de alguma planta senão depois de ter conhecido bem a sua organização, e os phenomenos mais notaveis de sua vegetação. Estudemos pois quanto ser possa a organização do milho, sua anatomia e sua vegetação, e assim chegaremos com o tempo a fixar invariavelmente as bases ou principios geraes do cultivo, que melhor convêm a este precioso gramineo; estes principios serão então rigorosamente certos, e sómente poderão ser ligeiramente modificados pela variedade de climas e talvez pela natureza do terreno em que esta planta se cultive.

O milho tem em sua estrutura e configuração todos os caracteres geraes, todos os rasgos da familia dos gramineos. Vejamos quaes são seus caracteres genericos, e os das especies em que o genero se divide :

**A RAIZ.**— A raiz do milho é fibrosa, branca e coberta de radículas capillares, aprofunda-se mui pouco na terra, porém estende-se em grande distancia ao redor da planta.

Além da raiz principal, o milho brota outras raizes nas mudas da canna que estão mais immediatas á raiz principal. Estas raizes, que alguns chamam abortivas, porque não tocam no sólo, e por isso mesmo não se desenvolvam, adquirem, não obstante, todo o seu desenvolvimento e se ramificam em radículas capillares quando por meio da lavra se os cobre com terra. Assim é que sómente, arrancando da terra um pé de milho, ainda mesmo já sêcco, se conhece o numero de lavras que se lhe tem dado. Se sómente estão desenvolvidas as raizes principaes, o milho não recebeu lavra alguma; se as raizes da primeira muda estão tambem desenvolvidas, é porque se tem dado ao milho a primeira lavra; e quando se tem dado duas lavras ficam

bem desenvolvidas as raizes que nascem na segunda muda da planta.

As raizes principaes do milho tem as qualidades de fazer brotar não sómente um tallo, ou canna principal, como tambem outras mais, que são outras tantas plantas com uma raiz commum. Isto é que no nosso paiz se chama *afilhar o milho* e se dá o nome de *filhos* ás cannas que nascem em redor da canna principal. Nem todas as especies e variedades de milho são igualmente prolificas para brotarem um grande numero de cannas; em geral tem sómente o milho esta qualidade quando e semeado depois de estar por alguns dias de molho.

**O TALLO.**— O tallo ou canna de milho é direito, cylindrico, e algum tanto comprimido na parte superior e dividido de distancia em distancia em mudas muito marcadas. A canna do milho não é ouca ou fistulosa como a de muitos gramineos; porém tem uma substancia branca, esponjosa, succulenta, e é formada de tubos mui delgados, cheios de um succo aquoso e doce, que algumas vezes é insipido ou ligeiramente salgado.

As mudas da canna de milho merecem occupar a attenção, destas mudas é que brotam as folhas; porque nellas é que se encontra a acção vital da planta e a doçura do seu succo; e porque delles mesmo se fórma o embrião de seu fructo, que unindo-se á canna, pela compressão de suas folhas, deixa sempre na canna uma impressão mais ou menos grande.

O tallo do milho, tem, quando a planta tem adquirido todo o seu desenvolvimento, uma elevação de cinco varas, segundo a classe ou variedade que se cultiva.

**AS FOLHAS.**— As folhas do milho são successivas, nascem das mudas da canna e se desenvolvem com sua base. Estas folhas são compridas e agudas na parte inferior; se levantam com direcção para a canna e se dobram tomando a figura de um arco. Estas folhas são venosas, asperas e denticadas nas suas bordas, realçadas por muitas nervosidades longitudinaes e ligeiramente avelludadas. As folhas do milho são de um verde mais ou menos escuro, geralmente de um verde-mar. A côr verde destas folhas chega a empallidecer-se quando a planta cresce debaixo da sombra; ou quando sofre; ou por excesso de humidade, ou por uma ex-

tremada sêcca. Do contrario ennegrece o verde das folhas do milho de um certo modo quando a planta está sã, vigorosa e no periodo do seu maior desenvolvimento e brilho; por isso dizem os nossos lavradores, com uma especie de satisfação, que a sua sementeira está ennegrecendo.

A estrutura e configuração das folhas do milho são as mais adequadas aos tres objectos que a natureza parece ter-se esmerado na sua formação: 1.º, facilitar a inspiração e transpiração da planta, para o que as folhas são cobertas com um velludo que é formado de uma multidão de tubitos capillares; 2.º, apresentar uma grande superficie á acção dos meteoros; 3.º, recolher e conservar a chuva e o sereno. Fóra da utilidade das folhas, commum a todos os vegetaes, disse Parmentier, as do milho tem uma utilidade particular, que faz a sua conservação preciosa, até a época de madureza dos grãos; porque ellas formam uma especie de envolto, apresentam uma grande superficie á atmosphera, e recolhem durante a noite uma provisão de sereno tão abundante, que, se de manhã ao sahir do sol se entra em uma roça de milho, cujo sólo não é muito ingreme, encontra-se nos pés das plantas molhados como se estivessem regados.

**FLORES.**— O milho tem duas qualidades de flôres diferentes, que devem ser separadamente examinadas: a flôr da planta, propriamente dita, ou bandeira que se acha na extremidade superior da canna, e a da espiga, ou cabellos que se acha sempre nas mudas da mesma canna; uma e outra são essenciaes para a fecundação e frutificação da planta. É um phenomeno muito notavel que algumas vezes apparecem pequenas espigas com bastantes grãos de milho nos ramos da flôr superior ou bandeira, e que outras vezes a verdadeira espiga se ramifica, cobrindo-se tambem com grãos os ramos que a formam. Este phenomeno era inexplicavel até um certo tempo, e hoje está elle perfeitamente conhecido, como depois demonstraremos.

A flôr da planta ou bandeira é uma especie de ramalhete formado de muitas espigas. Em cada um dos dentes destas encontram-se duas flôres, que depois descreveremos; não tem apparatus algum que a envolva. Nunca vimos planta de milho que desse mais de uma bandeira.

A flôr da espiga, examinada attentamente, apresenta na

sua construcção uma especie de substancia medullar e uma multidão de ramos adherentes á ella, que formariam cada um uma flôr igual á da planta, se estivessem separados, como algumas vezes costumam apparecer. Conviria examinar se a espiga do milho no seu estado primitivo ou normal, era um ramalhete de flôres como o apresenta a flôr superior da planta que pelo cultivo se reuniram entre si, ou se a flôr da espiga era a fôrma primitiva, de sorte que se deva considerar como uma degeneração o phenomeno das flôres ramosas ou espigadas. Incliamo-nos a crêr que a reunião de muitas flôres adherentes e como toldadas entre si formam a espiga, isto é, a sua estructura primitiva; e fundamo-nos para assim o crêr, em que o phenomeno das espigas ramosas nunca se apresenta quando o milho está no estado de perfeita vegetação, mas sim quando a planta tem superabundancia de humidade. Notar-se-ha tambem, que a natureza dotou a espiga com muitas cobertas que a envolvem e a preservam de varios accidentes, e este apparatus seria inutil, se a espiga em vez de ser cylindrica, fosse simplesmente ramificada. Quando tratarmos do cultivo do milho, vêr-se-ha á que conduzem estas investigações, que para alguns talvez parecerão superfluas.

Fixemos por um momento a attenção sobre as differenças que se notam entre os apparatus floreaes do milho; isto é, entre a flôr da planta e a da espiga. A flôr da planta está collocada na parte superior da planta, como era necessario para facilitar a aspersão do *polen*. A flôr da espiga está collocada na parte inferior, e justamente no ponto em que as folhas cobrem o talo. Quando se desenrola as suas numerosas cobertas; quando se observa o terno embrião do fructo; quando se vê quão delicados são os grãos que rodeiam este embrião, admira-se a previsão com que a natureza o tem preservado de tantos accidentes, aos quaes estaria exposto sem este multiplicado envoltorio. A espiga está desenvolvida e ramificada, exposta á acção do sol, aos sopros do vento, ao gêlo, a chuva, á acção de todos os meteoros, ao ataque das aves e a ser destruido pelos insectos volantes; e de todas estas influencias destruidoras está o fructo preservado pelas multiplicadas cobertas que comsigo traz a espiga. O fructo nunca chega a sahir fóra do seu envoltorio; ao principio unem-se as folhas de tal maneira que não dei-

xam apparecer cousa alguma do embrião, e só quando a vegetação já está bastante avançada e o fructo perfeitamente desenvolvido, ellas abrem um pequeno espaço para deixal-o um pouco descoberto.

Passemos agora a fallar da parte mais curiosa da organização do milho, da flôr sempre admiravel em todas as plantas que tem sido dotadas com este meio de reproducção, e que no milho apresenta particularidades muito notaveis. Não se trata de satisfazer uma curiosidade scientifica, mas sim de buscar dados seguros para fixar a theoria do cultivo de uma planta, cuja semente é em nosso paiz a base principal da subsistencia publica.

Na mór parte das plantas, a flôr está adornada com uma corola de uma fórma bella e de côres mui resplandcentes; em outros muitos vegetaes a flôr nada tem de formosa nem de brilhante; porém sua organização é sempre admiravel; assim é a flôr do milho e a de todos os gramineos.

Acreditava-se geralmente que nas flôres da planta do milho não se encontrava senão flôres masculinas e que nas flôres da espiga não se achava senão flôres femininas. As observações depois de Lynêu tem comprovado que nas flôres da planta ha tambem flôres femininas, assim como nas flôres da espiga ha flôres masculinas; porém as flôres femininas entre as flôres da planta abortam geralmente, e as flôres masculinas entre as flôres da espiga de ordinario não se desenvolvem. Podemos pois só considerar a flôr superior como masculina ou fecundante, e as flôres da espiga sómente como femininas; isto é, contendo os ovarios e demais órgãos de reproducção.

**FLORES MASCULINAS.**— Cada um dos ramos em que se divide a flôr da planta ou bandeira, é uma verdadeira espiga pequena; em cada dente della estão collocados as flôres. Duas cobertas amarellas e concaves no interior cobrem a duas flôres diversas, e cada uma destas flôres tem tambem suas cobertas de palha que a envolvam. Uma destas duas flôres, a mais desenvolvida é masculina; nella se percebe claramente tres estames e tres anteras que dos mesmos estames estão pendentés. Esta flôr no tempo de sua fecundação traz abertas as suas anteras em toda a longitude e cobertas com o polen; a outra das duas flôres, de que temos fallado, é feminina, e seria difficil o descrevel-a, por

que se acha quasi sempre em estado de embrião. Quando porém acontece que se desenvolve, então se fecunda e apparecem nos ramos das flôres superiores da planta grãos de milho tão perfeitos como as da espiga. Este phenomeno, de que acabamos de fallar, não se tem podido explicar, em quanto se acreditava que na flôr superior da planta não havia mais do que flôres masculinas, e como estas flôres que não tem ovario tem podido fecundar-se?

No emtanto não se dá este phenomeno senão quando o milho adquire uma superabundancia de vegetação que em geral lhe é prejudicial, como mais tarde veremos.

O POLEN ou pó fecundante das flôres do milho é communmente de um amarello côr de ouro, outras vezes branco, esverdeado, e de um amarello claro, ou rôxo, ou violetado; este polen é abundantissimo, e na época da fecundação se vê elle espalhado não sómente sobre as flôres superiores da planta mas ainda sobre as flôres da espiga, folhas e até sobre o chão. Mostraremos depois quão necessario era na economia natural esta superabundancia do polen, que á primeira vista pareceria superfluo.

FLORES FEMININAS.— Não se póde observar a estrutura destas flôres, senão por meio do microscopio. Mr. Thiébeaud de Berneaud, a quem reputamos por um dos mais sabios botanicos e agronomos da Europa, foi o primeiro, que segundo crêmos, descobriu a verdadeira organização das flôres do milho e as descreveu succintamente deste modo.

« As flôres masculinas de um branco esverdeado ou ligeiramente purpureas, acham-se em um grande panniculo, dividido as vezes em 25 á 30 espigas arqueadas; em baixo estão as flôres femininas, cujos pestilos semelhantes a uns fios prolongados terminam em um, que se colloca de diversos modos. Porém as flôres femininas não são uniflôres, nem femininas de uma maneira absoluta, como todos aquelles que até hoje escreveram sobre o milho se tem aventurado a sustentar. Sua bajem contém como as flôres masculinas; duas floresinhas bivaloas. A flôrsinha interior abraça um ovario fertil, tres rodas de estames, e (o que é mais raro) uma roda de ovarios. A flôr feminina não se differencia pois da masculina, senão pelo aborto mais ou menos completo dos órgãos masculinos. Este aborto nunca é tão frequente nas flôres femininas, do que o aborto dos órgãos fe-

mininos nas flôres masculinas. Se vê pois que o conhecimento perfeito das flôres do milho se reduz á um aborto mais ou menos completo dos orgãos de um outro sexo. (\*)

OS PESTILOS ou cabellos do milho merecem ser examinados. Não são, como á primeira vista parecem tubos, por assim dizer macissos no interior; mas sim oucos em toda a sua longitude, verdadeiros tubos capillares, pelos quaes passa o polen e chega até ao ovario para fecundal-o. O Snr. D. Melchor Ocampo, nas curiosas observações sobre o milho que se dignou remetter-nos, é de opinião que os fios ou barbas lateraes dos pestilos de milho são verdadeiramente estigmas; que a ellas se adhire o polen, e que por elles passa ao tubo do pestilo e dali ao ovario.

O FRUCTO do milho que chamamos em o nosso paiz mazorca (espiga) está formado de um eixo cylindrico coberto de cordilhas, entre as quaes estão collocados os grãos em linhas longitudinaes muito comprimidas.

O grão do milho contém além do germen da nova planta, uma pelicula delgada, escorregadiça, branca ou negra, azul ou rôxa, porém geralmente amarella côr de ouro, e uma materia branca farinhosa, assucarada e mui nutritiva.

#### CLASSIFICAÇÃO.

No methodo natural do Dr. Jussieu, se colloca o milho com toda a propriedade na familia dos gramineos, á qual corresponde por todos os caracteres essenciaes de sua organização. Pertence tambem as plantas *monocotyledonis* que não tem senão uma só folha germinal. No systema de Lynéo o milho pertence a *monoecia triandria*, ainda que com alguma impropriedade, tanto pelas anomalias que, como temos visto apresentam seus orgãos flôreaes, assim como porque as flôres masculinas sómente tem dous unicos estames.

(Continuar-se-ha).

---

## VARIÉDADE.

### CAIXAS ECONOMICAS.

Uma das instituições mais modestas em apparencia, e que

(\*) Dictionario pittoresco da historia natural, artigo milho.

mais serviços pôde prestar á humanidade concorrendo para o seu progresso, é sem duvida a das caixas economicas.

O instincto do povo o advinhou, porque em todos os paizes em que se tem fundado caixas economicas, foram ellas acolhidas em principio com enthusiasmo, e com aclamações geraes.

O pensamento dos homens illustrados e amigos das classes que mais soffrem, assim o comprehendeu; porque grande numero d'entre elles se associaram a essas instituições, já prestando o auxilio de seu nome, e de sua influencia, já contribuindo com suas luzes e seus capitaes.

Esse enthusiasmo porém já hoje não existe; os applausos começam a entibiar; a indifferença apparece em uma parte; os terrores em outra; já a duvida ameaça a existencia de tão uteis instituições.

Entretanto a concepção economica é a mesma; os homens são os mesmos, e as desgraças e soffrimentos do povo necessitam dos mesmos linitivos!

Qual é pois a causa dessa mudança, o motivo desse pensar differente?

É a experiencia.

Têm os factos mostrado que a organização das caixas economicas é viciosa; que a irreflexão, e a leviandade tem sido suas bases; e que seus resultados não pôdem ser muito lisongeiros.

No Brasil particularmente, as caixas economicas não tem produzido os excellentes effeitos que dellas esperavam seus fundadores; os balanços que se dão todos os annos, os factos que todos conhecem, as queixas e lamentações de todos os dias, e os sustos dos que lá tem depositado seus pequenos capitaes, são testemunhos mais que sufficientes dos vicios de sua organização.

Em vez porém de estudarmos os meios de corrigil-os, ou ao menos de attenuar esses defeitos; em vez de empenharmos nossos esforços para rehabilitarmos essa instituição: vamos gritando pelo mundo que as caixas economicas não produzem milagres, e assim, por preguiça ou má fé, desacreditamos o pensamento humanitario que as gerou.

É essa a sorte das mais uteis instituições, e o destino das mais justas e bellas idéas!

Sem entrarmos no exame minucioso do mecanismo das

caixas economicas, e de sua maneira de proceder, apontemos unicamente o defeito capital que a nosso vêr desnatura a instituição, e falsêa o principio da sua existencia; quere-mos fallar do emprego que se dá aos capitaes, que a esperança, e a confiança do pobre lá vão depositar.

Se o humilde trabalhador, e o modesto capitalista não têm a certeza que o fructo do seu trabalho não pôde diminuir depositado na caixa economica, e que quando vierem os tempos adversos acharão um pequeno peculio, augmentado pelo juro de todos os dias, então a caixa economica de pouca utilidade lhes é. Se as duras e terriveis privações a que se sujeitam para accumularem uma pequena somma que lhes sirva para a educação e arranjo de seus filhos, e para subsistirem nos dias de enfermidade e de falta de trabalho, nem ao menos lhes dão a consoladora esperança de acharem essas economias *intactas*, até mesmo sem o *augmento do juro*; de que lhes servirá a previdencia que tanto se aconselha ao povo? Mais vale recorrer á loteria, que engana tanto, mas que dá ás vezes o que faz esquecer todas as passadas decepções, sem fallar ainda nas emoções e nas doces illusões que ella causa, e que, como já disse alguém, são a poesia do pobre!

A certeza de acharem suas economias augmentadas pelo juro é pois o que move o trabalhador, e o pae da familia a se privarem de pequenas sommas para as irem depositar na caixa economica; é o incentivo mais poderoso da preciosa virtude, que se chama previdencia, e o principio constituinte e fundamental das caixas economicas.

Ora, empregar os fundos da caixa economica em rendas sobre o estado, em apolices da divida publica, é destruir esse principio; sujeitar os depositantes á fluctuação do credito publico, é dissipar a certeza do augmento das economias, é matar todo o incentivo na accumulção dos capitaes; tornar solidarias a caderneta da caixa economica, e apolice do thesouro; é finalmente dar ao trabalho e á economia o character aleatorio; é confundir a modesta formação de pequenos capitaes com as arriscadas emprezas commerciaes; é equiparar, em uma palavra, a remuneração do trabalho, e o juro do capital a um premio de loteria.

E assim é que são entre nós as caixas economicas!

Mas não param aqui os inconvenientes desse systema.

Supponhamos que por extraordinario desenvolvimento da previdencia popular, grande somma de pequenas economias se dirijem para a caixa economica; empregando-se esses fundos em apolices da divida publica vêm a caixa economica a ser um dos grandes credores do estado; apparece de repente uma crise de trabalho, dessas de que ha tantos exemplos, e que mil diversas circumstancias pôdem produzir, e eis os depositantes todos obrigados a retirarem os seus fundos da caixa economica: affluem no mercado as apolices, são poucos os compradores, por não estarem preparados para tão grande offerta, e ha baixa no preço em prejuizo da caixa economica.

São estas as consequencias primeiras e necessarias da menor circumstancia que torne de repente necessarios aos seus donos as pequenas sommas depositadas na caixa economica, e se quizessemos dar largas á imaginação, veriamos que uma conflagração geral, uma verdadeira crise financeira poderia ser o resultado de um facto em si pouco importante.

Ora, um systema que faz depender a variação no preço das apolices da maior ou menor necessidade que tem de suas economias os depositantes da caixa economica, assim como sujeita ás fluctuações do credito publico, as modestas sommas que com tanto trabalho e privações consegue o pobre depositar na caixa economica; é um systema que desconhece os verdadeiros interesses da sociedade, oppondo-se á facil e prompta formação dos capitaes, primeira e mais poderosa alavanca do progresso social.

Dir-se-ha talvez que inventamos perigos, que são infundados os nossos receios, e chimericos os riscos que correm os depositos da caixa economica, porque nem crises tem ainda apparecido, nem o nosso estado social faz suppôr que tão cêdo appareçam; porque os fundos publicos tem ido sempre em augmento de ha muitos annos a esta parte, e o credito nacional de mais a mais se consolida.

Não negamos a exactidão das duas ultimas proposições; mas basta a possibilidade dos factos que figuramos para condemnar o systema das nossas caixas economicas.

Se o nosso regimen economico ainda é pouco complicado para fazer temer essas crises violentas que abalam ás vezes

os paizes da velha civilisação ; temos outros males que pôdem produzir os mesmos resultados, como a invasão de uma epidemia destruidora, uma sêcca, etc., flagelos todos de que já temos sido victimas, e que infelizmente pôdem ainda reapparecer, occasionando suspensão de trabalho, e necessidade para o publico de recolher os fundos que estão nas caixas economicas.

Não são pois tão chimericos os nossos sustos e receios; e o que até aqui levamos dito é mais que sufficiente para chamar a attenção dos homens illustrados que se interessam pelas cousas da patria, e para tornar a questão da melhor organisação das caixas economicas digno objecto de sua reflexão.

Não basta porém censurar ; é mister indicar o que se deve fazer ; facil é destruir ; difficil é edificar ; cumpre pois que mostremos como se poderiam organizar as caixas economicas, para que viessem a ser instituições verdadeiramente populares, e um poderoso instrumento de civilisação e de progresso.

Receiando porém, que nossa opinião por si só pouco pése e que tão importante questão desmereça pela insufficiencia de nossas luzes, tomaremos por guia os escriptos do Sr. Wollonski, um dos economistas contemporaneos mais competentes, e um dos que mais tem profundado esta materia (\*).

As combinações que se têm feito nos differentes paizes em que ha caixas economicas, não são muito numerosas ; todas ellas tem algumas vantagens a par de grandes inconvenientes ; e nenhuma a nosso vêr reúne todas as condições que exigem a natureza e o caracter dessas instituições.

Em alguns paizes, como na Allemanha, os fundos das caixas economicas têm tres differentes destinos, a saber : ou são depositados nos bancos, ou em casas de banqueiros particulares ; convertidos em emprestimos hypothecarios com boas garantias, ou são emfim confiados aos montes de soccorro para o gyro desses estabelecimentos.

Este ultimo meio tambem é usado em alguns dos depar-

(\*) Veja-se o escripto intitulado : Les caisses d'épargne et le credit foncier.

tamentos da França, e tem a excellente vantagem de empregar as pequenas economias das classes operarias em alliviar a miseria de individuos das mesmas classes; mas um inconveniente real oppõe-se á generalisação deste systema. Nas épocas de perturbação e de crise, multiplicam-se as operações do monte de soccorro, e ao mesmo tempo affluem ás caixas economicas os depositantes pedindo os seus dinheiros, de maneira que estabelecer solidariedade entre essas duas especies de instituições, fôra arriscar a existencia, ou ao menos a estabilidade de ambas.

Os depositos em casas de commercio, ou de banqueiros são mui limitado recurso, e ainda assim sujeito a mui graves e numerosas objecções.

O emprego em hypothecas é de todos o mais seguro, mas é preciso a coadjuvação de um bom systema hypothecario, que poucos paizes tem a felicidade de possuir; e não é isento de inconvenientes, como seja por exemplo, a difficuldade do embolso, etc.

Em outros paizes, como tambem em França, o estado toma os fundos da caixa economica pagando um juro fixo, invariavel e determinado por lei; para o publico é isso melhor do que se fossem os depositos da caixa economica, empregados em rendas ou apolices do estado, porque não fica sujeito ás variações do credito publico; para o estado porém é um systema perigoso, e que a prudencia financeira não pôde aconselhar, porque ficaria o estado arriscado ao pagamento immediato de grandes sommas, se por qualquer circumstancia todos os depositantes quizessem de repente retirar seus fundos da caixa economica, fôra augmentar a sua divida fluctuante, e expôl-o ao perigo da apresentação de uma letra de cambio de consideravel valor, e pagavel á vista. De tudo quanto fica dito devemos inferir que o verdadeiro problema consiste em achar-se uma instituição que possuisse a um tempo, a solidez e a segurança da hypotheca, a facilidade de realisção e embolso das apolices do estado, e a fixidade dos titulos que servem de garantia aos fundos da caixa economica.

Todas essas condições e exigencias acham-se reunidas n'uma boa organisação de credito territorial, em que os emprestimos gozariam de todas as garantias que se pôdem dese-

jar, o embolso da caixa economica seria facilitado e auxiliado por uma amortisação forçada e outra facultativa; a transferencia e a realisação dos titulos far-se-iam com a mesma rapidez e promptidão que as apolices, e em que finalmente a fixidade, poderia ser conservada e mantida pelo embolso annual ao par das obrigações ou titulos que a sorte designasse (\*). Esta instituição de credito territorial bem organizada, e combinada com a das caixas economicas, além de remover todos os inconvenientes do systema actualmente seguido, teria outra vantagem, cujos resultados são incalculaveis, por quanto, não só daria aos fundos das caixas economicas emprego commodo e seguro, como tambem seria um auxilio (que não é para desprezar-se) da industria agricola, industria fundamental, e mãe de todas as outras

Se uma solida organização de credito territorial permitisse o converter em titulos ou obrigações destinadas a fecundar a terra, a mór parte dos capitaes depositados nas caixas economicas, e que hoje se empregam em fundos publicos, todos os inconvenientes e perigos que assignalamos desapareceriam, estabelecer-se-ia uma feliz alliança entre a propriedade do trabalho e a propriedade do sólo, e a formação successiva do capital popular iria augmentar a riqueza agricola.

Já em outro artigo expuzemos o mecanismo das instituições de credito territorial, e facil portanto nos parece o comprehender-se como essas instituições serviriam de poderoso auxilio para as caixas economicas; não entraremos pois nesse desenvolvimento, e julgamos ter dito quanto é bastante para mostrar quantas questões importantes suscita a organização das caixas economicas, que, como disse Rossi, hão de mudar a face da sociedade.

*M. O. F.*

(\*) Veja-se o artigo intitulado — Bancos agricolas, publicados neste jornal no mez de novembro de 1852.

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

N.º 8.—FEVEREIRO DE 1853.

---

**Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos communicem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remetam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

### PARTE OFFICIAL.

---

**Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 19 DE JANEIRO DE 1853.

*Presidencia do Exm. Snr. Visconde de Abrantes.*

Às 6 horas da tarde, abre-se a sessão.

Achando-se presentes os membros do conselho os Srs. Dr. Burlamaque, Rubim, Manoel Paulo, conselheiro Mariz, Dr. Bernardo Azambuja, Dr. Caetano Alberto, Conceição; e os socios Goldschmidt, Dreys e Manoel Antonio Bordini.

Lida a acta da sessão antecedente, é approvada.

O Sr. secretario perpetuo dando conta do expediente, apresenta os seguintes impressos offercidos á Sociedade :

*Observador Maranhense.*

*Universal do Maranhão.*

*Revista Commercial de Santos.*

*Aurora Paulistana.*

*Itamontano, de Minas.*

*Diario de Pernambuco.*

*Revista Universal Lisbonense.*

*Jornal da Sociedade Pharmaceutica Lisbonense.*

O relatorio apresentado á assembléa provincial do Espirito Santo, em 1852, pelo presidente Dr. José Bonifacio Nascentes de Azambuja, e offercido pelo mesmo Snr.

Autographos sobre a fabricação do ferro, telegraphos electricos, desenhos e descripções de um moinho de moer a ruiva dos tintureiros, applicavel á fabricação da farinha de mandioca, etc., e os jornaes da sociedade dos engenheiros de Vienna, desde 1849 até 1851, tudo offercido pelo socio honorario o Snr. Sturz.

Declara mais o Snr. secretario perpetuo ter recebido do Snr. Geraldo José da Cunha um cesto com amendoins da Africa, e duas celhas com plantas de canna da mesma localidade; que os amendoins foram annunciados e tem sido distribuidos, e as cannas, pela sua pequena quantidade, e para que se não perdessem, julgou conveniente entregal-as ao nosso socio o Snr. Dr. Azeredo Coutinho, que se comprometteu a fazel-as cultivar com cuidado e enviar á sociedade o maior numero de plantas que se podesse alcançar pela cultura, a fim de serem distribuidas em maior escala.

O conselho approva o procedimento do Snr. secretario perpetuo, e declara ter recebido com agrado as differentes offeras.

Apresenta mais os impressos da empreza — Dous de Dezembro. — Mandam-se archivar, assim como todos os outros.

Lê-se um aviso do ministerio do imperio, acompanhando a remessa de uma caixinha com amostras de fios de seda e de retroz, fabricados no estabelecimento seropedico de

José Pereira Tavares, sito no municipio de Itaguahy, ordenando que as mesmas amostras sejam convenientemente guardadas e conservadas. — Inteirado.

Outro acompanhando a remessa de um embrulho contendo sessenta qualidades de sementes de trigo, que deixou de acompanhar o aviso de 23 de agosto do anno proximo passado, e lembrando a conveniencia de que a sociedade communique as faltas que houverem na remessa de quaesquer objectos. — Inteirado.

Outro acompanhando a remessa de um embrulho com seis amostras de chá, fabricado das folhas do cafezeiro da ilha de Java, a fim de que a sociedade fazendo sobre ellas os necessarios exames, dê conta do resultado. — Foi á commissão de industria agricola.

Outro acompanhando a remessa de um folheto sobre a escolha, creação e conservação das vacas de leite, e tratamento do gado vacuum em geral, e varios papeis lythographados relativos a alguns objectos de industria agricola e fabril, para uso da sociedade. — É recebido com agrado e mandam-se archivar os folhetos e estampas.

Outro acompanhando a remessa de seis numeros do *Museu Popular*, da Belgica, com estampas e desenhos relativos a diversos ramos de industria, assim como uma estampa com desenhos de uma machina de limpar a lã, para uso da sociedade. — É recebido com agrado, e mandam-se archivar os impressos.

Lê-se um officio do Snr. barão de Antonina. O conselho decide que seja inserido no *Auxiliador*.

Outro do Snr. Dr. Liberato de Castro Carreira, accusando a recepção do seu diploma de socio correspondente, promettendo envidar todos os seus esforços em bem servir a esta sociedade. — Inteirado.

Outro dos Snrs. A. e L. Navarro de Andrade, proprietarios do *Diario do Rio*, offerecendo á sociedade a collecção do *Diario do Rio* desde o 1.º do corrente e a continuação, assim como as columnas do mesmo jornal para a publicação de qualquer artigo. — Inteirado e agradeça-se.

Entra em discussão o seguinte parecer :

« Foi presente á commissão de industria agricola o aviso do ministerio do imperio, com data de 2 de outubro do anno

findo, transmittindo á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional o officio do presidente da provincia do Ceará, de 10 de setembro do mesmo anno, em que solicita este a remessa de quatro ventiladores para limpar o café.

« Depois das indagações, á que procedo a commissão, para dar um parecer acertado ao conselho administrativo da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, veio no conhecimento de que os ventiladores, que se fabricam no estabelecimento de — Charles Leclere — na rua do Hospicio n. 158, preenchem o fim desejado, e tem sido bastante procurados, para o serviço de muitos fazendeiros.

« E a commissão, prescindindo de mais esclarecimentos, porque essas machinas já estão bastante conhecidas, e em uso, conclue informando que o seu preço é de 150 \$ rs.

« O conselho administrativo resolverá o que melhor entender, a fim de satisfazer a requisição do ministerio do imperio.

« Rio, 15 de janeiro de 1853.— Bernardo Augusto Nascimentos de Azambuja.— *Caetano Alberto Soares.* »

Posto a votos, é approvedo.

Em seguida, entra em discussão o seguinte parecer :

« Á commissão de Industria agricola foi presente o aviso do ministerio do imperio, datado de 2 de agosto do anno findo, transmittindo á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional o officio do presidente da provincia do Ceará, de 14 do mez anterior, em que solicita do governo imperial a remessa de tres machinas de despolar café das que estiverem mais em uso.

« Passando a dar o seu parecer ácerca desse objecto, segundo lhe foi recommendado pelo conselho administrativo, a fim de que possa elle informar ao governo á tal respeito, entende a commissão dever declarar que, depois das indagações necessarias, veio no conhecimento de que os despoldadores, que tem sido hoje mais procurados, para serem remettidos para diversos pontos da provincia do Rio de Janeiro e S. Paulo, são os fabricados no estabelecimento de — Charles Leclere, — na rua do Hospicio n. 158.

« Estes despoldadores, sendo semelhantes aos que ao principio foram procurados pelos fazendeiros, apresentam alguns melhoramentos, que os tornam mais convenientes ao serviço respectivo, e a sua duração.

« Para melhor esclarecimento do conselho, junta a commissão ao presente parecer um desenho desses despolpadores, acompanhado de algumas explicações do fabricante; sendo o preço de cada um 250 $\frac{1}{2}$  rs.

« E' quanto se offerece á commissão informar ao conselho, que resolverá o que melhor entender.

« Rio de Janeiro, 15 de janeiro de 1853. — Bernardo Augusto Nascentes de Azambuja. — *Caetano Alberto Soares.* »

Posto a votos, é approvado.

Em terceiro lugar entra em discussão o seguinte parecer :

« A commissão de industria agricola, tendo presente a carta que o Snr. Manoel Rodrigues Borges dirigiu ao Snr. secretario perpetuo, fazendo algumas considerações ácerca da proposta do Snr. Francis Bonyngé, na parte em que diz, que no Brasil não existe a verdadeira planta do chá da China, se compraz em reconhecer que as ditas considerações não são para desprezar, antes pódem induzir o conselho administrativo da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, a proceder com cautela no parecer, que tem de transmittir ao governo imperial sobre a referida proposta, mórmente quando é ella tão exagerada nas condições, que apresenta o seu autor.

« Assim pois, sem contestar as grandes vantagens, que poderão provir dos melhoramentos de que forem susceptiveis a cultura e manipulação do chá e do anil entre nós, e pelo contrario, reconhecendo que tudo quanto se fizer nesse sentido será um serviço real feito á esses dous ramos da industria agricola, e consequentemente ao desenvolvimento do commercio do paiz, entende a commissão que a mesma carta do Snr. Borges, a fortifica na opinião de que o conselho achará mais prudente adoptar em vista daquella proposta, sobre que é consultado, uma das duas conclusões do seu primeiro parecer com data de 12 de julho do anno findo.

« Não duvidará mesmo a commissão declarar, como mais natural e consentanea com o estado da questão, a ultima conclusão, que consiste em que se espere pela solução que possam ter as pretensões do Snr. Bonyngé, perante o go-

verno dos Estados-Unidos, constantes de uma proposta sobre o mesmo objecto por elle apresentado áquelle governo ; podendo-se acrescentar que ha razões para se duvidar das asserções desse senhor, quando quer fazer crêr que no Brasil só existe a planta de chá de peor qualidade, a saber: a de folha miuda e muito unida, pois que, sem se recorrer ás provincias de Minas e S. Paulo, ou do Rio de Janeiro, observa-se no Jardim Botânico desta côrte, que essa qualidade de planta é a mais insignificante, havendo muito maior numero de outras de melhor qualidade.

« E assim poderá ainda o conselho administrativo informar-se mais de espaço, e com segurança ácerca de um objecto de tanta importancia para a industria agricola do paiz.

« Rio, 15 de janeiro de 1853.— Bernardo Augusto Nascientes de Azambuja.— *Caetano Alberto Soares.* »

Posto a votos, é approvedo.

O Snr. Dr. Azambuja propõe para socio effectivo Luiz Antonio Navarro de Andrade, editor do *Diario*, morador na rua dos Barbonos n. 72.— Fica addiada para a sessão seguinte.

São approvedos socios effectivos, os Snrs. :

Visconde de Paraná, Clarimundo Marianno da Silva, João Baptista de Castro Pae, João Baptista de Castro Moraes Antas, Francisco Vieira de Carvalho, Luiz Vieira de Carvalho, Domingos Rodrigues de Siqueira Bueno e José Rodrigues de Siqueira.

Às 8 horas levanta-se a sessão.

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

MEMORIA SOBRE O CULTIVO DO MILHO NO MEXICO.

(Traducção).

(Continuação).

### IV.

#### *Especies e variedades de milho.*

Os botanicos ainda não estão de acordo sobre o numero das especies que constituem o genero milho; parece que a mór parte tem considerado por especies o que não são mais do que variedades. Mr. Math. Bonafons que escreveu um artigo muito interessante sobre o milho na Encyclopedia da agricultura pratica distinguio quatro especies, que denomina e caracteriza da maneira seguinte: primeira especie, *Zea Mais Lin*, cujas folhas são inteiras; segunda especie, *Zea Caragua do Molina*, cujas folhas são dentadas; terceira especie, *Zea hirta*, cujas folhas são avelludadas; quarta especie, *Zea critrolepis*, cujos grãos são comprimidos e as espigas rochas. Assegura ter cultivado estas diferentes especies, cujos caracteres, segundo diz, não se alteram jámais a ponto de se tornarem desconhecidas. Mr. Thiebeaud de Bernaud, que recentemente se tem occupado em estudar a fundo a organização do milho e seu cultivo, não distingue mais do que duas especies; o milho commum ou *Zea maiz*, e o milho cujos grãos estão cobertos com uma pellicula e se denomina *Zea Criptosperma* de origem de Paraguay. Attendemos a esta opinião que nos parece mui segura, e devemos crêr que todas as diferentes sementes de milho que cultivamos no Mexico, não são senão variedades mais ou menos constantes de uma só especie, e que todas pelo mesmo motivo são susceptiveis a degenerar e confundir-se, segundo o cultivo, clima e outras circumstancias. Os nossos agricultores crêem geralmente que ha uma differença especifica, entre o milho que chamam *alto ou do rego*, e o milho *sécco ou de temporal*. Parece-nos que estas duas variedades de milho não se distinguem por caracteres essenciaes, e que em muitas casos pódem confundir-se. Exami-

naremos as variedades do milho que se tem achado mais notaveis na Europa, comparando-as com outras do nosso paiz, identicas ou mui analogas áquellas, e faremos algumas reflexões sobre os meios mais a proposito para conservar sem degeneração as variedades mais recommendaveis. Um obstaculo porém se nos apresenta para escrever com clareza sobre este ponto, e é a diversidade de nomes com que as variedades do milho são conhecidas nos differentes pontos da republica.

**MILHO DE ESPIGAS RAMOSAS.**— Em terrenos adubados com abundancia, e quando se tem feito a sementeira debaixo de circumstancias favoraveis, succede geralmente que o milho commum desenvolve uma vegetação exuberante, e produz espigas ramosas. Esta variedade passageira, ou melhor esta variedade que não apparece sempre por mais que se cuida de semeiar separadamente os grãos da espiga, não é rara em Piemont, onde o cultivo do milho é muito extenso, e já foi observado duas vezes em Paris em 1817, e em 1832. (\*)

No Mexico vê-se frequentemente fructificar as espigas do milho em annos muito chuvosos, ou quando a planta foi regada abundantemente, ainda que o terreno não se ache muito adubado, o que se faz raras vezes entre nós.

**MILHO DE GALLINHAS.**— Nome que se dá vulgarmente á uma variedade precoce que serve maravilhosamente para criar aquellas aves; seus grãos são mui pequenos e mui duros; a espiga tem de 14 a 18 linhas de grãos, a sua côr varia, sendo mais frequente a branca ou amarella. É o *Kukurutz* das regiões meridionaes da Hungria.

Não sei se se cultiva no Mexico esta variedade de milho, cuja introducção seria muito util.

**MILHO MANCHADO.**— Variação na côr dos grãos, apezar que a semente não provém senão de grãos brancos, amarellos e rôxos. O milho manchado ou chinez, como muitos o chamam, raras vezes é de todo amarello, rôxo, azul, côr de violeta, ou negro.

No departamento de Ialisco se cultiva este milho. Á esta variedade pertence aquella que nós conhecemos debaixo do

(\*) Mr. Thiebeaud de Berneaud é o autor destas observações.

nome *milho pintado*, cujo grão geralmente é azul. É uma das variedades mais fecundas que cultivamos.

**MILHO BRANCO.**— Variedade mui productiva que dá uma farinha doce e fina, e que convertida em massa fórma bom pão. É principalmente cultivada para forragem em alguns departamentos e o alimento mais essencial dos homens em um grande numero de localidades, principalmente nos baixos Pyrinéos.

Creio que este milho se cultiva em terras seccas e com differentes nomes em muitos pontos da republica e principalmente no departamento de Ialisco.

**MILHO DE PADEIRO.** Em uma espiga pequena se contam oito linhas de grãos grossos. É uma das variedades mais inferiores que se cultivam na republica.

**MILHO FLOR DE FARINHA.**— Variedade de milho branco, seus grãos são grossos, com fendas no meio, e dispostos em oito linhas.

Este milho é muito parecido ao que chamamos *cianaro* ou milho fôfo, que pela brancura de sua farinha se prefere para a fabricação de algumas massas.

**MILHO AMARELLO.**— Conhecem-se duas qualidades deste milho primitivo, o grosso e o fino. O primeiro é bastante commum em muitos departamentos do meio dia; geralmente dá uma só espiga, algumas vezes duas, porém, rarrissimas vezes tres, e cada espiga de 300 á 600 grãos; o segundo de um tallo menos alto e grosso; seus grãos são pequenos, esta qualidade exige uma terra fertil e pesa 10 a 15 % mais do que o milho grosso.

Ignoro com que nome se conhecem no nosso paiz estas variedades.

**MILHO PEDRA DE FUSIL.**— Nome demasiadamente extravagante, imposto á uma variedade de milho que dá espigas brancas ou amarellas, de grãos duros e brilhantes, dispostos em oito linhas e menos precoz do que o milho das galinhas.

No nosso paiz ha variedades muito parecidas com esta, notaveis pela dureza de seus grãos, por seu brilho e transparencia.

**MILHO PRECOZ.**— Se devemos adoptar a opinião de Kahn,

esta variedade não é senão uma degeneração do milho ordinario, causada pela sua transplantação do meio dia para ao norte; porém o certo é que elle existe e que nos veiu dos rios de Orinoco, onde é cultivado debaixo do nome *Quona*, e onde é recolhido dous annos depois de semeiado. Em nossos departamentos do meio dia esta variedade produz duas colheitas por anno, e substitue vantajosamente nos departamentos de norte, o milho ordinario, que floresce tarde e muitas vezes é sorprendido pelo inverno antes de seu madurecimento.

Não sei como se póde chamar *precoz* um milho que se colhe dous annos depois de semeiado, nem como este milho transplantado para França dá naquelle paiz duas colheitas. Creio que ha aqui um engano e que em lugar de dous annos se deve lêr dous mezes. Parece-me que no nosso paiz não se conhece esta variedade.

**MILHO QUARENTENO.**— Em 1785 elogiou Rosier o milho quarenteno, como se lhe mandava fazer, e asseverava que o milho crescia e madurava no espaço de quarenta dias. Durante a minha residencia decennial nas diversas comarcas da Peninsula (da Italia), tenho verificado que a sua vegetação dura tres mezes inteiros, e que não é senão uma subvariedade do milho *precoz*, semeiado para segunda colheita. A sua vegetação depende da influencia atmospherica e da estação; e com effeito durante alguns annos tenho o visto percorrer as suas differentes phases em 40 dias, mas communmente em 60 e algumas vezes em 70 dias. E' preferido para forragem de animaes ao milho ordinario, como mais *precoz*, mais tenro e porque contém muitos tallos secundarios que augmentam a nutrição. Tem a vantagem de poder passar sem regos nos bons terrenos dos departamentos mais temperados. Talvez é esta variedade a mesma que mais se tem generalizado no Mexico debaixo do nome *milho tremés*. E' aquelle que se semeia sêcco em quasi toda a republica e que dá a maior quantidade de milho que annualmente se recolhe. O *milho precoz* se conhece debaixo do nome *olote colorato*.

Ignoro porém se se cultiva na republica algum milho que percorre todas os periodos de sua vegetação em quarenta dias.

**MILHO DE SIRIA.**— Em 1801 se trazia da nossa expedição para Egiptia um milho quarenteno, originario de Siria. Esta variedade tem fixado a attenção dos cultivadores, porque occupa o sólo muito menos tempo do que o milho ordinario, e se tem propagado muito nos departamentos do norte. A sua espiga mui pequena quando apenas introduzido na França, se tem aperfeiçoado depois, ao ponto de igualar quasi ao milho commum.

**MILHO TARDIO.**— Variedade mais vigorosa, mais fecunda e mais geralmente cultivada ; segundo a bondade do terreno, o cultivo e a exposição dos tallos mais ou menos altos.

Este milho é aquelle que se conhece na republica pelo nome de *Maiz del viego*, é com effeito o mais fecundo. Bem cultivado tem chegado a dar uma colheita de 500 por 1. E' o milho que se semeia em regos nas maiores fazendas dos departamentos de Patosi, Zacatetas, Durango, e outros, e estranha que não se tenha generalisado nas comarcas chuvosas de Jalisco. Creio que é o mesmo milho que se semeia mais nos arredores do Mexico.

Todas as especies e variedades do milho pódem ser igualmente uteis, segundo o clima, a qualidade do terreno e demais circumstancias que influem no cultivo. De todas as variedades que se conhecem, umas se recommendam por sua precosidade, outras por sua fecundidade, outras por servirem para o cultivo em terras sêccas. O talento do agricultor consiste em escolher e conservar a qualidade mais a proposito para o clima e qualidade do terreno em que se cultive. Em geral será mais facil aclimatar nos paizes calidos ou temperados, as variedades do milho dos paizes frios, porém a constancia e o esmero no cultivo conseguirão tambem aclimatar em regiões frias o milho das terras calidas e temperadas. Para evitar que a variedade escolhida degenerere, é preciso evitar de não a semeiar misturada com outras variedades, ou mui perto dellas. Se houvessem no paiz sociedades agrarias que estimulassem e premiassem as experiencias uteis, ou que conseguiriam alguma indemnisação por ellas, se poderia procurar todas as especies e variedades conhecidas do milho, semeial-as em diferentes terrenos, debaixo de diferentes climas e exposições, notar

em um registro todos os dias as circumstancias mais salientes de sua vegetação, avaliar e comparar seus productos respectivos, e repetir e combinar de muitas maneiras estas experiencias. Assim se teria dentro de poucos annos um perfeito conhecimento das variedades de milho que mais convinham a cada clima ou qualidade de terras, e das modificações que exige seu cultivo. (\*)

V.

*Vegetação do milho.— Circumstancias meteorologicas que a aceleram ou retardam.— Enfermidades do milho.— Insectos que o atacam.*

O milho sylvestre, ou como se diz vulgarmente, *mostrenco*, que só nasce e cresce sem cultivo algum, é uma planta ruim, pequena em todas as suas dimensões, cujo tallo ou canna se cobre de folhas mui unidas entre si, e cujas flôres abortam geralmente e não dão senão um fructo mui pequeno e desprezivel; porém, cultivado o milho, elle adquire um grande desenvolvimento e muita frondosidade e belleza.

E' uma planta que sahindo do estado sylvestre, tem melhorado extraordinariamente pelo cultivo; porém tem grande propensão a degenerar incessantemente, e degenera realmente de um modo progressivo a proporção que se abandone o seu cultivo.

O milho é uma planta annual, isto é, que em um periodo que jámais passa de um anno, e nem sempre chega a este periodo, nasce, cresce, fructifica, e morre. Sua vegetação é mais ou menos prolongada, mais ou menos rapida, segundo as variedades das sementes e as circumstancias meteorologicas a que está sugeito o seu cultivo. O maximo de sua vida vegetal se pôde fixar em sete mezes e o minimo em trez mezes ou quarenta dias. Os periodos mais notaveis da vegetação do milho, são os seguintes: 1.º, desde que começa a germinação até que a planta apresente 4 folhas lateraes

(\*) O Snr. D. Lucas Alaman dignou-se dar-nos sementes de quatro formosas qualidades de milho guatemalteco, que nós proporemos a semeiar a fim de colher novas observações para escrever uma « Monographia do milho, » obra que, segundo crêmos, será de utilidade para a republica.

bem desenvolvidas; 2.º, desde este ponto até que os apparatus floreaes da espiga e da bandeira se fazem notar pelos vultos que formam, todavia envolvidas ainda nas folhas; 3.º, desde que as flôres se apresentam já descobertas até que se acham inteiramente desenvolvidas; 4.º, o tempo em que se effectua a fecundação; e 5.º, a madureza dos grãos.

Os grãos do milho, preservados do calor, da humidade, e dos insectos, conservam por muito tempo a sua faculdade germinativa, e se tem visto germinar grãos de milho 10 a 12 annos depois de colhidos. Não obstante, a germinação de uma semente perfeitamente acondicionada, será sempre tanto mais rapida, quanto mais recentemente tenha sido colhida. Um certo grão de calor e humidade, é necessario para a germinação de cada semente, não concorrendo estas duas circumstancias, póde retardar a sua germinação, mesmo debaixo da terra. Não será estranho pois o vêr-se o milho semeiado em uma terra sêcca, principalmente quando a estação é fria, permanecer muito tempo sem nascer, até que o calor e a humidade determinem a sua germinação. Notaremos aqui de passagem, que o milho mui raras vezes germina, quando o grão ainda está na espiga que se acha adherida á planta; e quando aconteça de se vêr espigas cujos grãos tenham germinado, geralmente é porque a espiga cahiu sobre terra humida. Basta vêr com attenção uma espiga, principalmente de milho tardio, para reconhecer logo a sabedoria com que a natureza tem collocado os grãos de milho em fileiras longitudinaes, summamente comprimidas entre si e lisos pela parte em que estão descobertos. Era esta a estructura mais a proposito para que a chuva e o sereno a que a espiga está exposta no periodo de sua madureza, corram pelos canaes que formam as fileiras dos grãos, para que a humidade não penetre adherida aos mesmos grãos, e assim chegue á base em que se acha o germen. Por isso tambem a espiga que antes de seu amadurecimento esta levantada com direcção para o tallo, se separa d'elle e se inclina a proporção que a madureza se abrevia; e assim permite que a agua se desliza com mais facilidade. Sem estas precauções sabiamente adoptadas pela natureza, o milho humedecido, quando ainda se acha na espiga adherida á planta, germinaria antes da colheita pela acção do calor e da humidade a que está exposto. Quando o calor e

a humidade do terreno em que se tem semeiado qualquer semente não são sufficientes para a germinação; a semente começa a inflammarse, decompõe-se chimicamente a sua substancia, e o germen, que ligeiramente se tinha desenvolvido, morre. Isto succede frequentemente com o milho, quando por necessidade ou inexperiencia é semeiado em um terreno mui pouco humedecido

Regularmente observa-se que os grãos que nascem na base e na ponta da espiga não tem o germen tão perfeitamente formado, como os demais, contém sempre menos quantidade daquella substancia farinhosa que a natureza destinou para a primeira nutrição da planta.

A germinação do milho, como de qualquer outra semente, se póde accelerar artificialmente até um certo ponto, porém no seu estado natural em um terreno conveniente e em circumstancias meteorologicas, favoraveis á sua vegetação, o milho chega em oito dias de semeiado ao primeiro gráo de sua germinação, que é aquelle em que apresenta as quatro folhas lateraes bem desenvolvidas. Observando-se um grão germinado neste estado, vê-se como o *cotyledoneo* ou folha seminal do milho toma a fórma de um alcatraz, dentro da qual sahe a *plumada* ou plantilha nascente. Tambem se observa no mesmo de que maneira começam a formar-se as radículas do milho que são tanto mais desenvolvidas quanto mais adiantado está o periodo da germinação.

Durante o primeiro periodo de sua vegetação, a planta do milho é demasiadamente tenra e quebradiça. No segundo periodo, a planta adquire com uma terça parte de sua elevação natural, tambem muito mais vigor. E' então tambem quando mais propendem a desenvolver-se as raizes que o milho arroja em redor da planta.

O terceiro periodo da vegetação do milho é o da florescencia; é notavel pelo apparecimento dos dous apparatus floreaes, a bandeira de todo descoberta e a espiga ainda muito tenra, que sómente se descobre pelos estiolos que apparecem em fórma de cabellos ruivos, brancos ou rôxos; quando o milho não se acha em circumstancias favoraveis á sua vegetação, seja por falta do cultivo ou pela esterilidade do terreno, então cresce muito a bandeira, e suas flôres se desenvolvem muito antes do que os estiolos ou cabellos da

espiga tenham sahido das folhas com que se acham cobertos.

O quarto periodo é o mais critico, porque nelle é que se effectua a fecundação; as flôres se tem aperfeiçoado, e chegado o momento conveniente, espargem as anteras o *polen*, e os ovarios da espiga se fecundam, se seus estiolos já estão descobertos; porém, se ainda estão inteiramente cobertos, a fecundação não se effectua, e por conseguinte não fructifica a planta do milho. Isto mesmo succede quando um vento forte, uma chuva ou outro effeito meteorologico fazem abortar as flôres, ou quando um excessivo calor as desseca. E' pois no periodo da fecundação, que o milho necessita mais daquelle gráo de calor e humidade, da qual depende a belleza e o vigor da planta. E' no periodo da sua fecundação, quando a planta está mais desenvolvida, mais doce e succulenta. Logo que a fecundação está effectuada, o filhote ou a espiga, até então muito unida ao tallo da planta, se separa della conservando-se sómente pendente por sua base. No momento de despegar-se o filhote, se ouve um ruído, seja porque não se póde ouvir de dia, seja porque a fecundação, auxiliada pelo sereno e a frescura, geralmente tem lugar de noite. Passada a fecundação, começa a espiga a engrossar, e os cabellos ou estiolos até então flexiveis, lustrosos e sedenhos, começam tambem a seccar e ennegrecer, tostados pelo sol.

Chegado ao periodo da madureza, a planta já não é susceptivel de adquirir mais desenvolvimento; toda a sua acção vital se dirige então para o aperfeiçoamento dos grãos; é nelle que concentra então a maior parte do succo meloso que antes se achava no tallo, e modificando-se chimicamente este succo, converte-se em uma substancia leitosa, da qual se fórma depois a materia farinhosa do grão. Quando a canna do milho não tem fructificado, conserva a sua doçura até sêccar, porque não tem espiga; em cujos grãos concentre o succo assucarado.

O cóрте da ponta da canna do milho, depois da fecundação, accelera a madureza dos grãos; porém interrompendo por algum tempo o curso da vegetação, e privando a planta de muitas folhas, que são verdadeiros orgãos de nutrição, é provavel que aquelle cóрте diminua os productos do milho notavelmente.

Não succede o mesmo com o córte das cannas que rodeiam a planta, ou os filhos della que não tem fructificado, ou cujo fructo é muito escasso; o córte destes tallos faz que as raizes concentrem a sua acção nutritiva, em uma só, ou em poucas cannas, e isto accelera indubitavelmente a madureza dos grãos e augmenta o seu producto copiosamente.

A' proporção que os grãos endurecem, ennegrecem os cabellos, a espiga se inclina para baixo, a planta engrossa e se torna amarella, perde a sua flexibilidade e sécca no fim; porém, quando já parece inteiramente sécca, conserva todavia um succo, que se evapora pela acção do sol. A fumaria, que desorganisa a planta, aperfeiçoa a madureza do fructo. O milho nunca fica perfeitamente maduro, senão quando tem estado exposto antes da colheita por algum tempo á acção da fumaria (\*).

**ENFERMIDADES E ACCIDENTES DO MILHO.**— Durante a sua vegetação fica o milho exposto á varias enfermidades e accidentes, que fazem notavelmente diminuir os seus productos. Estas enfermidades se podem reduzir ás seguintes: 1.º, a hydropesia; 2.º, a rachites; 3.º, o carbo; 4.º, a sponja. Sabe-se que os hortelãos, para embranquecerem alguma planta, taes como o repollo e a alface, privam-as da luz, cobrindo-as com as folhas exteriores, ou guardando-as por algum tempo em um lugar escuro. Este esbranquecimento estranho, que faz perder aos vegetaes a seu verdor natural, e as torna muito succulentas é uma verdadeira enfermidade que ataca as plantas todas as vezes que são privadas da luz, e principalmente quando se acham em um lugar escuro. Chamamos a esta enfermidade hydropesia, em falta de outro nome mais proprio; e é a mesma molestia que os francezes chamam *étiolement*. O milho padece desta molestia, quando a planta recebe pouca luz, seja porque foi semeiada muito amontoado, seja porque cresce em lugar muito sombrio, ou porque o tempo tenha estado sombrio e nebuloso durante muitos dias. O milho assim adoentado

(\*) Fumaria chama-se o capim que nasce em redor do milho, que sendo nocivo á planta quando esta ainda não está perfeitamente desenvolvida, é muito preciso para aperfeiçoar a madureza della.

lança muitos talos; porém, está pallida, a sua canna desabrida e dá mui poucos grãos.

A rachitis é uma especie de consumpção que sofre o milho, quando tem sido semeiado em terra esteril, quando depois de semeiado tem estado exposto á uma temperatura constantemente humida e fria, ou quando o milho que se semeiou foi de má qualidade. A canna é então delgada e a espiga apenas tem alguns grãos.

O carbo é uma especie de excrescencia vegetal e carbonosa, que nasce nas espigas e faz abortar as flôres. Parece que resulta, como as excrescencias de outras plantas, das picadas dos insectos; o succo afflue aos pontos irritados, e um alto gráo de calor e humidade desenvolvem esta molestia.

Mais commum é, todavia, a sponja; é esta uma planta cujo pó seminal se fixa no milho e principalmente na espiga, formando-se nella a parasita, negra, esponjosa, e pulverolenta, á que se dá neste paiz o nome de *crevos*. Esta parasita causa danos consideraveis, diminuindo em grande quantidade o numero dos grãos. Quando tratarmos do cultivo, vêr-se-ha os meios mais adoptaveis para evitar estas enfermidades, ou diminuir os seus máos resultados (\*).

*Insectos.*— O principal insecto, que ataca o milho, é a lavra de *hancton*, ou *verme turco*, que adherindo-se ás raizes da planta, não as abandona senão depois de havel-as destruido inteiramente. Attaca tambem os tallos e a espiga, cujos grãos devora. E' notavel que se encontra vermes do mesmo genero na canna de assucar e nos outros gramineos.

*O grillo talpa*, devora tambem as raizes do milho.

*A nitidula atrata* de Latreille, causa á esta planta muitos danos.

*A phalæna forticalis*, põe os seus ovulos nos tallos do milho, e penetra na planta para devoral-a no interior.

(\*) O Snr. La Lhave tem feito observações interessantes sobre esta classe de sponjas. Tenho-as mandado reimprimir no Boletim d'Agricultura.

Recentemente se tem descoberto outro insecto, todavia mui pouco conhecido e que prejudica muito o milho. Tem-se-lhe dado o nome de *Noctoa zese*.

Manifestaremos em outro lugar, porque meios se póde diminuir e exterminar estes insectos (\*).

(\*) Um estrangeiro instruido publicou em Yucatan uma memoria sobre a conservação do milho, que eu mandei reimprimir no Boletim d'Agricultura. Desta memoria tenho tirado as seguintes observações relativas ao *Gorgojo* e aos damnos que este insecto causa ao milho. O *Gorgojo*, que é o mais commum e o maior insecto que ataca o milho, permanece em certa especie de embotamento, que lhe impede de reproduzir-se debaixo de uma temperatura de 8 a 9 grãos e as lavras não podem brotar enquanto o calor não sobe a 15 grãos. Então a multiplicação faz formidaveis progressos. Está demonstrado que, em menos de cinco mezes, um par destes animaes chega a produzir para mais de 6000 individuos; porque desde o momento da formação até aquelle em que o insecto appareça debaixo da fórma de um *Gorgojo*, apenas percorrem 45 dias, e ainda que este animalsinho não se nutre de farinha do milho, senão depois de ter chegado ao estado de um insecto perfeito, assim mesmo desenvolvido causa menos prejuizo do que a sua lava. De outro lado está elle debaixo da lei commum e immutavel dos insectos; isto é, de morrer logo que tem chegado ao seu perfeito desenvolvimento.

Se por aquillo que acabo de dizer é evidente, que é quasi impossivel o impedir a procreação do *Gorgojo* nas cavas subterraneas, cuja temperatura é sempre superior a 15 grãos; devemos por isso limitar-nos a empregar os meios de destruir este insecto antes de sua reunião generativa, ou a anniquillar as lavras ou germens que pódem existir no milho, antes de o guardar nas cavas. Varias experiencias tem mostrado, que basta na Europa um calor subito de 19 a 20 grãos para matar o *Gorgojo*. Repetida por mim esta experiencia aqui, não tem dado o mesmo resultado. Ainda mais, tenho estendido o milho sobre uma area ou superficie plana desde as 11 horas da manhã até ás 4 da tarde, mostrando o thermometro 55 a 56 grãos, e sómente tenho encontrado um numero pequeno de insectos suffocados por este excessivo calor, porém quasi todos tinham fugido, e os que permaneciam vivos, pareciam proximos a morrer. Para completar esta operação vi-me obrigado a expôr os grãos segunda vez á accção do calor. O germen ou as lavras alojadas entre a epiderme e a substancia farinhosa do milho não tinham sido destruidas, porque estas não succumbem senão por um calor de 60 a 70 grãos; no emtanto tinham soffrido muito, e se, neste estado fossem submergidas em gaz acido carbonico teriam morrido infallivelmente.

O *Gorgojo* do milho, que tem feito tantos estragos em Yucatan, é sem duvida semelhante ao que temos na Europa. Em que consiste pois que o *Gorgojo* de Europa morre asphyxiado por um calor subito de 19 a 20 grãos, e o de Yucatan resiste até um calor de 55 a 66 grãos? E' necessario acreditar-se, que sua natureza está modificada

VI.

*Clima, terreno e adubos que convém ao cultivo do milho.*

Um clima quente e humido é o que mais convém ao milho, para que a sua vegetação seja rápida e vigorosa, e para que seu fructo seja abundante. Esta planta póde supportar um gráo de calor muito elevado ; porém é muito sensível ao frio ; prospera debaixo do clima da Jéba de Cuba de Haiti e outros mui quentes ; porém não chega a madurecer nos paizes septentrionaes de Europa. Ainda nos departamentos do norte da republica, perdem-se muitos annos sementeiras de milho pelas geladas tardias da primavera e pelas neves e gêlos do outono.

A chuva de pedra causa bastantes damnos ao milho, por que rebenta suas folhas.

Os grandes ventos destroçam o milho e o desenraizam quando não está bem enraizado. O Snr. Alzate crê que o milho era primitivamente uma planta aquatica ; pelo menos é certo que exige bastante humidade, e que sua organização é a mais propria para absorvel-a e retel-a por muito tempo ; sua canna é traspassada por tubos longitudinaes, e suas folhas, como já temos dito, tem uma fórma e organização a mais adequada para absorver a humidade atmospherica. O milho pois não póde supportar uma grande secca, e quando chega a resistir-lhe, sem morrer, ao menos diminue notavelmente o seu producto. Não obstante, uma excessiva humidade prejudica o milho e perturba a sua vegetação. Muito differente do arroz e outros gramineos que, por assim dizer, necessitam de estar continuadamente submergidos dentro d'agua, o milho requer humidade, porém uma humidade que esteja se evaporando constantemente, e colhendo nova

pela influencia dos differentes climas, e que o insecto de Yucatan que resiste a um calor tão subido que mata o de Europa, não supportará por sua vez uma temperatura, que não occasiona ao *Gorgojo* europêo mais do que um entorpecimento. Persuadido como estou de que a immersão do milho em gaz acido carbonico é o meio mais poderoso para destruir o *Gorgojo* contido no milho, fazendo-se principalmente esta submersão depois de ter exposto o milho ao sol, eu me atrevo a repetir que as cavas em que se queira guardar o milho devem estar perfeitamente cheias deste gaz, antes de introduzir nelles o milho ; porque este insecto necessita de mui pouco ar para respirar, e é indispensavel prival-o até desta pequena quantidade.

humidade para de novo evaporar ; por isto vêmos que as sementeiras do milho prosperam quando as chuvas são frequentes de noite e seguidas de um sol ardente durante o dia.

Reunem-se, pois, todas as circumstancias metereologicas que favorecem e acceleram a vegetação do milho, quando o clima é calido, ou ao menos temperado ; quando em um clima temperado a estação está a proposito por ter passado o frio do inverno, ou a destemperança que lhe segue ; quando em um clima quente as sementeiras estão expostas a um vento fresco ; e em um clima frio, quando estão acobertadas dos ventos que commumente trazem os gêlos ; quando os serenos, ou melhor as chuvas, são abundantes, porém, alternadas de calor ou ventos frescos que acceleram a evaporação. Pelo contrario se combinam todas as circumstancias que perturbam e retardam a vegetação do milho, mórmente quando o clima é antes frio do que temperado ; quando a estação que segue ao inverno é destemperada ; quando nos climas frios as sementeiras estão expostas aos ventos do sul ou do norte ; quando os serenos são pouco abundantes e as chuvas escassas ou tardias ; e mórmente quando falta ao milho a humidade durante o periodo da fecundação e tambem quando a humidade é excessiva, o tempo sereno e nebuloso e prematuros os gêlos e neves do inverno.

O homem não pôde dirigir á sua vontade a acção dos meteoros, porém pôde até certo ponto modificar a sua influencia e evitar os estragos que muitas vezes causam.

« Todo o terreno, disse Mr. Duchesne, comtanto que seja fertil, fundo, bem lavrado e sufficientemente limpo convém ao milho ; não obstante progride melhor nos terrenos ligeiros e humidos do que nos outros.

Mr. marquez de Beaucout diz « que o milho requer uma terra fresca, porém, não fria nem funda ; o excesso de humidade empallidece a planta e impede sua fecundação, e o excesso contrario produz o mesmo effeito. Elle pensa que o terreno mais vantajosamente situado é aquelle que se acha 4 pés acima das aguas subterraneas. Eu tenho visto plantar o milho em Carolina, em areia quasi pura ; nas ribeiras de Saona, em areias mui compactas ; nos arrabaldes de Coruna, nas fendas de rochas crystosas e graniticas, e em todos estes

lugares dar copiosas colheitas. Póde-se tambem naturalisal-o em terrenos pedregosos. Os terrenos arenosos são os que convém mais ; os seus productos são melhores em qualidade, porém, inferiores em quantidade. Em uma terra demasiadamente fertil, o milho produz um tallo robusto, folhas compridas e largas, muitos tallos e poucas espigas, e estas contém mesmo uma pequena quantidade de grãos geralmente rôxos, e por conseguinte de uma qualidade mediana e inferior. As terras argilosas convém pouco ao cultivo do milho ; ellas são, ou mui frias, ou mui humidas ou seccas. Esta qualidade de terras conserva muito tempo mesmo até ao fim da primavera, o frio e a humidade do inverno, e quando tem sido esquentadas pelo sol, tornam-se seccas e aridas (\*). O milho vegeta muito bem nos terrenos de bosques á pouco derrubados, onde o trigo não prospera por causa da superabundancia de nutrição que estes terrenos tem, e que fazem abortar as flôres e apodrecer a planta. Vê-se, na America, terrenos tão seccos e magros que parecem improductiveis, e, não obstante, produzem bem o milho. »

Tal é a doutrina de Mr. Duchesne em seu *tratado do milho*, sobre o terreno que convém ao cultivo desta planta. Esta doutrina contém observações importantes, porém muito pouco analyticas, e por conseguinte muito obscuras. Vejamos se é possivel analysar com alguma exactidão esta materia.

Acordamos que o milho produz em toda a especie de terrenos, como o vemos diariamente na republica ; porém é impossivel sustentar que toda a qualidade de terrenos seja de tal maneira apropriada ao cultivo desta planta, que não haja uma mui grande differença em seus productos, segundo a qualidade do terreno em que se cultiva.

Quatro são as principaes especies de terrenos que cultivamos geralmente ; terrenos calcareos, terrenos argilosos, terrenos arenosos e terra vegetal. Qual destas quatro especies é mais apropriada para o cultivo do milho ? Estamos convencidos que as raizes de milho por serem debeis, pe-

(\*) Veremos, em outro lugar, porque meios tão simplices se tem conseguido no Mexico aproveitar para o cultivo do milho os terrenos barrentos e humidos.

quenas e superficiaes não pódem desenvolver-se em uma terra dura, ou cujas particulas tem entre si muita adherencia. Um terreno demasiado movediço, formado de particulas mui divididas e incoherentes entre si, não póde convir a uma planta, que pela pequenez de suas raizes, e pelo pouco que se aprofundam na terra, está muito exposta a ser desenraizada pelos ventos. Por outro lado, sendo o milho uma planta que exige humidade, porém, não uma humidade constante e excessiva, não póde lhe convir um terreno sempre humido e lodoso; nem aquelle que não póde conservar a humidade por algum tempo. Sendo tambem preciso em um bom methodo de cultivo, que a canna de milho seja coberta de terra até uma certa altura, não convém ao cultivo desta planta uma terra delgada e muito move-diça. Igualmente deve-se notar, que o milho é uma daquellas plantas que mais esterilisa a terra em que é cultivada; exige pois uma terra que não seja esteril, ou cuja fertilidade se renova com os adubos convenientes.

Os terrenos argilosos, calcáreos e arenosos, pódem ter entre si tantas combinações, que seria muito extenso ennumerar-as. Se póde comtudo julgar do cultivo do milho pelos principios que ácima temos fixado, tendo presente ao mesmo tempo que os terrenos em que predomina notavelmente o cal, não pódem ser apropriados para este cultivo, que tão pouco o são os terrenos puramente argilosos, ou aquelles em que a argila ou barro tem tal consistencia e tenacidade, que as raizes do milho não pódem desenvolver-se; assim como os perfeitamente arenosos, que não tem bastante consistencia. A terra vegetal, ou aquella especie de terra esponjosa, negra e humida, que se tem formado pela desorganisação das plantas e substancias animaes decompostas, é o terreno mais conveniente para o cultivo do milho e para o de todos os cereaes. Para aproveitar esta terra tão eminentemente fertil, é que se tem feito na nossa terra derrubadas tão extensas. Não é estranho, que na Europa, cuja terra nunca é tão fecunda como a nossa, os terrenos recém-derrubados, sejam os mais apropriados para o cultivo do milho. Na republica é geralmente necessario que em semelhantes terrenos preceda á sementeira do milho o cultivo de outra planta, taes como a pimenta ou a cevada. Semciando o milho em terra que se acaba de derru-

bar, torna-se a sua vegetação tão extraordinaria, que o milho adquire uma grande elevação, produz muitas folhas; porém mui poucos grãos.

Depois da terra vegetal, o terreno mais apropriado para o cultivo do milho, é o terreno argiloso misturado com grande quantidade de areia. Uma grande parte dos terrenos em que se cultiva o milho na republica é desta qualidade. A argila rôxa é para isso preferivel.

As terras arenosas quando estão misturadas com bastante quantidade de argila ou barro, para dar consistencia ao terreno são igualmente adequadas para o cultivo daquella planta; são preferiveis estes terrenos quando se acham á beira rios, os quaes costumam transbordar pelas enchentes e então cobrem as terras com uma especie de lodo que augmenta a sua fertilidade extraordinariamente.

Todo o terreno, por fértil que seja, chega a esterilizar-se inteiramente, quando por muitos annos seguidos se cultiva nelle uma planta tão exigente como o milho (\*). Dahi resulta a necessidade de adubar os terrenos destinados a este cultivo, e de alterar nelles o cultivo do milho com o de outras plantas que não tem nenhuma analogia com elle. Poucos adubos se tem experimentado até agora nas terras destinadas ao cultivo do milho; porém não ha duvida que se fertilizam extraordinariamente com o estrume do gado vacum, lanar, cabrum e cavallar. Creio que de todos os paizes em que se cultiva o milho, é somente no Mexico onde não se faz uso geral e constante dos esterco para fertilisar a terra (\*\*).

*(Continuar-se-ha).*

(\*) Desta verdade incontestavel temos as mais evidentes provas neste paiz, onde os melhores terrenos já estão tão estragadas, que muito pouco ou nada produzem; os nossos agricultores, porém, por mais que lhes aconselhemos os adubos para fertilisarem os terrenos, por mais que a pratica lhes haja demonstrado que a terra necessita de alimentos para recuperar suas forças perdidas pela sementeira, permanecem com tudo na antiga rotina, preferindo destruir novos terrenos antes, do que beneficiar aquelles que já se acham lavrados, e nos quaes com poucas despezas e trabalhos conseguiriam os mesmos resultados.

(\*\*) O autor certamente ignorava que igual rotina se acha em uso entre nós.

---

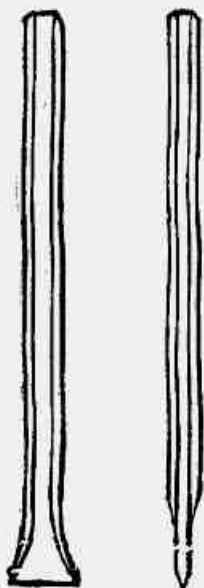
*(Notas do redactor).*

METHODO VANTAJOSO DE ARREBENTAR PEDRAS.

O methodo quasi geralmente usado no imperio para arrebetar pedras por meio de grandes verrumas de ferro sem martelladas etc., me excita a idéa de descrever aquelle usado com grande vantagem em a maior parte da Europa.

Segundo este methodo, emprega-se uma verruma de aço fundido ou aceirada de 1 a 2 1/2 palmos de comprimento,

Fig. 1.



brocando com a mesma (fig. 1) e por meio de um martello, uma escavação de 1 a 1 1/2 palmo de profundidade. Os resultados dos ensaios feitos com verrumas de aço fundido e aceiradas, foram sempre a favor das primeiras, e por isso fallo sómente destas. O melhor effeito é produzido sendo a verruma em todo o seu comprimento feita deste material, por que o aço fundido tem uma grande dureza, e evita por isso que a verruma se gaste em pouco tempo.

No acto de bater o cóрте da verruma, que necessita de ser esquentado ao fogo por duas vezes, se ha de ter em vista, que o aço fundido não se esquite excessivamente e não seja exposto ao vento, para evitar o queimar-se; por isso não é vantajoso ter no fogo mais do que duas verrumas. Sendo uma verruma battida, mette-se o cóрте no fogo pela segunda vez, esquentando-se o mesmo até que elle fique apenas encarnado claro, e feito isto, mergulha-se a verruma em um barril com agua, obtendo desta maneira o cóрте uma dureza consideravel. Apesar desta dureza o cóрте mesmo em uma pedra muito dura, não se quebrará, devendo-se porém ter cuidado de principiar o brocar com fracas martelladas sobre a verruma; quando o cóрте da verruma se quebrar, e se torna pela qualidade da pedra necessario a amollecere a dureza do cóрте, mette-se o mesmo pela maneira ácima mencionada, no fogo, esquentando elle de sorte, que uma gotta de agua lançada sobre o cóрте se arredonde; praticado assim, se mergulha a verruma em agua. Esta maneira de amollecere tem a preferencia sobre a outra de temperar e amollecere ao mesmo tempo, porque a dureza fica assim

igualmente amollecida. O ferreiro conhecerá com facilidade o gráo de calor que o aço póde soffrer, e quantô se torna necessario para temperal-o; por cautela é de vantagem amollecere sempre o córte temperado por meio de um moderado calor; a temperatura necessaria para este fim se conhece geralmente segundo as côres do aço; sendo o calor pouco, as côres são muito claras, e o aço é mais duro e quebradiço; sendo o calor muito, as côres são muito escuras e o aço é mais molle e tem mais elasticidade.

Com uma tal verruma, qualquer pessoa, sem fazer esforços póde brocar em cada hora, dous furos de 2 palmos de profundidade cada um, e pelos ensaios feitos se obteve o resultado, que ao mesmo tempo, e com o mesmo córte de uma verruma de aço fundido, se brocava 34 pollegadas, e de uma verruma aceirada, 20 pollegadas, sem contar a perda do material e o tempo que se gasta para dar gume á verruma.

Principiando a brocar, é de vantagem antes de servir-se da verruma grande, fazer uso de uma verruma pequena de 6 pollegadas de comprimento, para brocar com a mesma  $1/2$  a 1 pollegada; as martelladas não tem de ser fortes, mas devem seguir-se com rapidez uma depois da outra, voltando-se sempre a verruma, e pondo-se de tempo a tempo agua no furo; para evitar que o pó molhado não salte fóra, empalha-se a verruma ou envolve-se ella

Fig. 2. em um disco de couro, feito desta maneira (fig. 2, para limpar o furo), o furo antes de ser carregado, ha de estar inteiramente secco, e para que não entre agua, achando-se a pedra em um lugar humido, o furo deve ser cercado por meio de uma preparação de barro se fôr possível. O material para carregar, ha de ser de tal qualidade que não produza fogo durante o enchimento do furo; o papel em que se envolve a polvora (cartuxos), ha de ser collado, porque o papel não collado as vezes continúa a queimar, ainda que a polvora não tenha pegado fogo, e disto só pódem resultar sinistros. Os cartuxos se tem de fabricar sobre um modelo correspondente á largura e profundidade do furo. Atirar com polvora só, sem cartuxos, é sempre arriscado, porque desta maneira póde acontecer que uns grãos de polvora, no acto de carregar, fiquem



Fig. 3. nas paredes do furo, inflamando-se quando se faz entrar a agulha, e além disso a pólvora póde molhar-se e perder a sua força. Sendo o cartuxo preparado como acima mencionado, espeta-se o mesmo com uma agulha molhada em azeite (fig. 3), porém sem atravessar ou lacerar o fundo, e procedendo com precaução para não derramar a pólvora, e collocando o cartuxo em o furo sem fazer esforços, de sorte que a agulha se ache no lado do papel na parede do furo, para não ser tocada pelo martello durante o enchimento do outro material; por isso a agulha ha de ter um comprimento para exceder o furo de 3 a 4 pollegadas, e não deve ser muito menor para poder ser bem manejada.



Fig. 4.



O instrumento para pilar (fig. 4), ha de ter o comprimento de 2 palmos, pelo menos, para exceder o fundo da agulha. Sendo o cartuxo assim collocado no fundo do furo, mette-se um taco de papel ou de um material molle, sem fazer esforços sobre o cartuxo comprimindo-o com o instrumento, e da mesma maneira o segundo e terceiro taco, porém sem fazer uso do martello para evitar uma explosão; os outros tacos consistentes de um material duro, como pedras, etc., se comprimem por meio de martelladas. Durante esta operação volta-se a agulha de tempo em tempo, principalmente quando se colloca o primeiro taco, para que ella não se constanja, e para poder ser tirada com facilidade. Cheio o furo, se faz uma camada de barro ao redor da agulha para que não entre pólvora na abertura quando se tira fóra a agulha, e para se introduzir com facilidade o estopim; feito isto se tira a agulha, e caso não se possa facilmente fazer, passa-se pelo fundo da agulha uma verruma effectuando o afastamento por meio de martelladas.

Na falta de cartuxos, se colloca a agulha envolvida em papel no furo; este envoltorio serve para dar fogo a pólvora depois de ser tirada a agulha; praticado assim, se enche a abertura até o fundo com pólvora, mettendo um estopim ou uma mecha, cujo comprimento e tempo de combustão, depende do lugar, aonde o operario tem de collocar-se para

não ficar sujeito a algum sinistro. Torna-se também necessário segurar o estopim com barro entre tiras de papel para não ser elle levado pela agitação do vento ou apagado pela pedra mesma.

Sendo todas estas precauções observadas para evitar qualquer sinistro, accende-se o estopim ou a mecha, retirando-se o operario para um lugar seguro. Caso não tenha pegado fogo a polvora, se tem de esperar até que todas as partes da carga sejam apagadas, approximando-se com cautela para examinar o motivo; sendo necessario de fazer entrar a agulha, é indispensavel limpá-la e molhá-la em azeite; mas não pegando fogo, deve-se molhar toda a carga com agua; porque a maneira de brocar a carga sem agua é muito perigosa.

Maior cautela ha de ser observada quando se accendam algumas cargas ao mesmo tempo, e por isso é indispensavel que um operario unico seja encarregado deste trabalho.

O instrumento, para pilar, ha de ser fabricado de ferro tenaz, porém molle, e a agulha de cobre.

Muitos sinistros, que unicamente derivaram da applicação de agulhas e instrumentos para pilar, fabricados de ferro, inflammando-se a carga durante o seu enchimento, tem demonstrado a necessidade de empregar ferramentas de cobre para evitar uma explosão; estas ferramentas de cobre tem porém o inconveniente de não ter grande dureza, e por isso tem de ser feitas muito grossas; por esse motivo a abertura se alarga muito e o effeito do tiro é menor; além disso o material se gasta em pouco tempo.

Sem perigo póde-se empregar agulhas de ferro, observando-se exactamente as seguintes precauções.

A). Empregar sempre cartuxos e não polvora só para a carga.

B). Fazer entrar a ponta da gulha sómente até a metade do comprimento do cartuxo, sem passar o fundo para não tocar a pedra.

C). Collocar, em cima do primeiro taco, um taco de barro humido.

D). Molhar a agulha em azeite, antes de fazer uso della (as agulhas de cobre também se molham em azeite).

Para arrebentar pedras, debaixo da agua, se emprega um outro methodo, o qual posso tambem descrever se fôr preciso.

Forte do Campinho, em setembro de 1852.— *Rudolpho Wachnelt.*

---

## INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E ARTISTICA.

---

### OS MOINHOS EXCENTRICOS DE BOGARD.

A vantagem que os moinhos excentricos prestam aos agricultores, tanto na preparação de seus productos, como em relação ao seu preço, que é bastante moderado, obrigou-nos a darmos aos nossos leitores uma pequena idéa destas machinas tão uteis, convidando a todo o fazendeiro de se munir com um tal moinho, para se verificar praticamente de que os bons machinismos dispensam muitos trabalhos dando productos muito mais perfeitos do que aquelles que se obtem, pelos trabalhos braçaes. Acreditamos prestar um verdadeiro serviço aos agronomos do paiz, chamando a sua attenção sobre estas machinas, que sendo pouco dispendiosas, prestam comtudo bons serviços, mórmente em um tempo em que a escassez de braços se torna cada dia mais sensivel.

O novo moinho de Bogard, é um desses inventos que nem todos os seculos pódem alardear.

Os moinhos em geral, são um genero de machinismos antiquissimos, e todos os que modernamente se tem feito, são copias destes modelos antigos, tendo por base fundamental uma pedra ou chapa fixa e outra movel, que, girando sobre ella, imprime á materia sobre que obra sua força centrifuga e a sujeita á acção da mó. No moinho do Snr. Bogard porém, o principio é inteiramente novo, e inquestionavelmente original.

No seu moinho, ambas as chapas se movem na mesma direcção com quasi igual celeridade, sobre centros separados um do outro de quasi uma pollegada, pouco mais ou menos. O eixo da primeira mó, descança e gyra sobre um ponto fixo, entretanto que, o principal agente communica,

por meio de um cinta, o movimento á outra. Os circulos costados na chapa, obram como laminas revolventes, girando de todos os lados, e quando se acham em acção tem um modo particular do attrito admiravelmente adaptado á moagem. É da posição dos dous centros, que foi derivado o nome de *moinho excentrico*. Foi em suas locubrações que o Snr. Bogard teve a idéa verdadeiramente bella destes moinhos, os quaes, após annos de estudos e experimentos, elle pôz ultimamente o cunho da perfeição; e se attendermos aos dados que nos tem ministrado as pessoas que delles tem feito uzo, devemos acreditar que foram excedidas todas as machinas até hoje inventadas para moer, cortar e despolpar, ou descarçar.

Eis algumas das vantagens dos moinhos estabelecidos, segundo este principio :

1.º O movimento particular das chapas dá sahida á substancia moída logo que se ache prompta, de sorte que se pôde obrar ao mesmo tempo sobre uma quantia de material, que infallivelmente empeceria qualquer outro moinho.

2.º Nos outros moinhos um ponto dado em uma das mós, descreve continuamente o mesmo circulo sobre a outra; neste, porém, elle percorre na chapa opposta, em uma infinidade de angulos, todos os pontos comprehendidos nos dous circulos concentricos separados um do outro á distancia dos centros das mesmas chapas, regularisando assim a acção progressiva e regressiva das mós, e conservando acção a todos os pontos da sua superficie.

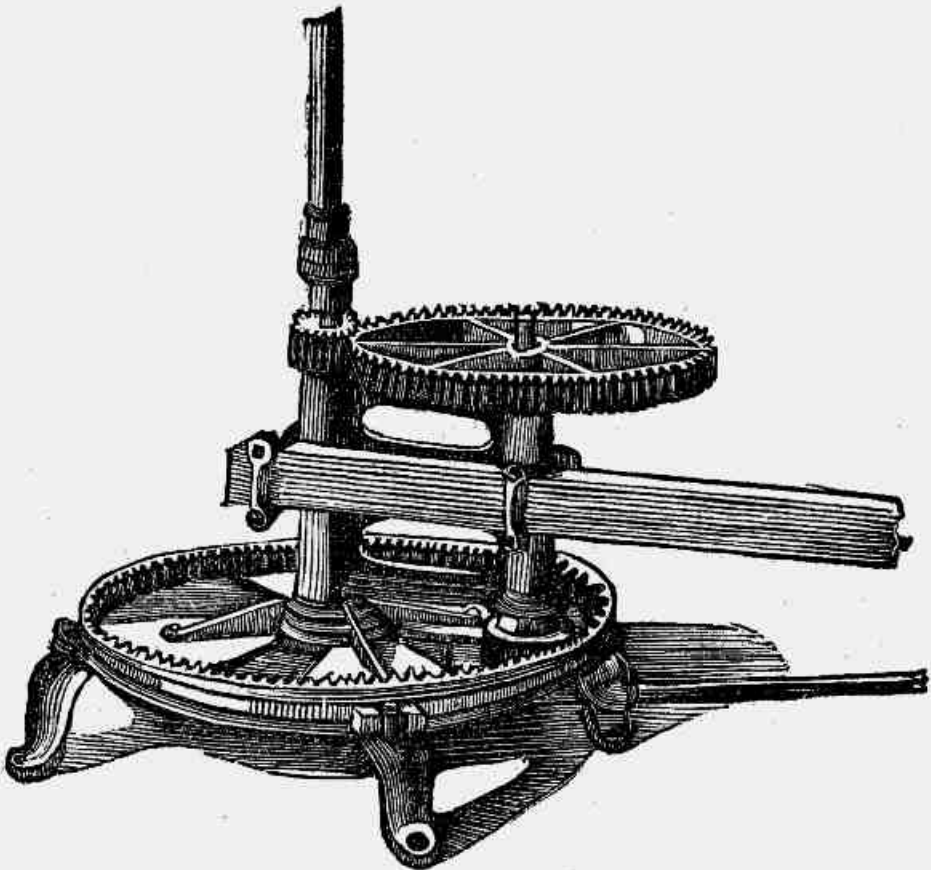
3.º Em outros moinhos a força de attrito augmenta ao alongar-se do centro; neste porém, todos os pontos do centro á circumsferencia tem a mesma acção. Um moinho relativamente muito mais pequeno faz portanto muito mais trabalho, donde se segue que o *moinho excentrico* é muito mais commodo do que os outros.

4.º A sua acção sempre variada e a celeridade com que expelle as materias promptificadas, obsta a que elle se escandeça, de maneira que o *moinho excentrico* pôde ser de maior utilidade para moer substancias, que em outros moinhos se estragariam de todo, ou deteriorariam em parte, ou derretendo-se, não poderiam ser sujeitas a acção da mó. Se outros moinhos volyessem com a rapidez á que pôde com

segurança chegar o *moinho excentrico*, bastariam poucos minutos para os vêrmos em braza.

Estes moinhos tem sido com proveito empregado para descascar arroz, café e azeitonas, moer toda a qualidade de cereaes e toda a especie de tintas, quer em azeite, quer em agua; assim como ouro, cobre, zinco, ferro e metaes em geral; lapis, maganesia, ossos para estrume e para refinar assucar, e tambem café, mostarda, gesso, especiarias, gommas, resinas, drogas tinturiae, asphalto, linhaça, borracha, etc.

Das substancias que acabamos de mencionar, muitas não pódem de maneira alguma ser sujeitas á acção dos outros moinhos. Emfim o *moinho excentrico* é muito mais economico pela facilidade com que póde ser transportado, e poucos cuidados que exige, demais ainda são elles menos custosos relativamente ao trabalho que fazem, podendo ser applicados a fins a que se não prestam os outros moinhos.



Moinho para debulhar milho e arroz, movido por cavallos.



Moinho para despolar por meio da roldana horisontal, movido por cavallos.

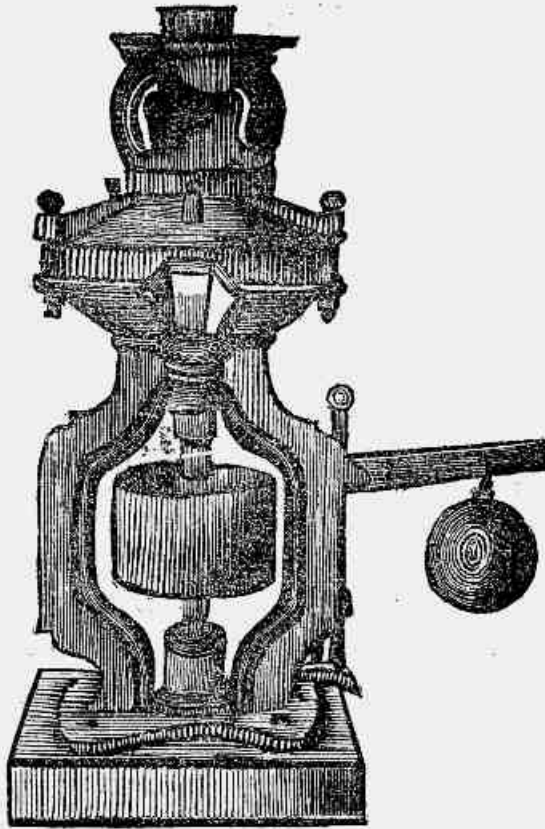
*Modo de fazer uso do moinho para despolar.*

O moinho deve primeiro que tudo estar firmemente seguro no chão por meio de parafusos e trancas. No ajustar o moinho para se despolar, é necessario cuidado em collocar as chapas agentes em distancia propria, o que se fará por meio de um parafuso collocado no centro da chapa interior. Quando o parafuso volve para a esquerda, as chapas ajustam-se.

Se as chapas estiverem muito lassas, o arroz passará por ellas incólume, se forem muito apertadas, elle será quebrado; é pois necessario fixar com cuidado a distancia conveniente, o que se conseguirá com facilidade. Se a superficie das chapas fôr embotada, será facil raspar-as com algum instrumento que tenha gume; entretanto, isto não acontecerá senão quando ellas estiverem demasiadamente apertadas, de sorte que o arroz não ache sabida depois de estar descascado. Para trocar as chapas que despolpam por mós, desmancha-se o parafuso até que as chapas possam sahir, e serem as mós admittidas.

Ha um reservatorio para azeite ou graixa acima do parafuso, sobre que volve a chapa inferior, e outro sobre a ala-

vanca superior e a sua axilla. A alimentação é regulada pela acção de um nivelador, obrando sobre a grade, e que póde ser elevado ou abaixado. A grade se acha aparafusada em um dos lados do moinho, e os buracos para parafusos collocados em redor, permittem, que se lhe ajunte outra grade de páo de qualquer dimensão. A valvula acha-se collocada por sobre a chapa, de maneira que se move, acompanhando a acção do moinho.



Forte moinho para moer substancias seccas, taes como trigo, arroz, milho, ossos, metaes, cascas de madeira e madeira tintorial.

*Para moer substancias seccas.*

A mó deve volver para a direita e fazer 300, 400, 600 e até 800 evoluções por minuto. O moinho póde ser ali-

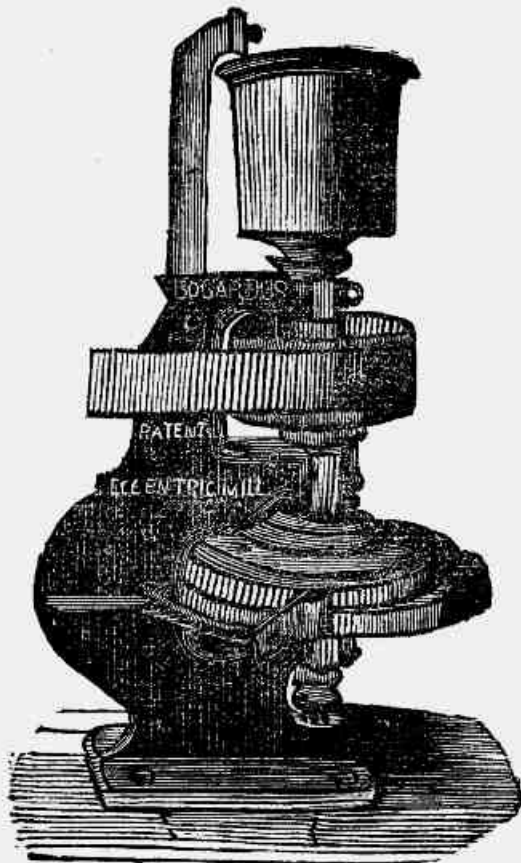
mentado com a rapidez que se quizer, e augmentando-se a sua celeridade, quasi que se póde submeter á sua acção qualquer quantidade de materia. A alavanca obra tambem como expulsor, repellindo qualquer objecto resistente que sobrepuje a força da mó, a qual deverá ter peso sufficiente para segurar as chapas no acto da moagem.

Quando se entranha o parafuso dos centros, as chapas alargam-se e as substancias ficam apenas contusas.

Para separar-se a chapa superior da cabeça do moinho, faça-se girar para a direita, com uma torquez o anel ahi collocado; desta maneira, solta-se o anel e as chapas separam-se, pois sahe o parafuso que conserva o anel no tubo na parte superior da chapa, em quanto o moinho trabalha. Tres são os lugares que devem estar continuamente providos de azeite; 1.º, é o degráo em que gyra o braço; 2.º, é a caixa que contém o braço quando fica a prumo, o que se fará infiltrando azeite pelo tubo que leva á caixa; e 3.º lugar, é a parte superior do centro do moinho, onde se acha collocado para esse fim um vasto reservatorio. O azeite é ahi deitado por um tubo situado exactamente em cima. Depois de bem cheio arrolha-se a abertura do tubo para não entrar pó. O parafuso que aperta é vigorado por um outro mais pequeno, posto de um lado, e que tem por fim conservá-lo fixo.

O parafuso que aperta póde-se tornar fixo em qualquer posição, por um outro parafuso mais pequeno, collocado em um dos lados do primeiro. A alimentação do moinho é regulada por uma valvula que obra de encontro ao tubo da chapa superior, que faz vibrar a valvula; isto é, o nivellador que opera sobre a grade, determina a paciencia das mós. Nas beiras da grade acham-se buracos para os parafusos, por meio dos quaes as dimensões das mesmas pódem ser augmentadas até ao tamanho que se desejar. O engenho póde ser desmontado e limpo, e as chapas, se necessario fôr, mudadas, em alguns momentos.

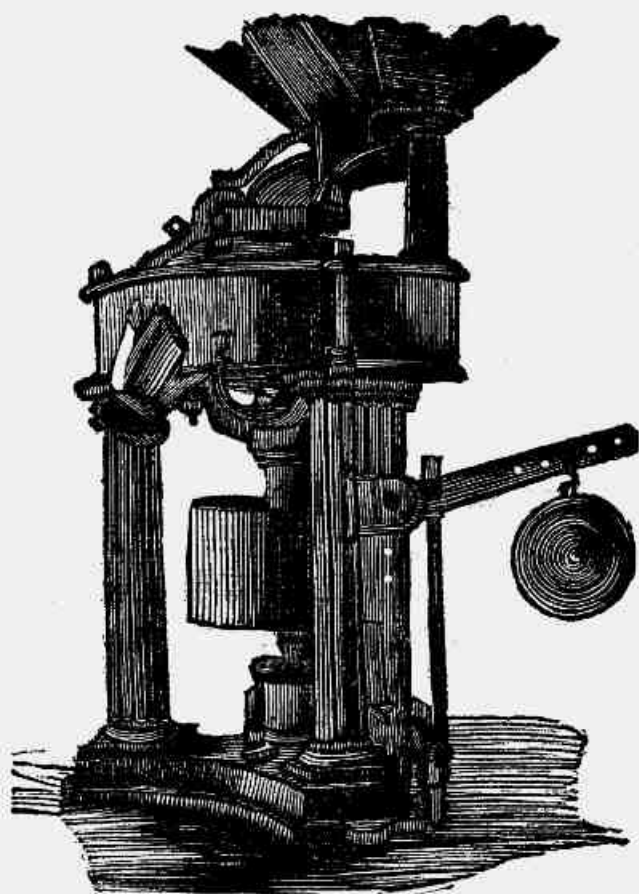
*N. B.* No reconstruir do moinho, a palavra *excentrico* deve ser collocado immediatamente sobre o esgrilho.



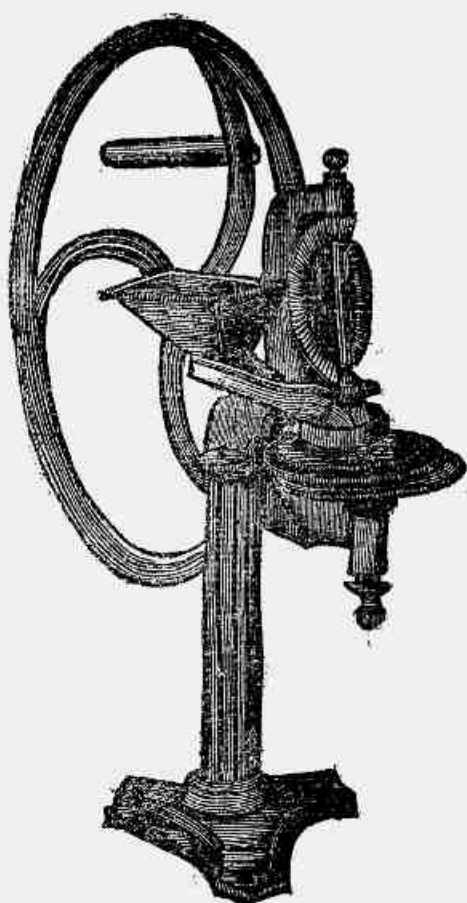
Forte moinho para substancias liquidas de pintura e tinturaria.

*Para triturar tintas e substancias liquidas.*

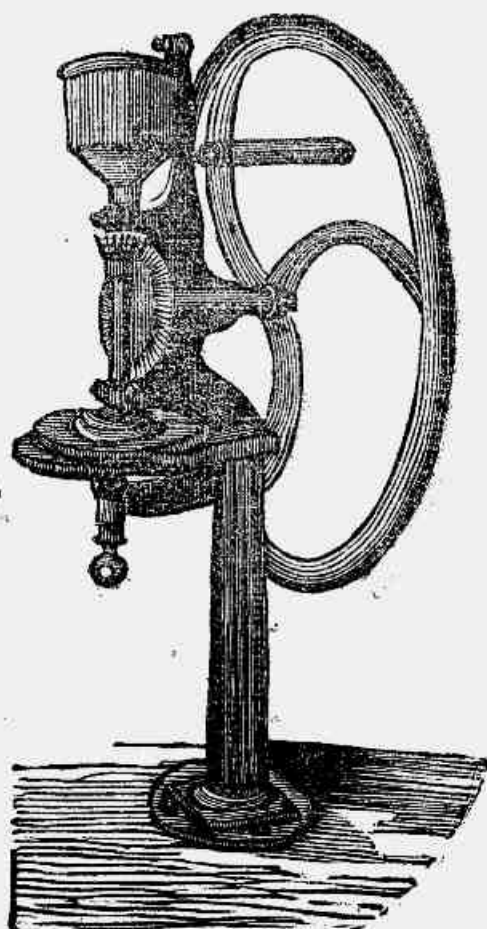
O moinho deverá mover-se para a esquerda e fazer de 150 a 200 evoluções por minuto. O cinto ou as adriças, sahindo da parte posterior do moinho, passam pela frente principal da roldana, deixando livre a testada do engenho. O raspador, deverá ser collocado exactamente no lugar em que as chapas coincidem. O receptaculo ou entrada para a chapa inferior, é mister que seja sufficientemente provido de azeite. Volvendo o parafuzo para a esquerda, a acção do moinho será mais immediata. Depois de terem trabalhado algumas horas, as chapas nivelladas pôdem triturar até ao ponto de tenuidade tudo o que se quizer.



Forte moinho para moer todas as qualidades de metaes e madeiras tinturiaeas.



Moinho movido a mão para descascar arroz, e para limpar substancias seccas.



Moinho movido a mão para substancias liquidas de pintura e tinturaria.

Todos estes moinhos que se recommendam tanto pela solidez com que estão construidos, como pela multiplicidade de applicações que encontram; pois que não sómente servem para descaroçar e limpar o café e o arroz, para debulhar e moer o milho e todos os cereaes, como ainda para moer todos os metaes e productos tinturiales; foram com tão bom resultado empregado por alguns fazendeiros, que o Exm. presidente desta provincia o Snr. Luiz Pedreira do Coutto Ferraz, sempre solícito em facilitar aos senhores fazendeiros todos os meios que necessitam para o desenvolvimento da agricultura, pediu e obteve da Assembléa Provincial a permissão, e já mandou vir dos Estados-Unidos da America uma porção destes moinhos, os quaes já estão distribuidos, conforme o officio abaixo transcripto, que S. Ex. mandou

ao Snr. Secretario Perpetuo, o qual em nome da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional pediu dous moinhos para dous membros seus, provando assim que os ditos moinhos correspondem inteiramente as previstas.

Aproveitamos a occasião de agradecer ao Exm. Snr. Luiz Pedreira do Coutto Ferraz, em nome da sociedade e de todos os fazendeiros, uma medida de cuja execução hão de resultar muitos beneficios ao paiz, não sómente pelo simples motivo da introduccão de machinas tão vantajosas; como ainda por ser este o meio mais efficaz de se munirem os senhores fazendeiros, pelo insignificante preço de 250\$ rs., com um engenho tão vantajoso em todos os sentidos, o que certamente não fariam, se fossem obrigados a fazerem por si as encommendas directamente, ou a pagarem á uma casa de negocio aqui, talvez um preço muito mais elevado para obter aquillo, que hoje lhes é offerecido por um preço tão rasoavel e sem grandes incommodos.

Convidamos pois aos senhores fazendeiros, que não preferem ficar estacionarios, e que ao contrario querem sempre acompanhar o progresso, de não perderem de vista todos os melhoramentos que lhes pódem ser uteis, e principalmente lhes recommendamos a applicação daquelles instrumentos, que tem por fim a melhorarem os productos e supprirem braços. Todo o principio é um pouco trabalhoso, porém os bons resultados que sempre apparecem de um trabalho methodico em breve recompensam algumas difficuldades experimentadas no principio, e sómente assim poderá o paiz progredir e chegar ao maior gráo de florescencia que lhe parece destinado pela providencia.

Carta do Exm. Snr. presidente da provincia :

« Ilm. Snr.— Respondendo ao officio, que V. S. me dirigiu, com data de 3 do corrente, pedindo-me por parte da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, dous moinhos excentricos dos que mandei vir dos Estados-Unidos, cumpre-me communicar á V. S., que, actualmente, nenhum tenho disponivel; porque antes de aqui chegar a encommenda, já estavam distribuidos pelos diversos fazendeiros, que de antemão os tinham encommendado.

« Á vista, porém, do interesse com que foram aceitos, e tem sido procurados os taes moinhos, resolvi-me a fazer

uma nova encomenda, que brevemente espero receber. Destes póde V. S. ficar certo de que, segundo o seu pedido, logo que chegarem, reservarei dous para a Sociedade Auxiliadora, e farei aviso a V. S. para a sua entrega.

« Deus guarde a V. S.— Illm. Snr. Dr. Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque, secretario perpetuo da Sociedade Auxiliadora.— *Luiz Pedreira do Coutto Ferraz.* »

### A GUTTA-PERCHA.

Como esta substancia é ainda pouco conhecida entre nós, julgamos interessante dar aos leitores uma noticia de suas numerosas applicações.

A *Gutta-Percha* é devida á secreção de uma arvore, como a *borracha*, com a qual tem grande analogia. A Sociedade Auxiliadora recebeu ha pouco tempo um grande numero de amostras de varios objectos de *Gutta-Percha*, da fabrica de *James Lyne Hancock's*, de Londres, que provam não sómente os numerosos usos de que é susceptivel, como tambem que esta substancia póde tomar todas as fórmãs e côres da maneira a mais perfeita.

Pelo artigo extrahido, que abaixo vae transcripto, se conhecerá a historia e usos desta utilissima substancia. Entre os seus usos, todos importantes, devemos lembrar um que esqueceu ao autor do artigo, o qual por si só lhe daria um grande valor. Todos sabem que a sola applicada aos embolos e valvulas das bombas ordinarias, ou das prensas hydraulicas, destroe-se facilmente, obrigando por tanto a despesas continuas, e a montar e desmontar tão repetidas vezes osapparelhos que a final elles se desorganizam. A *Gutta-Percha* sendo inatacavel pela agoa, mesmo pela maior parte dos acidos, e resistindo ás fricções pela sua grande elasticidade, é por assim dizer indestructivel, e percebe-se bem a grande vantagem que resultará da sua substituição á sóla por melhor preparada que ella seja.

Um negociante de Singapura, expedindo para a Europa, em 1844, 200 libras de *Gutta-Percha*, por amostra, deu conhecimento ao commercio da existencia deste producto. Não aconteceu com a *Gutta-Percha* o que acontece, não poucas vezes, com outros productos, que só tarde são devidamente avaliados. Ao contrario, no anno de 1845 expedi-

ram-se 700 arrobas; em 1846, 5,570 quintaes; em 1847, 9,000 quintaes; e desde então, a exportação tem augmentado prodigiosamente, sendo Inglaterra a maior, e quasi unica, importadora.

Um periodico contemporaneo, dando conta do rapido desenvolvimento deste ramo de commercio, diz que o desenvolvimento, com quanto seja espantoso, é todavia muito inferior ao movimento, que produziu entre os indigenas do archipelago indico. Foi em Johore que pela primeira vez se aproveitou a *Gutta-Percha*; e apenas a substancia teve procura, apenas as requisições da Europa começaram, Malaios e Chins invadiram o terreno, e começaram a exploral-o com ardor tal, que por pouco não acabaram com a arvore, de que se extrahе esta util substancia. Em tres annos e meio, perto de trezentos mil pés de arvores foram sacrificados á sofrega ambição dos exploradores! Felizmente, ao systema barbaro do córte, substituiu-se um systema racional, e novas explorações fizeram tambem descobrir a *Gutta-Percha* de Singapura para o norte até Pinang; para o sul, ao longo da costa de Sumatra á Java; para léste, em Bornéo, etc.

A extraordinaria procura de *Gutta-Percha* proveio das suas numerosas applicações na industria e na economia domestica. Ninguem as conheceu tão bem como a Inglaterra. Uma grande companhia de Londres, tem o exclusivo das manufacturas de *Gutta-Percha*, e usa de seu privilegio com reconhecidas e incalculaveis vantagens para si e para o publico.

Para que se faça idéa das applicações, que tem a *Gutta-Percha*, basta dizer que se fabricam, com ella, tubos para conduzir gaz; canos para agua, acidos, oleos e outros liquidos; chapas para forrar cisternas; apparatus acusticos; instrumentos para conducção do som; sólas impermeaveis para o calçado; forros para paredes e soalhos humidos; jarros, bacias, tinteiros, garrafas, bilhas, jarro para flôres, e mil objectos de ornato elegantissimos.

A duração dos tubos de *Gutta-Percha* está verificada por experiencias rigorosas. Por ordem da *companhia britanica dos telegraphos eléctricos*, esteve um destes tubos mergulhado no mar, por mais de um anno, e reconheceu-se, no fim deste periodo, que nenhuma alteração tinha soffrido a *Gutta-Percha*. O mesmo se tem verificado, deixando os tubos, por largo espaço, enterrados no solo.

A applicação dos tubos da *Gutta-Percha*, nas bombas de apagar incendios, foi realisada pela companhia intitulada *Yorkshire fire, & life assurance* de York, que reconheceu as vantagens da referida applicação.

Alguns fabricantes de Birmingham empregam os tubos de *Gutta-Percha* para a condução do acido chlorhydrico (muriatico) concentrado, e attestam que este acido não tem acção sobre a *gutta*. O mesmo attestam ácerca dos alcalis e de outros acidos, exceptuando unicamente o acido sulfurico muito concentrado.

A companhia denominada *Glasgow Gas light Company*, e outras, attestam que os tubos não são deteriorados pelo gaz, nem pela pressão. A applicação dos tubos para bicos de gaz portateis, como convém nas officinas em que se pintam carruagens, etc., está tambem autorisada por numerosas experiencias.

Os apparelhos acusticos para salas e templos; os telegraphos domesticos para escriptorios, officinas e fabricas; os tubos acusticos para minas; os porta-voz para bordo; os pavilhões para surdos; e outros muitos apparelhos e instrumentos para conduzir e reforçar o som, são procurados no commercio, dando os consumidores á companhia provas de satisfação (\*).

As solas de *Gutta-Percha*, para que as considerem todos como util applicação desta substancia, não dependem já daquella officiosa recommendação de Sir John Ross, que aconselhava o uso dellas, por ser a *Gutta-Percha*, dizia o illustre capitão, *awarm friend*. Além desta, e de outras muitas recommendações, apparece hoje em favor dellas o testemunho das escolas inglezas. Na escola de Londres, que tem o titulo de *Central London Distriet school*, oitocentos alumnos usam, no calçado, das solas de *Gutta-Percha*, e os directores do estabelecimento attestam que ellas não só preservam da humidade e do frio, mas reúnem tambem as condições de economia e duração, no que nenhuma outra substancia as excede.

(\*) O primeiro estabelecimento onde nos consta que appareceu um fornecimento regular de amostras de artigos de *Gutta-Pecha*, é o *Deposito do Centro Commercial*, ao pé do largo das duas igrejas, onde se recebem encomendas.

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

N.º 9.—MARÇO DE 1853.

---

### **Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos communicem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remetam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

## PARTE OFFICIAL.

### **Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 1 DE MARÇO DE 1853.

*Presidencia do Exm. Snr. Visconde de Abrantes.*

Às 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Achando-se presentes os Srs. Visconde de Abrantes, conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, Manoel Paulo, Dr. Caetano Alberto, Bettanio, Sallas, Azevedo; e os socios Dreys e Goldschmidt; e não se achando presente o Snr. Secretario

adjunto occupa a cadeira o Snr. Azevedo por convite do Exm. presidente, e procedendo a leitura da acta, e posta em discussão é approvada.

O Snr. Secretario perpetuo dando conta do expediente faz leitura de um aviso do Exm. ministro do imperio remettendo um caixote de folha contendo 32 embrulhos de varias sementes enviadas pela legação imperial em Portugal, em execução das ordens expedidas com referencia á requisição desta Sociedade; bem como uma copia do officio da dita legação que acompanha aquelle caixote, e da relação das referidas sementes.

Outro aviso do mesmo ministerio remettendo duas barricas de sementes de trigos pello encommendadas ao Dr. Schmidt á requisição desta Sociedade, vindas de Hamburgo a bordo do navio *Merch*, a fim de que esta Sociedade lhes dê o destino conveniente.

O Snr. Secretario perpetuo communica já ter feito a distribuição das ditas sementes que resam os dous ultimos avisos.

Outro aviso do mesmo ministerio enviando, para uso desta Sociedade, um folheto intitulado — Manoal do Cultivador de linho e canhamo — por D. Balbino Cortéz — mandou-se archivar.

Outro aviso do mesmo ministerio remettendo o requerimento de Nathaniel Sands & C. pedindo privilegio por 10 annos para fabrico e venda de moinhos excentricos para descascar arroz e café, conforme o melhoramento que por seu invento foi introduzido nos ditos moinhos ha tempos mandados vir dos Esdados-Unidos da America; a fim desta Sociedade, em vista do que expendem os ditos Srs., os desenhos que apresentam, informe sobre a utilidade daquelle melhoramento, em termos a poder habilitar a Secção dos Negocios do Imperio de Conselho de Estado a dar o seu parecer sobre a mesma pretensão. — Remettido á commissão de Industria Manufactureira.

Outro aviso do mesmo Ministerio para que esta Sociedade informe sobre o requerimento de José Firmino de Almeida, que pede privilegio exclusivo por 10 annos para construção de um machinismo de sua invenção para a maceração e combinação de diferentes substancias. — É remet-

tido o requerimento e modelo á commissão de industria manufactureira.

Outro aviso do mesmo ministerio para que a Sociedade informe sobre o requerimento de Henrique Leiden, que pede privilegio exclusivo por 20 annos para o fabrico de cerveja nesta cidade;—remettido á commissão de industria manufactureira.

Outro aviso do mesmo ministerio a fim de informar sobre o requerimento de José Militão Nunes, que pede privilegio exclusivo por 20 annos para a preparação de fumo em rolo, pelo processo de sua invenção.—Remettido a commissão de Industria manufactureira.

E' recebido com especial agrado uma memoria apresentada pelo Snr. Redolpho Wachnelt, sobre introducção e melhoramento no systema usado entre nós no trabalho de arrebentar pedras por meio de grandes verrumas de ferro.—Decidio o conselho por propsta do Exm. Snr. Presidente, que se remetta uma copia da dita memoria ao Exm. Snr. conselheiro José Clemente Pereira, para fazer os ensaios na pedreira da santa casa; e que a memoria seja impressa no jornal da casa.

Um officio do nosso amigo e socio o Snr. Dr. Liberato de Castro Carreira, remettendo algumas batatas de cajaseiro, acompanhadas de algumas considerações a respeito de suas qualidades.—Recebido com especial agrado e a memoria remettida para ser impressa no jornal da casa.

O Snr. secretario perpetuo declara ter recebido este officio e memoria mas não as batatas de que o mesmo trata.

Um officio do nosso consocio o Snr. Francisco de Paula Marques agradecendo o titulo de socio correspondente e pedindo a esta Sociedade authorisação para fundar na cidade do Desterro capital da provincia de Santa Catharina uma Sociedade filial desta; assim decidio o conselho; o mesmo Snr. Marques, remette os ns. 1 a 20 do periodico—*Revelação, Revista religiosa litteraria Catharinense*; é mandada archivar.

Um officio de Mr. L. Aubé, Director da Colonia D. Francisca accusando o recebimento de uma barrica com

diversas qualidades de sementes enviadas áquella colonia por esta Sociedade, o que muito agradece.

Uma carta do Snr. conselheiro Antão com algumas considerações sobre varias sementes por elle remettidas a esta Sociedade.—Resolve o conselho que a dita carta seja impressa no jornal da casa.

Uma carta do Snr. Pedro Antonio Ázeredo, Dr. João Baptista de Castro Moraes Antas e José Alves Moreira, agradecendo o titulo de socio e pediudo este ultimo uma porção de Arcano de Stollé para ser empregado; declara o Snr. Secretario perpetuo, que já foi satisfeito o pedido.

Uma outra carta do Snr. José Fortunrto Madaril pedindo a esta Sociedade para se incumbir de compra e remessa para o Maranhão de um moinho excentrico

Propõe o Snr. Secretario perpetuo, que a Sociedade se dirija ao Exm. Presidente da provincia do Rio de Janeiro pedindo para ceder dous moinhos excentricos dos que mandou vir para serem distribuidos pelos Fazendeiros, assim se decide.

O Snr. Secretario perpetuo offerece á Sociedade duas urnas feitas do fructo sapucaia para servirem para o escrutinio.

É recebida a offerta com especial agrado.

São approvadas as duas propostas seguintes:

« Proponho que se eleve a 10.000 mensaes o vencimento do entregador do auxiliador da Industria Nacional.

« Salla das sessões, 23 de Fevereiro de 1853.—*F. L. C. Burlamaque*, secretario perpetuo. »

« Achando-se quasi esgotada a quantia destinada no orçamento para a impressão de desenhos, proponho que se vote mais 200.000 até ao fim do anno social.

« Salla das sessões, 23 de Fevereiro de 1853.—*F. L. C. Burlamaque*. secretario perpetuo. »

Em virtude da circular desta Sociedade, são approvados socios effectivos; os Snrs., Barão de S. João da Barra, José Alves Moreira, José Francisco de Sá Werneck; e por proposta do socio conselheiro Dr. Bernardo Azambuja, o Snr. Luiz Antonio Navarro de Andrade.

Ficam addiadas duas propostas para socios effectivos do Snr. Goldschmidt

É lida a seguinte carta do Snr. Lisboa:

« Illm. Snr. Dr. Burlamaque.—No anno de 1851 V. S. e eu assignamos um contracto, em virtude do qual a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional me encarregou de ir examinar e estudar a grande exposição universal de industria em Londres.

« Por um artigo desse contracto se comprometteo a dita Sociedade, de que é V.S. digno secretario perpetuo, a abonar-me a gratificação do quatro centos mil reis (dos quaes só recebi trezentos) e eu me comprometti a escrever pela menos 12 artigos, dando conta desse magnifico torneio do n dustria humana.

« Depois de dirigir ao Snr redactor uma meia duzia de artigos, suspendi a mesma remessa, por me dizer o dito Snr. redactor haverem muitas publicações urgentes para o Auxiliador: depois occurrencias sobrevieram que em mim mataram aquelle enthusiasmo, disposição e incentivo necessarios, como V. S. melhor do que ninguem sabe, para se descrever convenientemente.

« Esforços e despesas não poupei com o intuito de ser util á uma Sociedade, que sempre me consagrou a mais viva sympathia; e entretanto me não julgo quite para com ella. Peço em consequencia a V. S. o obzequio de provocar á respeito uma discussão no conselho administrativo e de propôr a rescisão do contracto, mediante uma indemnisação de cem mil reis, que estou prompto a fazer entrar nos cofres da Sociedade.

De V. S. snmpre grato e attento amigo. — *Pedro de Alcantra Lisboa.*

O Snr. Azevedo pede o adiamento, que não é approvedo: entrando em discussão a dita carta, resolve o conselho que seja acceita a rescisão do contracto sem a indemnisação proposta.

O Snr. Secretario perpetuo apresenta a seguinte lista dos periodicos recebidos.

Do interior:

*Diarios de Pernambuco.*

*Revistas Commerciaes de Santos.*

*Observador Maranhense.*

*Aurora Paulistana.*

*Ypiranga.*

*Diarios do Rio de Janeiro.*

*Civilisação, de Itaborahy.*

*A Revelação.*

*Revista Religiosa e Litteraria de Santa Catharina.*

*Corréios Sergipenses.*

*Regeneração.*

*Publicações da Sociedade*—Dous de Dezembro.—

Do exterior.

*Revistas universaes lisbonenses.*

*Jornaes da Sociedade Pharmaceutica Lusitana.*

Do Snr. Sturtz varios escriptos sobre telegraphia electro magnetico, lithographia, trabalhos geodesicos e geologicos, colonisação e agricultura; sobre a administração, cultura e conservação das florestas; córte das madeiras; sobre os diferentes methodos de fazer carvoeiras, usados em varias nações; criação e aperfeiçoamento das raças animaes. A maior parte destes escriptos vieram acompanhados de desenhos.

Dos objectos enviados da Allemanha e Inglaterra, pelo mosmo Snr. Sturtz, e já pagos, recebeo-se:

**3** Apparelhos de fabricar manteiga, dos quaes um de vidro.

**1** Prensa de queijos.

**1** Machina de limpar facas, de Kent.

**1** Banheira de chuva, incompleta.

Amostras de objectos diversos fabricados com borracha e gutta-percha.

Amostras de pedras de cimento.

Huma pequena caixa com tres tubos de vidro.

Gamella de comer porcos,

Não havendo mais nada a tratar levanta-se a presente sessão ás 8 horas da noite. Salla das sessões em 15 de Março de 1853.

OFFICIO DO EXM. SNR. MINISTRO DO IMPERIO.

4.<sup>a</sup> Secção.— Rio de Janeiro.— Ministerio dos Negocios do Imperio, em 17 de janeiro de 1853.

Illm e Exm. Snr.— Sua Magestade o Imperador manda remetter á V. Ex. o caixote de folha que a este acompanha contendo 32 embrulhos de varias sementes, enviadas pela legação imperial em Portugal, em execução das ordens expedidas com referencia á requisição da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, datada de 8 de janeiro de 1851; bem como uma copia do officio da dita legação, de 14 de dezembro ultimo, que acompanha aquelle caixote, e da relação das referidas sementes.

Deos guarde a V. Ex.— *Francisco Gonsalves Martins.*

Copia. — Legação Imperial do Brasil. — Lisboa, 14 de dezembro de 1852.

Illm. e Exm. Snr.— Em additamento ao meu officio de 30 de abril proximo passado, tenho a honra de participar á V. Ex., que por esta occasião remetto, sob o endereço do Snr. ministro dos negocios estrangeiros, uma caixa de lata para ser entregue á V. Ex., contendo varias sementes de cereaes e legumes da Turquia, Grecia e Persia, constantes todas da relação junta.

Recommendo todo o cuidado na plantação das sementes que vão na lata n. 1, pela importancia que tem no mercado o producto dellas.

Ainda me não chegou a semente da *Querens crucifero*, que mandei pedir para Constantinopla, por engano da pessoa que disso encarreguei, que me mandou o fructo em lugar da semente. Fica porém recommendado para me ser remettida na primeira occasião.

Espero todos os dias pelas sementes do *Querens crucifero*, *Ilex* e *Suber* do Alemtejo e do Algarve, para igualmente as remetter á V. Ex. Destas plantas tenho já alguns pés em caixões, bem viçosas no meu jardim, para os remetter á V. Ex. quando o tempo o permittir, porque agora no inverno corre risco de apanharem agua salgada e morrerem na viagem.

Da Africa Occidental e da Oriental, ainda não pude

obter as sementes que V. Ex. deseja. Renovo á V. Ex. a segurança da minha mais perfeita estima e subida consideração.— Illm. e Exm. Snr. Francisco Gonsalves Martins.  
— Antonio de Menezes Vasconcellos de Drumond.  
Conforme.— *José de Paiva Magalhães Calvet.*

## RELATORIO

QUE A SOCIEDADE MANDOU AO EXM. SNR. MINISTRO DO IMPERIO.

Illm. e Exm. Snr.— Em execução da ordem exarada no aviso de 29 de novembro de 1852 temos a honra de apresentar á V. Ex. o relatório dos trabalhos da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, durante o anno proximo findo.

Estes trabalhos limitaram-se: 1.<sup>o</sup>, á publicação de seu jornal; 2.<sup>o</sup>, á distribuição de sementes; 3.<sup>o</sup>, á discussão dos pareceres sobre objectos industriaes, que lhe foram exigidos pelo governo imperial e por particulares.

A publicação do *Auxiliador da Industria Nacional* tem-se feita regularmente, e para dar-lhe maior utilidade á Sociedade resolveu que se addicionassem desenhos todas as vezes que a materia os exigisse.

A distribuição das sementes foi feita em larga escala, por haver recebido a Sociedade grande quantidade e variedade dellas, devidas á munificencia do governo imperial, e ás que a Sociedade mandou buscar á sua custa. Além das sementes distribuidas aos cultivadores do municipio da côrte e provincia do Rio de Janeiro, foram enviadas quantidades mais ou menos consideraveis para as provincias do Rio Grande do Sul, S. Paulo, Minas, Santa Catharina, Espirito Santo, Parahyba do Norte e Maranhão. Estas sementes consistiram em canna, milho, arroz, algodão, trigo, plantas hortenses, etc.

Destas sementes, aquellas cuja cultura em ponto grande no paiz a Sociedade mais deseja promover, o trigo e o algodão, são felizmente as que mais tem prosperado, segundo as informações recebidas.

O algodão herbaceo tem prosperado em todos os lugares

para onde tem sido enviado, mesmo nas immediações desta côrte. A Sociedade espera o mesmo resultado favoravel da cultura do excellente algodão da Georgia, especie a mais estimada nos mercados europêos, cujas sementes fez ha pouco distribuir, assim como do bellissimo algodão da Arica e da Turquia.

Attendendo ao grande consumo que no paiz se faz do trigo estrangeiro, e a que algumas das nossas provincias possuem terrenos proprios para a cultura deste precioso cereal, a Sociedade julga de grande importancia promover esta cultura em todos os lugares do imperio, cujo clima e sólo fôr apropriado para ella.

Na satisfação deste empenho, a Sociedade mostra não só a sua solicitude pela prosperidade da agricultura e augmento dos recursos do paiz, como tambem uma grande previdencia; por quanto, se este cereal não fôr cultivado no paiz e de maneira que chegue ao menos para uma grande parte do constimo, as eventualidades de uma guerra ou uma má colheita nos paizes productores, pôde privar-nos absolutamente deste cereal que constitue entre nós uma parte essencial da alimentação commum, ou elevar o preço do pão a tal ponto que delle fique privado a grande maioria da população.

Nem todas as especies de trigo pôdem prosperar em todos os climas; mas é sabido que este cereal pôde ser cultivado com successo em todas as latitudes, uma vez que se saiba escolher as especies e o terreno que lhe convém; por tanto, a questão se reduz á escolha das sementes e do terreno, questão que pôde ser resolvida por meio de tentativas, até que se acerte.

Para favorecer estes ensaios, a Sociedade fez distribuir por pessoas intelligentes das provincias, onde ha maior probabilidade de bom exito, perto de setenta variedades de trigo, que recebeu do Chili, Portugal, Hespanha, Estados-Unidos e Allemanha.

Entre as materias que a Sociedade fez distribuir, deve-se mencionar o denominado — Arcano de Stollé —, preconisado como excellente para evitar a fermentação do caldo de canna, e purifical-o das materias estranhas que se oppõem á perfeita crystalisação do assucar. Esta substancia a que o Dr. Eduardo Stollé, de Berlim, deu o pomposo nome de

Arcanum, é simplesmente sulfato de magnesia, materia barata, e que dará incalculaveis vantagens aos fabricantes de assucar, se a experiencia confirmar o que promette o mencionado Dr.

Finalmente, dos trabalhos do anno findo, a Sociedade dá o maior apreço aos pareceres e informações prestados pelas commissões do seu conselho ao governo imperial; por quanto, apresentando os fructos da intelligencia e do trabalho de seus socios, ella julga retribuir, ainda que mesquinamente, os numerosos obsequios e a protecção que o mesmo governo não tem cessado de liberalisar-lhe.

Por esta succinta exposição dos trabalhos do anno findo, deve V. Ex. colligir que a Sociedade ainda está mui longe de prestar á industria nacional todos os serviços que ella reclama, e que a mesma Sociedade tão ardentemente deseja fazer-lhe; mas, um obstaculo, por ora invencivel, se oppõe á satisfação de seus desejos. A Sociedade procurou vencer este obstaculo dirigindo-se aos fazendeiros do municipio da côrte e da provincia do Rio de Janeiro para obter por seu concurso os meios necessarios; porém este convite não teve os resultados que ella esperava, e no qual fundava as suas esperanças para pôr em pratica as suas idéas em beneficio da industria do paiz, e especialmente da industria agricola.

Annexo ao relatorio do anno de 1851, a Sociedade teve a honra de enviar á V. Ex. a circular dirigida a perto de cinco mil fazendeiros, convidando-os a fazer parte da Sociedade; deste grande numero apenas responderam favoravelmente pouco mais de cem. A somma das joias e mensalidades, provenientes da admissão destes novos socios, é tão insignificante, que a Sociedade terá talvez de arrependder-se do passo que deu, por quanto não só deixou de obter os meios de fazer os beneficios reaes á que aspirava, como ficou de alguma sorte compromettida, promettendo melhoramentos que não pôde fazer por lhe faltarem os recursos.

A Sociedade continúa no proposito de ir capitalizando todas as quantias que puder obter á força de economias, e ella espera que em um periodo mais ou menos afastado possa alcançar a recompensa de sua perseverança. É mesmo possivel que este lapso de tempo se torne relativamente

mui curto, se os poderes do estado continuarem a favorecer a Sociedade, como até hoje tem feito. O augmento da dotação, de que vae gozar no começo do anno financeiro futuro, é uma prova exuberante da consideração que lhes merece a Sociedade; e por esta causa a Sociedade dirige á V. Ex. os seus mais cordiaes agradecimentos.

Quanto aos meios de que ella carece para seu desenvolvimento, a Sociedade limita-se por agora a pedir á V. Ex. se digne fazer continuar a remessa de sementes; e como os pedidos de plantas de canna continuam cada vez com maior instancia da parte dos fabricantes de assucar, a Sociedade insiste em sollicital-as, e pede que de novo se recomende ao Snr. presidente da provincia do Pará a remessa da maior quantidade possivel, não se perdendo de vista as instrucções dadas pelo Secretario perpetuo para o bom acondicionamento das mesmas plantas.

Para não repetir a serie de medidas que a Sociedade julga mais uteis para o pleno desenvolvimento das artes fabris, e agricola, ella chama a attenção de V. Ex. para os seus antecedentes relatorios annuaes. Dentre estas medidas, uma é julgada urgentissima pela Sociedade; porque da sua execução resultará necessariamente poupança de grande numero de braços que exigem os actuaes methodos da roteação das terras. A maior parte dos nossos agricultores desconhece os instrumentos agrarios empregados de longa data por todos os povos cultos, e muitos outros conhecendo as grandes vantagens que lhes deve resultar do uso destes instrumentos não pódem todavia applical-os por ignorarem a maneira de trabalhar com elles. A Sociedade lamenta-não ter meios de estabelecer uma pequena escola onde se ensine praticamente o uso destes instrumentos, bem certa de que a sua introdução nas fazendas produziria uma revolução salutar, e predisporia os nossos agricultores a adoptarem outros melhoramentos, que agora desprezam ou repellem por falta de exemplos que os convençam da sua utilidade.

A Sociedade julgaria abusar da boa vontade de V. Ex. se procurasse dar grande desenvolvimento a esta idéa, de incontestavel utilidade, e de facil execução: ella a submette á illustrada consideração de V. Ex., que certamente lhe dará o devido apreço, e saberá medir-lhe o alcance.

Deos guarde a V. Ex. Rio de Janeiro, 23 de fevereiro de 1853. — Illm. e Exm. Snr. conselheiro Francisco Gonçalves Martins, ministro e secretario de estado dos negocios do imperio. — *Visconde d'Abrantes*, presidente. — Dr. *Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque*, secretario perpetuo.

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

### **Noticia abreviada sobre a batata da cajaseira.**

Breves considerações já foram por mim publicadas ácerca da batata da cajaseira, quando dei noticia da descoberta do importante uso, que se póde fazer desta substancia; e que sendo publicadas por diferentes jornaes desta cõrte, sem duvida terá chegado ao conhecimento da illustre Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional. Hoje com a seguinte descripção pouco ou nada adianto ao que já foi publicado; porém tendo de vir para esta cõrte foi meu primeiro cuidado munir-me de uma porção desta substancia para a submeter á consideração da Sociedade; mas a demora que soffreu a minha viagem, por circumstancias que não interessa a Sociedade saber, occasionou chegarem as batatas todas inutilizadas; isto que pareceu uma infelicidade, não deixou de utilisar; como adiante se verá, e chegando ellas com sua fórma; tomo a liberdade de mesmo assim remettel-as, porque se não são apreciaveis todas as suas qualidades, ao menos sempre apercebe-se algumas, faz-se idéa e aproveita-se o que poder, até que cheguem outras em bom estado, como acabo de pedir.

Parece que estas considerações deviam acompanhar a substancia de que fazem ellas parte, muito principalmente esperando-a eu; mas como o tempo de que hoje disponho, talvez não possa com a mesma facilidade despendel-o em outra occasião, vou logo antecipar o que tenho colhido ácerca da batata da cajaseira.

Julgo ser desnecessario occupar a attenção da Sociedade com a descripção botanica da cajaseira, arvore bastante conhecida, e de nenhuma sorte ignorada por pessoa alguma, ainda mesmo á mais alheia consciencia, por tanto sobre

ella nada direi. Tambem serei breve ácerca da descoberta relativa aos usos da batata, porque já sendo publicada, nada accrescentarei, pois que não passando de um facto accidental, e despido de circumstancias scientificas, nada mais o compõe senão a necessidade, que tinha um homem, de alimentar-se e procurando uma caça, que se internou por um buraco, cavando para a encontrar, achou uma batata, que lhe parecendo o aipim, contentou-se com este meio de matar a fome, mas depois de cozida, reconheceu que não era, e nem mesmo a mandioca, porém em caso de necessidade não era para desprezar: voltou ao lugar e tratou de reconhecer a arvore que fornecia aquelle fructo (permitta-me a expressão) e conheceu ser a cajaseira. Não só usou da batata cozida, como fez a farinha.

Tal é a história abreviada da descoberta da batata da cajaseira.

A batata da cajaseira encontra-se nas radículas da mesma arvore, nos lugares mais distantes do tronco, porém algumas vezes acha-se junto a elle, quando a planta é velha, condição para uma maior copia de batatas. O que parece concorrer para sua abundancia é o terreno, pois que mandando cavar em algumas partes encontrava grandes e abundantes batatas; assim acontece no lugar onde foram encontradas as primeiras; nessa parte existem muitas cajaseiras, e são tão abundantes as batatas, que se podem encher carros; o terreno com quanto seja de barro é froxo, e tem grandes formigueiros; em outras partes tenho-as encontrado, porém não tão abundantes e grandes, como na referida.

A batata é de forma e tamanho variavel, desde o peso de algumas oitavas, até aquelle de 20 e 30 libras, inteiramente semelhante á mandioca, que ordinariamente nos serve de alimentação; sua superficie é desigual e cheia de pequenos botões ou tuberculos; a côr externa é branca acinzentada, carregando para escuro amarellado; esta côr é limitada a uma pellicula que, tirada, descobre uma capa avermelhada, a qual sendo raspada dá então uma massa branca succulenta, e como a mandioca, muito abundante em amido ou gomma; ainda no interior se distingue uma massa differente mais fina e humida, que cozida inteira e cortada, essa divisão é inteiramente sensivel.

A batata crua tem um gosto muito adstringente ; cosida diminue, porém não é para se tragar com prazer, e só a necessidade poderá obrigar a fazer uso da alimentação por esta fórma, ainda que o amargo perca quasi a adstringencia, é comtudo substituida por um adocicado desagradavel, por tanto a necessidade em minha opinião só poderá impôr uma tal alimentação, se bem que a massa cosinha e es-calda tão bem como o aipim, mas pela muita adstringencia acredito, que fará o seu uso continuado mal á economia animal.

Dispondo de pouca porção de batatas, e estas mesmas guardando para trazer, não tratei de fazer a farinha, porém estou autorizado pelo Snr. Antonio da Costa Lobo, da cidade do Aracaty, provincia do Ceará, a dizer, por della ter comido, que bem feita não se póde a primeira vista distinguir da de mandioca, até mesmo no gosto.

Bem escuso dizer, que o processo para sua preparação, é inteiramente identico ao que se emprega para a farinha ordinaria.

Quando ao principio disse, que não foi sem proveito a demora da minha viagem, é porque della resultou o conhecimento de uma propriedade da batata, consistindo elle na apreciação, que fiz de sua duração, pois que sendo arrancada a que trouxe a 8 de setembro de 1852, quando embarquei a 10 de dezembro ainda estavam perfeitas, deteriorando na viagem, sem duvida por virem muito abafadas, etc.

Uma outra propriedade ainda notei : ha batatas, nas quaes os tuberculos ou renovos arrebetam e produzem uma arvore igual áquellas, de que são tiradas.

Agora cumpre saber: será util a farinha da batata da cajaseira? Será essa farinha nutritiva e saudavel á economia ?

Não terá ella em si principios, que pelo seu uso continuado sejam prejudiciaes á saude? Estas questões só o tempo e a experiencia poderão responder : se faz pela affirmativa, quanto á sua utilidade, certamente, que não tocará a mim descrever as vantagens de uma tão util descoberta, porque deixo á descripção de uma penna mais habil, o que acabo de noticiar é observado no Ceará.

Taes são as poucas considerações, que tenho a honra de

submitter á alta consideração da illustre Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, esperando que ella desculpe as minhas faltas, e attenda sómente aos meus bons desejos.

Rio de Janeiro, 13 de janeiro de 1853.

O socio correspondente.— Dr. *Liberato de Castro Carreira*.

---

## PROGRESSOS AGRICOLAS.

---

Debaixo deste titulo temos publicado no nosso numero passado algumas cartas de tres illustres socios nossos, sobre a vantajosa applicação de alguns instrumentos agrarios e do moinho excentrico de Bogard. Desejariamos que estas experiencias se multiplicassem indefinidamente e que em cada numero tivessemos de dar conta aos nossos leitores das vantagens colhidas por aquelles que se propozessem a substituir o trabalho braçal por instrumentos agrarios, e por isso transcrevemos aqui uma carta dirigida ao Snr. Nathaniel Sands, que extrahimos do *Diario do Rio*.

Illm. Snr. Nathaniel Sands. Fazenda do Piahy, 7 de janeiro de 1853.— Tendo-lhe comprado a collecção de arados (*eagle plow*) para planicie, e outro para morro, um cultivador (*cultivator*), um semeador (*seed sower*), etc., e tendo mandado por meu ferreiro, sob desenho meu, fazer um arrancador de raizes (*reat puller*), quiz fazer as experiencias para minha utilidade e de meus collegas lavradores.

Mandei prender o cambão de uma junta de bois mansos ao arrancador (pelo qual principiou a experiencia no dia 3 do corrente), tendo chovido e estando a terra apropriada á operação. Um guia, que na nossa terra se chama — candeiro de carro, — moleque de 12 annos, e um negro, adaptando o arrancador á cada raiz, e principiando pelas de troncos mais novos ou finos para ensinar bois não amestrados nesse trabalho, e successivamente lançando-o a outros troncos mais grossos, vi com jubilo de lavrador arrancar troncos com raizes de trez e quatro braças de comprimento, e outras de raiz bulbosa de enorme grossura!

As minhas observações (além da facilidade do trabalho,

do descanso periodico do gado e do quasi divertimento dos conductores) foram que em menos de 4 horas haviam-se arrancado 50 troncos com raizes, e sem fazer tão grande ruina no humus vegetal, ou primeira camada de terra tão util de conservar aos terrenos, e que a enxada destróe fazendo grande cova para arrancar-os; e que não podendo saber-se sua direcção, nem poder-se fazer de outra maneira, com taes instrumentos se cortam as raizes e as deixam na terra quasi em sua totalidade.

Ora, sabendo-se que ha plantas e arvores de uma vegetação tão tenaz, como sejam a asneira, a orelha de onça, o golphão, a goiabeira, etc., etc., em terreno tão fertil, concebe-se que taes raizes rebentarão quando não são bem estirpadas, como o faz o arrancador. A proporção da grandeza do tronco e da supposta profundidade da raiz, duas juntas ou tres de bois deverão ser applicadas ao instrumento.

E sobre isto direi que obtem maior e melhor trabalho o agricultor, se der ração ao gado, fazendo prados artificiaes, tratando-o de mangedoura ou curral com farello, mandioca ou rama della, capim de Angola ou mellado, palha de milho, etc., etc.

Do milho tudo se póde reduzir a alimento para gado vaccum, porcos, etc. Debulhando-se o grão se obtem em um engenho de socar a pelicula que o veste, e móe-se a espiga despida dos grãos que dá bom farello, ficando a cangica, o fubá, etc., para a mesa ou negocio, etc.

Como não se tratasse mais do que de uma experiencia, mandei lavar com o arado de planície para plantar capim e apromptar terra para canna, fez muito bons regos fundos, e cortou cipós subterraneos, arrancando as hervas com raizes, e principalmente a do sapê, que é tão tenaz em reproduzir-se e tão profunda. Com um só negro e um moleque foi feito n'um dia o serviço de 30 homens, porque os dois bois e mesmo os negros não estavam praticos; e apesar de ter eu mesmo guiado o arado e dirigido o serviço para lhes ensinar, tive de os deixar por algumas horas por outros cuidados.

Mas indo vêr uma limpa de enxada, preparo de terra para plantar canna, limpa aliás superficial, em que se não revolve a terra, e que portanto dá lugar a que as raizes das hervas

rebentem com muita promptidão, achei que 15 escravos em tão commode serviço, ainda que bem feitorados, tinham feito quasi metade do serviço do arado.

Observei mais no serviço do arado, que fica a terra bem revolvida, e as raizes e hervas de tal sorte, que até se pôde em lugares de uma vegetação mediocre ou pobre plantar desde logo, principalmente canna, mandioca, café, arbustos, etc.; e para plantar mandioca, atravessando o arado ou trabalhando sobre os primeiros sulcos em sentido transverso do primeiro, ficam feitas as covas, sem dependencia de limpar senão depois de pegada ou grelada a planta, que deve ser collocada em distancia, que depois possa o cultivador limpar sem destruil-a.

Sobre este arado, como sobre o de morro, lhe participarei para que o faça publico, e assim mais sobre o nivelador-moinho para cangica e fubá, fouces, etc., etc., que lhe tenho comprado tambem, logo que as tenha experimentado á minha vista e por minha direcção, pois que feitores e escravos são muito inclinados a desacreditar toda a reforma e innovação.

Sou, etc.— *Alexandre Alves Gomes Barroso.*

---

MEMORIA SOBRE O CULTIVO DO MILHO NO MEXICO.

(Traducção).

(Continuação).

VII.

*Principios geraes sobre o cultivo do milho. Methodos pelos quaes se cultiva esta planta na republica.*

Debaixo do nome CULTIVO comprehendemos as operações seguintes: desmonto e nivellamento do terreno, adubos, lavouras, decotação da planta da parte superior da canna e das folhas, córte das plantas que nascem nas sementeiras, colheita, cultivo de outras plantas que se misturam com a semente do milho.

A primeira operação preparatoria para o cultivo do milho, e o *desmonte* do terreno em que se ha de fazer a sementeira. Entendemos por desmonte não sómente o córte

de grandes arvores, que formam bosques, como tambem o extirpar de suas raizes e de todo o arbuste e herva. Em quanto as raizes, se são activas, é necessario desenraisar inteiramente a planta, para evitar que ella renasce; porém se são raizes annuaes e pouco voluminosas, convirá deixal-as na terra, para que, decompondo-se, a fertilisem como adubos.

Não se póde tratar do desmonte de terras, sem lembrar a necessidade que ha em conservar os bosques, e de não abrir terrenos para o cultivo nas fraldas das montanhas ou collinas. Convém tambem recommendar a importancia de deixar em redor da terra lavrada quanto mais arvores possiveis, e ainda plantal-as ou semeial-as, se fôr necessario. Estas arvores, que sempre embellezam o campo, servem ao mesmo tempo de abrigo contra os ventos fortes e os gelos, e dão sombra ao lavrador e aos animaes destinados á lavoura.

Desmontado já o terreno e desembaraçado de todos os obstaculos que póde apresentar no cultivo, se deve nivelar e aplainal-o tanto quanto fôr possivel. A nivelação do terreno destinado á lavoura é uma operação importantissima que facilita o regar e as demais operações do cultivo; e que sobretudo evita que a terra vá perdendo a capa de terra fertil, que as aguas arrastam inevitavelmente, quando o terreno não foi aplainado e nivelado. Porém o nivellamento não deve ser completo; é preciso que se deixe sempre ao terreno um ligeiro declive ou inclinação, sem o qual a agua ficaria estagnada ou arrancaria as plantas e a terra.

Nivelada e aplainada a terra, devem começar as lavras com o arado. Estas lavras servem para romper a terra e revolver-a, a fazel-a em pedaços finos e misturar as particulas entre si tanto quanto é possivel. O numero destas lavras varia segundo a qualidade e circumstancias do terreno; quando se abre uma terra nova são necessarias muitas lavras dadas em differentes direcções; ainda quando a terra já tem sido lavrada, raras vezes basta uma só lavra; ao menos são necessarias duas dadas em direcções oppositas. O essencial é que a terra seja completamente pulverizada. Sómente em um terreno que se acha em tal estado, pódem crescer, estender e desenvolver-se as raizes do mi-

lho, tão numerosas, porém, tão pequenas e tão debeis. Em quante ao tempo, em que se deve fazer estas lavras, o mais apropriado é o principio do inverno. Varias vantagens se obtem lavrando a terra nesse tempo; o terreno geralmente está então humido; os insectos chegam á superficie da terra e morrem do frio; a terra fica exposta então por muito tempo á acção do calor, da humidade, do ar, dos gêlos e de todos os meteoros; esta meteorisação é uma das circumstancias que mais influem sobre a fertilidade do terreno. Para se convencer disto, basta tirar um pouco de terra de uma profundidade consideravel, e semear nella algumas plantas; desde logo se conhecerá a sua esterilidade, o que provém de que aquella terra tem permanecido por muito tempo na obscuridade, sujeita sempre com pouca alteração a um certo gráo de calor e humidade, e por tanto não tem estado exposta á continua acção e reacção dos meteoros.

A profundidade das lavras preparatorias para a sementeira do milho, deve variar segundo a qualidade e o volume da terra; quando o terreno é delgado e no fundo de má qualidade, não convém aprofundar muito a lavra e remexer o fundo; porém tal terreno será pouco apropriado para o milho. Convém lavar a terra tão profundo como o póde ser, mesmo para que haja bastante terra fina e bem remexida para ajuntar depois em redor do tallo do milho, e demais para que una grande quantidade de terra se fertilise, ficando exposta por muito tempo á influencia meteorologica.

Convém mendar a terra com ancinho, immediatamente depois de lavrada? Em geral não convém porque a terra lavrada apresenta muita superficie á acção dos meteoros, e neste estado é mais penetravel á luz, á humidade e ao ar, etc. Sómente convirá mendar a terra com os ancinhos immediatamente depois de lavrada, quando ella é humida, e teme-se que não hajam chuvas e se queira conservar a humidade para o tempo de sementeira. Neste caso, mendendo a terra, o sol exerce sua acção sómente sobre a superficie e se fórma pela evaporação uma ligeira crosta, um pouco endurecida e secca, e o resto da terra se conserva humido e brando até a sementeira. Quando os terrenos humidos são destinados para o cultivo do milho, devem

elles precisamente ser lavradas no principio do inverno, e mundadas com os ancinhos. Quando não se lhes dá esta lavra e não se mundam, passado o inverno começam a seccar pela evaporação e a endurecer de tal modo que seria quasi impossivel pulverisa-l-os.

Quando se dá as lavras preparatorias do inverno, é conveniente de adubar os terrenos pouco fertéis; e misturar estes adubos com o terreno tanto quanto fôr possivel. Nas fazendas em que ha muito gado vaccum ou lanar, pódem-se adubar as terras, por mais extenso que sejam, em pouco tempo e com pequeno dispendio, fazendo o gado pernoitecer em quadrados cercados; e mudando estes quadrados até que toda a extensão seja estrumada; não ha depois mais nada a fazer do que distribuir igualmente o estrume e lavar. Não se póde, nem se deve esperar colheitas abundantes de milho em terras já esterilizadas, e muito menos em paizes onde ha poucas chuvas. Demonstrar a influencia dos estrumes, sobre a fertilidade das terras, não póde ser objecto desta memoria; lavradores que duvidam da utilidade e da necessidade dos estrumes pódem convencer-se pela experiencia, adubando parte de terreno destinado a sementeira e cultivando o resto sem adubos.

Quando se trata da sementeira do milho, de cuja abundancia depende o bem estar e a moralidade publica, é necessario escolher a semente de tão preciosa planta com o mesmo esmero, com que se escolhe a de todas aquellas plantas, que sómente cultivamos por gosto e para adorno.

Antes de tudo deve-se examinar qual é a qualidade de milho que mais convém ao clima, ao terreno em que se tem de cultivar, e ao tempo em que se deve fazer a sementeira.

Conhecida a qualidade do milho que se tem de semeiar, convém separar as espigas maiores, inteiras, mais sãs e de grãos graúdos, e conserval-as com a casca até o tempo da sementeira. Desta maneira ficam os grãos melhor preservados dos insectos; e o germen que estes principalmente atacam está coberto. Chegando o tempo de descaroçar o milho, é preciso tirar as pontas superiores e inferiores das espigas, de modo que não se aproveite senão o centro, descaroçando as espigas com as mãos para evitar que os grãos

se rocem; qualquer deterioramento que os grãos soffrem, influe mais do que á primeira vista parece, impedindo a boa germinação e vegetação da planta, e por conseguinte diminuindo o seu producto. Os grãos da ponta superior da espiga tem um germen mui pequeno, e dos grãos da ponta inferior da espiga, pela configuração desta estão muito comprimidas e pela mesma razão também pouco desenvolvidas. Quando se tem tirado os grãos das espigas é bom fazer passal-os por um ventilador, não sómente para limpá-os, mais ainda para separar delles alguns pequenos insectos que se achavam nos grãos, e que pódem, desenvolvendo-se, destruir a sementeira.

Varios meios se tem adoptado para abreviar a germinação do milho. Quando convém acceleral-a, o que não é sempre, o meio mais simples, pelo qual nunca se expõe o germen a morrer, é o da submersão por vinte e quatro horas em agua bastante esquentada pelo sol; por esta operação vêr-se-ha apparecer na superficie da agua muitos grãos oucos, e com elles também muito germens de insectos que estariam adheridos ainda as sementes. Temos dito, que nem sempre convém accelerar a germinação do milho, e isto succede principalmente quando se semeia em uma terra secca, com a esperanza de que uma chuva opportuna favoreça a germinação e o primeiro desenvolvimento da planta. Se nesta circumstancia se humedecesse a semente, ou se se a submetesse a outra operação para que a germinação se abrevie, o grão começaria a germinar e morreria sem poder crescer.

A sementeira do milho não se póde fazer senão em regos; em circumstancia alguma póde convir semeial-o ao vento; a irregularidade e confusão com que nasceriam as plantas, não permittiria que se lhes desse cultivo algum. Não sabemos pois como alguns agronomos aconselham que se semeie o milho ao vulto. Estes autores escreveram seguramente em seus gabinetes o que imaginaram, sem nunca terem cultivado as plantas, cujo cultivo comtudo querem ensinar-nos.

É muito importante traçar com acerto os primeiros regos. Da direcção dos regos depende a proporção necessaria para que as aguas não fiquem estagnadas, nem corram com tal celeridade que não humedeçam o terreno sufficiente-

mente. É impossivel conseguir-se este fim, quando se destine ao cultivo do milho terrenos, cujo declive é mui rapido. A distancia de um ao outro rego deve ser proporcionada á qualidade do milho que se cultiva. Tres quartas de vara é uma distancia regular, seja qual fôr a qualidade do milho. Uma largura maior estorvaria muito as lavras que se devem dar ao milho; uma distancia mais estreita não deixaria entre um rego e o outro, a terra necessaria para ajuntar em redor da planta.

A plantação do milho deve-se fazer em distancia de uma vara de um pé ao outro. Por fertil que seja a terra não convém sementeir um só grão em cada ponto marcado; pois geralmente não germinam alguns grãos e outros são extrahidos pelos pequenos passaros ou por outros animaes. Em terras muito ferteis convém sementeir dous ou tres grãos, e ainda mais quando as terras são esteris. Semeiando deste modo, evita-se o trabalho e a despeza de tornar a sementeir segunda vez nos lugares onde os grãos não germinaram ou que por outro áccidente se perderam. Ainda quando depois convenha arrancar algumas cannas menos rigorosas, ou que não tem fructificado, é isto preferivel, porque as cannas arrancadas pódem servir como forragem aos animaes.

Duas lavras, pelo menos, se deve dar ao milho depois de nascido, e nestas lavras consiste principalmente o seu cultivo. Para conhecer a sua necessidade e importancia, convirá recordar aqui, que o milho, como quasi todos os gramineos, tem a propriedade de lançar uma corôa de raizes pelas mudas inferiores, mais immediatas ao tallo da planta, sempre que estas mudas se cubram de terra; que estas raizes servem á planta não sómente para firmar-se bem na terra, mas ainda, e principalmente para nutrir a planta abundantemente; e que portanto a sua vegetação será tanto mais rapida e vigorosa, quanto mais raizes brotar o tallo. A este objecto tão importante se dirigem pois as lavras que se dão ao milho, a calçar e vestir o tallo com terra para fazer que suas mudas brotem novas raizes. Não é precisa a autoridade dos mais celebres escriptores de agricultura para apoiar uma verdade, que a experiencia todos os dias manifesta, e que está na natureza das cousas, pois como já temos dito, esta propriedade do milho, de arrojear raizes

por suas mudas inferiores depende da organização da propria planta.

« A segunda lavra (diz Mr. Duchesne) é indispensavel ao cultivo do milho. Nunca será bastante a terra que se amontoa em redor dos tallos desta planta, tanto para a fazer arrojar bastantes raizes, como para preserval-a da excessiva humidade e dos ventos. Cada lavra faz arrojar um circulo de raizes por cima das primeiras, de modo que pelo numero destes circulos se póde julgar sobre o numero das lavras que o milho tem tido. »

A primeira lavra se deve dar ao milho, quando está terminado o primeiro periodo de sua vegetação; isto é, quando a planta apresenta já quatro folhas lateraes bem desenvolvidas. Este periodo tarda mais ou menos, segundo a especie e variedade da semente, a qualidade da terra e as influencias atmosphericas. Por esta primeira lavra abrandase a terra, e se facilita o crescimento das raizes todavia mui pequenas e pouco vigorosas; o tallo da planta se cobre em parte; porém as folhas não devem ser enterradas, por que neste caso a planta apodreceria.

A segunda lavra se dá quando a planta tem terminado o segundo periodo de sua vegetação; isto é, quando tem chegado á mais da terça parte de sua elevação, e quando a bandeira já apparece; porém todavia coberta ainda com as folhas do meio. Neste estado a planta já tem bastante altura, para que grande parte de seu tallo possa ser rodeiado de terra; porém quando se deixa passar este periodo, as plantas são já demasiadamente grandes e então se perde um grande numero delles. Não se póde dar ao milho a segunda lavra, senão quando a terra está bastante fina e humida, porque se a terra não fôr bastante humida, ella em lugar de servir para aroupar a planta, espalhar-se-ia pela acção dos ventos, desmudando assim ainda mais o tallo do milho; e se ella não fôr bastante fina, no volver o arado arrancaria pedaços que de modo algum podem servir para aroupar a planta. Quando a planta do milho tem chegado ao periodo de sua florescencia, e ainda quando a fecundação está mui proxima, já não póde receber lavra alguma, não só porque se quebrariam muitas cannas, como tambem porque qualquer sacudidella que as plantas então soffressem, faria abortar grande numero de flôres.

Não se póde descrever aqui os diferentes instrumentos que os Europeos usam para o cultivo do milho. Exigiria bastante minuciosidade e muitos desenhos, sem os quaes toda a descripção seria inintelligivel. Temos visto que o milho é uma das plantas que exige maior quantidade de agua no seu cultivo; desde a sua germinação até que o grão esteja inteiramente formado, é preciso um grão muito consideravel de humidade, sem a qual a planta morre, ou soffre muito e diminue o seu producto em grande quantidade. Cada variedade de milho exige mais ou menos humidade.

A primeira regadura se deve dar antes da sementeira, sempre que o terreno não esteja sufficientemente humido. Aplainado o terreno (que já suppomos lavrado) divide-se o em regos; e por elles se conduz a regadura bastante lentamente para que a terra fique bem embuida de agua, e para que se torne igualmente humedecida em toda sua extensão.

A desigualdade da humidade da terra, dá em resultado que a semente não nasce ao mesmo tempo em toda a sementeira, o que é um inconveniente muito grande para dar á planta um bom cultivo. A segunda regadura deve-se dar geralmente quando se aproxima o tempo da segunda lavra, a fim de que a terra se abraque sufficientemente para ser bem removida. A terceira regadura é a mais interessante, e é aquella que se dá com mais abundancia, por estarem já os sulcos bastante altos; esta regadura tem lugar quando se aproxima o tempo da fecundação; quando nesta época critica da vegetação do milho lhe falte a humidade necessaria, não se deve esperar grandes productos. Algumas vezes exige o milho outra regadura para accelerar a perfeita formação do grão. Nas regaduras do milho é o essencial dividir os sulcos em diversas partes, cerrar as suas extremidades com bordas levantadas, a fim de que a agua, sem arrancar a terra, chegue com facilidade ás raizes das plantas.

Entende-se que as regaduras que acabamos de narrar, só tem lugar quando as chuvas tem faltado.

Para facilitar as regaduras seria mui conveniente que todo o perito lavrador fizesse passar nas suas lavouras, onde podesse ter lugar grandes valas que communicassem com

depósitos de agua, para dirigil-a sobre os campos, quando isto conviesse.

E' duvidoso se em todas as circumstancias convém despontar o milho; isto é, cortar-lhe a parte superior da canna desde o nó mais immediato á espiga mais alta. «Quando a flôr masculina do milho (diz Mr. Duchesne) começa a murchar é signal de que a fecundação está terminada. Esta flôr já é então desnecessaria, e se córta o tallo pouco mais ou menos na folha que se acha por cima da espiga mais alta. Isto é que se chama descabeçar o milho (*ététer le mais.*) » Os agricultores do Elsave não estão de acordo sobre a utilidade desta operação. Uns pertendem que fôra melhor deixar o tallo inteiro; outros pelo contrario, dizem que é assim, que se accelera a madureza, e por isso despontam o milho, mórmente nos annos frios e humidos. Não é inverosimil que o crescimento da planta diminua, em consequencia da ferida que acaba de receber, que cessa a actividade na circulação dos succos, e que em consequencia da falta de renovação destes succos o fructo secca mais prompto. Resultará disto uma diminuição no volume dos grãos, porém uma colheita mais escassa em bom estado, valerá sempre mais do que uma mais consideravel, porem que não se poderia recolher em um estado satisfactorio. Nos climas mais calidos será isto censuravel; porém no Elsave, onde o milho nem sempre chega á sua madureza, considero eu esta pratica como muito louvavel. Em todo o caso será a diminuição na colheita dos grãos bem compensada pela quantidade da ponta que se dá verde ás bestas. Em resumo, parece que se deve sempre decotar o milho quando se faz necessario accelerar a madureza dos grãos, e tambem quando o valor da forragem da ponta do milho compense os gastos da decotação e a diminuição dos grãos, deixando uma utilidade consideravel. Em lugares em que, pela abundancia de pastos esta especie de forragem não tem valor, creio que a decotação não deve ser empregada, mórmente nos climas em que o milho chega naturalmente ao periodo de sua madureza. Por outro lado é tão simples e tão util semear um pouco de milho, quando ha escassez de forragem, que se deve sempre preferir esta sementeira ao trabalho e gasto da decotação.

« O milho (diz Mr. Duchesne) lança ordinariamente no raiz do chão talos lateraes, que não produzem senão peque-

nas espigas, ou que geralmente são estereis; se estes talos não roubam ao talo principal uma parte de suas forças contribuem ao menos a esterilisar mais a terra. Trate-se de arrancar-os e ter-se-ha um forrage excellente.

« As pequenas espigas, situadas ordinariamente debaixo das outras, devem tambem ser tiradas; quem deixará de fazer esta operação não obterá do milho senão espigas xóxas, pequenas e pouco granuladas; porque são estas espigas abortivas que se nutrem do succo, que tinha de alimentar as espigas que dão o fructo. Aquellas espigas se deve considerar como plantas parasitas que privam de todo o succo nutritivo a planta principal. Ao mesmo tempo que se corte estas pequenas espigas, tirar-se-ha tambem da planta algumas folhas inferiores, immediatas á terra que são inuteis. Não se deixa senão uma ou duas espigas no talo principal, e as outras devem ser tiradas tanto como as abortivas de que acabamos de fallar.

« Alguns agronomos aconselham tambem a tirar a maior parte das folhas, que cobrem a espiga, deixando sómente as necessarias para envolvel-a. Este despojo das folhas superfluas que envolvem as espigas se fará para que o ar e o sol possam obrar sobre ellas e lhes permitta chegar á sua madureza. »

Não ha duvida alguma de que o córte dos talos secundarios e espigas pequenas do milho deve ser util, quando estes talos são estereis e as espigas não contem senão mui pequena quantidade de milho; porém quando a terra é fertil, não convirá senão supprimir os talos que não tem dado fructo. Em algumas terras fertes succede muitas vezes que alguns talos secundarios dão quissi tanto fructo como a canna principal.

O corte dos filhos ou espigas abortivas será muito util, assim como a maior parte das folhas que cobrem a espiga; porém em paizes em que o jornal é muito caro, esta operação seria muito dispendiosa e provavelmente não compensaria seus gastos. As terras semeadas de milho cobrem-se geralmente de tantas plantas silvestres, que se não se arrancam em tempo, restará ás cannas do milho apenas algum succo com que nutrir-se; ficando privadas tambem da acção da luz, da necessaria ventilação e vegetando com languidez continuada não darão senão um fructo muito escasso. E' pois

uma operação essencialissima para o cultivo do milho, limpar as sementeiras de todas as plantas silvestres, e esta operação se faz com maior vantagem quando se tracta de arrancar estas plantas logo que apparecem; porque ellas desenraizadas não podem brotar com a mesma facilidade como se fossem cortadas superficialmente.

Tem-se discutido muito, se convém ou não misturar com as sementes do milho outras sementes. Acreditamos que em terras estereis, e mórmente quando as chuvas são escassas, não convém ajuntar á sementeira do milho planta alguma; porém tambem em taes terras não se deve semear o milho; porque de ordinario não recompensa a colheita os gastos do cultivo; porém quando a terra está encorpada, fertil, adubada e bastante humida, quasi não ha legume ou hortaliça que não convenha ajuntar-lhe, sem que por isso diminua a sua colheita. A mesma fertilidade de terreno, que apesar de todos os esforços do homem, faz brotar e reproduzir em taes terrenos muitas especies diferentes de plantas, está manifestando claramente que aquella terra póde produzir além do milho outras plantas uteis. Mr. Duchesne refere as differentes praticas dos agronomos europeos nesta materia. « Ajuntam nas roças de milho, o feijão miúdo, isto é, aquelle que não trepa, e que fórma uma matta de pouca elevação; semeiam tambem entre o milho, melões, melancias, aboboras, pepinos, nabos, rabanetes, canhamo, couves, emfim, fazem de uma roça de milho um verdadeiro jardim ou horta, que lhes proporciona todos os legumes e hortaliças necessarios para o consumo de uma casa. » Sem duvida é preciso não exceder-se nesta pratica e ter sempre em consideração a qualidade e natureza do terreno; porém escolhendo-se com acerto a qualidade das plantas, que em quantidade regular devem ser intercaladas á sementeira do milho, o cultivo de taes plantas será para o agricultor um recurso de não desprezar. O terreno se esterilizará mais depressa; porém os adubos repararão a sua fertilidade incessantemente.

Resta-me a dizer uma palavra sobre o *systema de rotação*, tão util em toda a especie de cultivo e que deve particularmente ser adoptado na cultivação do milho. Consiste este systema em que um terreno não esteja por muito tempo exclusivamente destinado ao cultivo de uma e mes-

ma planta, e que ao contrario se deve successivamente semear nelle plantas de organisação diversa, até que por fim se volte áquella com a qual começou o cultivo. Não está na natureza desta memoria desenvolver a theoria em que se apoia este systema, cuja utilidade é comprovada pela experiencia de todos os dias. A necessidade ensinará melhor do que todas as theorias ao agricultor a vantagem que elle pôde tirar, alterando as sementeiras em seus diferentes terrenos; a experiencia lhe mostrará mui breve, que o unico meio de reparar a fertilidade de um sólo, esterilizado por se ter nelle incessantemente e por muito tempo feito sementeiras de milho, consiste em cultivar nelle outra planta que não tenha analogia alguma com aquella. É este tambem o unico meio de evitar as enfermidades, á que a planta do milho é sujeita, e diminuir ou exterminar os insectos que a atacam.

Todas as comarcas que conhecemos na republica, debaixo do nome de terras frias, temperadas e calidas, são mais ou menos proporcionadas para o cultivo do milho, e na vasta extensão do nosso territorio não ha um só districto tão excessivamente frio, que o milho não possa chegar nelle á sua completa madureza, antes do inverno. Não obstante, pela irregularidade das estações que se nota no Mexico ha mais de oitenta annos, succede em muitos pontos da republica, que o milho recém-semeiado se perde pelas geladas extemporaneas da primavera, e que outro tanto succede ao milho, que já começava a amadurecer pelas geladas que costumam haver no outono. É esta uma das calamidades á que estão expostas as sementeiras do milho em uma grande parte da republica.

A escassez das chuvas, e principalmente a sua irregularidade, é a causa mais funesta das frequentes perdas que soffrem as fazendas das comarcas frias e temperadas do nosso paiz. Como a maior quantidade do milho é semeiada em terras sêccas, depende o bom exito das sementeiras unicamente de que as chuvas sejam abundantes e opportunas. Geralmente porém acontece o contrario; passam dous a tres annos, sem que as chuvas sejam sufficientes, para se obter uma colheita de milho, cujos productos bastam ao menos para cobrir os gastos do cultivo, e chegam depois um a dous annos em que as chuvas são excessivas

por sua abundancia e duração. Tambem se observa frequentemente que em um anno chuvoso começa a chover em maio e repentinamente ficam as chuvas suspendidas durante o estio, até passar 40 dias ou mais sem que caia uma só gotta de agua; e depois, isto é, quando já as sementeiras do milho estão perdidas, continuam as chuvas com abundancia. E não é um ou outro districto da republica que soffre esta terrivel calamidade; geralmente estão a ella sujeitos todos os departamentos que não são littoraes. Estas circumstancias meteorologicas, tão caracteristicas e peculiares no territorio mexicano, tem feito que nelle se adoptem diversos methodos para a sementeira do milho e seu cultivo.

Nas comarcas de terra calida, em todo o grande littoral da republica, e em todos os terrenos de pouca elevação sobre o nivel do mar; nesses paizes tão favorecidos pela natureza, e tão adequados ao cultivo do milho, por sua temperatura, por sua constante humidade, pela abundancia de chuvas, benignidade de inverno e sua curta duração, aquelle cultivo quasi se reduz sómente a desmontar o terreno, a queimal-o e a semeiar o milho, deixando á natureza o cuidado da planta, á que já não se dá outro beneficio até que se colha o fructo. Desgraçadamente é nestes lugares que o milho não se conserva senão mui pouco tempo, pois apenas tem sido colhido, já começam os insectos a devoral-o.

Nas comarcas frias ou temperadas da republica, semeia-se o milho para ser regado, e outro em sêcco, e esta ultima sementeira se faz de tres maneiras seguintes: *humida*, *aventurada*, ou em *tempo marcado*. Semeia-se em terrenos seccos, uma porção de milho tardio que é o mais abundante; uma outra variedade parecida com esta em um terreno que tem humidade constante e moderada. Dá-se o nome de sementeira *aventurada* áquella que se faz com uma variedade de milho tardio no começo da primavera, e em terrenos que conservam a humidade das chuvas do inverno, ou das que costumam haver no principio do verão. O milho que se semeia em tempo marcado é uma variedade mais ou menos precoz, e esta sementeira se faz na estação chuvosa em um terreno mais ou menos humedecido pelas chuvas; ou bem em terreno sêcco, quando se espera em breve a chuva.

Antes de fallar das differentes operações do cultivo que se empregam na republica, vamos expôr algumas observações geraes e applicaveis ás differentes sementeiras de milho.

Na republica não se cuida muito de escolher para a sementeira de milho o terreno mais apropriado para o cultivo desta planta; nas comarcas calidas, como quasi todos os terrenos são igualmente ferteis, preferem-se para a sementeira os que estão mais pertos das povoações, e expostos ás inundações. Nas comarcas frias ou temperadas, onde as chuvas são mais escassas, tem-se construido grandes diques nas embocaduras dos canaes, ou se tem sangrado os rios por meio de encanamentos; e em todos estes casos se destina á sementeira do milho os terrenos que se acham situados de maneira a serem regados com mais facilidade e menos custo, seja qual fôr a qualidade destes terrenos. Sem duvida tem-se assim seguido um bom systema de economia; porém já que a necessidade tem obrigado os agronomos em muitos lugares a destinar á sementeira do milho terrenos mui pouco apropriados para este cultivo, se devia ter melhorado estes terrenos, já com adubos, já misturando-os com outras terras, e geralmente na republica tem-se dado ao descuido esta importante operação, e sómente debaixo do futil pretexto de que basta que haja abundancia de agua para se ter colheitas de milho seguros e abundantes.

Para as demais sementeiras de milho, que não são para regar, escolhem-se os terrenos mais proximos ás fazendas e habitações, e nem sempre são estes terrenos apropriados para o cultivo desta planta; pois que geralmente não foram as moradias e fazendas estabelecidas nos centros dos terrenos mais ferteis; mas sim nos pontos em que se descobriu no principio algum manancial, que tão raras vezes se encontra nas comarcas de que fallamos. Por esteril que seja um terreno destinado ao cultivo de milho; por mais que este terreno já se ache exaustivo pelo continuo cultivo de uma e mesma planta, e lavado pelas chuvas; e por isso produzindo sómente colheitas mui escassas, o lavrador contudo não o abandona; porque nelle plantaram o seu avó e seu pai; porque este terreno foi o mesmo que elle cultivou na sua infancia; e emfim, porque em um ou outro anno

de muitas chuvas, elle ou seus avós fizeram grandes colheitas: eis como se explica esta firmeza com que os nossos lavradores semeiam milho em terrenos perfeitamente estereis; e dos quaes não colhem nem mesmo o necessario para cobrir as despezas dos gastos do cultivo. Outras vezes não preferem um terreno para suas sementeiras a outro senão porque este está cercado, e porque esta circumstancia diminue muito o trabalho do cultivador e as despezas do cultivo. Sómente para as sementeiras em tempo humido se escolhe o terreno; porque esta sementeira não se póde fazer senão em terras que conservam a humidade quasi todo o anno.

Do que levamos dito resulta (e é um facto do que qualquer póde convencer-se pela observação) que uma grande parte de terrenos, que são semeiados com milho na republica, não são os mais ferteis, nem os mais apropriados por outras circumstancias para este cultivo; e pelo mesmo motivo não são os mais productivos. Qualquer que recorre com attenção os departamentos de Aguas salientes, Zacatecas e Potosi, o norte de Jalisco, e alguns pontos de Guanajuato e de Queritaro, encontrará grandes extensões de terra ou muito pedregosa, ou situada em colinas de grande declive, ou que tem por fundo uma especie de argila endurecida, e estes terrenos e outros ainda mais estereis semeiam-se todos os annos com milho, e talvez se tenha cultivado esta mesma semente, ja ha 200 ou 300 annos, sem que jámais se tenha adubado a terra, nem procurado melhoral-a por outros meios. Ajuntando a este facto a escassez de chuvas e sua irregularidade, a frequencia de geladas e o máo cultivo, não devemos estranhar que as colheitas de milho geralmente sejam tão escassas. Far-se-ha pois uma grande reforma na nossa agricultura, quando se abandonar e deixar cobrir-se com plantas sylvestres estes terrenos, que logo á primeira vista se conhece, não serem apropriadas para o cultivo de milho; quando outros terrenos, não tão estereis, porém já pouco productivos, forem destinados por algum tempo á sementeira alternada de todos os productos menos dos gramineos; e quando os terrenos bem situados e de boa qualidade, porém já esgotados pelo cultivo não interrompido de milho, forem melhorados por todos os meios possiveis, e nelles alterada a sementeira

com outros productos. O que porém principalmente melhoraria a nossa agricultura, seria a construcção de açudes e outras obras para facilitar o regar, assim como o uso de bombas, a formação de poços artesianos, a construcção de poços communs, para que as aguas dos rios possam ser elevadas por meio de diques, para banharem os terrenos que agora são inteiramente sêccos. Quando se chegar a transformar assim a quinta parte da republica, os seus terrenos darão colheitas muitissimo maiores do que aquellas que hoje se obtem nos annos mais favoraveis.

O que acabamos de dizer não é uma descoberta, não é um pensamento original; é a idéia predominante e commun entre todas as agriculturas; é o pensamento que as occupa incessantemente; é o objecto a que dirigem todos os dias os seus votos, e a cuja realisação consagram todos seus esforços; porém a agricultura está arruinada, olvidada, desprezada e envilecida; a agricultura mexicana está symbolisada neste animal sofrego, laborioso, humilde, que submete as suas forças ao jugo, que arrasta o arado com vagar, para lavrar a terra em proveito de seu senhor, e que exausto em fim de todas as forças, não descança senão para ser engordado um pouco, para depois ser morto. Esperamos não obstante, que um governo previdente fixe um dia a sua attenção sobre essa agricultura, que não necessita de grandes sacrificios, porem sim alguma protecção para sahir de sua miseria, e então haverá capitaes enormes, com que se poderá realisar a grandiosa empreza de fazer uma completa revolução na agricultura mexicana.

Outra circumstancia influirá tambem para melhorar o cultivo do milho, escolhendo-se para este cultivo os terrenos mais ferteis e ricos; a divisão e subdivisão da propriedade territorial fará estabelecer fazendas em terrenos que hoje não servem nem de bosques; senão unicamente de prados de mui escassos pastos para alguns centenaes de ovelhas, e cujos terrenos, cultivados dariam a milhares de homens uma abundante existencia.

Então cercar-se-hão terrenos muito extensos que todavia estão virgens; porque o lavrador nunca tem o fructo de aeu trabalho seguro, senão quando cerca as suas sementeiras, e quando a lei castiga, como a violação de um objecto sagrado, a destruição dos cercados.

Temos manifestado o quanto influe sobre a escassez das colheitas do milho a má qualidade dos terrenos, que em muitas partes da republica são destinadas áquelle cultivo; porém alguns destes terrenos se fertilisariam extraordinariamente, se o uso de adubos e a mistura com diferentes terras se generalisasse no nosso paiz. Não comprehendendo que especie de prevenção entre os agronomos mexicanos predomina os adubos, quando se tracta do cultivo dos cereaes e de outras sementes de grãos. Elles adubam as suas vinhas, suas hortas e jardins, adubam tambem as terras destinadas para a producção da pimenta e de todas as especies de legumes; porém logo que se trata de um cultivo de grande extensão, como o do milho e do trigo, já não crêem na efficacia dos estrumes, e até querem sustentar que são prejudiciaes. O que ha de certo é, que exige este methodo mais trabalho, e como em geral os nossos lavradores são os que por si mesmo administram suas fazendas, não aceitam cousa alguma que lhes dê mais trabalho do que aquillo á que já estão acostumados. Sómente os grandes proprietarios territoriaes da republica, em as quaes devemos suppôr mais instrucção, e maior interesse de melhorar os seus bens, conseguiram introduzir o uso do estrume nos terrenos destinados á cultura do milho; porém elles mesmo não realisaram nunca uma firmeza a todos os obstaculos que á sua resolução oppozeram a ignorancia e a rotina. Já dissemos em outro lugar, porque meios tão simples se poderiam adubar as terras nas fazendas, que contribuem ao mesmo tempo para a lavoura e criação de gado menor. Tudo consiste em fazer pernoitecer o gado em curraes, e depois espalhar o estrume.

Em geral conhece-se no nosso paiz os principios geraes sobre o cultivo do milho, que temos estabelecido em um artigo anterior, e em theoria se aprova estes principios; porém poucos são os lavradores que os põem em pratica, exceptuando algumas grandes fazendas em que se faz grandes sementeiras. Os lavradores pobres, geralmente, semeiam em terrenos que não foram bem lavrados, abandonam as suas sementeiras por descuido ou necessidade, não fazem limpas, dão as suas lavras fóra do tempo e com mui pouco esmero; algumas vezes nem mesmo escolhem as sementes mais apropriadas ao clima e ao terreno, comem grande parte da colheita em verde, desperdiçam muito mais, e quei-

xam-se depois de sua infelicidade, quando a necessidade se apresenta diante da porta de sua choupana, quando seus filhos pedem comer, e as suas mulheres roupa para vestir, quando o dono das terras reclama seus fóros, o cura as suas subvenções, e muitas vezes o monopolista das sementes vêm exigir pagamento d'aquillo que o infeliz comprou algumas vezes por prodigalidade, outras vezes por ignorancia. É esta a sorte, não de um ou outro lavrador, mas sim de milhares delles, que em alguns lugares chamam arrendatarios, e em outras agregados. Propriamente fallando, são elles os nossos proletarios. Em resumo: o cultivo do milho no Mexico é todavia susceptivel de mui grandes melhoramentos; porém estes nunca se conseguirão, senão quando a industria e o trabalho vencerem os obstaculos que se oppõem aos progressos de nossa agricultura, de um lado causados pela natureza, de outro lado pela legislação, pelas preoccupações do lavrador, pela grande falta de capitães entre os proprietarios territoriaes, e pela extrema miseria de nossos proletarios. Em outro lugar trataremos dos meios pelos quaes se poderão romediar taes obstaculos.

(Continuar-se-ha).

---

## FORMIGAS.

Temos a satisfação de annunciar aos nossos leitores, que, em consequencia de se ter dirigido á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional o Snr. Domingos José Teixeira Chaves, fazendeiro em Cantagallo, communicando-lhe ter empregado uma composição para matar formigas tanajuras, preparada na rua do Sabão n. 234, pelo eximio chimico o Snr. José Serapião dos Santos e Silva, e pedindo ao mesmo tempo que a sociedade se interessasse para obter do inventor de tão util preparato uma diminuição de preço, nos dirigimos ao mencionado Snr. por uma carta que abaixo transcrevemos, e obtivemos uma grande redução de preço. O Snr. José Serapião dos Santos e Silva resolveu-se a dar pelo preço de 1\$ rs. a composição em massa que até agora vendia por 3\$ rs. Estamos convencidos que esta prova que o inventor de tão util preparato dá aos Snrs. fazendeiros lhes demonstrará o quanto deseja ella esforçar-se para se

tornar util á sua pátria, e os convidará a ensaiarem em grande escala o novo invento, de cujo bom resultado já de antemão estamos perfeitamente seguros.

Seja-nos permittido repellir aqui uma ligeira censura, que encontramos na *Revista Commercial de Santos*, em um artigo transcripto do *Liberal*, dirigida á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional. O autor deste artigo talvez por excessivo zêlo, pelos progressos de seu paiz, deixou-se por um momento, menos bem informado, arrastar e accusar a Sociedade, quando é elle que perfeitamente reconhece que a sociedade tem prestado e continúa a prestar relevantes serviços ao paiz. Diz o autor do dito artigo:

« A Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, que a bom pensar, devia ser a mantenedora, senão a mais zeladora no estado e applicação de todos os meios, idéas e factos conducentes a todo o progresso industrial, concorrendo em grande escala para a sua maior animação, como soem fazer e praticar as grandes sociedades scientificas, centros desse *encouragement*, que se encontram nas grandes capitães do mundo europêo; parece que ainda não tem aquella nossa sociedade, attingido ao seu fim, etc.

Devemos aqui declarar que a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, embora tenha por ora poucas forças para poder prestar á industria aquelles serviços que deseja, comtudo teria por sem duvida contribuido desde ha muito para o desenvolvimento e propagação de um invento tão vantajoso, como o é a descoberta do Snr. José Serapião dos Santos e Silva, para matar formigas tanajuras, se o autor da descoberta se tivesse dirigido á ella e lhe apresentado o seu invento, e este pela respectiva commissão fosse reconhecido vantajoso; porém a Sociedade nenhuma noticia teve de tal invento, e só pelo fazendeiro Snr. Domingos José Teixeira Chaves, veiu saber que existe um preservativo contra as formigas tanajuras. Crêmos, pois, que nenhuma censura cabe á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, e esperamos que o autor do artigo do *Liberal*, reconhecerá que foi pouco justo para com uma sociedade, cujo unico fim é o progresso e prosperidade nacional.

---

CARTA QUE DIRIGIMOS AO SNR. J. S. DOS SANTOS E SILVA:

Hm. Snr. José Serapião dos Santos e Silva.— Rio de

Janeiro, 16 de março de 1853. — Tendo o Snr. Domingos José Teixeira Chaves communicado á Sociedade ter empregado em pequena escala a composição para matar formigas tanajuras, preparada por V. S., cuja composição lhe parece produzir bons resultados, e pedindo o mesmo Snr. á Sociedade que intervenha para que V. S. modifique o preço daquella composição; dirijo-me a V. S. pedindo que haja de attender aos pedidos de um fazendeiro, que deseja ardentemente empregar o seu invento em grande escala, se o preço desta composição não fôr excessivo. — Aproveito esta occasião para lembrar á V. S., que moderando o preço de maneira que convide aos Snrs. fazendeiros a generalisar o emprego da substancia ou composição por V. S. inventada, longe de perder com isso, V. S. ganhará muito mais; porque o consumo muitas vezes maior do que hoje indemnizará a V. S. largamente de uma diminuição de preço, e V. S. não sómente terá a vantagem de tirar melhores resultados do seu invento, como ainda de prestar um relevante serviço ao paiz. Creio que V. S. reconhecerá quão justo é o pedido do Snr. Domingos José Teixeira Chaves, e fará por tanto quanto lhe fôr possível para generalisar por um preço razoavel uma descoberta da qual se espera vantagens.

Sou de V. S. o mais affectuoso servo. — *B. Goldschmidt.*

---

EXTRACTO DA RESPOSTA DO SNR. SERAPIÃO.

Ha muito que poderia ter diminuido o preço desse preservativo, em vista do que alguns fazendeiros, por seus correspondentes, m'o tem communicado; porém a supposição de que o uso consultudinario do comprador, é que movia esses agricultores a regatear sem attenção ás despezas e sacrificios que productos dessa ordem soem acarretar, por isso tenho-me conservado sem abater de preço. Agora pois que as reclamações tomam vulto, pela efficacia com que obra essa composição mesmo em pequena escala, e eu reconheça haverem formigueiros, cuja extincção demanda mais preservativo do que o designado no directorio junto, em attenção á multiplicidade de suas avenidas, e que a quantidade de liquido necessario talvez viesse a importar pouco menos do que até então as custosas escavações e fo-

migações: por isso vou significar á V. S., que tenho resolvido sómente compôr o preservativo em massa, á razão de 1 $\mathbb{D}$  rs. cada libra em vez de 3 $\mathbb{D}$ , dispensando vendel-o em liquido, pela razão de mais despezas que assim occasiona, taes como barril, commissão de venda e armazenagem; e bem assim que unicamente achar-se-o-ha á venda em o meu laboratorio da rua do Sabão n. 324, onde a qualquer hora do dia o poderão procurar.

---

**DIRECTORIO PARA O EMPREGO DA MASSA PARA MATAR FORMIGAS.**

Esta praga que tanto devasta a nossa lavoura sem que possa ter havido um meio de extinguil-a, a não ser as formigações por folles, trabalho este aliás enfadonho, dispendioso, senão improficuo, por isso que escavando profundamente a terra não consegue o desejado fim e sim a remoção do formigueiro para algures, visto que familias inteiras de formigas se evadem antes de serem asphyxiadas pelos gazes: esta praga, dizemos, que a tantos de nossos bons lavradores tem desacoroçoado no cultivo de seus ferteis campos, é hoje completamente aniquilada pela maneira a mais prompta e efficaz, a saber:

Busquem-se os orificios do formigueiro que servem de avenidas ao fóco; ahi formem-se receptaculos por meio da enxada, com capacidade de receber cada um duas medidas de uma composição que mandamos preparar na côrte, rua do Sabão n. 234, e com o que encham-se esses receptaculos; feito isto, cubra-se toda a área do formigueiro com folhas ou ramos verdes, a bem de ser protegida a evaporação que desde logo se effectua: decorrido o espaço de quatro ou seis horas, notar-se-ha que uma alluvião de formigas apparecem á superficie, como que em revolução, e, mordendo-se umas ás outras, acceleram o effeito do agente mortifero, por isso que, além de absorvido por ellas, se faz inoculado por seus aguilhões, e morrem sem deixar sobreviventes que as propaguem.

Eis, pois, por este processo tão facil e economico, sanado um dos grandes vexames de que tanto se resente a nossa atrazada agricultura, que, sendo a fonte perenne da riqueza nacional, acha-se abandonada a seus custosos recursos.

Acha-se em massa na rua do Sabão n. 234, á razão de 1.50 rs. a libra; notando-se que cada libra deve ser diluida em dez medidas d'agua.

## RELATORIO

DIRIGIDO AO EXM. SNR. PRESIDENTE DA PROVINCIA, PELO  
SNR. VEADOR NOGUEIRA DA GAMA.

« Illm. e Exm. Snr.— Tenho presente o officio que V. Ex. se dignou dirigir-me com data de 16 de dezembro do anno proximo findo, e procurarei satisfazer as informações que V. Ex. de mim exige relativamente ao nucleo de colonisação européa fundado nesta fazenda.

« Do mappa junto verá V. Ex. o estado pessoal e financeiro daquelle estabelecimento desde o dia 19 de maio do referido anno, em que aqui chegaram as primeiras 28 familias allemães de que falla o relatorio com que V. Ex. entregara a administração da provincia ao Exm. Snr. João Pereira Darrigue Faro.

« Mais affeitos ao clima do paiz, tem cessado entre os colonos as molestias de que geralmente foram accõmmettidos nos primeiros tres a quatro mezes depois da sua chegada, provenientes em parte do máo tratamento que tiveram a bordo. Logo que aqui chegaram lhes foram distribuidos, segundo os contractos, as accomodações, cafezaes e terrenos de agricultura; e em attenção ás circumstancias daquellas familias, exonerei-as, assim (durante o primeiro anno) do pagamento do medico do estabelecimento, que a isso prestou-se generosamente (1), como das despesas do seu transporte, e da sua bagagem do Porto da Estrella até aqui, e do seu sustento até o dia em que passaram a receber separadamente, por conta de cada familia, os supprimentos dos generos alimentares a que me obriguei até que possam obtel-os da sua lavoura, e cujos preços, fixados em uma tabella, lhes foram anteriormente presentes. Estes e outros favores com que tenho procurado diminuir-lhes as difficuldades de uma empresa tão nova para nós e para elles concorreram efficazmente para animal-os e para esvaecer de todo a desconfiança com que sahram de seu paiz. Creio poder asseverar a V. Ex. que nem um dentre elles quereria para ali voltar, ainda quando para isso faceis lhe fossem os meios; a alguns tenho até ouvido que para esse fim recusariam mesmo qualquer interesse que por ventura se lhes offerecesse. Os colonos que aqui tenho são, com poucas excepções, bem morigerados e amigos do trabalho; excepto alguns pequenos desaguizados, que raras vezes se dão entre elles, vivem pacificamente, e não consta que até o presente tenham offendido a alguem do paiz. Ha no estabelecimento um armazem de deposito de fazendas, mantimentos e mais generos que lhes são fornecidos; os de producção do lugar pelos mais baixos preços, e os comprados no Rio de Janeiro com 20 por cento sobre o seu custo, para as despesas do transporte. Isto, não obstante, é inteiramente

(1) O Dr. João Baptista dos Santos, natural de S. João d'El-Rey.

livre aos colonos compral-os fóra, e onde mais lhes convém. Azada foi a occasião em que aqui chegaram as primeiras familias vindas da Europa, porque, além de lhes ser faveravel a estação, tempo era ja de se começar a colheita dos cafesaes, que estavam já limpos e só á espera de braços para aquelle trabalho; e pois, distribuidas por essas familias as porções de pés de café que lhes tocaram relativamente ás forças de cada uma, passaram a perceber desde logo interesse pelo seu trabalho. Tem cada familia um pequeno livro onde, pelo recebedor, lhe é lançada, em allemão, a porção de café que colhe e entrega por dia, e o mesmo lançamento é feito em um livro geral a cargo da administração do fazenda. Igual systema é observado a respeito dos supprimentos. Concluida a colheita, que consta do respectivo mappa, passaram os colonos a occupar-se com a cultura dos generos alimentares, a construir accomodações para animaes domesticos, a promover a criação destes, e presentemente se occupam na limpa dos cafezais. O bom estado das suas primeiras roças promette-lhes proxima copia de mantimentos, e por conseguinte vae em breve cessar a despeza que até aqui tem elles feito com a compra daquelles. Isto posto, e sendo de presumir que a redução das suas despesas progrida na razão do augmento do producto do seu trabalho, supponho que bem pouco diligentes e economicos serão aquelles que por ventura, no fim do prazo que lhes é concedido pelos contractos, não estejam quites com o proprietario. Neste sentido não lhes tem faltado da nossa parte cooperação e conselho. De dia em dia mais contentes e animados se mostram os colonos em vista da fertilidade do nosso solo, e como seguem o systema de lavrar a terra, preferem para a sua lavoura as que, tendo sido já cultivadas, se acham desobstruidas das grossas madeiras das mattas virgens. Dahi a conveniencia de se utilisarem essas terras que, por senão prestarem com vantagem ao systema da nossa lavoura, se abandona por cansadas, principalmente para a plantação do café. Entre aquelles terrenos e os cafezaes pertencentes aos colonos, estão dispostas em uma planice, levemente inclinada para um rio, as casas de sua habitação, formando, no sentido da declividade do terreno, duas ruas direitas e parallelas, de 8 braças de largura. São estas casas construidas com gosto, de boas madeiras aparelhadas, sobre alicerces de pedra, e cobertas de telha; tem 40 palmos de frente, 16 de pé direito, 32 de fundo, e constam de uma sala, um corredor de communicação para o interior, e tres quartos, todos com janellas para fóra e portas independentes. São as casas separadas por um espaço de 40 palmos, pertencendo-lhes 20 para cada lado, e por conseguinte um quintal de 8 braças de largura sobre 13 de fundo.

« O pouco tempo de experiencia que hei tido do trabalho desta gente me tem por demais convencido de quão infundados são os preconceitos daquelles dos nossos fazendeiros que ainda hoje acreditam que os homens da Europa não servem para os trabalhos agricolas do nosso paiz. Tenho para mim que mudarião de opinião os que aqui vissem a maneira porque os colonos, sem excepção de grandes e pequenos, colhiam café, depois de alguns dias de pratica deste trabalho; o desembaraço e boa vontade com que estes homens se servem dos instrumentos da lavoura, e pois a vantagem do trabalho do homem livre sobre o trabalho forçado do escravo. Por sem duvida algumas difficuldades deve de offerecer o começo de uma empreza como esta,

tão nova no nosso paiz; mas confio que compensadas serão para ao diante essas difficuldades, mediante o systema que temos adoptado, e as modificações que a experiencia fór aconselhando para promover e conciliar com o interesse do proprietario o interesse e o bem-estar dos seus lavradores. Estão estes tão convencidos de que é esse o nosso empenho, que neste sentido tem elles por vezes escripto para o seu paiz, tendo alguns até pedido o meu consentimento para mandar vir parentes que, mais impressionados que elles das intrigas que se publicaram na Europa contra os respectivos engajamentos, não se animaram a acompanhá-los. Nas suas cartas tem elles declarado, sem a menor insinuação da nossa parte, e por vezes lhes tenho ouvido que não invejam hoje a sorte de muitos que, no seu paiz, eram aliás mais livres e mais felizes do que elles. Disto está bem ao facto o nosso ministro em Hamburgo, o Dr. Marcos Antonio de Araujo, a quem, tanto eu como meus cunhados os Sns. Braz Carneiro Bellens e visconde de Baependy, temos escripto ácerca dos colonos estabelecidos nas nossas fazendas, e por cujo intermedio tem sido remettida toda a sua correspondencia. Por convite da nossa parte veiu, em dias do mez passado, o Rev. Ludwig Winkler, digno pastór da igreja protestante dos Allemaes do Rio de Janeiro, fazer casamentos e baptisados nas tres fazendas, e bem proficua lhes foi a sua presença. De volta para a côrte escreveu-me elle de Petropolis em data de 21 daquelle mez, e peço a V. Ex. licença para transcrever aqui o que ácerca daquelles estabelecimentos diz elle em o seguinte trecho da sua carta: « Bien des curieux se son pressés autour de moi pour avoir des nouvelles des  
« colons, et en ville j'aurai beaucoup de personnes à voir ou à recevoir, que s'intéressent à cette entreprise nouvelle et philanthropique.  
« Plut à Dieu que tous les colons sans exception eussent l'intime conviction — qu'ils possèdent dans leurs seigneurs des protecteurs qui s'intéressent à leur sort avec une sollicitude vraiment paternelle.  
« Mais, si dans le grand nombre de ceux qui reconnaissent les bontés que vous leurs prodiguez, il y en a quelques-uns qui dans leur aveuglement et leur brutalité méconnaissent vos nobles intentions.  
« Votre Excellence et messieurs vos beaux-frères ont du moins la grande satisfaction d'avoir favorisé une entreprise dont les résultats sont incalculables, et de pouvoir compter sur la reconnaissance du monde civilisé. »

« Resta-me asseverar a V. Ex. que me tem á sua disposição, não só para quaesquer outras informações que de mim quizer ácerca deste estabelecimento, como para quanto fór do seu serviço.

« Deos guarde a V. Ex. — Illm. e Exm. Snr. conselheiro Luiz Pedreira do Couto Ferraz, presidente da provincia do Rio de Janeiro. Fazenda da Independencia, 14 de janeiro de 1853. — Nicoláo Antonio Nogueira Valle da Gama. »

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

---

N.º 10.— ABRIL DE 1853.

---

---

### **Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos comuniquem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remetam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

## PARTE OFFICIAL.

### **Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 15 DE MARÇO DE 1853.

*Presidencia do Snr. Dr. Claudionor.*

Às 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Estavam presentes os membros do conselho Dr. Burlamaque, Rubim, Manoel Paulo, Azevedo, padre Delphino, Dr. Claudionor; e o socio effectivo Dr. Caldre e Fião.

Lida a acta da sessão antecedente, é approvada.

O Snr. Secretario perpetuo dando conta do expediente, apresenta os seguintes impressos offerecidos á sociedade:

*Regeneração do Ouro Preto.*

*Civilisação, de Itaborahy.*

*Diarios de Pernambuco.*

*Correio Sergipense.*

*Revista Commercial de Santos.*

*Aurora Paulistana.*

*Diarios do Rio de Janeiro.*

*Revista Universal Lisbonense.*

São recebidos com especial agrado.

Os impressos da empresa — Dous de Dezembro.

Mandam-se archivar, assim como os antecedentes.

Lê-se um aviso do ministerio do imperio, acompanhando a remessa de um exemplar da explicação impressa para empregar o arcano de Stollé. — Inteirado.

Um officio do Exm. Snr. presidente da provincia do Rio de Janeiro, em resposta a outro desta sociedade, promettendo offerecer-se-lhe dous moinhos excentricos logo que chegue dos Estados-Unidos.

Recebido com agrado.

Officio da Sociedade Progressista do Rio Grande do Sul, pedindo para ser filial desta sociedade. — É encarregado o Snr. Secretario perpetuo de responder-lhe.

O Snr. Secretario perpetuo faz a seguinte proposta :

Proponho :

1.º « Que a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional dirija uma representação ao Exm. Snr. ministro do imperio, ponderando-lhe a urgente necessidade da criação d'uma pequena escola pratica, onde se ensine o uso dos instrumentos agrarios, e se façam experiencias que possam ser uteis aos progressos da agricultura ; e outro sim que, para a sustentação desta escola, a sociedade offerece a quantia de 2:000\$00 rs. annuaes.

2.º « Que se solicite a coadjuvação do Exm. Snr. presidente da provincia do Rio de Janeiro, para que elle concorra com uma quota para a manutenção da escola, e compra de instrumentos.

« Requeiro mais que esta indicação vá á Commissão de Industria Agricola, e que esta, no caso de adoptar a idéa, formule um projecto para a criação da escola pratica.

« Sala das sessões, 15 de março de 1853.— Dr. *F. L. C. Burlamaque*, secretario perpetuo. »

É remettida á commissão de Industria Agricola.

O Snr. thesoureiro faz as seguintes propostas, que são approvadas :

« Proponho que se eleve a mais 100 $\text{D}$  rs. o credito votado no orçamento para — expediente.

« Sala das sessões, 15 de março de 1853.— *V. Pinto*. »

« Proponho que se declare dever contar-se de janeiro deste anno o augmento da gratificação para o entregador do *Jornal*, votado na sessão do 1.º do corrente.

« Sala das sessões, 15 de março de 1853.— *V. Pinto*. »

Corre o escrutinio sobre varias propostas, e são approvados socios effectivos, os Snrs. :

Eugenio Bricolens, José Albano Cordeiro, e Augusto Teixeira d'Andrade.

Distribuiram-se nesta sessão sementes de algodão her baceo, algodoim e o arcanum de Stollé.

A's 7 1/2 horas levantou-se a sessão.

---

SESSÃO DO CONSELHO, EM 1.º DE ABRIL DE 1853.

*Presidencia do Exm. Snr. visconde d'Abrantes.*

A's 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Estavam presentes os membros do conselho Dr. Burlamaque, Rubim, Azevedo, Dr. Caetano Alberto, Pacova, Conceição, conselheiro Mariz ; e os socios effectivos, Caldre Fião e Goldschmidt.

Lida a acta da sessão antecedente, é approvada.

O Snr. Secretario perpetuo apresenta os seguintes impressos offerecidos á sociedade :

*Revista Universal Lisbonense.*

*Diarios do Rio de Janeiro.*

*Diarios de Pernambuco.*

*Auroras Paulistanas.*

*Revistas Commerciaes de Santos.*

*Regeneração de Ouro Preto.*

São recebidos com agrado e mandou-se archivar.

Lê-se uma carta do Snr. J. E. Deneéss de Lins, marceneiro em Ouro Preto, em que expõe ter inventado um novo systema mecanico, que sem soccorro de peso, nem molas, executado em ponto pequeno póde fazer o melhor relógio regulador; e em grande póde servir para uma fabrica de fiar, ou qualquer outra machina fixa sem necessidade de agua, vento ou vapor, podendo todavia elevar-se a sua força até 500 cavallos e mais; mas que não tendo meios pecuniarios de levar a effeito o seu invento, nem mesmo para construir um modelo, pede a coadjuvação da sociedade. O conselho decide que a commissão de Industria Manufactureira e Artistica, interponha o seu parecer.

Lê-se um officio do Snr. barão de Muriahé, que o conselho determinou fosse impresso no jornal da casa, o qual é do theor seguinte:

« Illm. Snr. Dr. Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque.  
Campos, 3 de março de 1853.

« Havendo recebido da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, em dias de dezembro de 1851, pequenas porções de sementes de arroz do Maranhão, de algodão herbaceo, de fumo canella, de varias qualidades de milhos e de café de Moka; mandei plantar tudo em 21 de agosto de 1852, e o resultado foi o que passo a expôr.

« O arroz foi plantado em máo terreno, e soffreu além disso rigorosa sêcca: deu apenas tres quartas da qualidade que remetto uma amostra.

« O algodão herbaceo nasceu bem, e desde o crescimento de dous palmos, foi logo florescendo, e tem dado lindo algodão! As minhas fiandeiras acham-no preferivel ao que se usa no paiz, por ter a fibra mais comprida e ser mais macia no preparar e fiar; e por isso vou mandar d'ora em diante plantar só desta qualidade, apesar de sua duração ser só de um anno como diz o autor do manual do agricultor brasileiro; e farei tambem propagar pelos mais fazendeiros que quizerem. Vae um noveleiro do fio deste algodão herbaceo, e uma pequena porção de sementes.

« Os milhos nasceram, e não chegaram a dar espigas, não sei se por terem sido plantados um pouco mais cedo do que se pratica no paiz.

« O café de Moká não nasceu.

« O fumo-canella produziu excellentemente. Os entendedores acham-no preferivel ao fumo que se cultiva no paiz. Vae uma porção de sementes, e fica inda maior porção que repartirei pelos mais fazendeiros que o quizerem.

« A benefica instituição da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, unica que considero capaz de remediar os males que ameaçam o nosso paiz, fará um importantissimo serviço se pozer em pratica o seu programma exarado nas circulars, com que convidou para socios da mesma a varios individuos; isto é, de mandar buscar modelos de todos os instrumentos que tiverem applicação á nossa agricultura, expól-os á disposição dos socios para que estes mandem fabricar machinas identicas, ou a sociedade se incumba de as mandar fabricar por sua conta, e debaixo da sua direcção, entregando-as depois áquelles que as pretenderem pelo seu custo primitivo. Promover a creação de um banco agricola para o fim indicado, e a introducção de braços livres que se destinem á lavoura do paiz, mandando vir familias morigeradas e industriosas; dando-se-lhes passagem gratuita até a praça do Rio de Janeiro, devendo ali serem sustentados pelo governo até que se contratem com os brasileiros. O colono assim se animará a deixar o seu paiz, sabendo que vêm principiari livre de dividas a sua nova carreira. O governo tem gasto, e gasta constantemente centenaes de contos de réis com outros objectos, seguramente, de muito menos vantagem; e a prosperidade da nação depende essencialmente desta medida. Eu tenciono mandar engajar differentes familias, e principiarei por mandar vir uma que seja essencialmente manufactureira de queijos e manteiga, para tratar da creação de sessenta a oitenta vacas, e se a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional se incumbiu de a mandar vir, eu enviaria o meu plano de contrato á mesma, para que se merecesse a sua approvação, me fizesse este obsequio.

« V. S. me fará muito favor apresentar os meus respeitos ao conselho administrativo da Sociedade Auxiliadora

da Industria Nacional, e esta minha carta, com as sementes que vão dentro em um caixotinho, pelo que lhe ficará muito obrigado o seu muito attento venerador.— *Barão do Muriaé.*»

Entra em discussão o seguinte parecer da commissão de Industria Manufactureira :

« A commissão de Industria Manufactureira, a quem foi remettido o requerimento do Snr. Henrique Leiden, pedindo privilegio por vinte annos para a fabricação da cerveja nesta côrte; antes de firmar o seu parecer, entendeu pedir ao mesmo Snr. algumas explicações, as quaes lhe foram ministradas e estão juntas a este parecer. A' vista destas explicações se vê: 1.º, quaes as materias principaes empregadas pelo Snr. Leiden (o malte e o lupulo) são todas de producção estrangeiras; 2.º, que o processo seguido por este Snr., é o geralmente adoptado em Inglaterra, França e Allemanha, mas sem os aperfeiçoamentos hoje introduzidos nas melhores fabricas desses paizes; isto é, a substituição dos braços pelas machinas e a do vapor ao fogo directo para aquecer as caldeiras. Se a estas circumstancias ajuntarmos que a cerveja do Snr. Leiden não é de primeira qualidade, e apenas propria para o consumo ordinario, a commissão entende que o Snr. Leiden não merece um favor tão grande como o que pede; porém, attendendo que mesmo para aclimatar uma industria como a do Snr. Leiden e pôl-a no pé em que está, se bem que imperfeita, alguns trabalhos e mesmo sacrificios fossem precisos, á vista do que a outros nestes casos tem acontecido, a commissão não exita em affirmar que o Snr. Leiden merece algum favor do governo; podendo ser a concessão de um privilegio por cinco annos para a fabricação do producto em questão, pelo modo porque este Snr. o fabrica; se a lei que regula estas concessões a isto se não oppozer.

« Sala das sessões da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, em 1 de abril de 1853. — *Caetano da Rocha Pacova* (relator), — *Francisco de Paula Brito*. — *Custodio Carlos Dias Netto*. »

Posto á votos, é approvado.

Entra em seguida outro parecer da mesma commissão, o qual é do theor seguinte :

« A commissão de Industria Manufactureira, a quem foi presente a petição de Nathaniel Sands & Comp., reque-  
rendo um privilegio por dez annos, para construcção de  
moinhos excetricos, melhorados por elles; attendendo  
que o melhoramento apresentado pelos Snrs., Nathaniel  
Sands & Comp., consistindo apenas na substituição de umas  
chapas de ferro forradas de uma materia elastica, (gutta  
percha, ou borracha) por outras todas de ferro com filetes  
concentricos nas faces internas; é de parecer que conce-  
da-se aos Snrs. Nathaniel Sands & Comp., o privilegio re-  
querido, tão sómente para a construcção das chapas de sua  
invenção.

« Sala das sessões da Sociedade Auxiliadora da Industria  
Nacional, em 1 de abril de 1853.— *Caetano da Rocha Pa-  
cova* (relator),— *Francisco de Paula Brito*. — *Custodio  
Carlos Dias Netto*. »

Posto á votos, é approvedo.

Em terceiro lugar, entra em discussão o seguinte pa-  
recer :

« A commissão de Industria Manufactureira, a quem  
foi presente o requerimento de José Militão Nunes, pe-  
dindo privilegio por vinte annos, para a preparação do fumo  
de Minas, em rolo, por um methodo mui differente daquelle  
até hoje seguido; depois de bem ponderar nas razões ex-  
pendidas pelo peticionario, e depois mesmo de examinar  
a porção de fumo que lhe foi apresentada; é de parecer  
que se conceda o privilegio pedido, não só porque a nova  
preparação melhora consideravelmente aquelle genero,  
como porque não havendo até hoje quem disso se occu-  
passe, cabe ao peticionario a gloria de ser o primeiro que  
procura assim melhorar um genero de tanta vantagem para  
o paiz.

« Rio de Janeiro, 1 de abril de 1853.— *Francisco de  
Paula Brito* (relator), — *Custodio Carlos Dias Netto*.—  
*Caetano da Rocha Pacova*. »

O Snr. conselheiro Mariz propõe a seguinte emenda :  
Em lugar de — 20 annos — diga-se — 10 annos.

É approvedo o parecer com a emenda do Snr. Mariz.

O Snr. Secretario perpetuo participa, que o Instituto  
Americano de New-York, enviára dous diplomas de mem-

bros honorarios daquella associação, para o Exm. presidente e secretario perpetuo desta sociedade.

O Snr. Goldschmidt participa, que o fabricante de pós para matar formigas, reduziu o preço a 1 $\frac{1}{2}$  rs.

É approvedo socio effectivo, o Snr. Barão de S. Gonçalo.

Distribuiram-se nesta sessão sementes de algodão herbageo, algodoin e fumo-canella.

Eram 8 horas da noite, levantou-se a sessão.

---

## PROGRESSOS AGRICOLAS.

---

Illm. Snr. Dr. Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque. — Ha tempos remetti á V. S. umas espigas de milho das sementes que me fez o favor mandar, porticipando-lhe, que umas foram cultivadas em um quintal na rua da Quitanda e outras em Jacarepaguá: e de tres distribuições que fiz a uns amigos em Irajá e Camorim não nasceram. Distribuí pela mesma fórma a semente de arroz e o café de Moka; dizem-me que o milho não nasceu e algum que vegetou não deu espiga; o arroz igualmente não nasceu e sim em Camorim, de que resultou a colheita que inclusa remetto e que escapou da grande perseguição dos passaros; dizem-me que examinando a semente depois de plantada se achou muito melosa e não brotou, e o mesmo aconteceu ao café. Communico a V. S. a minha humilde opinião a tal respeito, a qual sujeito á de pessoas mais cordatas.

A atmospha neste paiz corrompe em pouco tempo os mantimentos e sementes; por isso me lembra que se estas sementes viessem, ainda que fosse em menos porção, em latas grudadas ou engarrafadas e lacradas, e quando se distribuisssem em pequenas porções e com o mesmo methodo a pessoas curiosas, muito se utilisaria pela prompta vegetação e distribuição que então se poderia fazer. Lembra-me de um caso semelhante. Pedindo de Porto-Alegre um sujeito a um amigo nesta, granma do campo de Santa Cruz para fazer um pasto, foi-lhe remettido desta umas poucas de vezes e sempre se perdeu; e tendo ambos desistido da empreza, passados tempos, mandou-lhe desta uma pouca

de semente daquella gramma engarrafada e lacrada foi semeada em Porto-Alegre e toda prosperou satisfactoriamente como se desejava. Sendo o que se me offr'ece dizer ao presente a tal respeito, desejo-lhe a mais perfeita saude e que Deos o guarde por muitos annos.

De V. S.— Muito seu respeitador e obrigado criado.— No impedimento de meu pae Nicoláo Antonio Cosme dos Reis,— *Francisco Telles Cosme dos Reis.*

S/C. 14 de abril de 1853.

Illm. e Exm. Sr. Barão de Muriahé.

Rio, 7 de abril de 1853.

Tive a honra de receber a carta que V. Ex. fez a honra de dirigir-me com a data de 3 de março do anno corrente, acompanhando-a um caixote contendo sementes de arroz do Maranhão, algodão herbaceo, fumo-canella e uma meada de fio do algodão herbaceo colhido na sua fazenda. Nessa carta V. Ex. dá as mais satisfactorias informações ácerca do resultado do cultivo de algumas dessas sementes; e como estas informações são de grande importancia, sobre tudo sendo fornecidas por pessoa tão conspicua, tomei a liberdade de mandar inserir a sua carta no Auxiliador da Industria Nacional.

Foi pena que não vegetasse o café e o milho; talvez isso fosse devido ao terreno ou ainda mais á estação, e não ao estado das sementes porque ellas germinaram perfeitamente em outros lugares. Quanto ao algodão herbaceo, é verdade (como o seu nome indica) que em alguns paizes é necessario renovar a plantação todos os annos; porém aqui já se experimentou que o mesmo pé póde durar mais de tres annos, tendo o cuidado de fazer decotes logo que acaba a fructificação.

Fiz a leitura da carta de V. Ex. ao conselho administrativo; e o mesmo conselho em extremo penhorado pela urbanidade de V. Ex., e o interesse que mostra pela boa sorte da sociedade, da qual V. Ex. é tão digno membro, me encarregou de responder ás judiciosas observações de V. Ex.

V. Ex. observa que, se a sociedade conseguir levar a pleno effeito as medidas apontadas na circular de 15 de outubro de 1851, será este o remedio o mais efficaz para sanar os

males que ameaçam o nosso paiz. Sem duvida, porque as medidas apontadas na mesma circular são como um epilogo das necessidades do paiz. Porém, poderá ella fazel-o sem o concurso de todos os que se devem interessar pela prosperidade publica? Poderá ella fazer alguma cousa que não seja mui mesquinha sem o concurso da intelligencia e do dinheiro? Não, certamente; e é isto o que infelizmente aconteceu!

Para obter este concurso, é que a sociedade se dirigiu aos fazendeiros, os principaes interessados, áquelles a quem o futuro mais vivamente ameaça; mas, o seu reclamo não foi attendido senão por algumas pessoas intelligentes e patrioticas, como V. Ex.

De cinco mil convites, que fez, apenas responderam pouco mais de cento e vinte!

Este resultado obriga a sociedade a viver como até aqui uma vida languida, apenas animada pela esperança. Ella espera que os nossos agricultores despertem; que a final conheçam as vantagens do espirito de associação; que reunindo em um feixe pequenas forças constitue a final uma alavanca de força invencivel. Esse movimento salutar; esse conhecimento dos verdadeiros interesses, já começa a manifestar-se; mas, infelizmente, limita-se por ora ao recinto das cidades capitaes; ainda não penetrou nos campos, e entretanto é ahi que elle devera ter exercido a sua influencia, e communicado aos nossos lavradores essa energia previdente e tenaz, que faz vencer todos os obstaculos.

As principaes difficuldades com que luctam os nossos lavradores, é a falta de capitaes e de braços. Estas difficuldades são sensiveis pelo estabelecimento de bancos ruraes e pela colonisação. Isto é tão manifesto que o instincto, por assim dizer, leva a removel-as.

Já se iniciou a creação de um banco agricola; por ora esta utillissima instituição está como suspensa pelos obstaculos que V. Ex. não ignora: porém isto é uma questão de tempo, e, mais tarde ou mais cedo, ella dará todos os seus fructos. Acha-se tambem em andamento a installação de uma sociedade de colonisação; seria absurdo suppôr que para ella não concorram todos os nossos agricultores, grandes e pequenos, porque é principalmente em seu beneficio que uma tal sociedade se vae crear; e demais, o problema

da colonisação sendo de vida ou de morte para a agricultura é necessario resolvel-o a todo o custo, e no mais curto praso possivel.

Os dous principaes problemas vão pois ser resolvidos em parte logo que se estabeleça o banco e a sociedade de colonisação, levando-se assim a effeito dous dos pontos capitaes da circular á que V. Ex. se refere; e ainda que a sociedade não possa vangloriar-se de ter concorrido directamente para este resultado, todavia ella se lisongea de haver contribuido pelos escriptos e influencia de muitos de seus dignos socios. Quanto aos outros pontos do seu programma, a despeito dos poucos meios de que póde dispôr, ella não perde a esperança de os pôr em pratica á força de diligencia e perseverança.

Permitta-me V. Ex. que não concorde com a sua opinião ácerca do modo de proceder-se a essa especie de colonisação que deve fornecer braços aos actuaes agricultores do paiz: o methodo de colonisação agricola se reduzem em ultima analyse a dous: colonisação para estabelecer colonos ou colonias livres, e colonisação para fornecer trabalhadores por meio de salarios, parceria, ou qualquer outra convenção entre o proprietario do sólo e o trabalhador.

Em um e outro methodo, o governo geral deve prestar na verdade todo o genero de protecção compative! com as suas attribuições, porém nunca fazer a colonisação directamente. Não deve fazel-o por um sem numero de razões, das quaes apontarei duas das mais simples: 1.º, o governo seria sempre mal servido; 2.º, gastaria sommas enormes sem um proveito correspondente. Demais, segundo o nosso systema de governo, taes encargos devem pertencer aos governos provinciaes.

Se o governo geral se incumbisse de formar depositos de colonos onde os particulares fossem buscar trabalhadores, deveria estender este beneficio a todas as provincias do imperio; se o fizesse sómente de uma ou de algumas, isto excitaria justissimos clamores das outras, e então todas as rendas do imperio não chegariam para semelhante operação, cujos resultados finaes seriam mais que duvidosos. Creio que o mesmo raciocinio deve fazer-se a respeito do governo provincial. Em tudo quanto fazemos, é indispen-

savel que entre o nosso amor proprio e o nosso interesse, porque as cousas só tem valor em geral, quando são devidas aos nossos propios esforços; e porque sómente apreciamos aquillo que nos custou dinheiro, tempo e cuidado. A colonisação feita pelos governos seria sempre, além de mesquinha e cara, pouco apreciada, e daria origem a contestações e a invejas em extremo nocivas.

Seria abusar do bom senso de V. Ex., se dêsse maior desenvolvimento a estas idéas.

O que não devem fazer os governos, pódem fazer os particulares, ou isoladamente, ou ainda melhor por meio de associações. Se esta verdade calasse nos animos dos nossos fazendeiros, ser-lhes-ia muito facil obter quantos trabalhadores desejassem, e com uma despeza muito inferior á que lhe seria necessaria hoje para obter escravos.

Não me referindo senão ao municipio onde V. Ex. tem as suas propriedades, creio que os melhores trabalhadores seriam os portuguezes, principalmente os das ilhas dos Açores e Madeira, é isto por muitas razões, taes como a analogia de lingua, costumes, etc., e principalmente por mais facil aclimatação.

Se V. Ex. quizesse obter um numero qualquer destes homens, nada lhe seria mais facil hoje, porque aqui muitos navios se empregam em transportar colonos, na certeza de que em quatro ou seis mezes teria o numero que desejasse, com familias ou sem ellas. A respeito do preço, este é relativamente tão insignificante, que é mais barato obter 8 ou 9 destes trabalhadores, do que um só escravo, suppondo que cada um dos primeiros custa de 75 a 80 mil réis, e este 700 mil.

Ora, muito pouco trabalho faria cada um destes homens se no fim do anno o seu custo não ficasse indemnizado, mesmo comprehendendo o sustento e outras despezas. Se porém V. Ex. não querendo obrar isoladamente, por amor do seu municipio e da causa publica, quizesse promover a colonisação em larga escala, attendendo á justa influencia que ali goza pela sua posição e illustração ser-lhe-ia facil, trabalhando de commum acordo com as pessoas mais notaveis do mesmo municipio, formar uma associação para mandar vir colonos. Uma circumstancia se apresenta actual-

mente que muito favorecia esta empreza. V. Ex. sabe que a molestia das uvas na ilha da Madeira tornou miseraveis a maior parte dos cultivadores dessa ilha. Estes homens, morigerados e laboriosos, tem sido obrigados a emigrar para a Guiana Ingleza e Franceza, paizes muito insalubres e onde o colono europêo tem de luctar com obstaculos quasi invenciveis: elles prefeririam vir para o Brasil, paiz que conhecem e onde achariam a mesma lingoa, religião e costumes. Se V. Ex. adoptasse esta idéa, faria um relevantissimo serviço ao seu municipio e a todo o imperio, por que o seu exemplo seria brevemente imitado, e teriamos assim uma corrente constante de emigrados, sem que para isso fosse necessario empenhar os recursos do estado. Então é que teria lugar solicitar a coajuvacão e todo o genero de protecção dos governos geral e provincial, que não poderiam negar-se a prestar todos os auxilios, sem incorrerem na pecha de descuidados e imprevidentes a respeito dos mais vitaes interèsses do paiz.

Não posso deixar de dirigir os meus humildes louyores á V. Ex. pelo seu projecto de fabricação de manteiga e queijos na sua fazenda. Na execução deste projecto V. Ex. unira o seu interesse ao interesse do paiz, contribuindo para a introducção de uma industria por assim dizer nova que servirá de modello digno de imitação, e nos livrará da pecha de indolentes, pecha bem merecida pois que realmente só por extrema indolencia é que importamos estes dous generos, quando deveriamos ser exportadores.

Desculpe V. Ex. estas longas observações em favor do meu zêlo. Deixo ao seu atilado juizo dar-lhe o valor que ellas merecem, e aproveito a occasião para assegurar a V. Ex. que sou, com a maior estima e consideração de V. Ex. muito attento venerador e criado.— Dr. *F. L. C. Burlamaque*, secretario perpetuo.

Illm. e Exm. Snr. J. A. Fernandes Leão (\*).

Janeiro de 1853.

A carta que V. Ex. teve a bondade de escrever-me, denota bem o interesse que toma pela prosperidade da pri-

(\*) Veja-se a carta inserta no *Auxiliador* n. 7; de janeiro deste anno.

meira das artes. Se os nossos lavradores intelligentes imitassem o exemplo que V. Ex. lhes dá, a agricultura tomaria em breve entre nós o lugar que lhe compete e nada teríamos a invejar dos paizes mais adiantados. Aguardo com a maior impaciencia a communicação das observações que V. Ex. promette, na esperanza que estas observações servirão de estímulo á aquelles que desejam e pódem contribuir para o aperfeiçoamento da agricultura.

O algodão herbacco prospera maravilhosamente nessa provincia, como V. Ex. affirma na sua carta; porém como elle não pôde ser descaroçado nas machinas ordinarias, houve uma especie de desanimo nos cultivadores pela difficuldade e o custo de machinas proprias: mas, como V. Ex. diz já haver ahi uma destas machinas que funciona perfeitamente, nenhum embaraço sério se oppõe á sua cultura em grande, se, como acontece em muitos paizes, se conhecer a conveniencia de separar os trabalhos da cultura das manipulações indispensaveis para tornar os generos susceptiveis de entrarem no commercio.

Ao pequeno cultivador não convém certamente empregar tempo e capitaes na compra, montagem e conservação de machinas e apparatus, que aliás só dão resultados vantajosos quando são estabelecidos em ponto grande.

Sem recorrer a paizes estranhos, nós temos entre nós exemplos desta divisão do trabalho nas fazendas de assucar quasi geralmente, e em muitas de café da provincia do Rio de Janeiro.

A difficuldade ficaria por tanto vencida se alguns dos mais abastados agricultores mandassem vir machinas de descaroçar e as pozessem á disposição dos pequenos cultivadores, repartidos entre si os productos obtidos.

Todos lucrariam nisto, e a cultura tomaria necessariamente todo o desenvolvimento de que é susceptivel.

Estimo muito que as sementes de fumo tenham prosperado. Se lá podessem preparar as folhas de sorte que servissem para a fabricação dos charutos, este genero teria aqui um prompto e lucroso consumo.

As manipulações para pôl-as neste estado são ainda mais facéis do que as empregadas na fabricação do fumo em rolo. Primeiramente logo que os pés de fumo começam a dar

flôr, capam-se, isto é, corta-se o peduncolo ou grelo, reservando-se alguns pés mais bem desenvolvidos para obter-se a semente. No fim de algum tempo as folhas começam a amarellar; vão-se apanhando successivamente estas folhas, que devem sêcar-se com o contacto do ar, porêm á sombra, bastando para isto dispôr-as em giráos debaixo de uma palhoça ou casa. Quando as folhas tem adquirido uma côr de rapé mais ou menos escura, devem ser empilhados, isto é, postas umas sobre as outras, e enfardadas, convindo comprimil-as fortemente não só para diminuir-lhe o volume, como para que, pelo seu contacto, soffram uma certa fermentação. Estas folhas pódem vender-se aqui conforme o estado em que se acharem, de 10 a 20 $\text{R}$  rs. a arroba; e maior ainda seria o lucro (60 por cento, ou mais) se os charutos fossem ahi mesmo fabricados; o que é facil mandando aqui alguém aprender, e note-se que esta aprendizagem não é longa, nem exige grande intelligencia.

Quanto ao desejo que V. Ex. mostra de vêr publicados alguns escriptos ácerca da cultura e propagação do fumo, citando particularmente a memoria do Snr. visconde d'Abrantes, eu procurarei satisfazel-o, ainda que nos *Auxiliadores* dos annos anteriores de 1848, se achem transcriptas muitas memorias a tal respeito.

Remetto a V. Ex. uma porção de sementes, entre ellas vae uma maior porção de trigo spelho, de todas as sementes deste cereal que a sociedade tem feito distribuir, aquelle que mais tem prosperado nas provincias do Rio Grande do Sul e Santa Catharina.

A cultura do trigo é tão importante no Brasil, que todas as pessoas que amam o seu paiz devem insistir em dar incremento a esta cultura em ponto grande. Se o trigo dá mal nas visinhanças da localidade onde V. Ex. reside, é possível que prospere em outra, talvez muito bem nas partes as mais altas dessa provincia. V. Ex. disponha das sementes como julgar mais a proposito, aconselhando a sua cultura, persuadindo que a terra onde se semeia trigo deve ser bem amanhada; que elle não quer terra nova, mas sim bem revolvida.

Nas terras novas, convirá primeiramente obter uma colheita de milho ou de feijão, e plantar o trigo no anno se-

guinte; nas velhas, revolve-as bem, estrume-as levemente e em ambos os casos nunca lançar a semente antes de abril.

Os *Auxiliares* não tem ido por descuido da pessoa que tem isto a seu cargo; remetto-lhe agora os ns. publicados desde janeiro de 1852.

Desejo a V. Ex. a mais prospera saude, e sou etc.— Dr. *Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque*.

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

---

### MEMORIA SOBRE O CULTIVO DO MILHO NO MEXICO.

(Traducção).

(Continuação).

#### VIII.

##### *Utilidade do milho.— Seus usos economicos.*

A planta do milho considerada com relação á industria póde servir para a fabricacção do papel, e para a extracção do assucar e aguardente. Tambem se faz delle uma especie de vinho ou cerveja, que em alguns pontos da republica se chama *tejuino*, este producto no entanto é de tão má qualidade que não merece ser mencionado entre os productos industriaes.

Ha algum tempo para cá começou-se a fabricar no Mexico o *papel da folha do milho*, que serve para enrolar cigarros, e julga-se geralmente, que é menos nocivo aos fumadores do que o papel feito de trapos. Não sabemos em que quantidade se emprega as folhas do milho para a fabricacção do papel; porém, se bem nos recordamos emprega-se na mistura alguns trapos de linho ou algodão, para dar á pasta mais consistencia. Em Yucaton emprega-se a folha do milho em lugar de papel, para fazer com elle cigarros. Estes cigarros são muito apreciados em toda a republica.

Tem-se feito alguns ensaios para extrahir aguardente dos grãos de milho; porém as fabricas que se tinham estabelecido para este fim, não permaneceram por muito tempo;

sem duvida porque a pratica confirmava o que já se manifestava na experiencia chimica; isto é, que a materia assucarada que contém os grãos do milho é bastante escassa para poder dar uma quantidade de aguardente tal, que recompense as despezas de sua fabricação.

A extracção do assucar da canna do milho, poderia ser no Mexico um ramo lucrativo, se não houvesse naquelle paiz tanta abundancia de assucar da canna-mel ou de Castilha.

« A utilidade que os americanos tiram do milho (disse Mr. de Humboldt) é bastante conhecida, para que seja necessario demorar-me aqui á manifestal-a. O uso do arroz apenas é tão grande na China e nas grandes Indias. Come-se a espiga cosida ou assada, e de sua farinha se faz um pão mui nutritivo, ainda fazem-se della uma especie de bolas que os Mexicanos chamam *atolli* e se preparam com assucar, mel, e as vezes batatas moidas. O botanico Fernández descreve dezaseis especies de *atolli* que viu fazer em seu tempo.

« Muito trabalho teria um chimico para preparar a innumeravel variedade de bebidas espirituosas, acidas ou doces, que os indios sabem fazer pondo os grãos do milho na infusão, na qual a materia assucarada impede a desenvolver-se a germinação. Estas bebidas que vulgarmente se designam com a palavra *chicha*, parecem umas com a cerveja, outras com a cidra. Debaixo do governo monastico dos *Incas*, não era permittido no Perú fabricar-se licores que embriagam; principalmente as que elles chamam *vinapus e soxa*. Os despotas mexicanos tomavam menos interesse nos costumes publicos e particulares, e por isso a embriaguez já era muito commum entre os Indios no tempo da dynastia azteca.

« Antes da chegada dos europêos, os Mexicanos exprimiam o succo da canna do milho para fazer assucar. Não se contentavam de concentrar este succo por meio da evaporação; sabiam preparar o assucar bruto, fazendo crystalisar o xarope engrossado. Cortés, quando descreveu ao imperador Carlos V, todos os generos que se vendiam no grande mercado de Tlatelolco, em occasião de sua entrada em Tenochitlan, cita expressamente o *assucar mexicano*, di-

zendo: « Vendem mel de abelhas e cêra, e melado da canna de milho, que é tão encorpado e doce como o do assucar; assim como o mel de umas plantas, a que chamam *magney*, que é melhor ainda do que o melado; e destas plantas fazem assucar e vinho, que assim mesmo vendem. » A palha de todos os gramineos contém materia assucarada principalmente em redor das mudas; no entanto parecendo de pouco valor o assucar que o milho póde dar debaixo da zona temperada dos tropicos, ao contrario, é o seu tallo ouco de tal maneira assucarado, que tenho visto a miudo, os Indios chupal-o, como fazem os negros com a canna de assucar. No valle de Toluca expremem a canna de milho antre cylindros, e preparam com o seu summo um licor espirituoso chamado *pulque* ou *tlaoilli*, que é um objecto de commercio bastante consideravel.

Quando Mr. de Humboldt isto escreveu, ainda não se tinha fabricado no Mexico a aguardente de milho, por isso é que não faz menção d'elle. Tambem deve-se advertir, que depois de escripto o *Ensaio sobre a Nova Hespanha* se tem feito experiencias, que comprovam, que a canna de milho contém mais quantidade de assucar do que antes se havia acreditado.

Porém a verdadeira utilidade do milho consiste, em que esta planta é uma das melhores forragens que conhecemos, e seus grãos um dos melhores alimentos para homens e muitos animaes.

Debaixo deste ponto de vista devemos consideral-o, principalmente comparando-o com o trigo, que é a base alimentar dos povos de Europa.

No Mexico se faz uso geral da canna de milho para forragem, e algumas vezes é semeiado para este fim unicamente; porém geralmente não se aproveita para forragem senão a planta; nos lugares em que se cultiva o milho com economia, dá-se tambem de forragem as kannas abortivas e as que não tem fructificado.

O milho serve de alimento ao gado cavallar, e com elle se engordam os porcos e se cria as aves domesticas. Geralmente dá-se o milho aos animaes misturado com palha de trigo. O maior consumo do milho para forragem se faz com o engordar dos porcos, e ha algum tempo para cá tam-

bem se consomme na republica uma grande porção de milho para engordar bois e vaccas ; que já não servem para a lavoura, e assim se pode aproveitar o sebo. Como nas terras quentes do Mexico o milho depois de algum tempo se altera, e como a falta de estradas transitaveis impede que as grandes sobras daquelle cereal sejam exportadas para outros lugares, não se faz outra cousa senão empregar o milho para engordar porcos, de cuja gordura se faz depois sabão, ou se transporta os porcos para outras comarcas para serem vendidos. No trabalho de mineração tambem se gasta grandes quantidades de milho ; porque aquelles que neste trabalho se empregam não pódem plantar, nem o terreno em que elles trabalham póde servir para a lavoura.

Porém o consumo mais util que se faz do milho, consiste em que a mór parte da povoação do Mexico se alimenta desta semente em differentes preparações. Sómente em algumas comarcas da terra mais calida, se substitue até certo ponto o milho com o *platáno* (1) e outras fructas muito alimentares e abundantes. A povoação indigena é que consome na sua alimentação maior quantidade de milho ; porque os Indios fazem mui pouco uso do pão de trigo. Em geral, as classes pobres ou de fortuna media consomem muito mais milho do que pão de trigo. Na mór parte das fazendas do campo da republica, dá-se a cada peão o que se chama uma ração de milho, que é geralmente dous almudes por semana ; os pastores fazem do milho uma especie de pão que se conserva sem reseccar nem alterar-se por espaço de oito dias. Nos lugares calidos e em alguns departamentos internos se faz um pão de milho que se deixa no forno endurecer-se, e dura muitos dias em muito bom estado, este pão é conhecido debaixo do nome *condoche*, e se emprega principalmente para o abastecimento nas viagens. Faz-se tambem uso do milho torrando-o, e então se chama *esquite* ; quando se pulverisa estes grãos torrados, dá-se a este pó o nome de *pinole*, este pó tambem se conserva por muitos dias. Emquanto ás bebidas alimentares do milho, não faremos menção senão do *atole*, ao que se misturam outras muitas substancias alimentares, como o chocolate e

(1) Plátano, arvore da India muito semelhante ás palmeiras.

o assucar, o cacáo, a amendoa e succo de alguns fructos, a pimenta, o leite, etc. (2) Não fallaremos de outras preparações de milho que antes podem ser consideradas de gosto como alimentares. Mr. Duchesne, no seu *Tratado do milho* entrou em muitos pormenores sobre esta materia ; parece que na Europa, apezar do empenho que se tem feito em generalisar o uso do milho como substancia alimentaria, para o que se tem feito muitas experiencias a fim de preparar este cereal debaixo de differentes methodos ; comtudo não se conseguiu introduzir este cereal como substancia alimentadora para os homens ; ignora-se absolutamente os methodos que se usam no Mexico para preparar o milho em tantas combinações muito alimentares, e muitas dellas muito gostosas, que seria mui extenso descrevel-os aqui (3).

Não obstante devemos fallar mui ligeiramente de umas pequenas tortas de milho, sobre as quaes o Sr. Azcárate tem publicado observações mui interessantes, que copiamos a continuação, porque merecem ser examinadas.

« Não de menos cosideração (diz o Sr. Azcárate) é em meu conceito o damno que soffre a povoação com o uso das *tortilhas*, é um trabalho igualmente forte, como opposto á saude e delicadeza do sexo que nelle se emprega, por cujos grosseiros e mal combinados meios de fabricação se emprega um numero de mãos e uma porção de tempo, infinitamente superior ao valor do producto de tanto afan ;

(2) Como o uso do milho, como alimento, é tal e qual se encontra entre os antigos habitantes do Mexico, e nada se tenha aperfeiçoado na preparação das comidas e bebidas, que os indigenas ha mais de trescentos annos usavam, não se póde fallar deste objecto sem usar de uma multidão de palavras da lingua mexicana, palavras que não encontramos em o nosso idioma.— N. do R.

(3) Para algumas pessoas poderá parecer pouco importante o que se escreve sobre materias á primeira vista tão insignificantes, como as preparações alimentares do milho ; porém estas materias não são julgadas tão despreziveis na Europa, onde as academias e os homens scientificos mais distinctos se occupam em examinal-as. O illustre Parmentder tem feito experiencias muito uteis, a fim de conseguir preparar biscoutos de milho que fossem apropriados ao consumo da marinha. Recentemente foram apresentados ao exame da academia os biscoutos de milho inventados por M. Bessa. Tambem M. Bod'Hausser, ministro da marinha e das colonias se occupou com o exame da influencia do milho como alimento.

assim é que por pouco numerosa que seja uma familia, as mulheres estão a maior parte do dia occupadas em tão penoso trabalho, e muitas pessoas ganhariam muito, se se introduzisse algum methodo (como o do pão) para que poucas mãos abastecessem a muitos.

« Cada almude de milho póde render 63 tortilhas de tres onças, e para não termos fracções contaremos 64, que equivalem ao peso de 12 libras, e os dous almudes 24. Eis quanto se póde pedir á mulher mais trabalhadora e economica que tem de comprar diariamente o milho, sal, lenha, carregar as mais das vezes a agua, accender e renovar o fogo, e vender as tortilhas. Suppondo esta tarefa, examinemos agora o numero de individuos que comem tortilhas e que quantidade cada anno, para deduzirmos a quantidade de tortilhas que se empregam diariamente.

« Reduzindo os consumidores de tortilhas a *cinco milhões* de pessoas, e calculando para cada uma dellas 1 1/2 tortilhas, daria cada tarefa de uma mulher tortilhas para alimentar 16 pessoas, e sendo os consumidores 5:000,000, é preciso que diariamente se destinem para fazer tortilhas 312,500 mulheres robustas e fortes. A tortilha é de tal qualidade que em alguns momentos se tornam seccas; e se ha descuido em abrigal-as, ellas se tornam em poucas horas duras como pedra e servem sómente para os porcos; por isso não se póde deixar mesmo no dia mais solemne de trabalhar; e em 365 dias do anno faz-se ou deve-se fazer *cento e quatorze milhões setenta e dous mil quinhentas tarefas*.

« É desnecessario assegurar que em um moinho bem dirigido se moe 120 *almudes* ou 10 *fanegas* de trigo em quatro horas e meia; é pois natural que em taes moinhos se moe maior quantidade de milho. A pouca perda na farinha e a facilidade de amassar e cozer o pão, fazem conceber o calculo de que uma mulher só ou um homem beneficie sem fatigar-se 200 libras de farinha, até reduzi-la a pão de muito superior qualidade do que as tortilhas. Para dar tortilhas tão boas como o pão seria preciso moer e peneirar o milho; e assim suppondo occupadas em cada 200 libras de farinha diariamente duas mulheres ou dous moços, sem distrahirem-se de seu trabalho, veremos que os mesmos

que na fabricação de tortilhas só davam sustento para 16 individuos, por um calculo correspondente darão pão diario para 133 individuos, fazendo o trabalho de moer, peneirar e amassar ; por esta regra resulta, que, para dar pão diario a 5:000,000 consumidores, seriam necessarias 75,272 pessoas que no anno dariam 27:474,280 jornaes. Comparados estes dous numeros de homens diariamente empregados, e os jornaes annuaes, com os que se occupam em tortilhas, conseguir-se-ia um bem que tem sido pouco lembrado, pois que dispensar-se-iam por dia 237,228 pessoas tão activas, e no anno *oitenta e seis milhões quinhentos oitenta e oito mil duzentos e vinte jornaes*, que sómente por um real dão a quantia de *dez milhões oitocentos vinte e tres mil quinhentos e vinte sete pesos e quatro reaes*, eis a carga que os consumidores de tortilhas acarretam sobre o paiz, e que são a consequencia de males muito grandes e alguns de muita consideração.

« A semente do milho por si é uma boa companheira do homem, pois além de ser um alimento nutritivo e sadio, ella póde ser applicada para muitos usos, e se reproduz em todos os climas, mais ou menos em relação ao cultivo e beneficio.

As observações do Snr. Azcárate são muito exactas, e eu as tenho visto confirmadas pela experiencia, porque tenho vivido muito tempo em contacto com as classes pobres, e tido muitas occasiões de estudar suas preoccupações, suas rotinas e miserias, principalmente no campo. Seria um grande beneficio para o nosso paiz, se cessasse nelle o uso das tortilhas, substituindo-as por outra preparação de milho que não fosse tão laboriosa e dispendiosa para os consumidores. As mulheres ficariam alliviadas de tantas pennas, se livrariam de um trabalho que augmenta a sua miseria; empregariam o tempo em occupações mais analogas á debilidade de seu sexo; se consagrariam com prazer á criação e educação de seus filhos, e a povoação augmentaria consideravelmente; pois se evitariam muitos abortos e se diminuiria a mortalidade das creanças, tudo isto causado pelo trabalho pouco correspondente ás suas forças, a que estão expostas as mulheres na fabricação das tortilhas; porém, tudo isto é pouco comparado com os beneficios que resultariam ao paiz, se o milho deixasse de

servir de alimento ao homem, e que seu uso fosse substituído pelo pão de trigo que é um alimento excellente. O milho ficaria então exclusivamente reservado para os animais, e ainda assim seria de immensa utilidade para a república.

Jámais se conseguirá fazer com a farinha do milho um pão tão nutritivo, tão sadio e tão gostoso como o pão da farinha de trigo. « O trigo, disse um escriptor moderno, é o mais perfeito dos cereaes, é o que dá o pão mais nutritivo, mais leve, mais bem fermentado; em uma palavra o pão é a verdadeira base da riqueza agraria. » Por pouco que se reflexione sobre o methodo alimenticio da povoação do Mexico, se convencerá qualquer, de que, si usamos o milho como alimento, é unicamente por costume ou por necessidade, e não porque este cereal seja preferivel ao trigo. Os hespanhoes conquistadores e os primeiros colonos do Mexico, se viram na necessidade de alimentar-se com milho, pela absoluta falta do trigo; e por isso acostumaram-se até certo ponto ao uso das tortilhas e transmittiram aos seus filhos estes costumes; a raça indigena já se havia acostumado áquelle alimento ha alguns seculos, e tem continuado neste habito pela tenacidade com que tem conservado sempre seus costumes; assim é que vemos os Indios ainda comer alguns insectos e outros animaes immundos; porque os antepassados dos aztecas quando chegaram ao Mexico e ainda não possuíam senão pequenos ilhotes no meio dos lagos, viram-se na necessidade de alimentar-se com insectos, vermes, reptis e outros animaes semelhantes. O que porém admira é, que a raça civilisadora do Mexico, que tem feito já tantas reformas em todos os usos e costumes da raça indigena, não tenha ainda mudado todavia o methodo alimenticio dos antigos aztecas, nem até certo ponto o tenha modificado. Os Mexicanos até usam como alimento, um fructo, que não póde servir senão para adubar os alimentos; usam com excesso a pimenta, que produz entre elles muitissimas enfermidades, e empregam no cultivo desta planta terrenos excellentes que poderiam servir para outros cultivos mais interessantes, e até hoje ainda se abusa nesse paiz das bebidas, como abusavam dellas os indigenos antes de serem baptisados. Ainda se alimentam algumas classes com vermes, com cameleões, e em annos de escassez de mi-

lho, com lagartos e ratos, e outros animaes semelhantes. Não é pois de estranhar que o habito e a necessidade conservem ainda o costume de alimentar-nos com milho, quando este cereal devia estar inteiramente dedicado para a alimentação dos animaes, em um paiz que póde produzir dez vezes maior quantidade de trigo, do que necessitaria para o consumo, contando ainda com o augmento que a população deve ter, se a agricultura fôr protegida (4).

Comparado o milho ao trigo de Europa, diz Mr. de Humboldt, tem aquelle a desvantagem de contêr menor quantidade de substancia nutritiva em um volume muito maior. Isto só bastaria para preferir em igualdade de circumstancias o cultivo do trigo e seu emprego como alimento, ao cultivo e uso do milho; porém ainda ha outros motivos para o preferir que não são despreziveis. O cultivo é muito menos laborioso do que o do milho; para uma e outra semente se deve lavrar a terra antes da sementeira, e por mais que se diga o contrario, a terra em que se ha de semeiar o milho deve estar tão bem pulverisada como a destinada para o trigo. A sementeira deste que se faz espalhado, é muito mais ligeira e muito menos laboriosa do que a do milho. Este cereal para ser bem conservado exige tres lavras, e o trigo uma vez semeiado não exige lavra alguma. As sementeiras do milho demandam o trabalho das limpas e de se cortar as pontas das cannas; estas operações não se tem de praticar no cultivo do trigo. Uma vez colhido o trigo a desgranulação se faz com muita facilidade, no milho é este tambem um trabalho bastante penoso.

Por outro lado, contendo o trigo muito maior quantidade de substancia alimentadora do que o milho, ainda quando o seu transporte seja caro, o seu preço o recompensa; porém, com o milho não succede o mesmo, que muitas vezes se perde, porque os gastos do transporte excedem ao valor daquelle semente. E quem poderá duvidar que o pão de trigo nada tem de indigesto, como no entanto acontece com o pão de milho? que sempre traz grande quantidade de substancias, que não sendo alimentares, só-

(4) Noticias estatisticas sobre effeitos de consumo no Mexico, correspondentes ao quinquenio de 1834 a 1838, pelo Snr. coronel D. José Miguel Azcarate. — Mexico, Typographia da Agua 1839.

mente servem para desenvolver enfermidades mais ou menos graves em pessoas, cuja digestão já se acha perturbada? (5)

Reune-se a todas estas considerações á que, se o pão de trigo substituisse a tortilha, cessaria essa especie de serviço, essa fadiga incessante e penosissima á que tantas mulheres no nosso paiz estão sujeitas; calculem-se tambem todas as vantagens, que resultariam á povoação, á industria e á moral, quando as mulheres se vissem livres daquella laboriosa tarefa, e se reconhecerá quanto adiantaria o Mexico na civilização, se se verificasse essa reforma tão benefica de empregar quasi exclusivamente o pão de trigo como alimento, e reservar o milho unicamente para a forragem dos animaes.

Felizmente parece que a civilização nos vae conduzindo para este resultado; pois vemos que todos os dias se aperfeiçoa a arte de fazer o pão; que cada dia se estende o cultivo de trigo, e o consumo do pão se augmenta em proporção, diminuindo tambem proporcionalmente o consumo das tortilhas.

O grande obstaculo que se oppõe á innovação de que fallamos, consiste na falta de regos em muitos departamentos; porém como esta falta tambem influe em não se poder dar grande extensão ao cultivo do milho, chegará o tempo em que, para obter boas colheitas se construirá em todas as partes grande açudes, aqueductos e outras obras hydraulicas, e então mostrará a experiencia muito breve aos agricultores, que é mais vantajoso empregar estas obras para a sementeira do trigo, do que para o milho.

Porém esta innovação é ainda muito distante, e entretanto deve-se por ora considerar o cultivo do milho como o ramo mais importante de nossa agricultura, como a base da subsistencia publica, e por isso deve ser protegido pelos governos de preferencia a outro qualquer cultivo, e a qualquer outra especulação agraria. Conhecer-se-ha mais a necessidade daquella protecção pelos dados que apresentaremos no artigo seguinte, quando tratarmos do milho como objecto do mais vasto consumo, de mais importante e mais activo commercio que se faz na republica. *(Continuar-se-ha).*

(5) Os ricos e pobres do Mexico tem conservado tambem o uso de fumar, herdado pelos indigenas; e este uso que nos causa tantas enfermidades; não deixa de ser selvagem só porque os Europeos o tinham adoptado.

## INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E ARTISTICA.

EXTRACÇÃO DAS MATERIAS MINERAES NOS TRABALHOS DE MINERAÇÃO SUBTERRANEA, E NA PEDREIRA, POR MEIO DA POLVORA E DO FOGO, QUER NOS TERRENOS SÊCCOS, QUER NOS TERRENOS COBERTOS D'AGOA.

Para tornarmos mais completa esta materia (\*) extrahimos do Compendio de Montanistica, da aula de geologia da escola militar, o que vem mencionado no argumento deste artigo.

Tornamos a repetir as figuras dos instrumentos empregados pelos trabalhadores, não sómente para bem entender-se a descripção, como porque estes instrumentos differem em alguns pontos daquelles que acompanharam a memoria do Snr. Waehnelde, inserida no *Auxiliador* do mez de fevereiro proximo.

TRABALHO POR MEIO DA POLVORA EM TERRENO ENCHUTO.

A polvora é o mais energico de todos os meios de destruição empregados pelo mineiro. Em geral este trabalho consiste em abrir um orificio mais ou menos profundo na massa que se quer derribar, introduzir-lhe uma certa carga de polvora, pôr-lhe a *bucha* e a *mecha* e lançar-lhe fogo. Tal é a marcha a seguir nesta operação que necessita dos seguintes instrumentos :



Fig. 1.ª Malhete de ferro para bater sobre a cabeça do florete ou ferro de mina.



Fig. 2.ª Florete de ferro de mina, terminado por um *bisel* ou faceta cortante.

(\*) Veja-se a memoria do Snr. Waehnelde, no *Auxiliador* no mez de fevereiro deste anno.



Fig. 3.ª Outro florete terminado por duas facetas em cruz, empregado de preferencia ao primeiro quando a materia mineral a derribar é muito recalci-trante.



Fig. 4.ª Agulheta ou diamante, destinado a deixar um orificio d'alto a baixo, a fim de poder-se *escorvar* a mina. É de ferro, aço, ou ainda melhor de cobre ou de latão.



Fig. 5.ª *Cureta* ou colher de mina: aste de ferro terminada de um lado por uma especie de colher, e na outra extremidade tem uma ranhura por onde se passa papel pardo ou estopa para sêcar o orificio da mina.



Fig. 6.ª Soquete: é um cylindro de ferro com uma grossura, contendo um canal por onde passa o diamante ou agulheta.

O orificio se abre por meio do florete de ferro de mina, manejado por um só trabalhador, por dous ou mesmo tres; em ambos os casos deve ter-se floretes de differentes dimensões, e em maior ou menor numero, conforme o grão de solidez da rocha.

No trabalho feito por um só homem, este segura o florete com uma mão, e com a outra bate com o malhete sobre a cabeça do mesmo florete, tendo o cuidado de o fazer girar á cada pancada, e de lançar uma pouca d'agua no buraco para não *destemperar* o aço da parte cortante do ferro de mina.

Quando o orificio deve ter uma certa profundidade e

diametro, dous ou tres homens são empregados neste trabalho; um delles segura o florete, entretanto que os outros dous dão pancadas alternadas com um malhete pesado.

A agua e o pó formam em breve uma massa que impede a acção do ferro de mina: tira-se esta massa por meio da *Cureta*, e sêcca-se o orificio.

Depois de bem sêcco o orificio, introduz-se a carga: a polvora vae mettida em um cartuxo, quasi sempre feito de papel, e que deve entrar facilmente no buraco sem se partir.

Antes de introduzir a carga, o trabalhador crava o *diamante* na parte superior do cartuxo, que põe depois no buraco. Este diamante ou agulheta, como se vê na fig. 4.<sup>a</sup>, é uma verga de ferro, aço, cobre ou latão, terminado na sua parte superior por um anel, por meio do qual é tirado do buraco depois da operação do *buxame*.

Posto o cartuxo, procede-se ao *buxame*: para isto costumam os mineiros servir-se de materias calcareas ou argilosas, que se tocam sobre a carga. O *soquete* é o instrumento empregado nesta operação.

Depois de bem socada a carga, tira-se o diamante, e no vasio que elle deixa deita-se um certo numero de tubos de papel, pennas, ou pallas cheia de polvora: é a isto que se chama mecha. Na extremidade desta mecha põem-se um *estupim* d'algodão enchofrado, ao qual o mineiro lança fogo, e se retira. Depois da explosão, o mineiro volta e deita abaixo com o *picão*, a alavanca, ou as *cunhas*, todas as partes abaladas pela explosão.

A quantidade de polvora deve ser proporcionada á profundidade do orificio, e a resistencia da massa. Sendo a polvora uma das despesas principaes da exploração das minas, tem-se indagado varios meios de diminuir a consumação, sem todavia diminuir o effeito que se quer produzir: tem-se alcançado este fim misturando dous terços de polvora com um terço de serrajem de madeira; a mistura pode ser mesmo de partes iguaes, porém isto depende da força da polvora.

A operação do *buxame* é uma causa frequente de accidentes; para só remediar tem-se proposto varios meios, e entre elles o de cobrir a carga simplesmente com *arêa*, depois de ter posto a *mecha* no centro do buraco. As experiencias feitas a este respeito tem dado bons resultados, porque evi-

tando os efeitos das pancadas do soquete e da extracção do diamante, supprimiu-se as principaes causa de explosão.

Não é possível prescrever uma regra geral a respeito da profundidade do diametro, e da direcção dos ferros de mina, porque dependem de muitas circumstancias variaveis. Unicamente se pôde dizer a respeito da profundidade, que, se a massa a derrubar estiver muito coberta, um furo muito profundo seria nocivo ao effeito da explosão, cuja acção principal teria lugar sobre o buxame, por offerecer menos resistencia do que a rocha; mas, se pelo contrario, a rocha estiver descoberta por muitas faces, é evidente que, com a mesma quantidade de polvora, um furo mais profundo fará mais effeito do que um outro menos penetrante.

Quanto ao diametro, pôde-se dizer que convem fazer o orificio tão pequeno, quanto fôr possível para não diminuir o effeito da explosão contra a massa.

A respeito da direcção, a unica regra em geral é que ella deve ser tal, que a menor resistencia seja do lado que se quer derribar.

Trabalhos por meio do emprego da polvora para fazer soltar das rochas cobertas d'agoa.

O furo se abre da mesma maneira, sómente o ferro de mina deve ser maior e mais pesado; porém os cartuxos devem ser feitos de alguma materia em que a agoa não possa penetrar. Quando a altura d'agoa é pouco consideravel, a polvora é encerrada em cartuxo de panno alcatroado onde introduz uma vareta de pau, tambem alcatroada, destinada a conter a mecha. O buxame se opera por meio de uma rolha de madeira munida de um canal longitudinal por onde deixe passar a vareta. Os mineiros de Cornoilles de Inglaterra, para lançar fogo á carga, usam de um sacco de panno alcatroado. Lança-se o fogo por meio de um tubo cheio de polvora; este tubo, que tem duas coberturas formadas por meio de fachas estreitas de panno alcatroado, enrolados em spiral uma sobre a outra e em sentido inverso, é introduzido no interior do sacco cheio de polvora e amarrado fortemente; depois introduz-se este apparelho no buraco feito, buxa-se, e dá-se fogo pela extremidade do tubo que está acima do nivel d'agua.

Se a massa que se quer derribar está coberta com grande altura d'agoa, emprega-se então tubos de folha de flandres

ou de couro alcatroado, cuja altura deve exceder á das aguas. Posto o tubo no orificio, colloca-se o cartuxo, introduz-se o diamante, buxa-se, dispõem-se a mecha e dá-se fogo, operações que se praticam de maneira ordinaria. Como os tubos de couro arrebentam pelas costuras, apresentam por esta causa a vantagem de maior economia, porque basta tornal-os a coser para poderem servir de novo.

**TRABALHO PELO FOGO.**— O trabalho por meio do fogo está em uso desde a infancia da arte das minas: foi até ao 17.º seculo, época da introdução da polvora na exploração das minas, o unico meio de atacar as rochas tenazes e as rochas recalcitrantes; hoje só é empregado contra as rochas extremamente duras, e que resistem ás ferramentas e á polvora.

Este methodo pôde ser applicado com grande vantagem na abertura das galerias, no aprofundamento dos poços, para abrir vastas camaras no interior das massas mineraes, para o furamento das montanhas por onde convém abrir estradas ordinarias ou de ferro, canaes, etc.; sobre tudo quando se tiver de derribar camadas ou massissos de rochas tenazes ou recalcitrantes taes como os granitos de grão fino, quartzos puros ou no estado de Silex, certos Grês, marmores siliciosos, quasi todas as rochas de origem Pheonica, etc.

O trabalho consiste em dispôr convenientemente algumas fogueiras, de sorte que a chama se possa bem dirigir sobre a massa que se quer derribar. É indispensavel que todos os mineiros se ausentem da mina em quanto a combustão se opera; e quando as fogueiras estão extinctas, voltam então e derribam com o picão, as cunhas, as alavancas, e mesmo algumas vezes com a polvora, as massas que o fogo fez arrebentar.

A' medida que a excavação engrandece, formam-se novas fogueiras, e pode-se assim conseguir abrir vastissimas camaras, algumas vezes de consideravel altura.

Os mineiros de certas minas da Hungria usam de um caixão rectangular de folha de ferro, cujo fundo está disposto em forma de grelha. Este caixão é feichado pelos lados, de maneira que a chama só pôde sahir pela abertura superior, o que dá a faculdade de dirigir toda a intensidade da mesma chama contra o ponto que se quer destruir.

O trabalho pelo fogo exige uma enorme quantidade de lenha, e por tanto só póde ser usado nos lugares onde esta for abundante e barata.

#### DISSOLUÇÃO DA GOMMA ELASTACA E DA GUTTA-PERCHÁ.

Até o meado do anno ultimo todas as soluções da borraxa ou gomma elastica, quer se fizessem ralas quer espessas, sempre conservavam muita cohesão e elasticidade: qualquer que fosse o dissolvente, empolava consideravelmente esta substancia, e até só depois dessa entumescencia começava realmente a dissolução; por tal motivo, carecia-se de uma grande quantidade de seus dissolventes.

Para evitar estes inconvenientes e obter-se, além disso, soluções espessas, dilatava-se e estirava-se a borraxa no dissolvente e fazia-se passar por entre cylindros; mas, a solução obtida por este processo conservava sempre grande cohesão e muita elasticidade. Por meio do que vamos descrever consegue-se uma solução tão espessa e concentrada como se deseja, quer da borraxa; quer da gutta-percha, quer destas duas substancias combinadas; e por mais densa que seja perde a sua tenacidade e elasticidade, e apresenta depois da evaporação do dissolvente a forma de massa que recobra as suas propriedades primitivas.

O novo processo, devido a M. Girard, consiste em misturar ao dissolvente, qualquer que seja a sua natureza, certa porção de alchool, e fazer macerar depois a borraxa e a gutta-percha; então estas gommias se dilatam mui pouco e ao cabo de 24 horas constituem uma especie de massa, que se póde moldar em todas as formas.

Os dissolventes preferidos neste methodo são sulphureto de carboneo, o cloroformio, o ether sulphurico, a naphta, o oleo essencial de alcatrão ou de therebentina, aos quaes se ajunta 25 a 50 por cento de alchool: introduz-se então a borraxa em proporções variadas desde partes iguaes até 30 por cento do dissolvente alchoolisado por uma de borraxa; passado um ou dous dias é tudo amassado ao modo ordinario, quando se pertende uma solução homogenea ou empregar pequenas porções de dissolventes. No caso contrario, a applicação do calor torna-se inutil.

Adopta-se o mesmo systema para aquecer a gutta-percha, e por este meio purifica-se completamente. Para isso, dissolve-se em sulphureto de carbono, alcoolisado, e trabalha-se até que chegue á densidade de calda de assucar grossa ; deixa-se ficar assim por trez ou quatro dias. O cisco vae ao fundo por si mesmo ou sobrenada : decanta-se a porção central, que fornece a gutta perfeitamente pura.

Vê-se por tanto que o distinctivo principal deste processo consiste na mistura do alcool ao dissolvente das gomas. O alcool como é sabido, é o liquido que precipita mais promptamente a borraxa em suas soluções ; e essa propriedade aproveitou M. Gerard, fazendo penetrar com auxilio do dissolvente esse alcool na substancia para desagregar-lhe as partes e separal-as umas das outras pela pressão. Tendo-se depois evaporado o dissolvente e o *alchool*, a borraxa volta ao seu estado primitivo.

Os alcools que se pode misturar vantajosamente aos dissolventes são o de madeira, o oleo de batatas, e outros muitos liquidos do genero alcool, susceptiveis de precipitar a borraxa em suas soluções, e que por si mesmo não a dissolvem, mas interpondo-se entre as suas moleculas por meio dos dissolventes, a desunem e destroem a sua adherencia ou combinando esses liquidos com os dissolventes ou fazendo-os actuar só e per si mesmos.

---

#### CHAPEOS IMPERMEAVEIS:

O *Patent Journal* de Londres menciona os recentes aperfeiçoamentos no fabrico dos chapéos para os tornar impermeaveis.

O primeiro é relativo aos chapéos de feltro. Deve applicar-se uma solução de borraxa (cautchuc) em essencia de therebentina ou outro dissolvente, ou empregando o mixto conhecido pelo nome de *pasta de Makintosh*. Em lugar de dissolução simples de borraxa, pode ajuntar-se certa porção, de gutta-percha ; porém, como esta substancia tira a flexibilidade ao feltro, ha de ajuntar-se maior ou menor porção, conforme o grau de elasticidade, que se pertende, e ainda mais por se querer obter fazenda barata. Este banho é dado

com um pincel por debaixo das abas e da copa do chapéo e tambem no corpo se assim quizerem, até que penetre bem o feltro. Os chapéos são mettidos n'uma estufa a seccar por espaço de 12 horas, mais ou menos segundo o grau de calor.

O segundo aperfeiçoamento é para os chapéos de pelucia de seda ou qualquer outra.

Dá-se o banho ácima mencionado no casco ou armação do chapéo, que depois de cinco ou seis de mãos se enverniza com o verniz que habitualmente se usa ; e acaba-se o chapéo á moda ordinaria.

O terceiro é concernente aos chapeos pintados ou envernizados. Antes de os envernizar ha de applicar-se-lhe uma composição que de nenhum modo prejudica o estojo tratado por este processo. As proporções da composição vem a ser 500 grammas de cré ou carbonato de cal pulverisado (17 onças e quasi 3 oitavas) bem amassado com dous litros de agua quente (5 quartilhos e 2/2), 250 grammas dos pós de graxa misturados primeiro com metade de um litro d'agua ou de essencia de therebentina. Tendo sido bem mexida a mistura e batida com uma espatula, ajunta-se-lhe um litro de oleo de linhaça fervido ; depois, bem deluido tudo, novamente deita-se-lhe dous litros e um quartilho de dissolução de borraxa, composta desta sómente, ou de massa de Makintosh, dissolvida em essencia de therebentina e na consistencia de creme. A solução de borraxa ha de ajuntar-se em pequenas quantidades seguidas, mexendo muito bem depois para que o mixto fique perfeitamente homogeneo.

O chapéo, ou qualquer objecto, tratado por este processo, collocado n'uma fórma, e a composição applica-se com um pincel riço, afim de poder repassar bem. Esta composição é destinada aos chapéos pretos ; todavia pôde igualmente servir para os de outras côres, encorporando-se-lhe em vez dos pós pretos, uma substancia corada correspondente á côr dos chapéos. Dada a composição, vão a seccar na estufa, depois do que podem ser pintados ou envernizados ao modo ordinario.

O quarto é relativo á cobertura ou pelucia de seda para a copa e outras partes do chapéo. Até agora a seda assentava-se na copa em tiras ou segmentos, que se ajustavam e campunham, sendo impossivel disfarçar inteiramente as juntas. Pelo presente aperfeiçoamento, a pelucia pre-

parada n'um tear de fazer meia, e da fôrma conveniente, é feita um pouco mais pequena do que a copa sobre a qual se estende; a elasticidade da meia permite puxar esta capa e adaptal-a ao corpo do chapéo, posto durante esta operação n'uma fôrma até a perfeita adherencia em toda a parte.

Finalmente, o ultimo aperfeiçoamento é relativo aos corpos de chapéos feitos de tecido, e não de meia como a formação da copa acima descripta. Os chapéos são postos na fôrma, e tratados separadamente com as composições já mencionadas, que os tornam impermeaveis, sufficientemente flexiveis ou elasticos segundo as dóses da composição applicada. No uso das composições impermeaveis, se os chapéos que se fabricam sómente carecem de ser flexiveis sem clasticidade, a solução póde ser inteiramente de gutta-percha, e então o fabrico sahirá muito mais economico.

---

## VARIÉDADES.

---

### EMPREGO DE VAPOR PARA APAGAR INCENDIOS.

Por causa do terrivel incendio de que foi victima no mar o barco de vapor *Amazonas*, escreveu M. Fourneyron á academia das sciencias de Pariz a carta seguinte:

« Não afflige o pensar que occorreu semelhante desastre sem que ninguem soubesse que ao lado do mal estava o remedio para o evitar, e no agente motor um meio seguro de salvação? Tendo-se declarado o incendio de um lado de uma das caldeiras não era preciso mais do que encaminhar o vapor destas para o espaço immediato assaz pequeno que o fogo acabava de invadir; conservando o dito espaço cheio de vapor para extinguir completamente o incendio dentro em pouco tempo, e sem grande damno para ninguem.

« Por infelicidade o capitão não sabia, ou não se lembrou desta propriedade do vapor, e pagou com a vida, e com a de outra muita gente, a sua ignorancia ácerca de um recurso tão precioso na navegação. Poderá, comtudo, acreditar-se que o que um capitão de marinha ingleza, es-

pecialmente encarregado de um commando, não sabia, ou não lhe occorreu a tempo no momento de perigo, esteja ao alcance de todos os officiaes da nossa marinha? Comprazo-me em acreditar que sim, mas parece-me que não será inutil, em vista do incendio da fragata *Amazonas*, lembrar a communicacão que tive a honra de fazer á academia, no dia 15 de novembro de 1840.

« No dia 24 de outubro proximo passado (1851) declarou-se n'uma fabrica de fiação um terrivel incendio. No mesmo edificio haviam tres grandes caldeiras. As officinas viram-se inteiramente abandonadas. Paráram as machinas, e o vapor se derramou. O arroido que elle causa quando sahe me suggeriu a idéa de tirar partido deste agente, e de encher com elle todo o espaço occupado pelo fogo. Era tanto mais urgente ensaio, quanto é certo que só se pudera pôr em este movimento uma bomba de incendios que, apesar da actividade das manobras, era impotente contra as chammas que sahiam ameaçadoras por todas as janellas, espalhando-se em grande distancia fóra das paredes.

« Abriram-se sem demora as valvulas das caldeiras, e sahindo repentinamente o vapor, encheu todo o espaço invadido pelo fogo, que dentro em poucos minutos se apagou. Convém notar que o vapor consumido em poucos momentos era bastante para pôr em movimento uma machina de 90 cavallos.

« O mesmo meio empregado muitas vezes desde 1840 produziu iguaes resultados. Grande serviço se faria ordenando-se nas instrucções dos officiaes de marinha que, no caso de incendio, enchessem com o vapor já formado, e com o que se fosse formando nas caldeiras, os espaços invadidos pelo fogo, tendo cuidado em que não fique pessoa alguma nos locaes occupados pelo dito vapor; porque sem esta precaução, desgraçadamente muito facil de esquecer, em momentos de perturbação, se achariam depois do incendio tantas victimas, como homens tivesse podido envolver o vapor nos espaços mencionados.

---

#### MULTIPLICAÇÃO DA DAHLIA POR SEMENTES.

A dahlia, encontrada no Mexico em estado selvagem nos

últimos seculos, é hoje na Europa uma planta nova, comparada com as outras da collecção. Posta na classe das que logram de maior estima na jardineria pela vantajosa circumstancia de ter na sua cultura muita variedade, procurou-se estudar curiosamente os meios faceis que ha para a sua conservação e propagação.

Esta linda e magestosa planta, de que deu conhecimento o nosso immortal Cabanilles, aclimatou-se primeiro na Hespanha para depois se estender pelas restantes nações da Europa. Todos os jardins a saudaram com enthusiasmo como uma das plantas de maior belleza; e em Inglaterra, principalmente, subiu este enthusiasmo ao ponto de alcançar a dahlia uma popularidade e duração poucas vezes conhecida (\*).

A grave e discreta Ingleza, cuja beldade se caracteriza pela sua branca e encarnada tez, dá maior realce com as variadas côres da dahlia á sua circumspecta physionomia; e no meio da multidão de objectos com que a brindam os seus formosos jardins, é quasi sempre a dahlia, sua flôr valida, a que augmenta com suas vistosas côres o valor de uma dourada cabelleira.

A mesma França, cujo constante character, sem embargo da sua prosperidade e saber, é a novidade, conserva ha muitos annos a sua paixão pelas dahlias, como o provam as immensas variedades que os jardineiros offerecem á porfia nas exposições do circulo geral da floricultura no Luxemburgo.

A dahlia, cuja variedade sóbe já ao numero de mil, é uma das plantas de maior belleza pela diversidade de côres, magestade das flôres, elegancia de sua férma, robustez de temperamento, e pela circumstancia de dar as flôres quando já tem desaparecido as outras, por causa da estação.

As qualidades que mais se procuram na flôr da dahlia são a pureza e vivacidade das côres, a regularidade na disposição dos floculos ou florinhas, e a de que as suas flôres se-

(\*) A sociedade de horticulture de Edimburgo offereceu, ha dous annos, mil libras esterlinas a quem apresentasse uma dahlia azul; e a de Dubin offereceu tambem depois um premio duplicado com o mesmo fim.

jam perfeitamente esphericas. É por isso que não bastam nem o volume das corollas, nem a formosura das côres para se admittir uma planta nova na jardineria escolhida; é tambem necessario que os pétalos ou folhas da flôr estejam collocados com a mais rigorosa symetria, e que o centro desta mesma flôr offereça uma elevação proporcionada ao seu volume.

A multiplicação da dahlia tem dous objectos distinctos: conservar as variedades já obtidas e alcançar outras novas. No primeiro caso propagam-se com estaca ou ramo por separação de tuberculos, ou por enxerto nestes ultimos; no segundo, recorre-se á semente, unico meio de obter novas variedades.

Como a pouca extensão que podemos dar a nossos artigos não permite dizer minuciosamente quanto importa conhecer a cultura de uma planta tão preciosa, limitar-nos-hemos no presente artigo a indicar o que mais interessa á multiplicação da dahlia por meio da semente, reservando para outra occasião o tratar dos outros meios de propagação.

As dahlias destinadas á granulação devem procurar-se entre as que offerecem flôres mais bem formadas e de elegantes matizes. Esta planta não reproduz identicamente a semente; e ainda que de tal circumstancia talvez pudesse deduzir-se que as dahlias sahem á casualidade, comtudo só obteremos boa qualidade dellas sendo cultivadas com perfeição. Os pés que se destinam á granulação devem plantar-se separadamente dos outros, havendo o cuidado, quando as flôres abrirem, de as cobrir com uma gaza ou musselina clara para evitar que as especies se cruzem, como aconteceria se os insectos e o vento transmittissem a umas flôres o polen das outras. A fecundação das que se houverem escolhido faz-se artificialmente, sacudindo a materia fecundante de uma flôr para a outra, e a fim de que ambas tenham o maior merito, tanto pela formosura das fórmas, como pelo brilho das côres.

Faz-se esta operação á hora do sol, como das dez da manhã até as duas da tarde, e em dia claro e sereno, para que a humidade não prejudique a acção do pó fecun-

dante. Como as florinhas do centro da flôr e as da sua circumferencia são quasi todas estereis, pôdem tirar-se durante a granulação, para não damnarem o desenvolvimento das que se fecundaram, conservando-se coberta a flôr com a gaza de que fallamos, até que as sementes amadureçam. Devem estas colher-se em tempo sêcco, e conservar-se guardadas n'um lugar quente durante o inverno, sendo tiradas da cabeça que formava a flôr.

### *Semeadura.*

Faz-se esta nos fins do mez de fevereiro até meados de abril, conforme a temperatura do paiz. Lança-se a semente em terra solta e substanciosa, cobrindo-a logo com um dedo de esterco pulverisado, e regando-a sempre que o exija o estado do terreno. A's tres semanas começam as plantas a romper a terra, e então se farão régas pequenas, mas amiudadas. Limpar-se-hão das más hervas, deixando-se ficar as plantas que restarem até se acharem á distancia de duas a tres pollegadas uma das outras. O escardeamento será superficial, mas frequente, com o unico fim de evitar a estrangulação das plantas. Se nos primeiros momentos da germinação das sementes sobrevierem frios ou geadas fortes, cobrir-se-ha o terreno com esteiras, ou outra qualquer cousa propria, descobrindo-o ás horas do sol.

### *Preparação do terreno.*

A dahlia vegeta mais na terra solta e medianamente adubada, do que em terreno mui fertil e substancioso. Quando a plantamos em terra que reuna estas ultimas qualidades, desenvolve grandes tuberculos e partes herbaceas, ao passo que as suas flôres são pequenas, enfesadas e de nenhum valor na jardineria.

Se o terreno não reunir as qualidades favoraveis que indicamos, dar-lh'as-hemos artificialmente, lançando-lhe arêa dos rios ou folhas de arvores meio consumidas, no caso de que seja duro e argiloso; porquanto, repetiremos, a peor circumstancia que pôde dar-se é o ser o terreno mui grosso e nutritivo. É a planta de adorno em que a natureza do terreno pôde imprimir mais profundas modificações, obten-

do-se flôres pequenas e de pouco merito quando as cultivamos em lugares humidos e adubados. Terão, porém, muita estima se forem de boas dimensões, e quanto mais simples e argiloso fôr o terreno.

O terreno deve ser refrescado, preferindo-se o que tiver declivio, e muito mais o que tiver abundantes pedras e cascalho, comtanto que sejam miudos. Esta ultima circumstancia facilita o dar á terra uma divisão conveniente que produz muitos bons effeitos na dahlia.

### *Plantação e cultivo.*

Quando as dahlias tiverem oito a dez pollegadas de altura, mudar-se-hão de local em vasos ou folhas do jardim, ficando em distancia de tres pés quadrados umas das outras, sendo opportunamente regadas conforme o estado da temperatura e a natureza do terreno. Far-se-hão frequentes cavas, pondo-se, pelo menos, uma estaca em cada planta, para que possa ter mais elevação e desenvolvimento, dando flôres mais abundantes e vistosas.

As hastes da dahlia devem sujeitar-se á estaca respectiva, para evitar que o vento as arranque e destrua, o que grande damno causaria quando a planta começasse a ter flôr. Não devem conservar-se na planta todos os botões que ella tiver; antes convém tirar-lhe os que pelo seu estado pouco vantajoso ou outra qualquer circumstancia não denunciarem uma flôr preciosa. Se a planta tem muitas hastes ou folhas deve ser convenientemente podada, não se lhe deixando mais do que a porção de rama necessaria para a elegancia com que devem crear-se e a robustez que o vegetal houver.

Quando a planta, acabada a florescencia, e á primeira apparição das geadas, lhe vão desaparecendo as partes talosas, então lhe arrancaremos os tuberculos, guardando-os cobertos com arêa sêcca, ou então descobertos, uma vez que estejam em local onde não estejam expostos á geada, e não haja humidade. Deste modo se conservam até o tempo da plantação; podendo utilizar o mesmo terreno quatro ou cinco annos seguidos, havendo a precaução de plantar o tuberculo entre os espaços não occupados pela antecedente plantação.

O insecto chamado gusano causa damno aos tuberculos da dahlia quando estão dentro da terra. Serão bom remedio contra semelhantes insectos os trabalhos de preparação, comtanto que sejam mui profundo. Ainda que facilmente se consiga deste modo que as plantas escapem a tal meio de destruição, Pirolle indica outro mui simples, e que a experiencia mostra ser vantajoso. Consiste elle em plantar nos espaços que ha entre as dahlias, e em conveniente época, morangos e alfaces, de cujas raizes são mui avidos os insectos que desejamos destruir. A medida que as ditas plantas de alface e morango vão parecendo, devem-se arrancar para matar a porção de insectos que encontramos juntos nas suas raizes. Segundo este methodo conseguiremos matar um inimigo tão destruidor.

A dahlia tem ainda que temer outro insecto, que é o chamado tesoura, o qual se destroe por meio de uhas de vacca ou carneiro. Cumpre advertir que na dahlia acabaremos com este insecto antes que brote a flôr, se usarmos daquelle meio logo que se der um tutor á planta, o que deve ser pouca depois de sua transplantação,

O jardineiro que fundar a sua riqueza na posse de muitas especies de flôres não deve esquecer-se de destruir os caracões e lesmas que dentro em poucas noites acabão com as flôres da dahlias. Com estes cuidados, que não devem ser penosos para o homem que se dedicar á cultura das flôres, se obtem dahlias preciosas, cujas qualidades se conservarão por meio dos tuberculos.

---

No dia 28 do passado teve lugar em S. Paulo, a installação da — Sociedade Auxiliadora da Industria e Commercio Nacional. — Foram eleitos: presidente, o Exm. Snr. brigadeiro J. J. Machado d'Oliveira; vice-presidente, o Snr. conego J. M. Gonsalves d'Andrade; 1.º secretario, o tenente coronel H. de Beaurepaire Rohan; 2.º secretario, o Snr. Dr. J. N. de Sousa Freire; thesoureiro, o Snr. Luiz Antonio de Sousa Barros.

---

EMP. TYP. — DOUS DE DEZEMBRO — DE PAULA BRITO  
IMPRESSOR DA CASA IMPERIAL.

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

N.º 11.— MAIO DE 1853.

---

**Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos comuniquem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remetam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

### PARTE OFFICIAL.

---

**Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 16 DE ABRIL DE 1853.

*Presidencia do Snr. Azevedo.*

As 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Estavam presentes os membros do conselho Dr. Burlamaque, Rubim, Manoel Paulo, Azevedo, Conceição, e o socio effectivo Bordini.

Lida a acta da sessão antecedente, é approvada.

O Snr. Secretario perpetuo dando conta do expediente apresenta ós seguintes impressos e escriptos offerecidos á sociedade:

*Diarios do Rio de Janeiro.*

*Diarios de Pernambuco.*

*Auroras Paulistanas.*

*Regeneração de Ouro Preto.*

*Revista Commercial de Santos.*

*Correio Sergipense*

*Revista Universal Lisbonense.*

*Jornal da Sociedade Pharmaceutica Lusitana.*

As publicações da empreza — Dous de Dezembro.

Mandam-se archivar.

Apresenta mais da parte do Snr. J. D. Sturz, os seguintes manuscriptos :

Nova espingarda de cano incesivo, americana.— Assumptos de Topographia.— Trigonometria e de geologia.— Algumas noticias sobre assumptos de geologia, metarlogia, etc.— Relaterio supplementar ao catalogo descriptivo e illustrado da grande exhibição londrina.— Carta ao professor Dr. Blume, director do herbario de Leyde, sobre as folhas sêccas do cafezeiro, e ácerca do chá fabricado com as mesmas folhas.— Esboço das condições de um contracto feito com um engenheiro Holyler de Stuttgart e seu filho, no caso do governo imperial querer-se utilizar de seus serviços.

São recebidos com especial agrado.

Lê-se um aviso do ministerio do imperio, remettendo um requerimento do Dr. Guilherme Schuch de Capanema, pedindo privilegio para introducção de novos apparatus destinados a melhorar o fabrico do assucar, a fim de que a sociedade informe ácerca do seu objecto.— É remettido ás commissões de Chimica e Manufactureira.

Outro aviso para que a sociedade remetta com a possivel brevidade a informação erigida em 18 de agosto do anno passado, ácerca de modelos de machinas de fazer tijolos, requisitadas pela presidencia da provincia do Ceará.— A' Commissão de Industria Manufactureira.

Lê-se uma carta do Snr. Nicoláo Antonio Cosme dos Reis, que o conselho decide seja inserida no *Auxiliado*.

Lê-se um officio do Snr. João Luiz Vieira Cansanção de Sinimbú, agradecendo a remessa de uma barrica de semente de trigo spelto. — Inteirado.

Lê-se a seguinte proposta :

« Proponho para socio correspondente o Snr. Dr. Francisco Honorato Cidade, residente na provincia de Santa Catharina. — (Assignado). — *Azevedo*. »

Fica adiada na fórma dos estatutos.

Distribuiram-se nesta sessão sementes de algodim, e algodão herbaceo.

Eram 8 horas levantou-se a sessão.

---

4.<sup>a</sup> Secção.— Rio de Janeiro.— Ministerio dos negocios do Imperio, em 22 de abril de 1853.

Illm. e Exm. Snr.— Sendo nesta data remettidos ao director do Jardim Botânico da Lagôa de Freitas, os tres caixotes de sementes de que trata o officio da legação imperial em Lisboa junto por copia, a fim de que, depois de germinarem e romperem a terra em que estão plantadas, seja cultivada no dito Jardim a quarta parte das plantas que nascerem, sendo as demais enviadas á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, para que sejam convenientemente distribuidas : assim o communico á V. Ex. para conhecimento da mesma sociedade.

Deos guarde a V. Ex.— *Francisco Gonsalves Martins*.

Legação Imperial do Brasil.— Lisboa, 5 de Fevereiro de 1853.

Illm. e Exm. Snr.— Ao capitão da barca — Izabel — Antonio Pires Vianna, que larga amanhã para essa entrego hoje tres caixas com sementes postas em terra á ordem de V. Ex. Contêm a do n. 1, a semente de *Quercus Ilex* (Azinheiro); a segunda, *Quercus subir* (Sobreiro); e a terceira, *Quercus crucifera* (Carrasqueiro. Dizem-me que este modo de remetter dentro de terra estrumada é o mais se-

guro para senão perder a semente, e que póde mesmo acontecer que durante a viagem principie ella a vegetar. Neste caso cumpre que haja ahí todo o cuidado em transplantal-a, visto que vae muito unida. Continuarei a fazer iguaes remessas, reservando para quando o tempo melhorar individuos da mesma planta já florescente.

Tenho a honra de ser com a mais perfeita estima e subida consideração de V. Ex.— Illm. e Exm. Snr. Francisco Gonsalves Martins.— Antonio de Menezes Vasconcellos de Drumond.

Conforme.— No impedimento do official maior, *Joaquim Xavier Garcia d'Almeida*.

---

## PROGRESSOS AGRICOLAS.

---

### COLONIA DE S. FRANCISCO,

PROVINCIA DE SANTA CATHARINA.

S. Francisco, 22 de abril de 1853.

Recebi sómente hoje a vossa carta de 15 de fevereiro, e amanhã vou procurar a barrica de sementes que tivestes a bondade de enviar-me. A causa desta demora foi que o navio que a trouxe foi forçado a arribar a Santos, onde se demorou mais de seis semauas. Podeis ficar certo do cuidado que terei de fazer experimentar estas sementes, e de vos transmittir os resultados.

Aproveitarei agora a occasião de fallar-vos do resultado da cultura das sementes que precedentemente me haveis enviado. O arroz da Georgia produziu perfeitamente, e eu reservei uns vinte alqueires para a futura sementeira. Este arroz se descasca facilmente, e os seus grãos até aqui cultivado é composto em grande parte de grãos vermelhos.

O algodão côr de ganga ou algodoim do Amasonas não nasceu; ao contrario o algodão Americano vegetou perfeitamente, e á muito que está em flôr; todavia guardei uma boa parte das sementes para plantal-as no mez proximo.

O interesse que a sociedade parece tomar por esta colonia me faz suppôr que lhe será agradavel ter alguns detalhes sobre a sua posição presente, e peço-vos a permissão de o fazer em algumas linhas não querendo abusar dos vossos momentos.

A colonia de D. Francisca conta hoje dous annos de existencia, e á 21 mezes que aqui chegou a primeira embarcação com colonos; então apenas haviam aqui algumas barracas para os receber.

No principio os trabalhos foram um pouco lentos, cheios de indecisões por falta de bons conselhos, e houve mesmo falta de viveres, porque os habitantes de S. Francisco cultivavam unicamente a mandioca e não conheciam outra cousa; mas emfim alguns colonos mais laboriosos e felizes dcram o exemplo, e todos trabalham com ardor. Neste momento já estão preparadas algumas leguas de caminhos na maior parte dos quaes já póde transitar carros, e os lados destes caminhos estão quasi desempedidos e começam a cobrir-se de plantações. A composição dos colonos é demais muito satisfactoria, porque temos não sómente trabalhadores, mas além destes alguns proprietarios com capitaes sufficientes para fazerem-se trabalhos em grande escala. Um dos nossos colonos, que aqui se acha á anno e meio, já despendeu mais de 19 contos de réis, não comprehendido o custo do seu terreno que é consideravel, e occupa diariamente 21 a 30 trabalhadores, tanto colonos como habitantes do paiz, que estão muito satisfeitos em achar na colonia um trabalho que lhe é pago semanalmente sem impedimento de seus afazeres particulares. Este unico colono possui 30,000 braças quadradas empregadas em canaviaes, que estarão maduros nestes tres mezes.

Devo observar que a superficie empregada na cultura da canna por este unico colono já excede á aquella que se empregava outr'ora em igual cultura em todo o municipio de S. Francisco; e demais o mesmo colono trata dobrar este anno as suas plantações de canna, e de augmentar igualmente as suas plantações de arroz, fumo, etc.

Ainda que em menor escala, outros colonos possuem bellas plantações que augmentam todos os dias, e temos demais certo numero de simples moradores que vivem fartamente

dos productos de seus terrenos. Os productos serão ainda pouco consideraveis este anno, mas eu creio poder assegurar que serão importantes no anno proximo. Avalio já termos 60,000 braças quadradas plantadas de cannas de assucar, e que no anno proximo teremos perto de 200,000; colheremos tambem perto de 2,000 alqueires de arroz bruto, e orço em 19 ou 20,000 alqueires a colheita do anno seguinte á vista dos trabalhos que actualmente se empreendem; possuímos, além disto, alguns milheiros de pés de café, bastante mandioca, fumo em quantidade sufficiente para o consumo da colonia, e aqui mesmo manufacturado em fumo de cachimbo, em charutos ou cigarros; finalmente bananeiras, lorangeiras, etc.

Vou terminar uma machina de socar arroz, a qual espero possa trabalhar nestas duas ou tres semanas, e faço tambem construir um engenho para canna de assucar, que será o primeiro aqui, porém não o unico, pois que se espera brevemente um de grande força, mandado vir pelo colono em que acima vos fallei.

Estes promenores, que nada tem de exagerados, vos provarão que a nossa colonia se acha em plena via de prosperidade. Ella se compõe actualmente de perto de 700 pessoas, e eu espero que este numero ficará duplicado este anno logo que cheguem todos os colonos que esperamos, e entre os quaes vêm alguns bastantemente ricos para emprenderem grandes trabalhos agricolas. O estabelecimento de uma linha de barcas de vapor que tocasse uma vez por mez em S. Francisco, ser-nos-ia muito vantajoso, não sómente pela facilidade das communicacões que resultará, mas tambem pelos visitadores que sem duvida ella nos trará. Na verdade o que mais desejamos é que se julgue de nossos esforços pelos resultados obtidos a fim de merecer e obtermos a benevolencia do governo imperial, e seu appoio em certos trabalhos que não podemos empreender sem auxilio, taes como estradas que nos ponham em communicacão com o interior, e dêem impulso ao commercio e á industria. Mas começo a perceber que vou indo longe, e que a minha carta póde tomar consideraveis proporções; termino-a reiterando-vos meus agradecimentos pelo presente, que a sociedade se dignou fazer-nos, e rogando-vos de dispôr de mim

que da melhor vontade me prestarei a fornecer-vos todas as informações que vos sejam uteis.

Sou, etc.— *L. Aubée.*

Illm. Snr. Dr. Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque.  
Pedra, 5 de abril de 1853.

Tenho á vista duas cartas de V. S. sendo a ultima datada em 16 de março p. p., e em ambas V. S. me faz o favor de participar que muito breve chegarão os moinhos excêntricos que a Sociedade mandou vir, e me diz que dê eu minhas ordens ao meu correspondente para que possa ser attendido na destribuição dos mesmos. Nesta data peço ao meu correspondente Brandão & Machado, para receber de V. S. pagar, e remetter-me um desses moinhos; e a V. S. peço encarecidamente o favor de mandar entregar aos mesmos o moinho logo que cheguem; e bem assim exigir o seu importe. Receio que o dito meu correspondente, occupado com seus muitos negocios, e sem interesse neste, se descuide de apresentar-lhe a minha ordem; e muito heide sentir se ficar sem o moinho, que é uma machina que hoje occupa todos os meus desejos. Já á mezes tenho em mão do meu correspondente o dinheiro para ella, tanta é a vontade de possuil-a.

Recebi a lata com as sementes do algodão herbaceo; e espero receber logo a barrica com o trigo spelto. Aquella veiu em mão de escuteiro; esta hade vir em tropa, e por isso se demora mais.

Sou muito obrigado a V. S. por tantos favores, e por elles beijo suas mãos muito agradecido; e confio em sua bondade continuará a obsequiar-me com outras sementes, e tambem de arvores uteis, e de todas que a sociedade possa dispôr.

Acho que houve equivoco na carta que lhe escrevi em 6 de dezembro de 1852; no jornal *Auxiliador* diz que, gastaria infallivelmente 20 serviços em preparar o terreno á enxada, que preparei em 18 dias com a charrúa, 4 bois e 2 rapazes; parece-me que eu disse que preparando o terreno á enxada, gastaria 70 serviços (e não 20), como sabia por experiencia de annos anteriores. Releve-me V. S. esta ex-

plicação certo de que a faço sómente por querer fazer certa a vantagem do trabalho com a charrúa, tanto no amanho do terreno, como na economia do serviço, e do tempo. O illustre redactor diz em nota, que se soubesse qual o districto da minha residencia, me responderia; se V. S. quizer fará o favor de dizer-lhe que dirigindo-me sua correspondencia para S. João d'El-Rei, com o que muito me honrará, eu a receberei; minha fazenda é nos suburbios desta cidade; e muito subida por ter uma grande rocha de pedra calcárea; rocha ôca, muito grande e visitada por muitas pessoas nacionaes e estrangeiras.

Acho que muito e bem se tem inculcado as vantagens do trabalho com arados; ainda assim dá-me vontade de escrever alguma cousa; e talvez o faça em occasião opportuna; é a minha paixão toda fazer crêr, o muito que lucraram todos com este methodo.

Desejo a V. S. feliz saude, e sou com muita consideração — De V. S. amigo, obrigadissimo e criado affectuoso. —  
*Francisco Joaquim Pereira da Silva.*

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

### MEMORIA SOBRE O CULTIVO DO MILHO NO MEXICO.

(Traducção).

(Conclusão).

#### IX.

*O milho considerado como objecto do mais vasto consumo e do commercio mais importante que se faz no Mexico. Meios pelos quaes se pôde augmentar o cultivo do milhõ.*

O Snr. de Humbold, examinando as causas que se oppõe ao augmento da povoação mexicana, disse: « Um terceiro obstaculo contra o augmento da população da Nova Hespanha, e talvez o mais de todos, é a fome. Os indios americanos, assim como os habitantes do Indostão estão acostumados de contentar-se com a menor porção possivel de ali-

mentos para viver; e seu numero cresce sem que o augmento de subsistencia seja proporcionado a este augmento de povoação. Indolentes por natureza, e sobretudo porque habitam um solo geralmente fertil e debaixo de um clima mui bello, os indigenas não cultivam o milho, as batatas e o trigo, se não naquella quantidade precisa para o seu proprio alimento, e quando muito, o que se póde consumir nas cidades mais visinhas, e minas immediatas. E' certo que os progressos da agricultura são muito visiveis vinte annos a esta parte; porém tambem tem se augmentado o consumo extraordinariamente, pelo augmento da povoação, por um luxo desenfreiado, que não se conhecia d'antes entre as raças misturadas e pelo beneficio das novas veias metallicas, cuja exploração exige muitos homens, cavallos e bestas.

« Milhares de homens e animaes passam sua vida nos caminhos reaes de Veracruz a Mexico, de Mexico á Acapulco, de Ojaca á Duxango, e nos caminhos que atravessam, por onde se levam as provisões aos artefactos, situados nas regiões aridas e incultas. Esta classe de habitantes, a quem os economistas dão o nome de estereis e improductivos, é, pelas causas referidas na America, maior do que se podia esperar em um paiz cuja Industria Manufactureira está todavia tão pouco adiantada. A desproporção que ha entre os progressos da povoação e augmento de alimentos por effeito do cultivo renova o triste espectaculo de fome, todas as vezes em que, ou por uma grande secca, ou por uma causa local se tenha perdido a colheita do milho. A penuria de viveres tem sido accompanhado em todos os tempos e em todas as partes do globo das mais funestas epidemias. Em 1784 causou a falta de alimentos enfermidades asthenicas na classe mais pobre do povo, e estas calamidades reunidas acabaram com um grande numero de adultos, e de maior numero ainda de crianças; conta-se que na cidade e minas de *Guanajuato* pereceram mais de oito mil individuos. Um phenomeno meteorologico muito notavel contribuiu principalmente para esta fome, e foi, que na noite de 28 de Agosto ficou o milho gelado pelo effeito de radiação contra um céu mui claro; depois de uma secca extraordinaria e isto a 1800 metros de altura. Acredita-se que o numero dos habitantes que pereceram em todo o reino pela fatal reunião da fome com as enfermidades, passa a 300,000. Este

numero nos admirará menos, se nos lembrarmos que na Europa, a fome diminue as vezes a povoação em um anno mais do que o augmento que póde ter em quatro annos, pelo excesso dos nascimentos sobre os obitos. »

Depois que M. de Humboldt escreveu isto, não tem o Mexico soffrido uma fome tão desastrosa como a de 1786; porém tem se experimentado frequentes vezes as escassezes de milho e a penuria de viveres, ainda que alternadas com annos de abundancia de sementes. Esta frequente escassez de milho, tem sido sem duvida uma das principaes causas do atrazo no progresso da povoação Mexicana. Seria pois mui digno de attenção de um governo, reunir todos os dados necessarios para julgar com acerto, até que ponto tem a escassez de milho influido e influirá ainda em muitas comarcas de Mexico, sobre o vagar com que progride a povoação Mexicana. Convinha mesmo saber até que ponto tem augmentado no Mexico o cultivo do milho em comparação com o que se cultivava no principio do presente seculo; da mesma maneira convinha reunir dados sobre as colheitas do milho e seu consumo. O que a este respeito temos podido colher, é todavia tão escasso, que ainda nao julgamos util a publical-o; por isso lembramo-nos, de fazer sobre isto algumas reflexões geraes. M. de Humboldt attribuiu em grande parte ao trabalho das minas, os progressos que a agricultura tem feito no Mexico. Procuraremos expôr primeiramente o que tem escripto este celebre viajante e em seguida examinaremos a influencia que o trabalho das minas tem tido e ainda tem sobre a grande extensão que o cultivo do milho tem tido no Mexico.

« No Mexico disse M. de Humboldt, os campos mais bem cultivados, aquelles que recordam os viajantes as mais bellas campanhas da França, são as planices que se estendem desde a Salamanca até ás immedições de Silão, Guanajuata e a villa de Leão, e nas quaes se acham as minas mais ricas conhecidas no mundo. Em todos os lugares, em que se tem descoberto veias metallicas, nas partes mais incultas das cordilheiras, nas campanhas isoladas e desertas, o beneficio das minas, longe de entorpecer o cultivo da terra, tem ao contrario contribuido para favorecel-o singularmente. As viagens sobre a collina dos Andes ou na parte montanhosa do Mexico, offerecem os exemplos mais evi-

dentes da benefica influencia das minas sobre a agricultura. Sem os estabelecimentos formados para o beneficio das minas, quantos sitios teriam ficado desertos! Quantos terrenos sem desmantar ficariam nas quatro administrações de Guanajuato, Zacatecas, St. Luiz, Potosi e Dunango, entre as paralellas de 21° e 25° e onde se reúnem as riquezas metallicas mais consideraveis da nova Hespanha! A fundação de uma villa é a consequencia immediata ao descobrimento de uma mina consideravel. Se a villa está collocada em um lugar arido, ou sobre as cristas das cordilheiras, os novos colonos tem de ir longe para buscar todo o necessario para sua subsistencia e a de um grande numero de bestas, que estão occupados no esgotamento das aguas e amalga-mento do mineral. O momento da necessidade desperta a Industria; emprehende-se a lavrar o solo nos declives das montanhas visinhas e em todas as partes onde ha algum pedaço de terreno que póde ser lavrado. Estabelecem-se fazendas nas immediações das minas; a falta dos viveres, e o preço elevado, em que a concorrencia dos compradores conserva todos os productos agricolas, indemnizam ao lavrador de todas as privações a que elle está exposto na vida penosa das montanhas. Deste modo, só pelo attractivo do lucro, pelos motivos do interesse mutuo, que são os vinculos mais poderosos da sociedade, e sem que o Governo se occupe na fundação de colonias, uma mina que no principio parecia achar-se em um deserto, no meio das montanhas desertas e selvagens, está em pouco tempo unida ás terras já ha muito tempo lavradas.

« Esta influencia das minas sobre o cultivo progressivo do paiz, é mais duradoura do que as mesmas minas. Quando as veias metallicas se acham esgotadas, e as obras subterraneas são abandonadas, não ha duvida que a povoação da comarca diminue, porque os mineiros vão buscar fortuna em outra parte; porém o colono está ligado ao solo que o vio nascer e que seus pais tem derrubado e lavrado com seus braços. Quanto mais isolado está o sitio tanto mais alternativas tem elle para os habitantes das montanhas.

Não tem duvida, que os trabalhos mineiros tem dado o primeiro e principal impulso á agricultura Mexicana e que a producção de todos os generos de sementes e principalmente do milho tem augmentado extraordinariamente, ex-

citando o lavrador pela facilidade de vender as suas colheitas nas minas, que são os lugares de maior consumo; porém os trabalhos mineiros não menos tem também causado á agricultura males de muita transcendencia. Tem affastado a povoação das comarcas mais ferteis, dos terrenos mais fecundos do paiz, para submettel-os a todas as necessidades e privações da vida das montanhas, tem feito tornar-se estereis, e por isso mesmo inuteis para o cultivo, terrenos fertilissimos, em quanto que se lavram e cultivam terrenos aridos nos declives das montanhas; os mineiros tem devastado os bosques e feito sentir as povoações a grande escassez de combustivel; este mal tem chegado ao extremo, depois de se ter introduzido no paiz as bombas de vapor, para desagoar as minas; a mineria tem privado a agricultura de muitos milhares de braços dedicados ao trabalho penoso das minas; trabalho, que, embora se diga o contrario, tem influido muito para a despovoação do Mexico. A mineria tem retirado da agricultura immensos capitaes, e criado essa classe de operarios ou mineiros, tão numerosa, que não tem a dedicação ao seu paiz como o lavrador; essa classe que por assim dizer não tem lugar firme, e que vaga com suas familias de um lugar para o outro, de uma mina á outra, sempre manejando ouro ou prata, sempre pobres e desnudados, sempre prodigos e deixando quando morrem, uma familia miseravel. Quando chegam ao nosso paiz esses annos de escacez de milho, que infelizmente são tão frequentes, são os mineiros os primeiros cuja povoação soffre todos os horrores da fome; as povoações então resistem por algum tempo áquella calamidade; porém quando já chega a ser muito grave, então os mineiros ou operarios das minas se dispersam a milhares para vagar por muito tempo na indigencia, as minas ficam muitas vezes abandonadas, e a povoação emigra e morre em diferentes lugares pela variação do clima, e pela escassez e má qualidade dos alimentos. Então se vê nas povoações mineiras um espectaculo verdadeiramente muito doloroso; as povoações morrem muitas vezes pela escassez do milho, e as grandes negociações das minas encarecem ainda mais esta semente, ajuntada para manter com elle milhares de mulas e cavallos que necessitam para seu giro.

O impulso que a agricultura já tem recebido, a decaden-

cia actual da mineria e a grande extensão que se tem dado ao cultivo do milho, farão que não se repitam mais com tanta frequencia aquellas calamidades; porém ellas não serão de todo extinctas, senão quando cessarem as causas que influem, para que o milho colhido na republica nem sempre chegue para o consumo. Antes de examinar estas causas vejamos o que a este respeito tem escripto o autor do *Ensaio Político da Nova Hespanha*.

« A fecundidade do *tloalli* ou milho Mexicano, é maior do que se pôde imaginar na Europa. A planta favorecida pela força do calor e pela muita humidade, chega a 2 ou 3 metros de altura. Nos formosos campos que se estendem desde St. João do Rio até Querétaro, por exemplo, nas terras da grande fazenda da Esperança, 1 sacco de milho produz as vezes *oitocentos*; algumas terras ferteis dão uns annos por outros de 3 a 400 por um. Nas immedições de Valladolid, é toda a colheita reputada má quando não produz 130 a 150 por um. Nos lugares em que o sólo é mais esteril, todavia se colhe 60 a 80 por um. Acredita-se, que em geral se pôde avaliar o producto do milho na região equinoxial do reino da Nova Hespanha a 150 por um. Só o valle de Toluca colhe por anno mais de 600,000 *fanegas* (1) de milho em uma extensão de trinta leguas quadradas, e em grande parte produz este terreno o *magney* (2). Entre os parallelos de 18 e 22 grãos, tornam os gèlos e ventos frios pouco lucrativo este cultivo nas planices cuja altura passa a tres mil metros. Na intendencia de Guadalajara a colheita annual do milho passa de *um milhão oitocentos mil fanegas*.

« Debaixo da zona temperada entre os 33 e 38 grãos de latitude, por exemplo, na Nova California, o milho não produz em geral mais do que uns annos por outros, 70 a 80 por um. Comparando as memorias manuscritas do padre Firmino Lassuen, que tenho em meu poder, com os resumos estatisticos que se tem publicado na relação historica da viagem do Snr. Galiano, poderia eu muito bem in-

(1) *Fanegas*, uma medida de generos sèccos que contém 12 sagramins.  
N. do R.

(2) *Magney*, uma especie de alces que muito progride no Mexico.  
N. do R.

dicar as quantidades de milho semeiadas e colhidas em cada povoação. E' sabido que em 1731 doze missões da Nova California colheram 7625 fanegas em um terreno em que haviam semeado 96. Em 1801 a colheita de 16 missões foi de 4661 fanegas, sem se ter semeado mais do que 66. Dahi resulta para o primeiro anno, um producto de 79, e para do segundo, de 70 por um. Em geral parece esta costa, assim como todos os paizes frios mais apta para o cultivo de todos os cereaes europêos. Comtudo os mesmos estados do que trato, provam que em alguns lugares da Nova California, por exemplo, nos campos pertencentes aos povos de St. Boaventura e Capistrano, o milho muitas vezes tem dado 180 a 200 por um.

« Ainda que se cultive no Mexico uma grande quantidade de trigo, deve-se comtudo considerar o milho o alimento principal do povo, assim como da maior parte dos animaes domesticos. O preço deste genero modifica todos os maís, e é por assim dizer o regulador natural. Quando a colheita é má, seja por falta de agua, seja pelas geladas, a carestia é geral e tem funestissimos effeitos. As gallinhas, os porcos, e até o gado maior se resentem disso. Um viajante que atravessa uma provincia em que o milho ficou gelado, não encontra ovos, nem aves, nem pão de *arepa*, e nem farinha para fazer o *atolli*, que é uma especie de papas nutritivas e saborosas. O alto preço dos viveres se faz sensível principalmente nos arredores das minas mexicanas; nas de Guanajuato por exemplo, onde são empregadas quatorze mil mulas nos trabalhos da amalgamação, e por isso se consomme annualmente uma quantidade enorme de milho. Já tenho citado mais em cima a influencia que a carestia de milho tem exercido periodicamente sobre o progresso da povoação da Nova Hespanha.

« De todos os gramineos cultivados, nenhum apresenta um producto tão desigual. Este producto varia no mesmo terreno de 40 a 200 e 300 grãos por um, segundo as mudanças da temperatura e humidade do anno. Se a colheita é boa, o colono enriquece mais rapido com o milho do que com o trigo, e póde assegurar-se, que participa das vantagens ou desvantagens do vinho. O preço do milho, varia desde 1/2 pezo até 5 por fanega. O preço médio é de 1 pezo no

interior do paiz; porém, o frete augmenta-o de tal maneira, que durante a minha residencia no districto de Guanajuato, custou a fanega quatorze reaes de prata de Salamanca, dous pezos e meio em Querétaro, e quatro e meio em St. Luiz e Potosi.

Em um paiz onde não ha artilhazens, e os naturaes não se lembram do dia seguinte, o povo soffre muitissimo, quando o milho se conserva por muito tempo em 2 pezos a fanega; então elles começam a alimentar-se de fructas ainda verdes, de vajes, de cactus e raizes. Esta má comida produz enfermidades, e geralmente se observa que as carestias estão acompanhadas de uma grande mortandade nas crianças.

Nas regiões calidas e humidas, o milho póde dar dous a trez colheitas por anno; porem em geral não se faz mais do que uma, semeia-se nos meados de Junho até ao fim de Agosto.

As descripções estatisticas que se tem formado no Districto de Guadalajana, cuja povoação não é mais do que 500,000 habitantes, provam, que no termo medio é a colheita annual do milho em toda a Nova Hespanha maior do que 17 milhões de fanegas. No Mexico, nos climas temperados conserva-se este grão 3 annos; no valle de Toluca e em todas as altas planices, cuja temperatura baixa de 14 á 5 ou 6 %, ainda mesmo que a temperatura esteja muito secca não chega o milho de um anno ao outro.

« Em annos favoraveis produz a Nova Hespanha muito mais milho do que póde consumir. Como o paiz reune em um pequeno espaço uma variedade de climas, e o milho quasi nunca produz bem em terras calidas e frias ao mesmo tempo, o transporte deste grão vivifica singularmente o commercio interior. Comparado o milho com o trigo da Europa, tem aquelle a desvantagem de conter menor quantidade de substancia nutritiva em um volume muito maior. Esta circumstancia unida aos maos caminhos nas fraldes das montanhas, são obstaculos para a sua exportação. »

Se, quando escreveu M. de Humboldt em 1804 já se podia assegurar, que em annos bons o Mexico produzia uma quantidade de milho maior do que podia consumir, com

muito mais razão se pode assegurar isso mesmo agora, que a agricultura tem feito progressos tão notáveis, e a sementeira de milho tem quasi duplicado em razão daquella que se fazia no reinado do seculo anterior, pois ainda que a população tenha augmentado, e por isso mesmo o consumo do milho seja mais avultado, tambem tem augmentado proporcionalmente os mais productos da agricultura, unico ramo á que se dedicou a povoação, quando a mineria começou em 1810 a decahir. Se porém em muitos annos succede que a colheita de milho feita no Mexico, exceda demasiado ao consumo da dita semente, não impede isto que tenha havido ou deve haver ainda grande escassez e carestia de milho, que retardarão por muito tempo os progressos da povoação da republica.

Para convencer-se disto, basta dizer, que ainda que o milho seja uma semente tão productiva, pois que em algumas comarcas do Mexico elle tem chegado a produzir 800 por um, ha tambem outras muitas comarcas, em os quaes sómente produz 300 por um nos terrenos regados, e 50 a 60 por um nos terrenos sêccos. Desgraçadamente tem a maior extensão da republica terrenos desta ultima especie. Nas comarcas calidas e humidas da republica, a colheita do milho excederá de commum ás necessidades do consumo; porém tambem geralmente se perde o excesso da colheita naquelles paizes pelo excessivo calor do clima; ou é empregado para engordar porcos e vaccas, por não poder conservar-se para ser exportado para as regiões frias ou temperadas, quando nellas ha escassez de milho.

Dado mesmo o caso de fazer-se sua exportação, apresentam-se para o seu transporte uma grande quantidade de obstaculos, dos quaes uns resultam da natureza, outros da legislação e das circumstancias politicas do paiz. Em geral necessitamos de estradas transitaveis á carros, que communiquem entre si as regiões fertes da republica com as mais estereis; os productos daquellas se transportam regularmente por cargueiros, circumstancia que faz subir extraordinariamente as despezas do transporte, e torna por isso os cereaes e os mais fructos mais caros; porque ainda hoje faz-se a condução, mesmo em caminhos que não são montanhosos, com muito vagar, por causa do atrazo da civilisa-

ção em que nos achamos, transportando os cereaes em carros muito tosques e pesados, puchados com muito vagar por um grande numero de bois ; se ainda se accrescenta que no nosso paiz são os animaes e carros muitas vezes embarcados para carregar a bagagem das tropas ; que os lavradores abandonam muitas vezes suas sementeiras pelo temor das tropas que na sua passagem destroem tudo ; e emfim que o commercio do milho e outras sementes está sempre embaraçado pelas difficuldades que resultam de outros muitos impostos com que se sobrecarrega os cereaes, não estranharemos que, em muitos annos grandes regiões do paiz estejam soffrendo todos os horrores da fome pela escassez do milho, emquanto em outras comarcas tanto esta semente como outros grãos alimentares se estejam perdendo nos depositos, e até no campo, devorados pelos insectos.

Se debaixo da protecção do governo se estabelecessem nas regiões frias e estereis, grandes armazens de grãos e principalmente de milho, trigo, feijão, guandos, arroz e outras sementes, para vendel-os em annos de escassez por preços moderados, evitar-se-ia com isto muito a fome e as epidemias a que aquellas regiões estão frequentemente expostas. Já Mr. de Humboldt havia observado quão funesto era para o Mexico a falta destes armazens ou depositos de cereaes, porém esta falta se sente muito mais agora, que em consequencia das revoluções do paiz tem desaparecido os grandes depositos de milho ; agora se póde com razão dizer, o que então Mr. de Humboldt dizia talvez com alguma exaggeração, *que vivemos sómente para o dia*, e que não prevenimos nem prevemos as calamidades publicas, nem preparamos os meios necessarios para livrar as povoações da fome e de suas funestas consequencias.

Nos departamentos em que as colheitas do milho são mais escassas, tem-se estabelecido uma especie de especuladores avaros e insensiveis, que monopolizam as colheitas do milho e outros cereaes, comprando-os por preços infimos, para tornar a vendel-os a altos preços, quando chega o tempo da carestia. Os lavradores pobres sacrificam geralmente o seu trabalho, malbarateando as suas colheitas em favor daquelles monopolistas, a quem vendem as colheitas já quando ainda as estão cultivando. Estes especuladores tem feito grandes males ; porém por muitos annos as sementes

só podiam obter algum valor por essas especulações, por que havia bastante abundancia. Tambem tem acontecido que muitos capitalistas, attrahidos pelo grande lucro que essa especulação lhes deixava, tem tomado parte nella, e isto deu em resultado, melhores preços pelas colheitas, contentando-se elles com lucros mais moderados. Não obstante as autoridades não devem perder de vista essa grande especulação que tem por objecto monopolisar as sementes mais necessarias para a subsistencia publica. Porém o unico meio de impedir os funestos resultados deste monopolio, será, estabelecer depositos nas povoações e caixas economicas de sementes, nas fazendas de lavoura. As sementes que se reunissem nestas caixas, vender-se-iam depois com lucros muito diminutos, e os mesmos fundos seriam empregados aos lavradores pobres que necessitassem milho para sua subsistencia e para os gastos de sua sementeira.

Todos os obstaculos que no regimem municipal se tem imposto ao commercio do milho, são prejudiciaes e gravissimos ao interesse das povoações, que nunca estarão bem abastecidos, senão, quando o commercio das sementes, e principalmente o do milho for inteiramente livre. A authoridade não deve intervir nesta materia, senão unicamente para evitar que o povo não seja defraudado pelo uso de más medidas, ou que se prejudique a hygiene publica pela venda de sementes podres e arruinadas etc.

Devia estar reservado as autoridades departementaes, impór direitos muito moderados sobre sementes e principalmente sobre o milho, e diminuir ou supprimir inteiramente estas pensões em annos de calamidade ou escassez, em que hajam de temer a fome e seus terriveis effeitos. É' impossivel que as autoridades geraes da nação procedem com acerto nesta materia cujo regulamento depende do conhecimento de mil circumstancias locais que só as autoridades dos departamentos podem exactamente conhecer. A ellas deve estar reservado, por isso mesmo, dictar todas as leis, dos quaes depende o abastecimento das sementes de que subsistem as povoações, e de outras substancias alimentares que até certo ponto podem supprir as sementes. Quando o milho escasseia em um departamento: quando se teme que esta escassez produza fome, não sómente convirá isentar o *milho* de toda a especie de direitos como igualmen-

te estender este isenção sobre os feijões, trigo, farinha, arroz, etc.; e se um departamento que está ameaçado de uma grande escassez de milho, tem de esperar do Governo geral da nação as isenções de direitos, necesarios para evitar aquella calamidade, provavelmente o remedio, se é que se obtem, chegará tarde.

A suprema authoridade da nação poderia tomar muitas providencias, que mais ou menos influiriam para livrar a muitos departamentos dos terriveis effeitos da escassez e carestia do milho. As providencias a tomar seriam as seguintes: Prohibir inteiramente que os chefes dos exercitos ou authoridades subalternos embarguem carros ou cargueiros, que são destinados para o transporte do milho e bagagem dos objectos das tropas; que nenhum lavrador, que tem semeiado e cultivado no anno uma fanega de milho, póde ser recrutado para supprimir as faltas do exercito, que não se cobrem direitos de animaes de carga, carros ou carretas que conduzirem milho e outras sementes comestiveis; que se deixe entrar livres de todos os direitos de importação os carros ou carretas estrangeiras; pois que a barateza desies carros de transporte fará desaparecer o uzo das carretas que desgraçadamente ainda se empregam na republica. Além destas providencias, outros menos directos influirão de uma maneira favoravel no abastecimento das sementes e viveres e evitarão os horrores da fome e das epidemias, que são suas consequencias. Se houvesse porém um meio pelo qual se protegesse directamente os proprietarios de terras, para fazer de muitos e extensos terrenos que actualmente são seccos, terrenos regados, essa lei que tivesse por fim de realizar tão grande objecto seria a mais benefica, que se podesse dictar em favor da agricultura; e bastaria para assegurar o abastecimento de sementes em muitas comarcas da republica, cuja povoação é muitas vezes decimada pelas frequentes carestias e escassezes de milho e outras sementes.

#### CONCLUSÃO.

A materia que tenho examinado nesta memoria é mais importante do que a primeira vista parece; pois quando a subsistencia de uma nação, sua riqueza, o augmento de sua

povoação; seu bem estar e sua moralidade em grande parte depende da abundancia de um cereal; o estado da planta que o produz e seu cultivo merece occupar de preferencia o agricultor, o sabio, os funcionarios publicos e os homens de estado.

---

**Influencia que sobre a civilisação exerce o transporte aperfeiçoado.**

(*Extracto da obra do Dr. Lardner*).

Casos occorrem em que os custos do transporte são actualmente maiores do que o preço que o consumidor paga pelos objectos. E isto que parece paradoxo, facilmente se explica. Objectos ha que em um lugar dado pódem ser perniciosos, e o seu possuidor póde desejar pagar alguma cousa pela sua remoção. Com tudo esses objectos transportados para outra parte, pódem tornar-se eminentemente uteis, e mesmo serem meios de estimular uma producção vantajosa. A limpeza das cloacas de uma cidade é um notavel exemplo disto. As immundicies, onde quer que existam, são perniciosas, podendo até occasionar pestes e mortandade; transportadas porém para o campo, tornam-se instrumentos de crescente fertilidade. Pódem-se citar casos em que todo o custo do transporte será mais que muito coberto pela somma paga para a remoção do damno.

Todo o aperfeiçoamento na arte do transporte tendo uma tendencia para diminuir o custo, e para augmentar a rapidez e segurança do mesmo transporte, estimula de mil modos o consumo e a producção, e promove o progresso da riqueza e prosperidade nacional. Quando o preço de um objecto no mercado do consumo é reduzido por esta causa, a procura delle augmenta: primeiro, habilitando os primeiros consumidores a usar delle mais livre e grandemente; segundo, pondo-o ao alcance de outras classes de consumidores, que d'antes eram obrigados a abster-se delle pela sua carestia. O incremento do consumo por esta causa é geralmente em maior razão do que pela diminuição do preço. O numero dos consumidores, que pódem e querem pagar um *shilling* por um objecto é mais do dobro da numero dos que pódem e querem pagar dous *shillings* pelo mesmo

objecto. O consumo porém também augmenta de outro modo pela diminuição do preço. A economia effectuada pelos consumidores, que antes da redução, compravam por mais alto preço, agora os habitará para comprar outros objectos de utilidade ou prazer, e assim todos os ramos da industria serão estimulados.

Os aperfeiçoamentos, que barateiam o transporte, incluindo necessariamente a despeza do menor trabalho preciso para effectual-o, á primeira vista parece que prejudica a industria empregada no trabalho do mesmo transporte, deixando sem occupação aquella porção de braços que os aperfeiçoamentos tornaram superfluos. A experiencia porém mostra que o que resulta é o contrario disto. Os custos de transporte diminuidos invariavelmente augmentam a somma do commercio feito, e em muito maior *razão* do que a redução dos mesmos custos: de sorte que é um facto, que com quanto uma menor somma de trabalho do que d'antes seja empregada no transporte de uma somma dada de mercadorias, vêm a ser necessaria maior quantidade de trabalho, em virtude do vasto incremento de mercadorias transportadas.

A historia das artes nos subministra inumeraveis exemplos disto. Quando as estradas de ferro começaram a funcionar, declararam os oppositores deste grande aperfeiçoamento (porque elle os teve, e violentissimos) que não sómente uma somma immensa da industria humana dedicada ao trabalho do carreto terrestre ficaria sem emprego, porém também que grande quantidade de cavallos se tornaria inutil. A experiencia porém mostrou dentro em pouco tempo que semelhantes apprehensões eram inteiramente illusorias.

Logo que a grande linha de estrada de ferro entre Liverpool e Manchester foi posta em exercicio, o trafico entre essas praças quadruplicou, e agora é caso bem averiguado, que a quantidade do trabalho, tanto humano, como cavalhar, empregado no carreto terrestre onde quer que as estradas de ferro tem sido estabelecidas, tem augmentado em vasta proporção; em vez de ter diminuido.

Em 1846 haviam 73 carruagens ou linhas de *omnibus* empregadas no transporte de passageiros para as diversas

estações dos caminhos de ferro do norte da França e vice-versa, as quaes chagavam e partiam 176 vezes, tinham 5,776 assentos para passageiros, e empregavam diariamente 979 cavallos. Nos seis mezes, que terminaram a 31 de dezembro de 1846, essas carruagens transportaram 486,948 passageiros !!!

Aperfeiçoamentos no transporte que augmentam a rapidez, sem damnosamente augmentarem a despeza, ou diminuirem a segurança, produzem effeitos semelhantes aos que provém da barateza.

Parte dos custos do transporte consiste no juro sobre os custos de producção, correspondente ao tempo decorrido desde que o objecto sahe das mãos do productor, até que chega ás do consumidor. Este elemento do preço é claramente diminuido em proporção exacta com a maior rapidez do transporte.

Porém a maior rapidez do transporte tambem include beneficamente por outro modo sobre o commercio. Numerosos objectos de producção deterioram-se com o tempo, e muitos ficam absolutamente destruidos, quando não são consumidos dentro de certo tempo, é evidente que objectos taes que só pôdem ser transportados quando pôdem chegar ao consumidor em estado sufficientemente sãos para que sejam usados: desta especie são varias classes de objectos de sustento. Quando o parlamento occupou-se com os numerosos actos de estradas de ferro, que lhe foram apresentados, uma grande massa de *evidencia* se lhe submetteu demonstrando as vantagens, que não só o productor, senão tambem o consumidor obteria pela maior barateza, e celeridade do transporte, que occasionavam as estradas de ferro. Demonstrou-se que as difficuldades inherentes ao transporte pelas estradas communs affectavam de um modo mui damnoso ao criador, que suppria os mercados cou vitelas e cordeiros. Os cordeiros e vitelos eram geralmente mandados pela estrada, e quando demasiado tenros para deixarem as mães por tão longo espaço de tempo quanto a viagem requeria, o productor era obrigado a mandar as ovelhas, ou vaccas com elles pelo menos uma parte do trajecto. Isto tambem tornava impossivel mandal-os ao mercado sufficientemente tenros, o que fôra vantajoso, a fim de que as mães podessem ser postas a engordar mais cedo.

Independente porém disto os animaes de todas as especies que eram conduzidos ao mercado pelas estradas ordinarias soffriam grande fadiga na jornada, de sorte que quando chegavam ao mercado a sua carne estava em estado sadio.

Eram muitas vezes obrigados a andar até que os pés ficavam feridos. As ovelhas ficavam com os pés, litteralmente, em carne viva, e os seus donos viam-se obrigados a vendel-as no caminho pelo que achavam. Grandes criadores declararam, que em taes conjunturas, ganhariam, se tivesse um transporte seguro e expedito para seus animaes *embora houvessem de pagar o dobro do preço que então davam aos seus conductores.*

Carniceiros, que em Londres talhavam grande quantidade de rezes, provaram que o gado conduzido ao mercado de consideraveis distancias, soffria tanto que seu valor ficava consideravelmente diminuido, visto que sua carne era de inferior qualidade, por quanto as rezes eram mortas em um estado enfermo — pois que estando ellas fatigadas, e tendo andado muito, tornavam-se fabricantes: a vista não era tão boa, e ellas perdiam do peso — pela extensão da viagem e pela fadiga. Demonstrou-se mais que os mesmos barcos de vapor, quando a elles se recorresse, não removiam completamente este embaraço, porque o gado ido da Escosia em barcos de vapor para Londres alli chega em um estado que não é natural: *como que fica estúpido, e em um estado de padecimento em consequencia da fadiga.*

Mas não é sómente a fadiga de viajar, que faz mal aos animaes, senão a ausencia dos seus pastos acostumados. O damno proveniente desta causas sob diversas circumstancias, é maior ou menor, porém sempre consideravel; para ebviar a elles grande parte da carne supprida ao mercado de Londres era de rezes mortas no campo, e conduzidas, em tal estado, no inverno, de lugares muito distantes daquella cidade — cem milhas. No tempo quente grande quantidade estragava-se. O transporte dos vitellos e cordeiros de mais de trinta milhas tambem é impraticavel pelas estradas ordinarias; e desta mesma distancia é cheio de difficuldades e prejnizos.

Para levar estes, e outros gados vivos, de grande distan-

cia, não somente era indispensavel a *rapidez*, senão também a *igualdade do movimento*. Ora estes dous predicados não só pódem combinar senão só pela applicação das machinas de vapor aos *carris de ferro*.

O complexo da *evidencia* mostrou que o supprimento do sustento animal feito á metropole da Inglaterra era não só deficiente em quantidade, porém também de qualidade insalubre, pelo menos comparativamente áquillo que podia ser, se o trato do qual esse sustento podia ser fornecido, se tornasse mais amplo.

Mas se a *evidencia* foi forte ácerca desta especie de producto agricola, ainda era mais terminante a respeito dos productos das queijarias e dos jardins. O leite, a nata e a manteiga fresca, os vegetaes de toda a especie de fructos são quasi sempre exculsivamente por uma estreita zona de terreno, que circunscribe as raias das grandes cidades. Todos os expedientes artificiaes são empregados para extorquir dessa limitada porção de terra e supprimento necessario para a população. O leite é tão artificial, que não sabemos se na estricta propriedade da linguagem, a palavras — leite — póde ser applicada ao liquido, que com tal nome se vende nas grandes cidades. Os animaes, que o produzem são sustentados não de pasto são, e natural, porém em grande parte de grãos, e de outros objectos semelhantes pelo que nunca se deverá suppor que o leite, que elles dão, seja identico em qualidades salutaes e nutritivas, ao que poderia ser fornecido, se um tracto de terra de sufficiente extensão para as pastagens do gado se torna-se subserviente ás necessidades dessas cidades. Acresce que por inferior que, por inferior que, em taes circumstancias, possa ser a qualidade do leite, o vendedor que o retalha é dominado das mais fortes tentações para altera-lo ainda mais, antes que chega á meza meza do consumidor. Depois da introdução do transporte por carris de ferro, vemos presos aos firmes trens (*to the fash traius*) de manhã e de tarde numerosos *maggons* carregados de renques sobre renques de potes de leite para o supprimento da população londrina. O leite é assim levado de pastos mui distantes das cidades, elle é consumido. Em Pariz os beneficios também têm sido mui conspicuos, no tocante a este objecto.

Os benefícios que resultam não só para os lavradores, como para os proprietários de terras, e para os habitantes das cidades da passagem de extensas linhas de estradas de ferro por districtos populosos, que os ligue com os lugares de que se pôdem obter supprimentos de sustento, e outras cousas necessarias, são sempre consideraveis. O valor factício que os tratos de terra, que rodeam immediatamente as metropoles, e as grandes cidades, adquirem pela proximidade dos mercados, é assim modificado, e parte de suas vantagens se transfere para mais remotos districtos: igualmente deste modo o valor da propriedade agricola, e tornando-a em grande parte independente das circumstancias locais. O lucro do lavrador e a renda do senhorio da terra se augmentam pela redução dos custos do transporte, sendo que o preço pago pelo consumidor fica diminuido: as vantagens da centralisação se realisam sem os inconvenientes das grandes massas de população accumuladas em pequeno espaço: toda a face do paiz é trazida a condição tal, que pôde participar das oportunidades do aperfeiçoamento que occasionam a metropole, e as cidades de maior vulto.

A navegação a vapor produz mui admiraveis exemplos de iguaes vantagens obtidas no transporte de productos perecedouros.

Vende-se agora nos mercados da Inglaterra pinheiros trazidos das Indias occidentaes: varias especies de fructos são do mesmo modo levados as costas da Europa, de paizes, donde não podiam ser conduzidos em navios de véla, por que apodreceriam durante a viagem. Grandes quantidades de laraujas são remettidas de Havana para Nova-Orleans, para Mobile, nos Estados-Unidos; se fossem transportadas em navios de véla a maior parte da carga se perderia pela sua destruição e deterioração: levadas porém como são em barcos de vapor, chegam sãs.

A utilidade de um objecto muitas vezes depende do lugar em que se acha. Assim o que é inutil em uma parte do mundo será eminentemente valioso transmittido para outra. Já citamos um exemplo disto — e é o que acontece com o estrume agricola. Podemos citar outros.

O gelo no meio do inverno em Boston, Halifax, ou em S. João, não tem valor, porém devidamente acondicionado e

embarcado, transportado para Havana ou para Calcuttá, alcança-se de prompto um preço por elle, que paga com lucro as despesas da viagem.

Como todos os outros effeitos do transporte aperfeiçoado, este reage, e produz beneficios collateraes. Os navios assim habilitados a ir a Calcuttá carregados com uma carga que não custa nada, e produz um lucro consideravel, em vez de irem em lastro, o que traria despeza certa, voltam com cargas que outra vez são proveitosas no porto, do qual elles sahiram, o que não succederia senão fôra o expediente ha pouco mencionado.

Importantes como são os aperfeiçoamentos no transporte dos productos da industria, não o são tanto como os que facilitam o transporte das pessoas. Aqui a rapidez é de soberana importancia. No caso dos productos da industria, o tempo do transporte é representado sómente pelo juro sobre o custo de producção do objecto transmittido.

No caso do transporte de pessoas, o tempo do transporte é representado pelo valor do trabalho dos viajantes, e das suas despesas na estrada; e como os viajantes em geral pertencem ás classes mais superiores, e mais intelligentes, o seu tempo é proporcionalmente valioso. Quando a barateza pôde ser sufficientemente combinada com a velocidade, as classes operarias alcançam consideravel vantagem.

A procura de trabalho nos diferentes grandes centros de população, varia de tempos em tempos, excedendo algumas vezes, e outras cahindo abaixo do supprimento. No ultimo caso, os operarios tendo pouco de outro capital, excepto a sua força corporea, ficam reduzidos a extrema penuria, ou para melhor dizer, muitas vezes a indigencia. No primeiro caso, o productor é compellido a pagar uma excessiva quota de salarios, que recahe desvantajosamente sobre os artigos produzidos sob a fórmula de um indebito incremento de preço razão, porque obsta o consumo. Porém, com quanto o equilibrio entre o supprimento e a procura no mercado do trabalho esteja exposto a desconcertar-se por esta fórmula; raro, ou quasi nunca acontece que elle seja sujeito ao mesmo desarranjo em todos os centros de população. O supprimento quasi nunca é excessivo em toda a parte ao mesmo tempo, assim como tambem nunca falta ao mesmo tem-

po em todos os lugares. Aperfeiçoamentos no transporte; que tornem o *viajar* barato, facil e expedito, de sorte que o ponha ao alcance dos operarios diligentes, e industriosos habilitará o trabalho a mudar de lugar e a procurar aquellos mercados, em que a sua procura seja a maior. Assim, os lugares onde o supprimento é excessivo serão alliviados, e aquelles onde a procura fôr extraordinaria serão suppridos.

A extensão do terreno pelo qual as grandes cidades são suppridas com objectos perecedouros de sustento, é necessariamente limitada pela rapidez do transporte. A zona do paiz que fica immediatamente ao redor de uma grande capital, é occupada por pomares, e outros estabelecimentos destinados a supprir com os seus productos a vasta população colligida na cidade. A largura desta zona será determinada pela velocidade com que os objectos em questão pôdem ser transportados. Ella não pôde exceder a uma extensão tal que habilite os productos obtidos no seu limite extremo a chegar ao centro em tempo tal, que possa ser compativel com a sua capacidade para o uso.

É evidente que qualquer aperfeiçoamento no transporte que dobre a sua velocidade, dobrará o raio deste circulo, e que se o aperfeiçoamento triplicar a sua velocidade, o mesmo raio se augmentará na razão triplicé. Ora, como a area, ou a quantidade de terreno incluído dentro de um tal raio, é augmentado não na razão simples do mesmo raio, porém em proporção do seu quadrado, segue-se que dobrada velocidade dará á quadrupla area de supprimento, triplice velocidade nove vezes a area do supprimento, e assim por diante. Quão grandes portanto são as vantagens, que neste caso resultam da maior velocidade, é cousa a todas as luzes evidente.

Pelo que diz respeito ao transporte de pessoas as vantagens da maior velocidade são igualmente notaveis. A população de uma grande capital acha-se condensada dentro de um pequeno ambito, e para assim dizer, apinhada pela difficuldade e inconveniencia de espalhar-se por lugares mui distantes. Daqui tem nascido o estado densamente povoado das grandes cidades de Londres e Paris. Com meios de locomoção faceis, baratos e rapidos, esta tendencia tão contra-

ria aos gozos physicos, e tão perniciosa á saude, se neutralisa proporcionalmente. As distancias praticamente diminuem na razão exacta da rapidez da locomoção pessoal.

E aqui a mesma proporção arithmetica é applicavel. Se a rapidez com que as pessoas pódem ser transportadas de um lugar para outro fôr dobrada, a mesma população póde, sem inconveniente, derramar-se por uma area quadruplicada. se a rapidez fôr triplicada póde occupar uma area nove vezes dobrada, e assim por diante.

Todo o mundo que conhece os presentes habitos da população de Londres, e que não ignorava os que prevaleciam antes do estabelecimento dos carris de ferro, reconhecerá a verdade pratica desta observação. Agora é corriqueiro, que pessoas, cujo lugar de occupação é o centro da capital— residam com suas familias na distancia de 15 a 20 milhas do referido centro; e não obstante ellas pódem chegar ás suas respectivas officinas, escriptorios, ou tendas de manhã cedo, e voltar á tarde para as suas residencias sem o menor inconveniente. Por este motivo as casas se tem multiplicado por onde quer que os carris de ferro se tem extendido em torno de Londres: e uma consideravel parte das pessoas, que outr'ora moravam dentro da cidade se tem derramado pelos novos bairros. Por conseguinte o mesmo é applicavel aos territorios que contorneam todas as grandes cidades; e é isto o que se tem sentido em Paris, Bruxellas, e outras capitaes da Europa justamente na mesma proporção em que ellas são suppridas com carris de ferro para a communição.

O principio de diffusão com tudo não se cifra tão sómente ás cidades; estende-se ao paiz todo quando elle é cortado por linhas de communição facil, rapida e barata.

A população em vez de apinhar-se diffunde-se mais uniformemente: e a extensão da diffusão que assim póde ser effectuada em conformidade com o mesmo gráo de commercio, será, para nos servirmos de uma phrase arithmetica, na razão directa do quadrado da velocidade da locomoção.

O termo médio da velocidade das *diligencias* em França e outras partes do continente é de duas legoas ou cerca de cinco milhas por hora. A rapidez das carruagens de posta

na Inglaterra, antes do estabelecimento dos carris de ferro não era, termo médio, de oito milhas por hora.

Conforme o principio ha pouco explicado seguir-se-ia que o mesmo gráo de commercio podia ser mantido na Inglaterra no espaço de 64 milhas quadradas, que em França só se podia conservar dentro de 25 milhas quadradas. Depois do estabelecimento o termo médio da velocidade nestas linhas de comunicação na mór parte do Continente e na America, é de 15 milhas por hora! Por este melhoramento ao ponto á que elle tem sido levado, comparado com as diligencias, a area da comunicação pratica, ou o que é a mesma cousa, da diffusão da população compativel com um gráo dado de commercio, tem sido augmentada na razão do quadrado de 5 para o quadrado de 15, isto é, na razão de 25 para a de 225.

Em outras palavras, o mesmo gráo de commercio póde ser mantido por meio dos actuaes carris de ferro dentro de uma area de 225 milhas quadradas, sendo que antecedentemente pelas *diligencias* só podia ser mantido dentro de uma area de 25 milhas quadradas. Na Inglaterra, porém, onde o termo médio da velocidade do transito por carris de ferro é muito maior, este poder de diffusão se tem augmentado proporcionalmente. Considerando que o termo médio da velocidade dos carris de Inglaterra é de 25 milhas por hora, o que é menos do que a realidade actualmente, o poder de entrecomunicação assim obtido, estará para o obtido no Continente onde os carris estão em acção, na razão do quadrado de 25 para o quadrado de 15; isto é na razão de 625 para 225 ou de 25 para 9. Assim os carris inglezes proporcionam a mesma facilidade de comunicação dentro de uma area de 25 milhas quadradas, que é proporcionada pelos carris continentaes dentro de uma area de 9 milhas quadradas; e assim augmentando a velocidade de 15 para 25 milhas por hora, a conveniencia pratica augmentou-se para o publico na razão de 9 para 25 — ou quasi na razão de 3 para 1.

A importancia de boas communicações internas nos negocios militares ha muito que tem sido reconhecida. Com a posse de meios de transportes taes que habilitem um corpo de tropas a ser transportado de uma parte do paiz para ou-

tra, com o seu armamento e munições, o exercito permanente mantido para conservar a paz interna, e proteger a defeza das fronteiras, póde ser diminuido em proporção de semelhante facilidade.

Em vez de conservarem-se guarnições, e destacamentos dentro do paiz em pequenas distancias uns dos outros, bastará mantel-os em pontos taes que possam, no caso de necessidade, ser transportados para o ponto que se desejar. No caso de invasão ou de algum ataque estrangeiro sobre a fronteira, por boas communicacões internas, as tropas aquarteladas por todo o interior pódem ser rapidamente transferidas, e reconcentradas no ponto atacado.

Se porém melhoramentos que taes na arte do transporte facilitam por uma parte os meios de mantêr a ordem no interior, e de deffendel-a contra o inimigo estrangeiro, por outra parte tambem diminuem grandemente as probabilidades da necessidade de taes expedientes. *O effeito natural do commercio, diz Montesquieu, é tender para, o defeito, consolidar a paz.* Duas nações que commerciam reciprocamente, para logo ficam dependentes uma da outra. Se uma tem interesse em comprar, a outra tem interesse em vender, e um sem numero de laços assim commerciaes como sociaes, arrebetam das suas mutuas necessidades.

Não ha nada que facilite, e desenvolva tão efficaamente as relações commerciaes como meios de communicacão baratos e rapidos; por tanto quando todas as nações se acharem mais intimamente ligadas umas com as outras por estes meios, ellas inevitavelmente multiplicarão as suas trocas, e o commercio geral tomará grande extensão, o interesse mutuo despertará sympathias moraes, e conduzirá á alliancias politicas. Depois de por seculos, se haverem os povos aproximado uns dos outros por guerras, de então em diante se evitarão mutuamente por motivos amigaveis, e conciliatorios, e antigas antipathias nacionaes e politicas, que por tanto tempo tem dividido, e arruinado os estados visinhos, se desvanecerão promptamente.

Porém se a despeito desta tendencia geral para o progresso pacifico, e para a paz, a guerra occasionalmente arrebetar, os meios aperfeicoados de communicacão ajudarão a fazel-a concluir logo. Uma unica batalha decidirá da

sorte de uma nação e a mais longa guerra provavelmente se circunscreverá a poucos mezes.

As vantagens de bons meios de communição na diffusão dos conhecimentos, e o incremento da civilisação pelos meios intellectuaes, não são menos consideraveis. Quando os meios de communição são vagarosos, difficultosos, e custosos, as grandes cidades tem tendencia para monopolisar a intelligencia, a civilisação, e a illustração. Para ellas o genio, e o talento são naturalmente attrahidos, sendo que os districtos ruraes ficam em um estado comparativamente rude, e quasi barbaro. Com meios faceis, e rapido de locomoção, porém, a melhor parte da população urbana circula livremente por todo o paiz. A mais alta intelligencia se achará accidentalmente, assim em publico como em particular, diffundindo conhecimentos, e sciencias nas mais remotas aldeias.

É impossivel lêr agora um jornal de Londres sem deparar com annuncios de homens distinctos nos varios ramos de conhecimentos e artes, que andam visitando varias cidades e villas das provincias, e ahi dando cursos sobre sciencias, e entretenimentos sobre as boas artes. Tão rapidas são as communições, que annuncia-se frequentemente que este ou aquelle professor ou artista, segunda feira a tarde dará uma lição ou um entretenimento em Liverpool, terça feira em Manchester, quarta feira em Priston, quinta feira em Halifax, sexta feira em Leeds, e assim por diante. Nem isto é tudo. As aspirações da geração presente depois do derramamento dos conhecimentos, e do progresso do espirito, não satisfeita com a celeridade da transmissão já tão rapida pelos carris de ferro, os quaes litteralmente tem a rapidez do vento, tem provocado ainda maiores maravilhas da invenção humana. O telegrapho electrico para a transmissão de noticias no mais litteral sentido do termo *aniquila o espaço e o tempo!!!* O intervallo que decorre entre a transmissão de uma noticia, ou mensagem (*message*) de Londres, e sua applicação em Liverpool, uma vez que a linha não seja interrompida, é absolutamente inapreciavel!!! Este systema está se agora espalhando por todo o mundo civilisado.

Os Estados-Unidos da America estão cobertos com uma

rede de telegraphos electricos. A falla que o presidente pronunciou na abertura do congresso em Washington, foi dessa cidade transmittida para San-Luiz nos confins do Estado do Missouri, que dista cerca de 1200 milhas, em uma hora. As noticias chegadas da Europa a Boston pelos vapores *Cunard*, são muitas vezes transmittidas á Nova-Orleans, o que comprehende o territorio inteiro dos Estados-Unidos de norte ao sul, e uma distancia de quasi 2,000 milhas, em menos tempo do que fôra mister para entregal-as ao papel. A mesma pequena demora que agora existe nasce não de imperfeição no instrumento de transmissão, mas méramente em consequencia da linha de communicação electrica ser interrompida de ponto a ponto, e transferida de um systema de telegraphos para outro, nas diversas estações intermedias. Depois que os melhoramentos removerem estas dilatações provavelmente veremos que as noticias serão transmittidas em um instante na quarta parte do globo. Porém se quizermos ter um admiravel exemplo dos effeitos da rapida transmissão de noticias pela combinação de todos os varios expedientes com que a sciencia suppre a arte, é na pratica do jornalismo que devemos procural-o, e especialmente nas grandes empresas dos jornaes de Londres. Os proprietarios de um só jornal matutino pódem manter agencias para a transmissão de noticias ao escriptorio central em Londres, em todas as principaes cidades da Europa, além de correspondentes extravagantes onde quer que uma guerra, uma revolução ou algum outro acontecimento publico exerce um interesse local. Estes varios agentes ou correspondentes como elles são sempre chamados, não só transmittem ao centro em Londres, cartas pelas malas, porém tambem em caso de alguma emergencia, correios especiaes. As suas correspondencias são primeiramente recebidas por um agente em Dovers, pelo qual são remettida a Londres por um mensageiro especial. Porém quando as noticias recebidas são de importancia, o agente de Dovers remette-as para Londres em resumo pelo telegrapho electrico, antecipando assim quasi 3 horas as particularidades. Duas horas depois da chegada das noticias á Londres, ellas estão no dominio Londrino!!

A parte do jornal destinado para as provincias é mandado para a imprensa, as 3 horas depois do meio dia, e pela

actividade dos editores, dos redactores e compositores, todos os quaes trabalham durante a noite, ella contem não só a narração circunstanciada do que passa nas casas do parlamento, que muitas vezes trabalha até quasi de manhã, mas tambem as noticias estrangeiras recebidas de Dovers como acima fica dito, pelo telegrapho electrico, As primeiras edições são publicadas, e entregue aos distribuidores em tempo tal que possam ser despachadas para as provincias, de sorte que possam ser remettidas pelos primeiros carros que partem de manhã e assim vai sendo o jornal distribuido por todas as estações ao longo da estrada.

A parte da impressão destinada para Londres é preparada, e publicada mais tarde.

Assim que vemos que por estas combinações de empresa tanto intellectual como material. as noticias que chegam á Londres as 3 depois do meio dia, são escriptas, compostas, impressas e distribuidas dentro de um raio de cem milhas em torno de Londres e chegam as mãos do povo antes da sua costumada hora do almoço. Mesmo antes dos actuaes methodos aperfeiçoados de transporte estarem em acção se realisavam maravilhas á este respeito.

Assim em alguns casos em que debates de grandes interesses publicos tinham lugar no parlamento á tarde, as malas da tarde (porque então não havião outras) levavam para as provincias a primeira parte de um importante discurso, composto e impresso antes da ultima parte haver sido proferida. Assim constanos que o principio do celebre discurso de Mr. (depois Lord) Brougram sobre a reíforma das leis foi lido nas mesas de chá, 20 milhas distante de Londres, antes de ter elle ainda pronunciado a peroração.

Pouco dos nossos leitores de gazetas tem a mais ligeira idéa do immenso poder commercial, social e intellectual agitado, e do beneficios resultantes dessas publicações diarias cuja maior influencia se deve attribuir a barateza, rapidez e promptidão com que ellas são transmettidas da capital para todas as partes do paiz.

Avalie-se ordinariamente o termo medio do numero de exemplares dos jornaes que tem mais vasta circulação em Londres — e que se publicam todos os dias em pouco menos de 40 mil. Cada um destes 40 mil exemplares, segundo

a estimativa commum, é visto, termo medio, por dez pessoas pelo menos. Assim temos nós 400,000 leitores diarios de um orgão de conhecimentos, e de noticias. Porém os effeitos não ficam aqui só. Esses 400,000 *leitores* antes que o globo complete a revolução sobre o seu eixo, tornam-se 400,000 *falladores*, e ali temos mais do que 400,000 *ouvintes*. Assim elles espalham muito mais por meio dos ouvidos, os conhecimentos, os argumentos e as opiniões que elles tem recebido pelos olhos; portanto não seremos tachados de exaggeração se affirmar-mos que a influencia de um só jornal directa, e indirectamente chega todos os dias á um milhão de pessoas!

*Dr. Lardner.*

*(Extrahido).*

---

## INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E ARTISTICA.

---

### O TABACO DO BRASIL NOS MERCADOS DE HAMBURGO E BREMEN.

Já em 1844 julgamos do nosso dever, de dirigir a attenção do Governo Imperial sobre a animação e melhoramento da cultura do tabaco no Brazil, de expôr os prejuizos da maneira porque a cultura ali é praticada, e ousamos declarar, que removendo os respectivos males, não faltarão compradores na Allemanha para o tabaco Brasileiro. Esta opinião foi por nós repetida e confirmada por differentes vezes, mandando ao mesmo tempo sementes da primeira qualidade de Havana, cuja planta sempre toma o primeiro logar em todos os mercados. Alguns annos mais tarde observou-se algum melhoramento no tabaco da Bahia, o qual comtudo só em 1850 se fez notar mais visivelmente, e se tem conservado em progressos nos dous ultimos annos. Em proporção deste aperfeiçoamento tambem subiram os preços do tabaco do Brasil; e no ultimo anno pagou-se por bellas folhas para co-

brir (capas) 7; pela folha fina para o interior (tripas) 4 até 5, e pela ordinaria 3 1/2 até 4 shillings banco, sendo 16 shillings iguaes á  $\text{D}$  650 mais ou menos; em quanto que nos annos de 1844 e 1845 não se podia alcançar mais de 2 até 3 shillings. Com o melhoramento do genero tambem subiu a importação do mesmo desde 1850, ácerca da qual os relatorios estatisticos contêm os dados seguintes:

<i>Import. em Hamburgo.</i>	<i>Import. em Bremen.</i>
1850. . . . . 11,672	14,650 pacotes.
1851. . . . . 23,755	38,250 »
1852. . . . . 26,479	37,670 »

contra 7500 em 1844, e 13,900 pacotes em 1845 no porto de Hamburgo. Adicionando a importação de ambas as cidades no ultimo anno, obtem-se o numero de 64,149 pacotes, os quaes ao termo médio de 200 libras por pacote, produzem um pezo de 12,889,800 libras, no valor de cerca 3,222,000 marcos banco ou 2094 contos, mais ou menos. Apesar deste melhoramento, ainda estamos bem longe de um bom tabaco, porque a folha fina da Havana, empregada para capas de charutos vale 40 até 70, a qualidade mediana 24 até 32, a ordinaria 18 até 20, e para o interior 11 até 16 shillings banco a libra, em quanto que o chamado tabaco de Cuba balança entre 6 até 14, e o Varinas em rolos, entre 5 até 9 shillings. Destas e outras qualidades finas de tabaco, no anno proximo passado, foram introduzidas em Hamburgo mais de 105,000 volumes, do que resulta que este mercado occupa um lugar respeitavel neste negocio, e offerece aos fazendeiros Brasileiros brilhantes vistas para a extracção do seu producto. Na Liga da Alfandega Allemãa o consumo annual exige 84 milhões de libras de tabaco, dos quaes 52 milhões de libras se cultivam no paiz, e 32 milhões de libras se importam; e a Allemanha total, exclusive a Austria, consome mais do que 100 milhões de libras, tambem o fabrico de charutos tem feito progressos no Brasil, e ha toda a probabilidade, que a melhor qualidade de folhas servindo para capas, se gasta ali mesmo. O total dos charutos importados da Bahia no ultimo anno é de 1,340,000, facturados ao preço de 60 marcos correntes; porém não se podem vender por mais de 45 marcos o milheiro, em quanto que os charutos que no principio vi-

nham, apenas se vendiam por 12 até 20 marcos. Da Havana vieram 47 milhões dos quaes 18 milhões foram por transito para o interior por via d'esta praça. Por consequencia é factó que o tabaco do Brasil melhorou, porém ainda longe está de ser perfeito, e não podemos assaz repetir aos fazendeiros d'alli:— *Tratai de produzir folhas grandes, bellas e finas, extirpando a qualidade antigamente cultivada para a compra de negros, e não faltará recompensa.*

**MUROS IMPREMEAVEIS.**— Na construcção de muros de tijolos, impermeaveis, muitas vezes se negligencia uma regra, cuja observancia não só consideravelmente favorece o fim que se tem em vista, mas além disso em muitos casos procura uma notavel diminuição das despesas. Empregando-se um bom cimento, é cousa principal de não deixar encaixar as pedras umas nas outras, mas sim de collocal-as em camadas perpendiculares e separadas, de maneira que as camadas de cimento vão de baixo até acima sem interrupção, não deixando nenhuma pedra tocar immediatamente na outra. Nós temos visto reservatorios expostos de todos os lados, de cerca quatro pés de altura, consistindo de duas camadas de meias pedras, os quaes eram por dentro guarnecidos com cimento e completamente impermeaveis, em quanto que não era possível construir reservatorios impermeaveis com pedras encaixadas, na mesma altura e do mesmo material. O cimento consistia de uma parte de cimento romano, e uma parte de areia pura.— Por meio desta construcção não sómente se poupa na grossura dos muros, como tambem é ella muito mais simples para muros redondos, como p. e. canaes, etc.

**CORREIAS IMPULSIVAS E CORDAS DE COURO.**— Os cordões e correias impulsivas de gutta-percha, que durante algum tempo pareciam tomar o logar das correias de couro, não provaram muito em quanto a sua duração. Em muitas fabricas e estabelecimentos technicos de novo se dá a preferencia ás correias de couro, e os praticos asseguram, que nada dura tanto e é mais proprio do que uma correia de couros brutos de Buenos-Ayres, curtida em gordura. Tambem as cordas de couro feitas dos mesmos couros são geralmente mais usadas, por causa de sua força e pouco pezo; estas cordas sobretudo são usadas para os navios, soffrendo

mui pouco humidade, e sendo por isso muito mais duravel do que as cordas ordinarias de canhamo.

**TUBOS DE COURO.** — Para os paizes quentes os tubos de couro feitos com cravos de cobre são particularmente a recommendar, por quanto durando o mesmo tempo, elles são mais baratos do que os cosidos. Em quanto que os cosidos exigem que se abrem as costuras uma por uma com a sovela, para os pregados se abra por meio de um ferro agudo um numero de buracos de uma vez no couro talhado, este então se vira sobre uma barra de ferro e fica inteiramente cravado por meio dos cravos de ferro collocados de dentro para fóra. Tambem para correias impulsivas este modo de junção é simples e para recommendar. Nos paizes frios a facilidade com que gela a agua nos tubos de couro feitos com cravos de cobre se oppõe ao emprego dos mesmos, e é isto o unico motivo porque em estes casos se preferem os cosidos aos cravados.

**BETUME RESINOSO OU COBERTURA MINERAL.** — O Snr. Frederico Lauterburgo em Bern, membro da Academia de Industria Nacional de Paris, inventou um betume resinoso ou cobertura mineral, o qual segundo declararam os chimicos Snrs. Brunner e Gerber em Bern, se pôde considerar como o melhor que a arte produziu neste ramo. Este betume é composto de partes invariaveis mineraes, sendo impermeavel tanto na agua, como no ar e terra, e podendo ser empregado sobre metal, pedra, madeira, papel, couro, cabos, lonas, etc., etc. Dissolvendo 2 libras do betume pôde-se dar tres mãos sobre uma superficie de 20 pés []. Fizeram-se aqui arranjos necessarios para ensaios proprios.

**ZINCADURA.** — Para preservar o ferro batido exposto á humidade, contra a ferrugem destructiva, empregou-se até agora a estanhadura como meio protector puramente mecanico, o qual ficou effectivo durante todo o tempo que continuava illesa a dita cobertura. Mais recentemente porém, a Zincadura do ferro batido parece ser sempre mais preferida, porque por este methodo se produz uma acção chymica sobre o ferro. Para obter isto, limpa-se primeiramente o ferro das impuridades e ferrugem por meio uma materia corrosiva, pondo-o depois por algum tempo no zinco fun-

dido, e livrando-o immediatamente depois de retirado por meio de trapos humedecidos, do metal superfluo adherente. Por meio deste methodo os respectivos objectos tomam um lindo e brilhante aspecto, pintado á maneira de marmore. Para impedir a ferrugem dos arris dos caminhos de ferro, emprega-se agora na Inglaterra uma corrente electro-galvanica, a qual sendo dirigida sobre uma das linhas do carril, volta pela outra.

**ZEILITHOID.**— A descoberta da preparação do Zeilithoid ou pedra cereal para o fabrico da cerveja á frio, é de summa importancia para os paizes tropicos, e dentro em pouco tempo fornecerá ao Brazil um novo artigo de importação, reduzindo as sommas annualmente gastas na compra de cerveja ingleza de muitos contos de réis, e procurando á industria brazileira um novo ramo lucrativo. Para comprehender as vantagens que devem resultar desta descoberta, deve-se saber, que 100 libras de « Pedra cereal » valem approximadamente 54 marcos banco, e que este pezo dá 400 garrafas de « Porter » reduzindo o preço desta bebida por garrafa á perto de 100 réis mais ou menos sem o vaso. Disto se segue, que calculando 200 réis por garrafa, o lucro deve ser notavel e a economia importante, independentemente do grande objecto, de ter-se procurado uma bebida sã e vigorosa para a classe trabalhadora. No periodico mensal de fevereiro daremos um artigo mais elaborado sobre este assumpto, e logo enviaremos tambem as amostras respectivas.

(*Da Revista Polytechnica*).

---

**MACHINA DE FABRICAR ALFINETES.**— Mr. Frey, filho, fabricante em belleville proximo a Paris, apresentou na exposição de Londres uma machina de fazer alfinetes, em que todas as peças susceptiveis de fricção são de aço ou de ferro temperado, pelo quasi nunca nesessita de reparação. E destinada a fabricar alfinetes de um a tres centimetros. E' das mais pequenas construidas no estabelecimento de Mr. Frey, que possui sete modelos differentes desde 5 millimetros até 20 centimetros de comprimento.

Esta industria que á primeira vista parece restricta é contudo mui importante, porque se faz quasi todo o fabrico por meios mechanicos, havendo mui poucos paizes onde se fabriquem annualmente.

As primeiras machinas que não custavam menos de 2 e 3 mil francos acham-se agora por 500 francos, e são de uma construcção simples e facil de regular e de montar. No espaço de 10 annos o estabelecimento de M. Frey forneceu para França e para um estrangeiro 950 machina de alfinetes.

**O NOVO MOTOR-CALORICO.**— A nova invenção do calorico vae-se convertendo em pratica, nos Estados-Unidos onde ella foi acolhida, e onde tem sido verificada em ensaios felizes e em experiencias já repetidas.

Os pedidoss para a permissão de fabricar machinas a calorico, pelo systemr Ericson, tem sido tão numerosos, que o celebre inventor acaba de authorisar as forjas para fabrical-as, mediante uma somma puramente nominal, que lhe será paga por cada machina. Os chefes de todas as grandes fundições de Boston tem vindo a Nova-York a negociar o direito exclusivo da fabricação das machinas em o estado do Massachussets. Os fabricantes, de todas as partes da União, mostram ao mesmo empenho. O engenheiro Ericson occupava-se em applicar o novo motor ás locomotivas empregadas nos caminhos de ferro.

Duas reclamações, com tudo, acabam de ser feitas a respeito da machina-calorico. O engenheiro Mr. Burdin lembra que fizera á academia, em 1836 a 37, diversas communações, em que se encontram idéas, que, em muitos pontos, concordam com as de Mr. Ericson. Mr. Catala apresentou igualmente uma memoria sobre o mesmo objecto, publicada em dezembro de 1852 no no *Bolhetim do Museo da industria de Bruxellas*.

(*Revista Universal Lisbonense*).

---

O ALGODÃO HERBACEO.

Não tem sido malogrados todos os esforços que a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional tem feito para enriquecer o paiz de tudo aquillo de que elle mais precisa. Escassos são os meios de que dispõe a sociedade, mas assim mesmo, coadjuvada por alguns de seus illustres socios, tanto deste paiz, como fóra d'elle, vê apparecerem já na agricultura, algumas producções de grandes vantagens para o paiz.

As sementes do algodão herbaceo, de que houve distribuição ha pouco mais de um anno, vão dando os resultados que dellas se esperava. Publicado já foi neste jornal um artigo a este respeito, e agora temos o prazer de annunciar que o Snr. Manoel Thomaz, a quem está confiada a quinta denominada do — Macaco —, plantou uma pequena porção dessas sementes, e, em 4 mezes, teve logo a primeira colheita de um algodão tão bello e apreciavel, que d'elle vendeu cerca de 50 arrobas á fabrica do Snr. Joaquim Diogo Hartley, em Andaraby, que lhe fica quasi visinho.

Hoje que os braços vão faltando no paiz sendo, como se sabe, pesado o serviço do café; é já um grande recurso a plantação e colheita do algodão.

Não ha muito que o algodão se vendia entre nós de 4 $\mathbb{D}$  e 6 $\mathbb{D}$  rs., e nas provincias a 2 $\mathbb{D}$ 500 e 3 $\mathbb{D}$  rs.; hoje porém, as vendas se fazem de 6 $\mathbb{D}$  a 7 $\mathbb{D}$  rs., e occasião já houve, em que as fabricas, que felizmente já temos, debalde o procuravam a 8 $\mathbb{D}$  e 9 $\mathbb{D}$  rs., dando-se até uma crise em que foi vendida uma porção que d'elle havia na praça a 10 $\mathbb{D}$  rs!...

Chamamos a attenção dos nossos fazendeiros para este pequeno artigo; a noticia que lhes damos lhes deve ser agradavel, e servir-lhes de incentivo para irem pouco a pouco plantando em suas fazendas o algodão herbaceo, que é indubitavelmente uma das melhores qualidades até aqui conhecidas. O algodão, descaroçado, vendido a 6 $\mathbb{D}$  e 8 $\mathbb{D}$  rs., não é cousa para desprezar; e como já temos tres fabricas em grande escala, não ha que receiar, ao presente, falta de consumidores.

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

---

N.º 12.— JUNHO DE 1853.

---

---

**Aos Srs. fazendeiros e homens industrioses.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industrioses, que nos comuniquem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remettam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

### PARTE OFFICIAL.

**Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 17 DE MAIO DE 1853.

*Presidencia do Sr. conselheiro Mariz.*

Às 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Estavam presentes os membros do conselho, conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, Rubim, Manoel Paulo, Azevedo, Dr. B. Azambuja, Conceição, Dr. Caetano Alberto; e os socios effectivos, B. da Silveira e Goldschmidt.

Lida a acta da sessão antecedente, é approvada.

O Snr. Secretario perpetuo dando conta do expediente apresenta os seguintes impressos offerecidos á sociedade :

*Diarios de Pernambuco.*

*Diarios do Rio de Janeiro.*

*Auroras Paulistanas.*

*Regeneração de S. Paulo.*

*Revistas Commercias de Santos.*

*Observador Maranhense.*

*Correios Sergipense.*

*União Liberal de Sergipe.*

*Revistas Universaes Lisbonenses.*

*Jornaes da Sociedade Pharmaceutica Lusitana.*

Do Snr. Goldschmidt 4 ns. do *Observador Allemão.*

Do Snr. Sturtz varios autographos, tratando de assumptos de colonisação e industria.

São recebidos com agrado.

Os impressos da empreza — Dous de Dezembro.

Mandam-se archivar assim como os antecedentes.

O Snr. Secretario perpetuo declara que o Snr. L. H. F. d'Aguiar o encarregou de apresentar ao conselho algumas sementes que lhe restavam das que trouxe dos Estados-Unidos. Estas sementes constam de 6 especies de milho, 2 especies de uvas de Corintho, 3 especies de morangos, e 1 de amoras de silva : Que não annunciou a distribuição destas sementes, não só pela sua diminuta quantidade, como por julgar mais conveniente distribuil-as por pessoas zelosas que experimentem o seu cultivo, e depois forneçam sementes em quantidade sufficiente para que possam ser distribuidas por maior numero de agricultores : Que tomou por tanto a deliberação de enviar as sementes de milho ao socio o Snr. Dr. Belens de Lima por intermedio do 2.º secretario o Snr. B. C. Rubim ; e as outras foram enviadas ao Exm. Snr. director do Jardim Botanico, pedindo-lhe em nome do conselho, que as fizesse cultivar com cuidado, communicando depois os resultados colhidos desta cultura, e compromettendo-se a fornecer sementes ou mudas áquelles que as quizerem cultivar.

O procedimento do Snr. Secretario perpetuo foi unanimemente approvado.

— Lê-se um aviso do Ministerio do Imperio, cobrindo um officio do presidente do Maranhão, a fim de que esta sociedade informe sobre a requisição que faz a câmara municipal da capital daquela provincia, de uma massa que serve para matar as saubas, e que se vende na côrte. — A' Commissão d'Agricultura.

— Outro, cobrindo um officio da Legação Imperial em Lisboa, participando que as sementes de que trata o dito officio foram remettidas ao Exm. Snr. director do Jardim Botanico, para que depois de germinarem, seja cultivada no dito Jardim a quarta parte, e as demais enviadas a esta Sociedade para fazer a conveniente distribuição.

É recebido com agrado, e publique-se o officio da Legação no *Auxiliador*.

— Outro, para que esta Sociedade informe a pretensão da Companhia Fluminense de Transportes. — A' Commissão de Industria Manufactureira.

— Outro, para que esta Sociedade informe sobre a pretensão de Carlos J. Meinichi. — A' Commissão de Industria Manufactureira.

— Um officio do Snr. Geraldo José da Cunha, em que offerece á Sociedade duas barriquinhas de sementes de trigo das qualidades *molle e rijo*.

É recebido com agrado.

— Uma carta do Snr. Francisco Joaquim Pereira da Silva. — O conselho decide que seja impressa no *Auxiliador*.

— Um officio do presidente da Parahiba, accusando a recepção das sementes de trigo que esta Sociedade remetteu ppra aquella provincia. — Inteirado.

— Uma carta do Snr. L. Aubeé, director da colonia de S. Francisco, na provincia de Santa Catharina. — O conselho decide que seja impressa no *Auxiliador*.

O Snr. Rubim faz as seguintes propostas, que depois de breve discussão são approvadas.

1.<sup>a</sup> Proponho que se remetta para a bibliotheca publica da cidade da Victoria um exemplar do *Auxiliador da Industria Nacional*, e bem assim os numeros anteriores desde o começo do corrente anno social.

2.<sup>a</sup> Proponho que se mandem buscar á Europa sementes de faia, e pinheiro bravo para se distribuir aos socios fazendeiros no Rio Grande do Sul.

3.<sup>a</sup> Proponho que se mande buscar ao Pará plantas de canna cayenna, para ser distribuida na provincia do Espirito Santo.

A esta terceira proposta o Snr. Azevedo pediu que se resolvesse o mesmo para Santa Catharina, o que foi approvedo.

O Snr. Azevedo fez o seguinte requerimento, que ficou addiado :

Requeiro que se peça ao Snr. conselheiro director do Jardim Botânico e ao Snr. Riedel, sementes de palmeira Vacoá, para serem pela sociedade distribuidas as pessoas que quizerem se occupar do plantio dessa planta.

Foram propostos socios effectivos, os Snrs. :

Ruy Germack Possolo, chefe de secção da secretaria da presidencia do Rio de Janeiro; morador em S. Domingos.

Antonio Gonsalves Teixeira e Sousa, professor publico na cõrte: morador no Engenho Velho.

Geraldo José da Cunha, negociante; morador no Trapiche do Cleto n. 36.

E correspondentes os Snrs. :

Dr. Antonio Joaquim Rodrigues, promotor publico na Cidade da Victoria.

Leopoldino José da Cunha, natural do Rio de Janeiro, empregado publico no Rio Grande do Sul.

Os dous primeiros propostos pelo Snr. B. da Silveira, o terceiro pelo Snr. Azevedo, e os dous ultimos pelo Snr. Rubim.

Foi approvedo socio effectivo, o Snr. José Militão Nunes, e correspondente, o Snr. Dr. Francisco Honorato Cidade, residente em Santa Catharina.

Distribuiram-se nesta sessão sementes de algodim, algodão herbáceo, trigo molle e rijo, e castanheiro do Pará.

Eram 8 horas levantou-se a sessão.

---

2.<sup>a</sup> Secção.— N. 10.— 1.<sup>a</sup> Via.— Legação do Imperio do Brasil na Prussia, etc.

Berlim, 1.<sup>o</sup> de Maio de 1853.

Illm. e Exm. Snr.— Permitta-me V. Ex. que eu vá de novo chamar a sua benevola attenção sobre o interessante trabalho estatístico da industria assucareira, publicado pelo Snr. Dr. Stollé.

A obra que elle acaba de publicar sobre a industria do assucar, é para nós do maior interesse, pois que póde e deve ter em resultado o estimular os nossos fabricantes de assucar a aperfeçoarem a sua industria, na certeza de que com isso poderão sustentar vantajosamente a concorrência que lhe faz a do assucar de beterraba.

O Snr. Stollé na sua obra, baseada toda em dados estatísticos, reunidos á força de grande perseverança, deixou a descoberto o lado fraco desta ultima industria.

A zona, em que se acha comprehendida a cultura da canna de assucar, estende-se dos 30 gr. de lat. sul até os 38 de lat. norte; em quanto que a cultura da beterraba se acha limitada entre os 44 e 56 gr. de lat. norte.

A producção do assucar de canna, apezar de toda a concorrência do de beterraba, ainda é doze vezes maior do que a deste, e além disso a cultura da canna póde entender-se ainda muito mais, como entre nós, por exemplo, onde a canna cresce facilmente por toda a parte.

A producção annual dos differentes assucares acha-se hoje, segundo o Snr. Stollé, nas proporções seguintes :

Assucar de canna	41,155:070	quintaes	—	87 7/10	por %
» beterraba	3,296:417	»	—	7 3/10	»
» palmeira	2,000:000	»	—	4 2/10	»
» de bordo	404:957	»	—	0 8/10	»
	<u>46,854:444</u>	quintaes.		<u>100</u>	por %

Se pois se tratasse de aperfeçoar essa industria entre nós, poupando-se por meio de engenhos mais aperfeçoados e movidos por vapor, muito trabalho, ao passo que se extrahisse da canna, senão toda, ao menos grande parte da materia sacarina que ella contém, não sómente poderia o

nosso assucar vencer a concorrência do de beterraba, como sustentar mesmo com alguma vantagem a do assucar das colonias inglezas. Mas infelizmente a industria assucareira entre nós, longe de ter feito progressos, parece retrogradar de anno em anno; e o nosso assucar é sempre cotado por preço muito mais baixo do que o dos outros paizes.

Segundo o Snr. Otto Hübner apenas se extrahe hoje da canna a quarta parte da materia sacarina que ella contém. Pelo contrario, da beterraba só se perdem alguns poucos por cento, porção essa tão diminuta que sómente o laboratorio do chimico poderia talvez salvar o que por consequencia nunca o será com vantagem n'uma fabricaçãõ em grande. Esta industria já attingiu pois o maior grão de perfeição á que podia chegar, quando a do assucar de canna está ainda por assim dizer (sobre tudo entre nós) na sua infancia.

O mesmo Snr. Otto Hübner, em um artigo do seu jornal *Nachrichten*, faz á respeito das duas industrias as seguintes reflexões :

« A concorrência entre estas duas industrias é pela propria força das cousas tão desigual, que parece ser uma dissipação dos dinheiros publicos esses premios, que em fórma de direitos protectores se tem concedido á industria do assucar de beterraba, afim de se lhes dar uma existencia artificial, que só por esses meios póde ser prolongada.

« Nas circumstancias actuaes, e em quanto a industria rival não fizer progressos, póde muito bem a beterraba fazer concorrência á canna. Mas para isto não precisa ella dos soccorros publicos; pelo contrario, estes antes tendem a enfraquecer a sua condiçãõ de existencia, que é a applicação de todos os progressos da arte. Como prova, citarei o augmento que em França tem tido e continúa a ter a cultura da beterraba, apezar de pagar ali o assucar desta maiores direitos do que o assucar colonial; concorrência que, com igualdade de direitos, elle sustenta em Inglaterra contra o assucar de canna, e emfim o facto de que todas as vezes que se elevam os direitos sobre a beterraba no *Zollverein*, segue-se um novo impulso na industria do assucar.

Já tivemos occasião de apontar para semelhantes factos

mais de uma vez, graças pois ao Snr. Stollé, podemos hoje provar as nossas asserções com dados estatísticos de tanto maior valor, quanto são elles fornecidos por um dos mais extremos defensores da industria do assucar de beterraba.

« Os impostos sobre o assucar de beterraba são na Inglaterra cinco vezes e na França quatro vezes mais fortes do que no *Zollverein* (1.5276 rs. pouco mais ou menos), 29 silbergroschen na Inglaterra por cabeça: na França, 16 7/12 sgr., na Belgica, 7 5/12 sbgr., e no *Zollverein* sómente 4 7/12 sgr. (perto de 200 rs.) »

« Esta differença vae desaparecer com a proxima elevação do imposto sobre a beterraba no *Zollverein*, como já annunciamos.

« Factos como os apresentados pelo Snr. Dr. Stollé, devem necessariamente trazer em pouco tempo a igualdade de impostos para ambas as industrias assucareiras, desaparecendo assim do nosso systema politico commercial mais uma das injustiças de que elle é accusado; e esse não será de certo o menor merecimento da obra do Snr. Dr. Stollé. »

Incluso tenho a honra de passar ás mãos de V. Ex. copia de um artigo do *Moniteur Universel* de França, e outra de uma carta escripta de Porto Rico ácerca do *Arcanum Stollé*, pelas quaes V. Ex. verá a reputação que essa importante descoberta já tem adquirido.

Deos Guarde a V. Ex.— Illm. e Exm. Snr. Paulino José Soares de Sousa.— (Assignado), Marcos Antonio d'Araujo.

Conforme. — *Joaquim Maria Nascentes d'Azambuja.*

Tendo-se referido ao artigo 1.º do n. 85 do *Moniteur* de 26 de março ultimo, que se inscreve: « *Procéder pour l'amélioration dans la fabrication du sucre* » Apresenta a mesma Legação o extracto d'uma carta datada de Mayagnez (Puerto Rico) de 12 de março de 1853, versando sobre os ensaios feitos naquella ilha do *Arcanum Stollé*.

« Si nous avons tard jusqu'à présenté à vous adresser un rapport détaillé sur le succès de l'application de l'*Arcanum Stollé* à l'industrie sucrière dans notre île, c'est parce que nous désirions pouvoir vous donner en même temps une opinion positive et fondée sur des expériences

manufacturières, opinion qui serait non seulement la nôtre, mais celle de tous ceux qui auraient en l'occasion de suivre ces expériences avec attention.

« Or il est maintenant un fait avéré ce dont d'ailleurs Mrs. H. Y. Merok & C.<sup>a</sup> à Hambourg ont déjà du vous instruire que l'Arcanum Stollé est de l'aveu de tous ceux, qui l'ont employé, un moyen très efficace pour prévenir ou arrêter toute fermentation du jus de canne pendant plusieurs jours. Ceci est d'une utilité incontestable pour nos planteurs, vû qu'ici on a l'habitude de laisser une partie du jus, tel qu'il sort du moulin pendant toute la nuit exposée à tous les dangers de la fermentation. Il est en outre prouvé que l'Arcanum Stollé, possède à un très haut degré la faculté de clarifier le jus de canne au point que le jus traité par cet argent devient à son passage dans les chaudières de plus en plus clair et moins coloré et l'emporte en couleur et qualité de beaucoup sur celui traité d'après l'ancienne méthode. Aussi le sucre obtenu au moyen de l'Arcanum Stollé est il d'une nuance beaucoup plus belle, et sans contredit d'un *grain* plus fort, et mieux cristallisé.

« Dans une lettre antérieure (du 6 Decembre 1852) adressé à Mrs. Merok & C.<sup>a</sup>, le même rapporteur s'exprimait comme suit:

« En présence de notre associé on a fait ces jours derniers un premier essai manufacturier avec l'Arcanum Stollé dans une petite plantation appartenant à un Espagnol. Le jus de canne clarifié au moyen du dit agent était beaucoup plus beau et plus clair que s'il avait été traité d'après les procédés connus, et fournissait une liqueur (jus déféque) qui d'après l'estimation de plusieurs connaisseurs qui assistaient à cette expérience, valait bien 25 pour cent de plus que le jus ou veson qu'on obtient ordinairement. Le sucre fabriqué était d'une belle mance et se distinguait par un grain très prononcé. »

Conforme.— *Joaquim Maria Nascentes d'Azambuja.*

Ilm. e Exm. Snr.— Em resposta á carta de V. Ex. de 9 de fevereiro ultimo, tenho a honra de levar ao conhecimento de V. Ex. que as sementes de anil de Bengala já se acham nas minhas mãos, e que hoje terei a satisfação de as embarcar para o Rio de Janeiro. Parece-me que a mór parte

destas sementes deveria ser remettida á provincia de Minas Geraes no intuito de ali desenvolver a cultura deste custoso artigo em grande escala; que mais facilmente do que qualquer outro pôde bem supportar o transporte do interior. Para a provincia do Rio Grande do Sul, enviarei tambem uma parte das sementes pelo primeiro navio, sahindo deste porto com colonos destinados para a colonia de Santa Cruz.

Além das sementes de anil acabo tambem de receber dos Estados-Unidos 112 libras de sementes de algodão de Georgia, seda comprida, que occupa o primeiro lugar nos mercados da Europa; assim como perto de 200 libras de milho de duas sortes chamadas — Dutten-corn, e Dente de Cavallo —; que logo tambem partiram para o Brasil. Segundo o meu conceito a melhor localidade para estas sementes é a provincia do Rio Grande do Sul, e por tanto as enviareia o Exm. Snr. presidente da dita provincia. Além disso espero a cada momento uma machina de descarçar o algodão munida de 60 serras, que se põem em movimento por meio de animaes ou agoa, igualmente destinada para Porto-Alegre.

Da verdadeira baunilha do Mexico mandei vir uma porção de 50 estacas para a provincia do Rio de Janeiro, e n'uma caixa endereçada pelo Snr. consul geral desta cidade á secretaria imperial dos negocios estrangeiros, embarcada a bordo do navio *Gustav Adolf*, acha-se um pequeno caixão contendo uma amostra de pedra cereal, por meio da qual o fabrico a frio da cerveja se pôde estabelecer em quasi todas as partes do Imperio com muita economia para os consumidores, e bastante lucro para os fabricantes, a dita pedra não estando sujeita a deteriorar-se. Póde-se fabricar com esta materia cervejas de varias sortes; sobretudo inglezas e allemães, tacs como Porter, Ale, e as celebres cervejas da Baviera. Para assegurar este novo e importante ramo de industria ao imperio, vou fazer construir os poucos utensilios necessarios a este fim, e acompanhados de uma maior quantidade de pedra cereal e descripção exacta do modo de proceder, as enviarei ao Rio de Janeiro.

Com muito respeito e distincta consideração sou, de V. Ex., o attentissimo criado e venerador.— Hamburgo, aos 4 de abril de 1853. — Illm. e Exm. Snr. Francisco

Gonsalves Martins, ministro e secretario d'estado dos negocios do imperio, etc., no Rio de Janeiro.— Dr. F. Schmidt.

Conforme.— No impedimento do official maior, *Joaquim Xavier Garcia d'Almeida*.

---

## INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL.

---

### DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES.

#### ANIL E TABACO DE HAVANA.

*Breves considerações sobre as vantagens da cultura destes dous generos, nas provincias do interior e nos sertões.*

Em quanto não tivermos boas estradas, ou antes em quanto o Brasil não estiver todo cortado com estradas de ferro, não é indifferente o genero de cultura para os lugares distantes do littoral.

Para que um genero, destinado á exportação, possa pagar as despezas de transporte e deixar um lucro sufficiente, é necessario que esse genero tenha um valor commercial tal que pequenos volumes representem valores consideraveis.

De todos os generos de cultura conhecidos sómente tres pódem satisfazer a esta condição, que são : o chá, o anil e o tabaco.

D'entre um grande numero de sementes que a Sociedade Auxiliadora tem feito distribuir por todas as provincias e por grande numero de particulares, o anil de Bengala, e o tabaco de Havana são certamente os dous generos cuja cultura mais convêm ás provincias centraes, e aos sertões da maior parte das provincias muito extensas, cujas capitaes estão situadas no littoral e servem de interposto ao commercio estrangeiro.

O Jornal da Sociedade publicará com a possivel brevidade uma *cartilha agraria* do cultivo do tabaco na Ilha de Cuba, e um artigo sobre a cultura e preparação do anil ; mas, desde já convêm fazer sentir a conveniencia da cultura das

sementes que a Sociedade fez distribuir, comparando-a com os productos que se obtêm com os outros generos cuja cultura está em uso no paiz, e que servem de materias principaes de exportação.

Um animal carregando 8 arrobas de café ou de assucar, transporta o valor de 24 $\mathbb{D}$  rs., suppondo que cada arroba vale 3 $\mathbb{D}$  rs. ; se carregasse 8 arrobas de algodão, e que cada uma valesse 5 $\mathbb{D}$  rs., transportaria 40 $\mathbb{D}$  rs.

Vejamos agora quanto valerá 8 arrobas de bom fumo em folhas, ou de anil.

Principiemos pelo tabaco :

Todo o mundo conhece a grande reputação de que goza o tabaco de Havana, e os grandes valores exportados annualmente da Ilha de Cuba em fardos e em charutos. Referindo-nos ao nosso mercado, as folhas se vendem a 30 $\mathbb{D}$  ou 40 $\mathbb{D}$  rs. a arroba, e os charutos alcançam preços que parecem extravagantes. Os charutos mais inferiores se vendem de 100 $\mathbb{D}$  a 200 $\mathbb{D}$  rs. o milheiro, e os mais superiores a 400 e 500 rs. cada um, o que eleva o preço do milheiro a 400 $\mathbb{D}$  e 500 $\mathbb{D}$  rs. !

Para citar um exemplo caseiro, os charutos fabricados com folhas escolhidas de tabaco da Bahia, alcançam os preços de 30 $\mathbb{D}$  a 60 $\mathbb{D}$  rs. o milheiro, e todavia o tabaco da Bahia é reputado inferior ao da Havana.

Se a qualidade do tabaco obtido, resultado da cultura das sementes distribuidas pela Sociedade, fosse igual á mais inferior das qualidades que se cultivam na Ilha de Cuba, calculando o seu preço o mais baixo possivel, isto é, a 10 $\mathbb{D}$  rs. a arroba, é facil achar-se que uma carga de 8 arrobas daria no mercado 80 $\mathbb{D}$  rs. ; isto é, com um volume igual, o tabaco em folhas produziria um valor duplo do do algodão, e perto de cinco vezes o valor de uma igual carga de café ou de assucar.

Se as folhas do tabaco fossem convertidas em charutos no proprio lugar da producção, então os productos obteriam um preço tres ou quatro vezes maior.

Um milheiro de charutos peza pouco mais de 13 libras ; sejam 16 ou meia arroba: uma carga de 8 arrobas conterà por tanto 16 milheiros de charutos que, vendidos a 20 $\mathbb{D}$  rs.,

termo médio, valerão 320\$ rs. Seria por consequencia de grande vantagem para os cultivadores fabricarem elles mesmos os charutos; e, felizmente, a aprendizagem da arte de fabricar charutos é simples e curta, e ao alcance das mais mediocres intelligencias.

A cultura e preparação do anil será mais vantajosa, ainda que ella exija maiores cuidados, e necessite de um certo numero deapparelhos e utensis; mas, todos os cuidados e despezas serão perfeitamente compensados pelos lucros, e sobre tudo pela diminuição de volume e augmento de valor.

O anil se vende, conforme a qualidade, de 4\$ a 6\$ rs. a libra. Suppondo que 2\$ rs. é o maximo preço que se alcançará nos mercados por cada libra, é facil calcular que uma carga de 8 arrobas valerá 522\$ rs.

---

AS VANTAGENS DA CULTURA DA PLANTA QUE FORNECE O MATE, DE FORMAÇÃO DA ARVORE DESTA PLANTA, E DO MELHORAMENTO DA FABRICAÇÃO DO CHA' MATE (\*).

(Traducção).

Em toda a vasta extensão de America tem-se descoberto a planta preciosa, que fornece o mate, em tres differentes lugares sómente; a saber: em Paraguay, na provincia de Corrientes, e no grande Imperio do Brasil.

A geographia da planta que fornece o mate é tão exacta, que se póde com toda a certeza indicar os lugares, onde este util vegetal existe.

Quando os hespanhoes fizeram a conquista de Paraguay, que se achava particularmente habitado pelos indios *guaranus*, foram elles convidados pelos indigenos a tomar o mate, e acostumaram-se de tal maneira á esta bebida, que fizeram della grandemente uzo. Deve-se portanto reconhecer

(\*) Agradecemos esta memoria ao nosso illustre consocio o Snr. Dr. Valle Caldre Fião, a quem ella foi offerecida pelo seu autor o Dr. AINÉ SUPLAND.

o Paraguay como patria do mate, da mesma maneira como se reconhece a China, patria do chá.

A exemplo dos habitantes do Paraguay, os do Corrientes occuparam-se tambem em fabricar este chá, e assim successivamente tambem os Brasileiros.

É assaz curioso de observar, que depois de quasi tres seculos a cultura e fabricação do mate não tem dado um só passo avante.

Os hespanhoes e os brasileiros seguem cégamente a rotina dos indigenas do Paraguay; e devo dizer mais, que a qualidade do chá, hoje fabricado mesmo em Paraguay, é de uma qualidade inferior áquella dos antigos. Seria de grande importancia, se os fabricantes tratassem de não apresentar ao commercio senão o chá bem preparado e de bom gosto; porque com isso augmentar-se-ia muito o uso do mate, que na verdade é uma bebida tão util quão agradável.

É importante de observar, que os jesuitas, tendo começado nas missões a aperfeiçoar a cultura do mate, nada fizeram para melhorar a sua fabricação.

As arvores do mate, isoladas ou reunidas, acham-se sempre no meio das florestas e confundidas com uma multidão de arvores, arbustos e cipós, que as privam da acção benéfica do sol. Resulta dahi, que as folhas do mate não podem adquirir aquelle gráo de madureza perfeita, que deve dar ao chá todo o bom gosto que lhe compete.

Os jesuitas tendo determinado a plantar uma floresta de mate em cada uma das 32 pequenas villas que formavam as missões situadas no oriente e occidente do Paraguay, e no oriente e occidente do Paraná, tem dado tres indicações importantes.

A primeira, é de obter uma folha de uma qualidade preferivel á melhor que se podia colher nos mattos virgens; a segunda, de simplificar a fabricação e de a tornar muito menos dispendiosa; a terceira, emfim, de ter uma renda annual fixa, que devia elevar-se em razão do numero dos pés, ou da espessura das arvores, das quaes tem de ser colhido o mate.

No estado actual, todos estão de accordo, que se póde depois de tres annos de vegetação, decotar de novo as arvores.

Esta opinião, é bastante antiga no Paraguay, e conforme ao uso estabelecido para o córte regular das arvores, e esta operação deve ser observada como positiva; pois que resulta dahi, que um proprietario, que tenha quinze mil arvores, terá de decotar todos os annos cinco mil, e fabricará pois o chá desta cinco mil arvores. Este calculo é estabelecido sobre a experiencia dos fabricantes e convêm fixal-o, e póde-se affirmar que o producto será maior ainda, quando se provocar a formar florestas de mate tal e qual como os jesuitas o fizeram.

Os habitantes do Paraguay todos tendo seguido o methodo antigo dos indigenas, tem fabricado e fabricam ainda o melhor chá. O chá mate fabricado na provincia de Corrientes é inferior áquelle do Paraguay; e o fabricado no Brasil em fim é o menos estimado de todos, e trazido ao mercado, é o que tem o menor valor.

A má qualidade de chá fabricado no Brasil tem duas causas principaes. Primeira, o pouco cuidado que tem os fabricantes; e segunda, porque misturam na fabricação do mate muitas plantas inteiramente diferentes da verdadeira herva do mate, que os habitantes do Paraguay empregam exclusivamente.

Hoje acha-se o Brasil em circumstancias tão vantajosas, que poderia fabricar o mate de maneira tal a ser preferido mesmo ao do Paraguay. Nesta supposição verosimil o Brasil augmentará sensivelmente a renda deste ramo agricola.

Antes de explicar os meios convenientes para conseguir este fim tão util, é preciso convencer-se, que todos os homens, que até hoje se tem dedicado á fabricação do mate, tem sido verdadeiros destruidores, pois que pelo seu methodo de trabalhar, destruíram muitas florestas de mate, retirando das povoações o ponto da fabricação.

Para se conseguir o fim sempre desejado para o bem do paiz, que possui florestas de mate, que cada vez mais desaparecem pela destruição que fazem os fabricantes desta herva, é necessariamente precisa a intervenção do governo e de administradores esclarecidos. Até hoje as matas tem estado á disposição dos habitantes, e em um paiz tão livre como o Imperio do Brasil, talvez seria inconveniente mudar esta ordem de cousas.

Devo, no entanto, observar, que os fabricantes de mate nunca fizeram grandes negocios, que todos são pobres, e que poderiam provavelmente colher melhores vantagens, se se dedicassem mais a outros trabalhos agricolas.

Depende pois do governo ou de alguma sociedade de melhorar a cultura ou a fabricação do mate. Esta empresa honrosa é superior ás forças de um só individuo, podendo-se no entanto afirmar de obter productos desde o primeiro anno.

Acreditei sempre, que ha meios para se formar florestas de mate. O primeiro, é de plantar em um terreno livre e perto de uma habitação; o segundo, é de formar uma floresta de mate nos matos mesmo, onde esta planta cresce espontaneamente, destruindo successivamente todo o resto da vegetação, e plantando a arvore do mate simetricamente.

Hoje eu gosto de decidir-me a favor do segundo meio, e nada me parece mais proprio que a nova PICADA, que se vae abrir na passagem livre entre a cidade de RIO PARDO e as freguezias de POUÇO FUNDO e da CRUZ ALTA. Esta picada aberta entre o RIO JAGUARY e o RIO PARDO, offerece na estrada mesmo um espaço de oito legoas ao menos, onde as arvores as mais conhecidas são os PINHEIROS, as TARUMÁS, as arvores que fornecem o mate e a guariroba do Brasil (gravira payta das Guaranys), que servem para arbustisar e melhorar o mate do Paraguay, e tudo isto me faz crêr que os lados desta nova picada, isto é, os espaços entre ella, o rio Pardo e o rio Jaguar, deve contêr uma immensa quantidade de arvores de mate e de GUARIROBA, plantas essencialmente uteis e que offerecem grandes vantagens.

Convirá estabelecer uma fazenda — modelo, na qual se occupassem especialmente: 1.º, de formar matas de mate, que devem ser regularmente decotadas, afim de obter-se um producto já no primeiro anno; 2.º, de estabelecer um novo systema de cultura da planta do mate, e principalmente um novo methodo de cortar as arvores, porque o systema seguido até hoje é inteiramente contrario aos principios da agricultura hoje estabelecidos; 3.º, de empregar para a fabricação do chá um processo mais rapido, e mais

economico, que sem duvida offerecerá productos taes que serão procurados no commercio.

Um trabalho tal e qual ácima tenho indicado, pertence a um governo ou a uma sociedade, e se fôr coroado com o bom successo, conforme eu o espero, terão os fundadores e executores adquirido o direito sobre o reconhecimento publico.

No caso de pôr em execução este projecto, que não é outra cousa mais do que um pequeno esboço, poderei dar todos os detalhes necessarios para a sua execução. Calcularei como se tivesse de pôr em pratica esta reforma em um terreno de quatro leguas de extensão, disposto da maneira seguinte. Toma-se duas leguas do lado do RIO PARDO e duas do lado do RIO JAGUARY; estas quatro leguas não serão portanto separadas senão pelo caminho. A fazenda assim disposta e situada em um lugar conveniente simplificará muito a administração; no caso de formar-se uma sociedade, as quatro leguas indicadas exigirão dezeseis acções, conforme aos principios enunciciados pela distribuição dos terrenos da nova picada.

Poderá ser muito util de ajuntar á esta fazenda— modelo, uma administração que tenha de velar sobre a fabricação do chá de toda a PICADA, e principalmente de evitar que os novos proprietarios destruam as florestas do mate que se acharem necessariamente na sua nova propriedade, e na vizinhança, isto é, entre a PICADA e o RIO PARDO de um lado, e do outro lado, entre a PICADA e o RIO JAGUARY.

Conforme estas disposições, conservarão os habitantes do Brasil o direito que tem sempre de irem trabalhar nas florestas do mate, e se o novo systema empregado na picada de St. Martinho offerecer os felizes resultados que se deve esperar, encontrar-se-ha neste novo estabelecimento methodos uteis a cultura e a fabricação.

---

## VARIÉDADES.

---

### PROGRESSO DO MAGNETISMO NA EUROPA.

Reuniram-se em Paris mais de tresentos magnetisadores, de varios pontos da Europa, para celebrarem em um banquete o dia 23 de maio, anniversario do nascimento de Mesmer. Dando esta noticia, aproveitarei a occasião para fallar dos jogos zoo-magneticos ou electrico-magnetico-animal, que são hoje o entretenimento ordinario das principaes capitaes da Europa. A descoberta nasceu nos Estados-Unidos da America, mas passou a Londres, a Paris, a Madrid, e a Lisboa com a velocidade da electricidade. Um dos lentes da escola politechnica de Lisboa, o Snr. Barbosa du Bocage, publicou na *Imprensa* um folhetim (que abaixo extractamos), onde relata uma série de experiencias feitas por elle e sua familia, e amigos, que lhe deram em resultado vêr girar as mesas da sua sala pelo poder magnetico animal, vêr um chapéo correr sobre si mesmo com uma velocidade espantosa, e finalmente, elle proprio (Snr. Bocage) mover-se em espiral sobre um banquinho de piano. Outro lente, o Snr. Latino Coelho, e varias pessoas de differentes classes tem feito experiencias e communicado ao publico os seus felizes resultados. Em contraposição, porém, diz-nos o *Constitucional* de Paris, que uma academia medica daquella capital, procedêra com toda a pachorra ao exame desse phenomeno apregoado, e que nenhum resultado obtivera. Parece-me exaggeração. Eu proprio tenho feito a experiencia com um chapéo, e tenho obtido algum resultado, move-se, sim, porém muito lentamente. Os incredulos tem clamado: — *E pur si muove!* E mais eu tenho pouca paciencia para seguir por largo espaço aquelle silencioso processo. Talvez já no Rio de Janeiro seja conhecido este novo phenomeno magnetico animal, como porém não advinho, é dever meu fallar no objecto que se tem tornado hoje o especial divertimento das salas (e das cozinhas tambem), dos botequins, e até das tavernas e prostibulos. Desde o rei até ao trapeiro, desde a princeza até a regateira, tudo faz cadêas magneticas; e de tal fórma

tem occupado a attenção publica o zoo-magnetismo que já appareceu nos theatros de Paris um *a propos* sobre o assumpto, e nenhum jornal da Europa deixou de fallar a tal respeito. Entre estes artigos vêm mencionados alguns casos incriveis: taes são o piano ou a mesa que advinha os annos de uma pessoa ou a hora que é, o navio que vira de bordo pelo poder magnetico da sua tripulação (como refere o *Dunkerkoise*) e outros contos deste lote. O que é verdade é, que as experiencias prejudicam a saude das pessoas pouco aptas para o magnetismo.

Eis-aqui as experiencias feitas pelo Snr. Bocage :

1.<sup>a</sup> Experiencia. Collocamos no meio de uma sala alcatifada, uma mesa redonda, de pé de galo, sem rodizios, e cuja taboa superior de cincoenta e tres centimetros de diametro gira horisontalmente sobre o pé. Em volta da mesa sentaram-se quatro pessoas, dous homens e duas senhoras, não tendo entre si nem com a mesa contacto algum, a não ser pelas mãos que estavam *methodicamente* postas sobre a circumferencia da mesa; isto é, as duas mãos de cada pessoa proximas, mas sem se tocarem pelos pollegares; e o dedo minimo da mão direita de cada uma por cima do dedo minimo da que lhe ficava á direita. Apenas tinham decorrido sete ou oito minutos, a taboa da mesa oscilou ligeiramente, fez logo depois um movimento de rotação bem definido da direita para a esquerda, seguiram-se a este outros cada vez mais fortes, e com intervallos cada vez menores, até que a rotação se tornou continua, energica e sempre no mesmo sentido da direita para a esquerda. Os experimentadores depois de darem algumas voltas acompanhando a mesa, tiveram de soltar as mãos por haverem entontecido; e a mesa parou immediatamente.

Experimentando alguns minutos depois com as mesmas pessoas e pela mesma maneira, depois de estabelecida a rotação da mesa, trocamos a posição dos dedos minimos. Passaram a ficar os dedos minimos das mãos esquerdas por cima dos das mãos direitas. O movimento cessou por algum tempo, um minuto talvez, manifestaram-se algumas oscilações mal definidas, depois estabeleceu-se a rotação primeiro intermitente, depois continua, cada vez mais veloz, e no sentido opposto ao primeiro movimento, isto é, da esquerda para a direita.

A algumas pessoas, não a todas, pareceu que sentiam, logo antes de começar a rotação, uns pequenos sobresaltos nos dedos e formigueiros pelas mãos e braços.

Repetindo ainda a experiencia pela mesma fórma atamos préviamente um nastro de linho por uma das extremidades á taboa movel da mesa e pela outra a um dos pés. Depois de estabelecido o movimento da rotação e do nastro estar um pouco tenso, o movimento cessou por alguns segundos; depois vimos a rotação reaparecer, mas operando-se em toda a mesa, cujos pés arrastavam circularmente pelo sobrado. Collocando então os meus pés sobre dous dos da mesa para lhes impedir o movimento, novamente começou a taboa da mesa a rodar n'um giro vagaroso que ia successivamente augmentando a tensão do nastro: ao cabo de algum tempo este estalou, e a mesa entrou a girar com rapidez.

2.<sup>a</sup> Experiencia. Em roda da mesa sentaram-se cinco pessoas com as mãos sobre ella, mas já n'outra posição. Cada pessoa collocou a mão direita com os dedos estendidos sobre a esquerda do seu visinho da direita, a qual com os dedos tambem estendidos se apoiava ligeiramente sobre a mesa. Nesta posição o movimento fez-se esperar os mesmos sete a oito minutos, tudo se passou da mesma maneira, a direcção do movimento foi, como no primeiro caso, da direita para a esquerda.

Trocando-se as mãos depois de bem estabelecida a rotação, isto é, passando as esquerdas para cima das direitas, o movimento cessou por um pouco, e reapareceu depois em sentido contrario ao primeiro, da esquerda para a direita.

Dos cinco experimentadores, tres volveram então as mãos á antiga posição; o movimento cessou momentaneamente, e manifestou-se depois outra vez no primeiro sentido, isto é, da direita para a esquerda.

Repetimos estas experiencias fazendo com que se pozessem em contacto entre si e com o pé da mesa os experimentadores; e o phenomeno manifestou-se como quando se achavam isolados.

Fizemos que uma pessoa estranha tocasse a mão de um

dos *actores*, quando a rotação era bem evidente; e vimos constantemente cessar o movimento por um certo tempo, mas restabelecer-se sempre, quer cessasse, quer continuasse o contacto da pessoa estranha.

Pareceu-nos também, tanto nesta como em todas as experiências, que a conversação e a distração dos *actores* retardava alguma coisa a produção do phenomeno, sem absolutamente a impedir.

3.<sup>a</sup> Experiencia. Sentaram-se em volta da mesa cinco pessoas bem isoladas. Cada uma collocou a mão esquerda sobre a mesa e a mão direita sobre a esquerda em cruz, de modo que os dedos da esquerda olhavam pelas extremidades para o lado direito, e os da direita para o lado esquerdo. As mãos de cada pessoa, assim crusadas e sobrepostas, estão inteiramente isoladas e a distancia das outras pessoas. Passados oito a nove minutos começou a estabelecer-se uma rotação, primeiro intermittente e depois continua, da esquerda para a direita.

Trocada a posição das mãos o movimento cessava por algum tempo, e depois tinha logar da direita para a esquerda. Emfim collocando tres pessoas as suas mãos direitas por cima das suas esquerdas, e as outras duas pessoas as mãos esquerdas por cima das direitas, o movimento effectuou-se constantemente da esquerda para a direita. No caso contrario o movimento tomava promptamente a direcção inversa. N'uma palavra, collocadas, as mãos dos experimentadores, qualquer que fosse o seu numero em posições diferentes, a direcção do movimento foi sempre determinada pelo numero superior.

4.<sup>a</sup> Experiencia. Sentaram-se quatro pessoas em volta da mesa com as mãos collocadas como na experiencia segunda; isto é, sobreposta a mão direita de cada um á esquerda do seu visinho do lado direito. Dez minutos depois havia um movimento de rotação seguido e manifesto da direita para a esquerda. Fizemos então que dous dos experimentadores trocassem a posição das mãos, ficando por conseguinte dous n'um sentido, e os outros dous no sentido contrario. Suspendeu-se o movimento por alguns minutos, mas quando já imaginavamos que não voltaria mas pelo suppórmos completamente neutralizado, vimos com summa

surpreza que a mesa girava novamente da direita para a esquerda; ao cabo de algum tempo parou outra vez, e passou a mover-se da esquerda para a direita; cessou ainda este movimento para recommençar o da direita para a esquerda, etc.: nestas oscillações nos dous sentidos decorreram alguns minutos, até que a final estabeleceu-se um movimento de rotação no primeiro sentido; isto é, da direita para a esquerda, o qual, por mais que lhe aguardassemos pacientemente o termo, nos pareceu haver prevalecido definitivamente sobre o outro.

Esta experiencia repetida com um maior numero par de pessoas, 6, 8, 10, etc., deu sempre o mesmo resultado. Igual resultado se conseguiu tambem, quando se fez a imposição das mãos pelos methodos descriptos na 1.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> experiencias.

Conjecturamos portanto, sem bem o comprehendermos, que ha um notavel predominio da mão direita sobre a esquerda. Outras observações, que não publicamos por ora, parecem levar-nos á mesma indução.

5.<sup>a</sup> Experiencia. Sentaram-se em roda da mesa, isoladas desta e uma das outras, sete pessoas. Collocou cada uma dellas a mão direita sobre a mão esquerda do visinho do lado direito. Depois de assim formada a cadêa pelas mãos, todas postas no mesmo sentido, fizemos collocar sobre a mesa tres *pares* de mãos, ficando quatro fóra e sem contacto algum com a mesa. Passados poucos minutos, era evidente a rotação da mesa no sentido em que se produziria se todas as mãos estivessem sobre ella, isto é, da direita para a esquerda. Fizemos então que as mãos dos quatro *pares*, que estavam fóra da mesa, mudassem de posição; isto é, que as esquerdas passassem para cima e as direitas para baixo. O movimento parou logo: mas poucos minutos depois reapareceu em sentido contrario. Era evidente portanto que as mãos fóra do contacto da mesa influíam tanto na direcção do movimento, como quando se acham collocadas sobre a mesa, debaixo da condição apenas de *formarem cadêa*.

Esta experiencia, repetida muitas vezes com um numero impar de pessoas maior ou menor, tem dado sempre o mesmo resultado quando as mãos que não tocam a mesa são em maior numero, e o resultado inverso quando em menor numero do que as que se acham sobre a mesa.

6.<sup>a</sup> Experiencia. Sentamo-nos em um banco de piano, e fizemos que tres pessoas collocassem as mãos sobre os nossos hombros e costas pelo methodo da 2.<sup>a</sup> experiencia, mas sem nos avisarem da posição em que as tinham. Passados seis minutos, sentimo-nos impellidos a movermo-nos da esquerda para a direita, parecia-nos que actuavam com força sobre nós os tres experimentadores, os quaes não cessavam de affirmar que tinham as mãos postas o mais de leve possivel. Deixando de resistir á impulsão para o que estavamos empregando notaveis esforços musculares, entramos facilmente em rotação, elevando-se connosco o banco onde estavamos, por meio da rosca em spiral de que é munido. Depois de termos dado uma volta, os experimentadores trocaram as mãos, o movimento parou para pouco depois se effectuar em sentido contrario. No começo da experiencia as mãos direitas estavam collocadas sobre as esquerdas. Já se vê por tanto que giramos no mesmo sentido em que giraria um chapéo, ou uma mesa.

Fazendo porém collocar as mãos sobre a cabeça em vez de ser sobre as costas e hombros, o movimento estabeleceu-se, não só em nós como em outras pessoas em que experimentamos, de um modo anormal na direcção; isto é, movia-se da esquerda para a direita, quando a posição das mãos devia fazer esperar que se movesse da direita para a esquerda, e vice-versa.

Temos repetido as experiencias que deixamos mencionadas com objectos diversos— chapéos, bandéjas, relógios e varios objectos de vidro! em todos obtivemos o movimento giratorio, e em todo o phenomeno se passou exactamente como quando experimentavamos com a mesa.

Do que levamos exposto, e de varias experiencias ainda, que omittimos para não dar a este artigo dimensões assustadoras, suppomos poder tirar os seguintes corollarios:

1.<sup>o</sup> O movimento de rotação é real, é evidente, os incredulos que experimentem, e convencer-se-hão.

2.<sup>o</sup> A cadêa pôde estabelecer-se de diversos modos (experiencias 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup>)

3.<sup>o</sup> A direcção do movimento não depende de ser impar ou par o numero dos experimentadores. A direcção é facilmente indicada *pelá direcção dos dedos ou das mãos so-*

*brepostas* (experiencias 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup>) Quando a posição das mãos ou dos dedos não é idêntica em todos os experimentadores, o movimento obedece sempre na sua direcção ao maior numero, quer assentem sobre a mesa todos os *pares* de mãos, que não (experiencias 3.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup>).

4.<sup>o</sup> Chega-se exactamente aos mesmos resultados experimentando com homens ou com mulheres; quanto á maior influencia que estas possam ter na producção do phenomeno, não possuímos observações decisivas a tal respeito. O que temos verificado é que parece haver em uns individuos mais aptidão para produzir o movimento do que em outros. Se essas diferenças coincidem bem com os sexos, as idades, os temperamentos, etc., é o que não examinamos ainda, nem mesmo achamos muito facil verificar com segurança.

5.<sup>o</sup> Os objectos de vidro não são refractarios ao movimento; não são portanto *isoladores*.

6.<sup>o</sup> O movimento não pôde considerar-se como o resultado de impulsões involuntarias e inapercebidas, que cada um dos experimentadores imprima, sem consciencia, ao objecto em que se experimenta. Demonstra-o a lei que regula a direcção do movimento, demonstram-o os factos mui repetidos de se realisar o phenomeno empregando-se como *actores* pessoas inteiramente desprevenidos e ignorantes do que ia ter lugar, demonstra-o de um modo irrespondivel a experiencia quinta.

---

## **Relação dos membros que pertencem a Sociedade Auxiliadora da Indus- tria Nacional.**

---

### **SOCIOS HONORARIOS.**

- 1 Marechal Francisco Cordeiro da Silva Torres, presidente honorario.
- 2 Fr. Custodio Alves Serrão, presidente honorario.
- 3 Dr. Carlos F. F. de Martius.
- 4 Conde Zabiello.
- 5 Henrique Meigs.

- 6 James Palmadge.
- 7 Dezembargador João Candido de Deos e Silva.
- 8 João Diogo Sturz.
- 9 João de Fontes Pereira de Mello.
- 10 Johnson (B. P.)
- 11 Luiz Henrique Ferreira d'Aguiar.
- 12 Coronel Luiz del Hoste.
- 13 Luiz Moutinho de Lima Alvares e Silva.
- 14 Principe de Scilla Duque de Santa Catharina.
- 15 Visconde de Mont'Alegre.

---

### SOCIOS CORRESPONDENTES.

- 1 Aaron Palmer.
- 2 Dr. Abilio Cesar Borges.
- 3 Alexandre Rousseau.
- 4 Alexandre Tranin.
- 5 Allem (A. B.)
- 6 Dr. André Antonio Avellino.
- 7 Antonio Francisco Cardoso.
- 8 Conselheiro Antonio de Menezes Vasconcellos de Drumond.
- 9 Antonio Nanulla.
- 10 D. Antonio Ramon de Vargas.
- 11 Mr. Arago.
- 12 Dr. Ascanio Ferraz da Motta.
- 13 Barão Juchereau de St. Diniz.
- 14 Barão Silvestre.
- 15 Mr. Bellanger.
- 16 Mr. Broignard.
- 17 Mr. Cahours.
- 18 Candido José da Costa Soares.
- 19 Dr Carlos Engler.
- 20 Dr. Chayanes.
- 21 Conde de Camaldoli.
- 22 Dr. Demetrio Cyriaco Tourinho.
- 23 Mr. Dumas.
- 24 Eduardo de Mornay.
- 25 Emilio Adet.
- 26 Dr. Felipe Lopes Netto.

- 27 Floriano Vieira da Costa Delgado Perdigão.
- 28 Francisco Adolpho de Varnhagen.
- 29 Francisco Antonio Ribeiro.
- 30 Francisco Ezequiel Meira.
- 31 Dr. Francisco Honorato Cidade.
- 32 Francisco Joaquim Pereira da Silva.
- 33 Dr. Francisco Muniz Barreto de Aragão.
- 34 Francisco de Paula Marques de Carvalho.
- 35 Francisco Primo de Sousa Aguiar.
- 36 Coronel Francisco Raymundo Corrêa de Faria.
- 37 Coronel Gaspar de Menezes Vasconcellos de Drumond.
- 38 Dr. Jean Carolus.
- 39 João Fernandes de Barros Torreão.
- 40 Dr. João Ferreira da Silva.
- 41 Padre Joaquim Claudio Vianna das Chagas.
- 42 Joaquim Eleuterio Monteiro.
- 43 Dr. José Alves da Cruz Rios.
- 44 José Antonio das Neves e Silva.
- 45 José Canori.
- 46 José Domingues de Attayde Moncorvo.
- 47 Coronel José Joaquim Machado d'Oliveira.
- 48 Dr. José Joaquim Rodrigues.
- 49 José Luiz da Rosa.
- 50 Dr. Julio Parrigot.
- 51 Leopoldino José da Cunha.
- 52 Dr. Liberato de Castro Carreira.
- 53 Manoel Carneiro Lins d'Albuquerque.
- 54 Manoel Joaquim Fernandes de Barros.
- 55 Manoel Joaquim Henrique de Paiva.
- 56 Mr. Payen.
- 57 Pedro Claussen.
- 58 Dr. Pedro da Silva Rego.
- 59 Mr. Pelligot.
- 60 Mr. Poincot.
- 61 Sebastião Cordovil de Siqueira e Mello.
- 62 Severiano Carlos Marcondes.
- 63 Mr. Solanger Bodin.
- 64 Theodoro Monticelli.
- 65 Padre Thomaz Antonio de Mattos.

SOCIOS EFFECTIVOS.

- 1 Padre Agostinho José da Silva.
- 2 Dezebargador Albino José Barboza d'Oliveira.
- 3 Major Albino d'Oliveira Santos.
- 4 Alexandre Alves Gomes Barroso.
- 5 Alexandre da Costa Bezerra.
- 6 Alexandre Emilio de Sallas Campos.
- 7 Conselheiro Alexandre Maria de Mariz Sarmiento.
- 8 Alvaro Barbalho Uchôa Cavalcanti.
- 9 Dr. Angelo Muniz da Silva Ferraz.
- 10 Angelo Thomaz do Amaral.
- 11 Antonio Alves Machado d'Andrade Carvalho.
- 12 Dr. Antonio Alves da Silva Pinto Junior.
- 13 Antonio Candido de Lima.
- 14 Dr. Antonio Candido Nascentes de Azambuja.
- 15 Antonio Cornelio dos Santos.
- 16 Antonio Corrêa de Carvalho.
- 17 Antonio Corrêa de Mello.
- 18 Dr. Antonio da Costa.
- 19 Dr. Antonio da Costa Pinto e Silva.
- 20 Antonio da Cunha Barboza Guimarães.
- 21 Tenente general Antonio Elizario de Miranda Brito.
- 22 Antonio Francisco da Costa.
- 23 Senador Antonio Francisco de Paula Hollanda Cavalcanti.
- 24 Antonio Gomes Netto.
- 25 Dr. Antonio Gonsalves d'Araujo Leitão.
- 26 Dr. Antonio Gonsalves Dias.
- 27 Antonio Joaquim Soares Ribeiro.
- 28 Antonio José Alves Ramos.
- 29 Antonio José de Bem.
- 30 Antonio José Bordini.
- 31 Antonio José de Carvalho Alvim.
- 32 Antonio José Fernandes Pires.
- 33 Dr. Antonio José Gonsalves Fontes.
- 34 Coronel Antonio José Ramos.
- 35 Dezebargador Antonio José da Veiga.
- 36 Antonio Luiz Fernandes da Cunha.
- 37 Conselheiro Antonio Manoel de Mello.
- 38 Antonio Marinho de Bragança.

- 39 Antonio de Miranda Marques Filho.
- 40 Antonio de Padua Fleury.
- 41 Senador Antonio Pedro da Costa Ferreira.
- 42 Antonio Pedro de Medeiros.
- 43 Antonio Pereira Rebouças.
- 44 Antonio Pinto de Carvalho.
- 45 Antonio Ribeiro de Castro.
- 46 Antonio Ribeiro Fernandes Forbes.
- 47 Antonio Rodrigues d'Araujo Bastos.
- 48 Antonio Rodrigues d'Azevedo.
- 49 Dr. Antonio Rodrigues da Cunha.
- 50 Antonio Salustiano de Castro.
- 51 Antonio Sergio Fernandes da Costa.
- 52 Dezembargador Antonio Simões da Silva.
- 53 Antonio Tavares Guerra.
- 54 Antonio Xavier de Lima.
- 55 Antonio Xavier da Rocha.
- 56 Augusto Cesar de Sampaio.
- 57 Augusto Ferreira d'Andrade.
- 58 Augusto Henriques Gonzaga.
- 59 Augusto Soares de Miranda Jordão.
- 60 Senador Aureliano de Sousa e Oliveira Coutinho.
- 61 Balthasar d'Andrade Monteiro.
- 62 Barão de Cayrú.
- 63 Barão de Muriahé.
- 64 Barão da Parahyba.
- 65 Senador Barão do Pontal.
- 66 Barão de Pouso Alto.
- 67 Barão de S. Gonçalo.
- 68 Barão de S. João da Barra.
- 69 Barão de Santa Rita.
- 70 Barão de Tautphœus.
- 71 Beda Naegele.
- 72 Benjamin José Dias.
- 73 Bento José da Silveira e Sousa.
- 74 Bento Raphael da Silva Leão.
- 75 Bernardino de Sousa Pinto.
- 76 Bernardino Rodrigo d'Avellar.
- 77 Dr. Bernardo Augusto Nascentes de Azambuja.
- 78 Bernardo Clemente Pinto.
- 79 Bernardo José de Serpa Brandão.

- 80 Bispo Conde Capellão Mór.
- 81 Bispo de Chrysopolis.
- 82 Braz Carneiro Belens.
- 83 Braz da Costa Rubim.
- 84 Braz Fernandes Carneiro Vianna.
- 85 Braz Joaquim da Silveira.
- 86 Dr. Caetano Alberto Soares.
- 87 Caetano José da Silva Santiago.
- 88 Senador Caetano Maria Lopes Gama.
- 89 Caetano Maria de Paiva Lopes Gama.
- 90 Caetano da Rocha Pacova.
- 91 Camillo João Valdetaro.
- 92 Dr. Candido de Azeredo Coutinho.
- 93 Senador Candido Baptista d'Oliveira.
- 94 Carlos Hauschild.
- 95 Carlos José do Rozario.
- 96 Dr. Carlos Luiz de Saules.
- 97 Carlos Pinto de Figueiredo.
- 98 Carlos Rouhette.
- 99 Senador Cassiano Speredião de Mello e Mattos.
- 100 Celestino Mauricio Quintanilha.
- 101 Charles Perret Gentil.
- 102 Dr. Claudionor Antonio de Azeredo Coutinho.
- 103 Clemente José Machado.
- 104 Constantino Machado Coelho.
- 105 Custodio d'Araujo Padilha.
- 106 Custodio Carlos Dias Netto.
- 107 Custodio Nogueira Rodrigues.
- 108 Custodio Teixeira Leite.
- 109 Cyrillo Nunes Fagundes.
- 110 Padre Delfino Antonio de Moraes.
- 111 Conselheiro Diogo Duarte Silva.
- 112 Dietricht (H.)
- 113 Dezembargador Diogo Teixeira de Macedo.
- 114 Diogo Thomann.
- 115 Dr. Domingos José Gonsalves de Magalhães.
- 116 Domingos José d'Oliveira Mello.
- 117 Domingos José Teixeira Chaves.
- 118 Domingos Martins Guerra.
- 119 Domingos Rodrigues de Siqueira Bueno.
- 120 Eduardo Ferreira França.

- 121 Dr. Eduardo Manoel Francisco da Silva.
- 122 Major Egidio José de Lorena.
- 123 Emiliano Fagundes Varela.
- 124 Conselheiro Emiliano Faustino Lins.
- 125 Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia.
- 126 Dr. Eugenio José Pereira de Mello.
- 127 Conselheiro Eustaquio Adolpho de Mello e Mattos.
- 128 Ezequiel d'Araujo Padilha.
- 129 Ezequiel Corrêa dos Santos.
- 130 Dr. Fausto Augusto d'Aguiar.
- 131 Feliciano Nepomuceno Prates.
- 132 Felicio Augusto de Lacerda.
- 133 Felix Emilio Taunay.
- 134 Fidelis Lengruber.
- 135 Fidencio Nepomuceno Prates.
- 136 Brigadeiro Firmino Herculano de Moraes Ancora.
- 137 Firmino Jorge da Rocha.
- 138 Fortunato Coelho Seabra da Silva Brandão.
- 139 Francisco André Bellieni.
- 140 Francisco Antonio Cantarino.
- 141 Francisco de Assis Furtado de Mendonça.
- 142 Francisco Cardoso dos Santos Peixoto.
- 143 Francisco Clemente Pinto.
- 144 Francisco Corrêa da Conceição.
- 145 Francisco Dias de Castro.
- 146 Dr. Francisco Ferreira de Abreu.
- 147 Dr. Francisco Freire Allemão.
- 148 Senador Francisco Gé Acayaba Montezuma.
- 149 Francisco Gomes da Rocha Guimarães.
- 150 Dr. Francisco Ignacio de Carvalho Moreira.
- 151 Francisco João Soller.
- 152 Tenente Francisco José de Freitas.
- 153 Francisco Leão Cohn.
- 154 Francisco Manoel Ferreira.
- 155 Francisco Manoel da Silva.
- 156 Francisco Miguel Pires.
- 157 Francisco Nicoláo Carneiro Nogueira da Gama.
- 158 Francisco Nunes da Cunha.
- 159 Dr. Francisco Octaviano d'Almeida Rosa.
- 160 Francisco de Paula Brito.
- 161 Dr. Francisco de Paula Costa.

- 162 Francisco de Paula Martins e Silva.
- 163 Dr. Francisco de Paula Menezes.
- 164 Dr. Francisco de Paula Negreiros Sayão Lobato.
- 165 Francisco Peixoto de Lacerda Brum.
- 166 Francisco Peixoto de Lacerda Werneck.
- 167 Francisco Raymundo Corrêa de Faria Sobrinho.
- 168 Francisco da Silva Tavares.
- 169 Francisco de Sousa Ramos.
- 170 Francisco Teixeira de Sousa Alves.
- 171 Francisco Thomaz Pinheiro.
- 172 Francisco Vieira de Carvalho.
- 173 Francisco Vieira da Silva Cavalcanti.
- 174 Francisco Xavier d'Almeida Dias Duarte.
- 175 Franklim Antonio da Costa Ferreira.
- 176 Dr. Frederico Leopoldo Cesar Burlamaque.
- 177 Fructuoso Luiz da Motta.
- 178 Gabriel José Rodrigues dos Santos.
- 179 Geraldo José da Cunha.
- 180 Gervasio Pinto Candido Goes Lara.
- 181 Goldschmidt. (B.),
- 182 Veador Gregorio de Castro de Moraes e Sousa.
- 183 Guilherme Francisco Rodrigues Franco.
- 184 Guilherme Midosi.
- 185 Dr. Guilherme Schüch de Capanema.
- 186 Guilherme Suckow.
- 187 Henrique Cesar Muzzio.
- 188 Henrique Marques d'Oliveira Lisboa.
- 189 Senador Herculano Ferreira Penna.
- 190 Hermano Eugenio Tavares.
- 191 Ignacio Antonio de Sousa Amaral.
- 192 Ignacio Dias Paes Leme.
- 193 Ignacio José Garcia.
- 194 Ignacio José Matta.
- 195 Irenêo Evangelista de Sousa.
- 196 Jacintho José Muniz Feijó.
- 197 Jacob van Erwen.
- 198 Jacome Ventori.
- 199 João Antonio Gonsalves da Silva.
- 200 Dezembargador João Antonio de Miranda.
- 201 João Antonio da Trindade.
- 202 João Baptista Callogeras.

- 203 João Baptista de Carvalho.
- 204 João Baptista de Castro Moraes Antas.
- 205 João Baptista de Castro Pae.
- 206 João Baptista Dallorto.
- 207 Coronel João Baptista Ferreira.
- 208 João Baptista de Figueiredo Tenreiro Aranha.
- 209 João Baptista Nerwi.
- 210 Dr. João Caetano da Costa e Oliveira.
- 211 João Caetano da Silva.
- 212 Conselheiro João Carneiro de Campos.
- 213 Tenente general João Chrysostomo Callado.
- 214 João da Costa Lima.
- 215 João Diogo Esteves da Silva Junior.
- 216 Conselheiro João Duarte Lisboa Serra.
- 217 João Elizario da Cruz Pombo.
- 218 Dr. João Ernesto Veriato de Medeiros.
- 219 João Fleury de Camargo.
- 220 João Guerreiro Bogado.
- 221 João Henrique Ulrich.
- 222 João Hilario de Menezes Drumond.
- 223 João Joaquim da Silva Freire.
- 224 João José Dias Camargo.
- 225 João José Duarte da Fonseca.
- 226 Dezebargador João José d'Oliveira Junqueira.
- 227 João José de Sousa Silva Rio.
- 228 Dr. João Manoel Pereira da Silva.
- 229 João Maria Baptista Machado.
- 230 João Maria da Fonseca Marinho.
- 231 Conselheiro João Maria Jacobina.
- 232 João Maria Lisboa.
- 233 João Maria de Moraes Sarmento.
- 234 Conselheiro João Martins Lourenço Vianna.
- 235 João Nepomuceno Baptista Pereira.
- 236 João Nepomuceno Machado.
- 237 Dr. João Nepomuceno Xavier de Mendonça.
- 238 Conselheiro João Paulo dos Santos Barreto.
- 239 João Pedro da Veiga.
- 240 Veador João Pereira Darrigue Faro.
- 241 João Pires da Silva.
- 242 João Ribeiro d'Almeida.
- 243 Padre João da Silva Fialho.

- 244 João Torquato d'Oliveira.
- 245 Conselheiro Joaquim Antão Fernandes Leão.
- 246 Joaquim Antonio de Azevedo.
- 247 Joaquim Antonio Caminha.
- 248 Joaquim Antonio Pereira da Cunha.
- 249 Dr. Joaquim Antunes de Figueiredo.
- 250 Dr. Joaquim Bandeira de Gouvêa.
- 251 Conego Joaquim Caetano Fernandes Pinheiro.
- 252 Joaquim Caetano da Silva Araujo.
- 253 Joaquim Caetano da Silva Sampaio.
- 254 Tenente coronel Joaquim Candido Guillobel.
- 255 Dr. Joaquim Candido Soares de Meirelles.
- 256 Dr. Joaquim Cardoso dos Santos.
- 257 Joaquim Cesar d'Andrade Duque-Estrada.
- 258 Joaquim Diogo Hartley.
- 259 Dr. Joaquim Francisco Alves Branco Muniz Barreto.
- 260 Joaquim Francisco Leal.
- 261 Joaquim Gomes Jardim.
- 262 Joaquim João Brusco d'Oliveira.
- 263 Joaquim José Corrêa Troca.
- 264 Joaquim José Furtado.
- 265 Joaquim José Marques.
- 266 Dr. Joaquim José d'Oliveira.
- 267 Senador Joaquim José Rodrigues Torres.
- 268 Joaquim José dos Santos Junior.
- 269 Joaquim José da Silva.
- 270 Joaquim José de Sousa Breves.
- 271 Dr. Joaquim Manoel de Macedo.
- 272 Joaquim Manoel de Sá.
- 273 Conselheiro Joaquim Marcellino de Brito.
- 274 Dr. Joaquim Marcos d'Almeida Rego.
- 275 Joaquim Marinho de Queiroz.
- 276 Joaquim Pereira de Escobar.
- 277 Joaquim Pereira de Faria.
- 278 Joaquim Rodrigues Peixoto.
- 279 Joaquim de Sá Charem.
- 280 Joaquim da Silva Caldas.
- 281 Joaquim de Sousa Meirelles.
- 282 Joaquim Taussie de Belhida.
- 283 Joaquim Thomaz de Faria.
- 284 John Dale.

- 285 Jorge Joaquim d'Almeida.
- 286 Dr. José Agostinho Moreira Guimarães.
- 287 José Albano Cordeiro.
- 288 José Alves da Graça Bastos.
- 289 José Alves Moreira.
- 290 Dr. José Antonio Fernandes Pinheiro.
- 291 José Antonio de Magalhães Garcez.
- 292 José Antonio de Oliveira e Silva.
- 293 Senador José Antonio Pimenta Bueno.
- 294 José Antonio Quintanilha.
- 295 Senador José Antonio da Silva Maia.
- 296 Dr. José Antonio do Valle Caldre Fião.
- 297 José d'Araujo Motta.
- 298 Senador José d'Araujo Ribeiro.
- 299 Dr. José Augusto Nascentes Pinto.
- 300 Dr. José Baptista Lisboa.
- 301 José Betamio.
- 302 Dr. José Bonifacio Nascentes d'Azambuja.
- 303 José Candido Vieira.
- 304 Dr. José Carlos d'Almeida Arêas.
- 305 José Carlos de Sousa Camarinha.
- 306 Senador José Clemente Pereira.
- 307 José Estacio da Silveira.
- 308 José Francisco Bellens de Lima.
- 309 José Francisco Bernardes.
- 310 José Francisco Netto.
- 311 Dr. José Francisco Sigaud.
- 312 José Francisco de Souza Werneck.
- 313 Dr. José Henrique de Medeiros.
- 314 José Henrique Trindade.
- 315 José Innocencio d'Andrade Vasconcellos.
- 316 Dr. José Joaquim da Cunha.
- 317 José Joaquim Justiniano.
- 318 José Joaquim Machado.
- 319 José Joaquim Paes da Fonseca.
- 320 José Jorge da Silva.
- 321 José Julio Dreys.
- 322 José Lino de Moura.
- 323 José Maria Gomes.
- 324 Dr. José Maria de Noronha Feital.
- 325 José Maria da Paixão.

- 326 Tenente general José Maria Pinto Peixoto.
- 327 Dr. José Maria da Silva Paranhos.
- 328 Conselheiro José Maria Velho da Silva.
- 329 José Militão Nunes.
- 330 José Pedro de Azevedo Peçanha.
- 331 Conselheiro José Pedro Dias de Carvalho.
- 332 José Pereira d'Almeida.
- 333 Dr. José Pereira Rego.
- 334 José Pinto Tavares.
- 335 José Ribeiro de Castro.
- 336 Dr. José Ribeiro de Sousa Fontes.
- 337 José Rodrigues de Siqueira.
- 338 José da Rosa Salgado.
- 339 Fr. José de Santa Maria do Amaral.
- 340 Dr. José da Silva Guimarães.
- 341 José de Sousa Barros.
- 342 Dr. José Tell Ferrão.
- 343 José Thomaz d'Oliveira.
- 344 José Vergueiro.
- 345 Padre José von Reis.
- 346 Dr. Josino do Nascimento Silva.
- 347 Joviano Varella.
- 348 Julio Maximo de Sá.
- 349 Justino Candido Pereira de Vasconcellos.
- 350 Laureano Corrêa de Castro.
- 351 Leroyer.
- 352 Dr. Lourenço de Sousa Godinho.
- 353 Conego Lourenço Vieira de Sousa Meirelles.
- 354 Dr. Luiz Antonio Barboza d'Almeida.
- 355 Padre Luiz Antonio Muniz dos Santos Lobo.
- 356 Luiz Antonio Navarro d'Andrade.
- 357 Dr. D. Luiz de Assis Mascarenhas.
- 358 Luiz Candido d'Almeida.
- 359 Dr. Luiz Ignacio Nascentes d'Azambuja.
- 360 Luiz Jacintho de Carvalho Freitas.
- 361 Luiz Manoel Bastos.
- 362 Luiz Maria Epiphanyo d'Almeida.
- 363 Conselheiro Luiz Pedreira do Couto Ferraz.
- 364 Luiz Porfirio Ramos d'Azevedo.
- 365 Luiz Ribeiro de Sousa Rezende.
- 366 Dr. Luiz Rodrigues Ferreira.

- 367 Luiz de Sousa Lobo.
- 368 Luiz Vieira de Carvalho.
- 369 Senador Manoel Alves Branco.
- 370 Manoel Antonio Bordini.
- 371 Manoel d'Araujo Porto-Alegre.
- 372 Manoel da Cunha Barboza.
- 373 Manoel Felisberto Pereira da Silva.
- 374 Manoel Ferreira Lagos.
- 375 Manoel Francisco dos Reis.
- 376 Manoel Freire Allemão.
- 377 Manoel Hilario Pires Ferrão.
- 378 Manoel Jacintho Carneiro Nogueira da Gama.
- 379 Dr. Manoel José Barbosa.
- 380 Manoel José Gomes Pereira de Macedo.
- 381 Conselheiro Manoel José de Sousa França.
- 382 Manoel Luiz dos Santos Werneck.
- 383 Dr. Manoel Maria de Moraes Valle.
- 384 Dr. Manoel Monteiro de Barros.
- 385 Dr. Manoel d'Oliveira Fausto.
- 386 Dr. Manoel Pacheco da Silva.
- 387 Manoel Paulo Vieira Pinto.
- 388 Manoel Rendon de Sousa Frazão.
- 389 Manoel Rodrigues Borges.
- 390 Manoel Rodrigues Fernandes.
- 391 Manoel Rodrigues Gambôa.
- 392 Vigario Manoel da Silva Lopes.
- 393 Commendador Manoel de Sousa Teixeira.
- 394 Commendador Manoel Teixeira de Sousa Junior.
- 395 Dr. Manoel do Valladão Pimentel.
- 396 D. Abba-le Marcellino do Coração de Jesus.
- 397 D. Maria Ignacia Luiza da Motta.
- 398 Marianno Procopio Ferreira Lage.
- 399 Marquez de Itanhaem.
- 400 Marquez de Valença.
- 401 Coronel Miguel de Frias Vasconcellos.
- 402 Modesto Alves Vieira.
- 403 Modesto do Amor Divino.
- 404 Nathaniel Sands.
- 405 Nicoláo Antonio Cosme dos Reis.
- 406 Nicoláo Antonio Nogueira Valle da Gama.
- 407 Nicoláo Lobo Vianna.

- 408 Nicoláo Lobo Vianna Junior.
- 409 Senador Nicoláo Pereira de Campos Vergueiro.
- 410 Dr. Nicoláo Rodrigues dos Santos França Leite.
- 411 Nicoláo Vergueiro.
- 412 Patricio Ricardo Freire.
- 413 Paulino Bento Vieira de Barcellos.
- 414 Senador Paulino José Soares de Sousa.
- 415 Veador Paulo Fernandes Vianna.
- 416 Paulo Gueffier.
- 417 Paulo João Troubat.
- 418 Pedro Affonso Diniz.
- 419 Pedro de Alcantara Lisboa.
- 420 Dr. Pedro Ernesto de Albuquerque Oliveira.
- 421 Pedro José Leite.
- 422 Perfeito José de Sousa.
- 423 Picot.
- 424 Raphael Pereira de Carvalho.
- 425 Dr. Roberto Jorge Haddock Lobo.
- 426 Sebastião Ferreira Soares.
- 427 Sebastião José Peixoto Guimarães.
- 428 Monsenhor Sebastião Pinto do Rego.
- 429 Serafim José do Rozario.
- 430 Severino José da Silva.
- 431 Simão Marcolino Fragoso.
- 432 Theodoro Klett.
- 433 Theodoro Taunay.
- 434 Theodoro Coelho de Siqueira.
- 435 Thomaz Butter Dodgson.
- 436 Thomé Joaquim Torres.
- 437 Thomé Jordão da Silva Vargas.
- 438 Dr. Venancio José Lisboa.
- 439 Major Vicente Marques Lisboa.
- 440 Senador Visconde de Abrantes.
- 441 Visconde de Araruama.
- 442 Visconde de Baependy.
- 443 Senador Visconde de Olinda.
- 444 Senador Visconde de Paraná.
- 445 Visconde de S. Salvador dos Campos.

**0**  
**AUXILIADOR**  
DA  
**INDUSTRIA NACIONAL**

PERIODICO DA SOCIEDADE  
AUXILIADORA DA INDUSTRIA NACIONAL

ESTABELECIDA

NO

**RIO DE JANEIRO**

Redigido por

*Berthold Goldschmidt*

Professor de Homœopathia, pela Escola Homœopathica do Brasil, professor de Allemão no Imperial Collegio Pedro II, e Collegio Marinho, Archivista Bibliothecario da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, e socio effectivo do Instituto Homœopathico do Brasil.

---

**N. 1 — JULHO DE 1853.**

---

NOVA SERIE, VOL. II.

*Vires industria firmat.*  
VIRGIL.



**RIO DE JANEIRO.**

EMPRESA TYP.—DOUS DE DEZEMBRO—DE P. BRITO,  
Impressor da Casa Imperial.

—  
1853.

BIBLIOTHECA NACIONAL E PUBLICA  
RIO DE JANEIRO

# CONSELHO ADMINISTRATIVO

DA

SOCIEDADE AUXILIADORA DA INDUSTRIA NACIONAL

NO ANNO SOCIAL DE 1853—1854,

SEGUNDO O RESULTADO DA ELEIÇÃO, A QUE SE PROCEDEO EM  
ASSEMBLÉA GERAL, NO DIA 21 DE JULHO DE 1853.

PRESIDENTE — O Exm.<sup>o</sup> Sr. Visconde de Abrantes.

VICE-PRESIDENTE — O Sr. Conselheiro Alexandre Maria de Mariz Sarmento.

SECRETARIO PERPETUO — O Sr. Dr. Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque.

SECRETARIO ADJUNTO — O Sr. Dr. Carlos José do Rozario.

THESOUREIRO — O Sr. Augusto Ferreira de Andrade.

ARCHIVISTA BIBLIOTHECARIO — O Sr. Berthold Goldschmidt.

## **Commissão de Industria Agrícola e Colonisação**

Os Srs. : Dr. Bernardo Augusto Nascentes de Azambuja.— Dr. Caetano Alberto Soares.— Dr. Francisco Freire Allemão.

## **Commissão de Industria Commercial e Navegação.**

Os Srs.: Dr. Manoel d'Oliveira Fausto. — Dr. José Augusto Nascentes Pinto.— Antonio José de Bem.

## **Commissão de Industria Manufactureira e Artistica.**

Os Srs. : Dr. Manoel da Cunha Galvão.— Dr. José Albano Cordeiro.— Caetano da Rocha Pacova.

## **Commissão de Analyse e Ensaios Chímicos.**

Os Srs. : Dr. Candido de Azeredo Coutinho.— Ignacio José Malta.— Manoel Hilario Pires Ferrão.

## **Commissão de Redacção.**

Os Srs. : Braz Joaquim da Silveira.— José Julio Dreys.— Manoel Paulo Vieira Pinto.

## **Conselheiros sem Commissão.**

Os Srs. : Francisco Corrêa da Conceição.  
Francisco Raymundo Corrêa de Faria Sobrinho.  
Dr. Nicoláo Rodrigues dos Santos França Leite.  
João Baptista Nery.  
João Joaquim da Silva Freire.  
Dr. Antonio Rodrigues da Cunha.  
Manoel Rodrigues Gamboa.  
Francisco Manoel Ferreira.  
Carlos Pinto de Figueiredo.

# INTRODUÇÃO.

BIBLIOTHECA NACIONAL E PUBLICA

1911

MIO DE JANEIRO



Em um momento em que a grande questão da colonisação parece occupar todas as intelligencias; em uma época em que o espirito brasileiro parece reconhecer a necessidade de uma reforma industrial e agricola; em um tempo em que se deve lançar a primeira pedra que tem de servir de alicerce, sobre o qual se ha de elevar a indestructivel obra — O PROGRESSO—, difficillima é por certo, a missão de que nos achamos encarregados, isto é, de ser órgão da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, sociedade constituida de homens de alta capacidade e merecimento, e cujo fim não é sómente acompanhar o progresso, mas sim desenvolvê-lo por todos os meios possiveis.

Reconhecendo a insufficiencia de nossas forças, temos a plena convicção que não poderemos corresponder, como o desejavamos, á confiança que a Sociedade em nós depositou, senão fôrmos coadjuvados pelos homens especiaes, que se dedicam aos diferentes ramos da industria; porém, o desejo que temos de ser util, a certeza que temos, que os homens instruidos de bom grado se prestarão para contribuir para o engrandecimento desta abençoada terra de Santa Cruz, nos animam para esta tão ardua quão espinhosa tarefa, e redobrando os nossos esforços procuraremos com dedicação conseguir aquillo que a Sociedade Auxiliadora da Industrial tem direito de exigir de nós.

O vigesimo oitavo anno de existencia começa hoje

para a Sociedade; por este espaço de tempo tem ella atravessado milhares de difficuldades, supportado milhares de desgostos, sempre com o nobre intento de desenvolver a industria deste vasto paiz, que, sendo tão prodigalmente dotado pela natureza, acha-se comtudo ainda no berço do seu desenvolvimento material.

A prevenção que geralmente se encontra contra tudo que é novo, as difficuldades que a falta absoluta de meios pecuniarios sempre acarreta e os obstaculos que a inveja antepõe a tudo que é progresso, foram as principaes difficuldades com que a Sociedade tinha de lutar até hoje; porém, estas difficuldades vão desaparecendo pouco á pouco, de um lado pela generosa protecção que a Sociedade tem sabido merecer do governo imperial, e de outro lado pela dedicação de seus socios e mórmente pelas grandes economias que a Sociedade vae fazendo, afim de accumular um capital, para poder cada vez mais alargar o circulo de sua actividade, e prestar ao paiz os serviços, que tem em vista.

No anno social de 1852 a 1853, a actividade da Sociedade dirigiu-se principalmente sobre a introdução de sementes no paiz, que eram destinadas ou para renovar a sementeira já degenerada, ou para se ensaiar novos productos agricolas, que devem no futuro tornar-se um grande auxiliar para a lavoura, e contribuir para a riqueza do paiz. Entre as primeiras devem ser contados o arroz de Georgia e de Maranhão, a canna de assucar do Pará, o milho dos Estados-Unidos, os fumos de Maryland e de Havana; entre as segundas, merecem especial menção o algodão herbaceo de Georgia, o café de Moka, o trigo e o anil. Teremos occasião de demonstrar no correr deste anno as vantagens destes dous ultimos productos, e a facilidade com que se prestam á cultura.

A renovação das sementes é uma das primeiras necessidades para evitar a degeneração dos productos agricolas. A melhor semente cultivada com o maior

desvelo degenera, se ella fôr plantada continuadamente no mesmo terreno. A Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional pois presta por essa distribuição de sementes valiosos serviços ao paiz, pois que evita grandes carestias de generos alimentares, que certamente appareceriam, si se dêsse o facto da completa degeneração de um producto de primeira necessidade.

Não menos serviços presta a Sociedade á agricultura, introduzindo no paiz productos novos, taes como o algodão herbaceo, o trigo, o café de Moka e o anil. Estes productos que perfeitamente progridem no paiz, hão de arrancar a lavoura dessa monotonia em que ella hoje se acha, dando-lhe ao mesmo tempo productos, que com menos trabalho e despezas melhor compensam todos os sacrificios, enriquecem os agronomos, e conservam no paiz essa immensidade de capitaes, que annualmente são mandadas ao estrangeiro para a compra de productos de primeira necessidade.

Difficillima é por sem duvida a tarefa, que a Sociedade tomou sobre si; dobradamente difficil, porque ainda não está bastante sentida e reconhecida a necessidade de uma reforma agricola; porque ainda se julga que o Brasil pôde desenvolver-se, sem estes grandes machinismos, sem esses grandes motores, que, inutilizando milhares de braços, dão productos muito mais perfeitos e em maiores quantidades. Difficilima é por sem duvida a missão da Sociedade, porque ainda não se chegou a reconhecer e convencer-se, de que o primeiro passo á dar-se para fazer prosperar o paiz, é A FACILIDADE DA COMUNICAÇÃO; que as estradas são necessidades palpitantes para o engrandecimento da lavoura; que sem elles não se pôde esperar colonisação, riqueza e progresso. Mas, se maiores ainda fossem os inconvenientes, se mesmo difficuldades invenciveis apparecessem, o nobre fim a que a Sociedade se dirige, a elevada missão de que se acha

encarregada, a firme vontade de que está possuída de ser útil ao paiz, e de dedicar-lhes todos os seus desvellos, todas as suas forças, em breve aplainarão as maiores difficuldades, farão desaparecer todos os inconvenientes, e o paiz algum dia reconhecerá quanto deve a uma Sociedade, que tantos sacrificios tem feito para contribuir para o seu progresso.

Pedimos pois á todos os senhores socios a sua co-  
operação para que possamos attingir tão nobre fim ;  
pedimos particularmente aos illustrissimos membros  
do novo conselho, que não arrefeçam no seu nobre  
empenho de ser útil ao Brasil, que não arripiem car-  
reira, quando por ventura encontrarem obstaculos ;  
porque só assim podemos conseguir o que tanto al-  
mejamos ; só assim multiplicaremos cada vez mais as  
nossas forças, empregando-as em prol do paiz, que  
tanto necessita de desenvolvimento ; só assim pode-  
mos com segurança contar de vêrmos coroados os  
nossos esforços com os melhores resultados ; o paiz se  
utilizará dos nossos sacrificios, e o futuro, esse juiz  
recto e justo de nossas acções, nos fará a devida jus-  
tiça.

Rio de Janeiro, em Julho de 1853.

*B. Goldschmidt.*



# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL

---

---

N.º 13.—JULHO DE 1853.

---

---

### **Aos Srs. fazendeiros e homens industriosos.**

Sendo o fim da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional propagar por meio de seu Jornal todos os melhoramentos que se fizerem na agricultura e nas artes; rogamos a todos os Srs. fazendeiros, e homens industriosos, que nos communicquem quaesquer innovações que fizerem e das quaes hajam colhido bons resultados. Pedimos igualmente aos Srs. fazendeiros, que receberem sementes, que nos digam em tempo quaes os resultados que obtiverem; assim como que remettam pequenas porções dos fructos colhidos ao Sr. Secretario perpetuo, afim de que com elles se possa fazer novas distribuições.

*O Redactor.*

---

## PARTE OFFICIAL.

### **Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.**

SESSÃO DO CONSELHO, EM 17 DE JUNHO DE 1853.

*Presidencia do Snr. conselheiro Mariz.*

Às 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Estavam presentes os membros do conselho, conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, Rubim, Manoel Paulo, Azevedo, Dr. B. Azambuja, Dr. Caetano Alberto, Padre Delphino, Conceição, e o socio effectivo Dreys.

Lida a acta da sessão antecedente, é approvada.

O Snr. Secretario perpetuo dando conta do expediente, apresenta os seguintes impressos e objectos offerecidos á sociedade, a saber :

Do interior :

*Diarios do Rio de Janeiro.*

*Diarios de Pernambuco.*

*Revista Commercial de Santos.*

*Treze de Maio, Pará.*

*Observador Maranhense.*

*A Regeneração.*

2 ns. dos *Ensaio Litterarios do Athneu Paulistano*, acompanhados de um exemplar dos estatutos da sociedade do mesmo nome.

Os impressos da empreza — Dous de Dezembro.

Do exterior :

Enviados pela secretaria do imperio:— Relatorio do commissario de patentes (privilegios) 1853. — Sexto relatorio annual (1853) do presidente do Instituto Smithsoniano de Washington. — Cartilha agraria do cultivo do tabaco na Ilha de Cuba.

Enviados pela secretaria dos estrangeiros:— 2 ns. do *Armazem Mechanico* ou *Jornal dos Engenheiros de New-York*. — 150 ns. da *Revista Polytechnica* do Dr. Schmidt, de Hamburgo. — 2 mappas da producção do assucar em todas as partes do mundo, publicados pelo Dr. Stollé, de Berim.

Enviados pelo Dr. Manoel da Cunha Galvão:— 2 brochuras, contendo extractos do *Jornal da Sociedade da Animação da Industria Nacional*, e do *Jornal do Instituto de França*, contendo relatorios ácerca de apparatus de Panificação de Rolland.

Enviados pelo socio honorario, o Snr. Luiz Henrique Ferreira d'Aguiar : — 5 ns. *Armazem Mechanico* de New-York. — 7 ns. do *Jornal dos negocios ruraes* da mesma cidade.— 1 n. do *Jornal Artesão Americano*.

Enviados pelas respectivas redacções:— 2 ns. da *Revista Universal Lisbonense*.— 1 n. do *Jornal da Sociedade Pharmaceutica Lusitana*.

São recebidos com agrado e mandou-se archivar.

O Snr. secretario perpetuo declara mais ter recebido uma caixa de pedra cereal para o fabrico da cerveja, e varias sementes de que fez distribuição do seguinte modo: 6 barricas contendo sementes de tabaco de Havana, e algodão herbaceo para as provincias da Bahia, Piauby, Maranhão, Rio Grande do Norte, Parahyba e Ceará; 2 barricas contendo tabaco de Havana, algodão herbaceo e duas especies de trigo para as provincias do Rio Grande do Sul e Santa Catharina; 3 barricas contendo as mesmas sementes enviadas aos Snrs. J. A. Fernandes Leão, no Ouro Preto; F. J. Pereira da Silva, em S. João d'El-Rei; e L. Aubée, director da colonia de D. Francisca, em Santa Catharina; 1 barrica com tabaco de Havana e algodão herbaceo, enviada ao Snr. Medail, de Itapicurú-mirim, no Maranhão; 1 barrica com tabaco, algodão e trigo para a sociedade progressista do municipio de S. Leopoldo, na provincia do Rio Grande do Sul.

O conselho approva unanimemente a distribuição feita pelo Snr. Secretario perpetuo.

— Lê-se um aviso do ministerio dos estrangeiros, acompanhando a remessa de varios jornaes e um caixote com a pedra cereal.— É recebido com agrado.

— Outro, remettendo dous mappas da geographia botanica do assucar, para uso da mesma sociedade.— É recebido com agrado.

— Outro, remettendo copia de um officio da Legação Imperial na Prussia, com observações sobre a industria do assucar.— É recebido com agrado, e publique-se no *Auxiliador* o dito officio.

— Outro do ministerio do imperio, acompanhando a remessa de varias sementes, e copia de uma carta do Dr. Schmidt.— É recebido com agrado, e publique-se a carta no *Auxiliador*.

— Outro, acompanhando a remessa de varios jornaes e um caixote da pedra cereal.— É recebido com agrado.

— Outro, remettendo diversos volumes sobre privilegios.— É recebido com agrado.

Outro, acompanhando a remessa de barricas de sementes, um folheto e um manuscripto sobre a cultura do fumo.— É recebido com agrado.

— Outro, communicando ter requisitado do presidente do Pará, mudas de canna cayenna, com a possivel brevidade, como foi exigido por esta Sociedade.— Inteirado.

— Outro, communicando ter-se expedido as convenientes ordens ao gerente da companhia brasileira dos paquetes de vapor, para receber á bordo dos primeiros vapores que sahirem para o norte e sul, e transportar aos seus destinos, os volumes que a Sociedade tem de enviar ás diversas provincias.— Inteirado.

— Outro, communicando-se ter-se expedido aviso á Legação Imperial em Pariz, para enviar assementes e mudas de topinambour e pinheiro da Corsega, pedidas pela Sociedade.— Inteirado.

— Um officio da Sociedade Progressista do municipio de S. Leopoldo, agradecendo a remessa do *Auxiliador*, e pedindo para ser considerada filial desta Sociedade.— A' mesa para dar o seu parecer.

— Outro do Snr. José Militão Nunes, agradecendo a nomeação de socio e participando ter feito a aquisição de varios carneiros merinós, que pretende enviar para o Rio Grande do Sul, onde tenciona promover esta importante criação.— Inteirado.

— Outro do Dr. Manoel da Cunha Galvão, pedindo o apoio da Sociedade para vulgarisar os apparatus de panificação de Rolland, e indicando pessoa que franqueie os desenhos, modelos e esclarecimentos precisos; e bem assim, remetendo relatorios sobre os mesmos apparatus. — O conselho recebe com agrado a offerta, e decide que a commissão de Industria Manufactureira passe a examinar os ditos apparatus, e dê o seu parecer.

— Outro do Snr. José Fortunato Madail, indicando o seu correspondente para pagar as encommendas quetem feito por intermedio desta Sociedade.— Ao thesoureiro, para seu conhecimento.

— Outro do Snr. Francisco Joaquim Pereira da Silva, avisando ter o seu correspondente á disposição da Sociedade as quantias necessarias para pagar o moinho excentrico de Bogard. — Inteirado.

— Outro do Secretario do Atheneu Paulistano, acompanhando a remessa dos jornaes daquella Sociedade.— E' recebido com agrado.

A proposta do Snr. Azevedo addiada da sessão passada, foi approvada.

O Snr. Azevedo apresenta a seguinte proposta, para a qual pede urgencia:

« Propomos as seguintes alterações dos estatutos :

« 1.<sup>a</sup> O art. 22 redija-se assim: — São membros deste conselho o presidente, vice-presidente, secretario perpetuo, secretario adjunto, thesoureiro, archivista bibliothecario e vinte e quatro conselheiros.— A mesa se compõe dos funcionarios referidos em 1.<sup>o</sup>, 3.<sup>o</sup>, 4.<sup>o</sup> e 5.<sup>o</sup> logar.

« 2.<sup>a</sup> O art. 23 assim: — A eleição do conselho será feita por escrutinio secreto, em uma mesma cedula, declarando-se adiante do nome do socio o logar para que é eleito.— São supplentes os immediatos em votos, para que sejam chamados a servir nos impedimentos dos conselheiros.

« 3.<sup>a</sup> O art. 24 assim: — Os membros do conselho são eleitos por maioria relativa, ou á sorte, no caso de empate; excepto o presidente e o thesoureiro, para os quaes é necessaria maioria absoluta dos votos presentes.

« 4.<sup>a</sup> Os arts 25 e 26 — supprimam-se.

« 5.<sup>a</sup> O § 5.<sup>o</sup> do art. 32 substitua-se pelo seguinte:— Contratar a redacção e direcção do periodico da Sociedade, precedendo annuncios, e á vista de parecer da mesa sobre as propostas apresentadas.

« 6.<sup>a</sup> Ao art. 36 — accrescente-se o seguinte § com o n. 2, alterada a numeração dos outros:— Nomear commissões *ad hoc*, quando lhe parecer conveniente, para o exame e exposição dos negocios sujeitos á decisão do conselho.

« 7.<sup>a</sup> Ao art. 38 — supprima-se o § 3.<sup>o</sup>, e a palavra — desta— do § 4.<sup>o</sup>, que ficará sendo 3.<sup>o</sup>

« Sala das sessões da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, em 1.<sup>o</sup> de junho de 1853.— *J. A. d'Azevedo.*— *Manoel Paulo Vieira Pinto.*— *Braz da Costa Rubim.*— *Francisco Corrêa da Conceição.*— *Hermano Eugenio Tavares.* »

Sendo a urgencia posta á discussão, oraram a favor os Snrs. Azevedo e Rubim, e contra os Snrs. Dr. Caetano Alberto, Dr. B. Azambuja e Dreys.

O Snr. Azevedo, pediu para retirar a proposta, e sendo este pedido posto a votos, não foi approvedo; em seguida pôz-se a votos a urgencia, que também não foi approveda.— O Snr. presidente remetteu a proposta para a commissão que tem a seu cargo confeccionar novos estatutos.

O Snr. Secretario perpetuo faz a seguinte proposta, que é approveda :

« A pedido do Snr. Ignacio Dias Paes Leme, proprietario da Fazenda de S. Pedro, Freguezia do Tinguá, municipio de Iguassú: Proponho que o conselho me autorise a solicitar do Exm. presidente da provincia do Rio de Janeiro, mais um moinho excentrico de Bogard, por cujo custo fica responsavel perante a Sociedade o mesmo Snr. Ignacio Dias Paes Leme.

« Sala das sessões, 15 de junho de 1853. — *F. L. C. Burlamaque*, Secretario perpetuo. »

O Snr. Secretario perpetuo propõe para socio effectivo o Snr. Dr. Manoel da Cunha Galvão, official de engenheiros, morador na rua de Santa Thereza, 2.º andar.— E' addiada para a proxima sessão.

São approvedos socios effectivos, os Snrs. :

Leopoldino José da Cunha, Geraldo José da Cunha, Ruy Germack Possolo, Antonio Gonsalves Teixeira e Sousa, e correspondente o Snr. Dr. Antonio Joaquim Rodrigues.

Foram distribuidas nesta sessão sementes de algodão herbageo, anil, fumo da Havana e milho da Virginia.

Eram 8 horas levantou-se a sessão.

---

ASSEMBLÉA GERAL, EM 1 DE JULHO DE 1853.

*Presidencia do Snr. conselheiro Mariz.*

A's 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Feita a chamada, acham-se presentes os Snrs. conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, Rubim, Manoel Paulo, Azevedo.

Dreys, Hermano Tavares, Machado, Rosario, Goldschmidt, Conceição, Faria Sobrinho, Militão Nunes, Dr. Bernardo Azambuja, Freire, Padre Delphino, Dr. Caldre e Fião, e Brandão.

O Snr. thesoureiro apresenta a seguinte proposta, fixando a despeza e orçando a receita para o anno social de 1853-1854:

**Proposta fixando a despeza e orçando a receita da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, para o anno de 1853-1854.**

« Art. 1.º A despeza da Sociedade para o anno social de 1853-54, é fixada na quantia de tres contos setecentos e doze mil réis, a qual será distribuida na fórma dos seguintes paragraphos :

« 1.º Impressão do <i>Auxiliador</i> (sendo 12 numeros de cinco folhas cada um, e a tiragem mensal de mil exemplares, incluindo o papel do jornal e das capas, e a impressão destas). . . . .	1:200\$000
« 2.º Brochura do mesmo. . . . .	120\$000
« 3.º Gratificação do Redactor. . . . .	600\$000
« 4.º Dita do entregador. . . . .	120\$000
« 5.º Estampas para o <i>Auxiliador</i> . . . . .	200\$000
« 6.º Ordenado do escripturario. . . . .	500\$000
« 7.º Dito do porteiro. . . . .	192\$000
« 8.º Porcentagem a cobradores. . . . .	300\$000
« 9.º Expediente. . . . .	200\$000
« 10. Eventuaes. . . . .	100\$000
« 11. Entrega do <i>Auxiliador</i> de Maio de 1853, redacção, impressão e entrega do de Junho do mesmo anno. . . . .	180\$000
	<hr/>
	3:712\$000
	<hr/>

« Art. 2.º A receita é orçada na quantia de oito contos cento e seis mil réis, que será effectuada com o producto da renda arrecadada no anno social, sob os titulos abaixo designados :

« 1.º Prestação do Thesouro Nacional. . . . .	4:000\$000
---	------------

« 2.º Mensalidades dos socios. . . . .	2:400	₲000
« 3.º Joias. . . . .	720	₲000
« 4.º Divida activa. . . . .	480	₲000
« 5.º Assignatura e venda do periodico. . . . .	60	₲000
« 6.º Juro de apolices. . . . .	384	₲000
« 7.º Extraordinaria. . . . .	62	₲000
	<hr/>	
	8:106	₲000
	<hr/>	

« Art. 3.º O conselho é autorizado a despender até a quantia de dous contos de réis em medalhas, para serem offerecidas a inventores de machinas com vantajosa applicação á nossa agricultura.

« Art. 4.º O excesso da receita sobre a despeza será empregado em fundos publicos.

« Art. 5.º O conselho nunca poderá dispôr do capital da Sociedade.

« Art. 6.º Ficam revogadas as disposições em contrario.

« Sala das sessões, 1.º de julho de 1853. — *Manoel Paulo Vieira Pinto.* »

Os §§ 1.º, 2.º, 3.º e 4.º, são approvados sem discussão.

O Sr. Goldschmidt apresenta a seguinte emenda ao § 5.º, e posta em discussão é approvada:

« Proponho que se augmente com mais 200 ₲ rs., a quantia destinada para estampas do *Auxiliador da Industria Nacional.* — *Goldschmidt.* »

O § 6.º é approvado sem discussão.

O Snr. Goldschmidt apresenta a seguinte emenda ao § 7.º:

« Proponho que se augmente com mais 10 ₲ rs. mensaes o ordenado do porteiro, obrigando-o a tratar da boa conservação das machinas e mais utencilios da Sociedade, debaixo das ordens do Snr. Archivista. — *Goldschmidt.* »

Depois de breve discussão o seu autor pediu para a retirar, a que a assembléa annuiu.

Em seguida foi posto a votos o § 7.º da proposta, e approvado. Os §§ 8.º, 9.º, 10.º e 11.º, foram approvados sem discussão.

Entrando em discussão todo o art. 2.º orçando a receita foi approvado, e bem assim os arts. 3.º, 4.º, 5.º e 6.º

O Snr. Azevedo apresenta os seguintes artigos additivos.

O conselho fica autorizado para :

« 1.º Alugar uma casa até a quantia de 800 $\mathbb{D}$  rs., para o estabelecimento da Sociedade, e a gastar mais 700 $\mathbb{D}$  rs. em arranjos das salas para as sessões, bibliotheca e deposito das machinas.

« 2.º A despender até a quantia de 800 $\mathbb{D}$  rs. com o ordenado de um empregado incumbido da guarda dos livros, machinas e aceio da casa, dentro da qual deverá morar.

« Sala das sessões, 1.º de julho de 1853. — S. R. — *Joaquim Antonio d'Azevedo.* »

Depois de longa discussão ficaram addiados.

Em seguida procedeu-se á eleição da commissão de contas, e obtiveram votos os Snrs., De Bem, 15; Dreys, 12; Freire, 11; Mariz, 2; Machado, 2; Burlamaque, 1; Azevedo, 1; Tavares, 1.

Eram 8 horas levantou-se a sessão.

---

SESSÃO DO CONSELHO, EM 1 DE JULHO DE 1853.

*Presidencia do Snr. conselheiro Mariz.*

A's 8 da noite abre-se a sessão.

Presentes os membros do conselho, conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, Rubim, Manoel Paulo, Azevedo, H. Tavares, Rosario, Conceição, Faria Sobrinho, Dr. B. Azambuja, Padre Delphino; e os socios effectivos Dreys, Machado, Goldschmidt, Militão Nunes, Freire, Dr. Caldre e Fião e Brandão.

Lida a acta da sessão antecedente é approvada.

A mesa apresenta o seguinte parecer :

« A Sociedade Progressista do Municipio de S. Leopoldo, provincia do Rio Grande do Sul, pelo orgão do seu vicepresidente o Snr. João da Silva Paranhos, propôz filiar-se a esta Sociedade.

« A meza, que foi encarregada de dar o seu parecer

ácerca desta proposta, é de opinião que se satisfaça ao desejo da Sociedade Progressista do Municipio de S. Leopoldo, considerando-a como filiada a esta Sociedade.

« Sala das sessões, 1.º de julho de 1853. — *Mariz*, vice-presidente. — *F. Burlamaque*, secretario perpetuo. — *Braz da Costa Rubim*, secretario adjunto. — *Manoel Paulo Vieira Pinto*, thesoureiro. — *Joaquim Antonio d'Azevedo*, archivista bibliothecario. »

Sendo posto a votos, é approvedo.

O Snr. Azevedo, propõe para socio effectivo ao Snr. Tristão de Alencar Araripe, empregado na secretaria da fazenda, morador no Campo de Sant'Anna n. 87. — Addiada.

O Snr. Goldschmidt propõe para socio effectivo ao Snr. Rudolfo Wehnelt, engenheiro civil, morador no morro de Paula Mattos. — Addiada.

E' approvedo socio effectivo, o Snr. Dr. Manoel da Cunha Galyão.

A's 9 horas levanta-se a sessão.

---

SESSÃO DO CONSELHO, EM 15 DE JULHO DE 1853.

*Presidencia do Exm. Snr. Visconde d'Abrantes.*

A's 6 horas da tarde abre-se a sessão.

Acham-se presentes os Snrs. visconde d'Abrantes, conselheiro Mariz, Dr. Burlamaque, Azevedo, Hermano Tavares, Padre Delphino e Bettamio; e os socios Nascentes Pinto, Dreys, Caldre e Fião e Goldschmidt.

Lida a acta da antecedente foi approveda.

O Snr. Secretario perpetuo dando conta do expediente, faz a leitura de um aviso do ministerio do imperio, remetendo o requerimento e desenho em que J. Luiz W. Pain, requer privilegio exclusivo por tempo de 20 annos, para o fabrico e venda da machina de sua invenção para lavagem de ouro, afim de que esta Sociedade informe com o que se lhe offerecer sobre o mesmo requerimento.

— Outro do mesmo ministerio, para que esta Sociedade informe sobre o requerimento em que Sicler e Rinet,

pedem privilegio por 15 annos, para o fabrico e venda de um apparelho de sua invenção para filtrar agua, acompanhando o mesmo requerimento o desenho e a explicação do apparelho.

São ambos remettidos á Commissão de Industria Manufactureira e Artistica.

— Outro aviso do mesmo ministerio, communicando ter expedido ordem para que sejam recebidos e transportados no primeiro vapor os volumes, que esta Sociedade tem de remetter para diversas provincias do Norte, conforme solicitou em officio do 1.º do corrente. — Fica o conselho inteirado.

— Diversos officios dos presidentes das provincias do Ceará e Santa Catharina, e dos vices-presidentes das provincias do Rio de Janeiro, Bahia, Parahyba e Rio Grande do Norte, accusando a recepção dos officios desta Sociedade, que acompanharam as sementes de algodão herbaceo, tabaco de Havana, anil e milho, para serem distribuidas pelos lavradores daquellas provincias. — Fica o conselho inteirado.

— Outro do vice-presidente da provincia do Rio de Janeiro, communicando a esta Sociedade, que logo que chegarem os moinhos excentricos de Bugardos, será esta Sociedade contemplada com os tres que pediu em officio de 18 de Junho. — Fica o conselho inteirado.

— Os officios do socio correspondente Dr. Honorato Cidade, e do effectivo Francisco Vieira de Carvalho, agradecendo ambos os seus diplomas. — Inteirado.

— Um officio do socio Francisco Vieira da Silva Cavalcanti, pedindo um pouco de Arcano de Stollé, para as suas experiencias. — Que se lhe mande dar.

— Um officio do socio Joaquim Antonio Pereira da Cunha, dando conta de diversos resultados que obteve das sementes enviadas por esta Sociedade. — Resolve o conselho que seja impressa a carta no jornal da casa.

— Um officio do socio correspondente Francisco de Paula Marques, enviando uma proposta de 16 nomes para socios correspondentes, para organizar na provincia de Santa Catharina a Sociedade filial a esta; em virtude do que o conselho approva socios correspondentes os Snrs. :

Exm.º Dr. João José Coutinho.  
Padre Joaquim Gomes d'Oliveira e Paiva.  
Dr. Joaquim Augusto do Livramento.  
Dr. Manoel Pinto Portella.  
José Joaquim Lopes.  
Marcellino Antonio Dutra.  
João de Sousa Mello e Alvim.  
Francisco José de Freitas.  
Eleuterio Francisco de Sousa.  
João Pinto da Luz.  
João Maria da Luz.  
José Maria do Valle.  
Domingos Velloso d'Oliveira.  
Antonio Claudino Rodrigues Coimbra.  
Antonio Francisco de Medeiros.  
Manoel da Costa Pereira.

E resolve que sejam dispensados do pagamento de joias nesta Sociedade, devendo ellas ser feitas na Sociedade filial para augmento de seus fundos.

São recebidos e mandados archivar:

*A Revista Mensal do Ensaio Philosophico Paulistano.*  
*Timbre Alagoense.*

*Observador Maranhense.*

*Revista Commercial, de Santos.*

*A Regeneração, do Ouro Preto.*

*A Revelação, de Santa Catharina.*

*O Diario de Pernambuco.*

*O Diario do Rio de Janeiro.*

As publicações da empreza— Dous de Dezembro.—

— Um exemplar da Memoria Historica sobre a questão de limites entre o Brasil e Montevidéo, offerecido pelo socio correspondente o Snr. J. J. Machado d'Oliveira.

— Um exemplar da exposição Seropedica, ou breves considerações e apontamentos sobre a cultura das amoreiras e criação do bicho da seda, etc., pelo Snr. Francisco de Paula Oliveira Abreu, natural de Sorocaba.

— Um exemplar do Relatorio, apresentado á Assembléa Geral Legislativa na 1.ª sessão da 9.ª legislatura, no anno corrente, pelo Exm. Snr. Ministro e Secretario dos Negocios do Imperio.

O Snr. Azevedo, apresenta por parte do nosso consocio o Snr. Nathaniel Sands, 6 exemplares do catalogo ultimamente publicado pelo mesmo senhor.— Recebido com especial agrado e mandado archivar.

O Snr. Secretario perpetuo faz a seguinte proposta:

« Tendo muitas pessoas solicitado porções do Arcanum de Stollé, para fazerem experiencias que os animem a mandar vir grandes porções por sua conta para o melhoramento do fabrico do assucar, peço authorisação de encomendar para a Allemanha, pelo menos 20 (vinte) arrobas do mencionado Arcanum, cujo custo será pago pelas despesas eventuaes.

« Sala das sessões, 15 de julho de 1853.— *F. L. C. Burlamaque*, secretario perpetuo. »

Entrando em discussão, é approvada.

São approvados socios effectivos, os Snrs. :

Luiz Ribeiro de Sousa Rezende, Rudolpho Wehnelt e Tristão Araripe d'Alencar; os dous primeiros por proposta do Snr. Goldschmidt, e o ultimo por proposta do Snr. Azevedo.

São lidas e ficam sobre a mesa duas propostas para socios effectivos.

Não havendo nada mais a tratar, levantou-se a sessão as 8 horas.

---

## **INDUSTRIA AGRICOLA E RURAL**

---

### **O SYSTEMA DE PARCERIA.**

#### **I.**

Todos os que tem combatido a colonisação para o Brasil tem dirigido os seus principaes ataques contra o systema de parceria, como querendo achar nelle as causas principaes que possam ter contribuido para o pouco desenvolvimento da colonisação, sustentando sempre, ser este methodo o mais apto a escravisar os colonos, que chegassem ao Brasil. E' pois o nosso fim combater essas idéas, por estarmos convencidos, que são ellas inteiramente erroneas. Os adversarios da colonisação, não podendo negar os factos que já hoje apparecem em todos os lugares, em que este principio é posto em pratica, satisfazem-se em sustentar que mui-

tos dos fazendeiros haverão, que não cumprirão os seus contratos, ou tratarão de se aproveitar de suas posições em prejuizo dos colonos, e assim ficará o colono por toda a vida dependente do fazendeiro, que poderá fazer-lhe as contas a seu geito. Ora, quando para combater-se um principio se está obrigado a procurar todos os abusos possíveis, é claramente demonstrado, que uma tal opposição é inteiramente infundada. Não ha certamente lei alguma, por mais bem pensado que seja, por mais justa que pareça; que não seja susceptivel á ser alterada pelos abusos que na sua pratica se commettem, mas neste caso, não é a lei que deve ser atacada, porém sim aquelles que se acham encarregados na boa observação da lei, aquelles a quem está confiada a fiscalisação de tudo o que diz respeito a ordem e moral publica.

Se porém até hoje o systema de parceria tem dado resultados mui favoraveis, como combater esse systema? como dizer-se que é elle o melhor meio de escravisar os colonos? Tem-se querido fazer acreditar que a certeza de obterem aqui com facilidade uma propriedade sua, chamará ao Brasil em breve os braços estrangeiros; com quanto não somos nós que nos oppomos a esta concessão de propriedade, pois que todas as vezes que temos expendido as nossas opiniões a tal respeito, estabelecemos sempre em primeiro lugar a concessão de terrenos gratis aos colonos, perguntamos: estão todos os colonos logo á sua chegada nas circumstancias deprehenderem por sua propria conta a fundação de um estabelecimento agricola?.. Não sabemos nós, com quantas difficuldades se tem de lutar, antes de se derrubar as matas, de se estabelecer uma casa, e de preparar o terreno de maneira tal a se poder dar-lhe a primeira sementeira?.. não sabemos nós quantos trabalhos e despezas são necessarias, para se conseguir este primeiro resultado?.. e por ventura poder-se-ha dizer em consciencia que á mór parte dos colonos que deixam seu paiz natal, para procurarem asylo em um paiz estrangeiro se acham em circumstancias de poderem supportar todos os revezes da fundação de um novo estabelecimento agricola?..

Nós queremos de todo o nosso coração que os nossos patricios que aportam a este paiz, para aqui fundarem os seus

estabelecimentos, encontrem aqui o que esperavam, isto é, uma nova patria em que possam com dedicação e trabalho esperar um futuro prospero, uma posição livre e independente; mas perguntamos: esses milhares de homens sem meios que lhes facilitem todas as difficuldades que encontram no caminho tão espinhoso da vida, poderão ser felizes pelo simples facto de receberem gratuitamente um pedaço de terreno para sua propriedade? Não contribuirá este facto para com muitos desses homens para a sua propria ruina? Não ficarão elles cada vez mais desanimados á vista dos multiplicados inconvenientes que forçosamente hão de encontrar? E não será esta consequencia tão rigorosa uma nova arma para os inimigos do Brasil, com que elles procurarão de novo atacar o governo e o paiz? Fugamos pois destes inconvenientes, não queiramos imitar a outros paizes em tudo e por tudo; procuremos estudar com muita dedicação uma questão de tão vital interesse para o paiz, como para os emigrados e não nos precipitemos em um labyrintho, do qual não acharemos depois sahida.

Diz-se-nos a cada passo, que devemos imitar perfeitamente os principios seguidos nos Estados-Unidos a respeito da colonisação, e com quanto não nos oppomos em geral aos principios ali seguidos, diremos contudo, que as primeiras colonisações para aquelles paizes não foram muito favoraveis aos colonos e ainda hoje se fazem muitas especulações particulares a custa dos miseros emigrados, ainda hoje milhares de homens aportam áquellas praias, e não encontram lá as felicidades sonhadas, vendo-se ao depois até obrigados de sustentarem-se como jornaleiros; milhares de homens chegarão aos Estados-Unidos até com alguns arranjos necessarios para se poderem estabelecer, e perderam tudo por se entregarem a certos especuladores que d'ahi tiraram a sua subsistencia.

O que attrahiu aos Estados-Unidos esses milhões de estrangeiros, o que contribuiu para o seu rapido desenvolvimento, é a facilidade de communicação, são esses milhares de estradas e canaes que se crusam em todas as direcções dando facil sahida a todos os generos ali produzidos; é a rigorosa observancia da parte de TODAS as autoridades, das leis do paiz, que para elles não são palavras mortas, mas sim principios fundamentaes, diante dos quaes desde o

ministro de estado até ao mais subalterno empregado, desde o homem mais afortunado até ao mais infimo trabalhador, **TODOS** se curvam com o mesmo respeito, com a mesma adhesão; é emfim aquelle sentimento liberal innoculado desde a sua mais tenra infancia no coração de todo o americano, que o faz considerar todo o estrangeiro como um amigo, que lhe vêm offerecer sua industria, e seus braços; que vêm partilhar com elle todas as vicissitudes da vida e contribuir com os seus esforços para minorar todos os males que tanto affligem a especie humana; é emfim a satisfação com que os habitantes daquelles paizes olham para todo o recém-chegado, não o considerando como uma fêra, diante da qual devem horrorisar-se. Nestes pontos procuremos imitar aos americanos do norte; esforcemo-nos para fazer tudo, que em nós couber a fim de tornarmos a posição dos novos emigrados a mais satisfactoria possivel e os braços estrangeiros não nos faltarão.

## II.

Em um paiz como o Brasil, em que a falta de communição difficulta tanto todo o progresso agricola, em que o fazendeiro que mora em certa distancia do mercado já não póde mandar todos os seus productos para a cidade, porque o preço de muitos talvez não chegará para pagar os enormes fretes, e portanto se vê reduzido á uma só producção, isto é ao café, cujo fructo no emtanto só de 3 annos por diante póde ser colhido, não se póde, nem se deve tomar como base unica da colonisação, a propriedade; porqué a mór parte dos que chegarem ao Brasil não se acharão nas circumstancias de poderem cuidar della, e vendo-se ao depois obrigados a desistirem do favor que o governo lhes tem de fazer, talvez com difficuldade encontrarão offerecimentos tão vantajosos como a parceria. Não é para os homens abastados do velho mundo, que se precisa fazer uma lei excepcional; em primeiro lugar, porque estes homens hão de vir poucos, e mesmo muito pouco se importarão de pagar as insignificantes quantias pelas quaes tem de ser vendidos os terrenos, conforme a lei de 18 de setembro de 1850, e em segundo lugar, porque elles por si mesmo pódem melhor escolher o que lhes convier para se estabelecerem, e não são estes homens que hão de povoar o paiz; mas é para

a massa da população, ou aquella parte que se encontra em maior abundancia, e que não pertence á classe abastada, que é certamente necessario um outro meio ; porque elles nem pôdem, nem devem ser expostos a um trabalho tão penoso, do qual só depois de 4 annos pôdem tirar o primeiro fructo ; elles não pôdem nem devem ser expostos a uma alternativa tão perigosa, que lhes torne insupportavel o seu estado, que os desanimará e os fará amaldiçoar o momento em que se lembraram do Brasil ; e o meio de evitar tudo isto é certamente o systema de parceria ; porque é o unico meio de facilitar ao colono o elle tornar-se proprietario independente ; pois que desde o primeiro momento em que elle se occupa nos trabalhos da lavoura, immediatamente vê o fructo do seu trabalho, não tem logo na sua chegada necessidade de tratar de construcções de casas, não tem de cuidar nesses milhares de objectos que se apresentam sempre como necessidades urgentes, quando se trata de se dar começo a um estabelecimento agricola ; é recebido logo na sua chegada e conduzido ao logar do seu destino, lá elle pôde aclimatar-se, aprender a lingua, adquirir os conhecimentos necessarios para saber escolher o terreno que melhor lhe convêm, ensaiar varios productos agricolas, para poder com certeza calcular qual delles é mais vantajoso de produzir, e lhe pôde dar mais rendimentos ; e assim pôde elle preparar-se, para que quando começar o seu estabelecimento, não o faça com os olhos vendados e nem encontre tantas difficuldades, como forçosamente deve encontrar, quando desde logo tem de emprehender tão difficil carreira.

Mas ainda pelo lado pecuniario deve ser preferido para a maior parte dos colonos o systema de parceria ; porque ainda por este lado, essa momentanea sujeição é-lhes muito mais vantajosa do que elles fundarem immediatamente a sua propriedade. Como já acima haviamos indicado, são precisos ao menos 4 annos antes do que os colonos possam lembrar-se de tirar o primeiro fructo de seus trabalhos ; supponhamos, que elles trazem o dinheiro necessario para poderem sustentar-se e sua familia durante este tempo, a falta de conhecimento do terreno, em que tem de trabalhar, o facto de ignorarem perfectamente a lingua do paiz, de não conhecerem o preço dos generos de primeira necessidade e de

se verem postos em um lugar deserto, os desanimará e lhes fará gastar muito dinheiro inutilmente, porque todos hão de querer especular á custa dos pobres colonos; e se isto é uma verdade incontestavel a respeito dos colonos que não são inteiramente despidos de meios pecuniarios, quanto mais applicação devem ter estes factos sobre aquelles que chegarem ao Brasil sem meios alguns?..

Vejamos porém as vantagens que lhes resulta aceitando desde logo o systema de parceria. Desde o momento que desembarcam já encontram tudo arranjado para leval-os ao logar do destino, sem que elles tenham de caçar-se na procura de conduções. Chegados ás fazendas, recebem immediatamente cada um uma casa para sua familia, uma porção de terra para o cultivo de hortaliças e outros generos de primeira necessidade, animaes domesticos e aves para fazerem criação, e uma porção de terreno plantado com café, cuja colheita é repartida entre o colono e o fazendeiro. Vejamos pois, a quanto poderá montar o rendimento de uma familia, composta de 4 pessoas que se pódem applicar ao trabalho agricola.

Um fazendeiro, por exemplo, que colhe 10,000 arrobas de café poderá empregar 20 destas familias, e pois tocará a cada familia 500 arrobas de café, que, repartido ao meio, dará para cada familia 250 arrobas a 3\$000 rs. preço médio. . . . .	750\$000
Descontando as despezas de 600 rs. por arroba, em carretas, preparação do café e outras despezas. . . . .	150\$000
	<hr/>

Fica a cada familia, no fim do anno, um rendimento liquido de . . . . . Rs. 600\$000

E este rendimento augmentará, se os colonos tiverem bastante dedicação a ensaiarem muitos outros generos, taes como o algodão herbaceo, o anil, etc., cujas producções são faceis e pouco dispendiosas. Suppunhamos agora que os colonos tem alguns meios pecuniarios, elles neste caso pódem ajuntar as suas economias ao capital que já possuem; e se forem inteiramente despidos de meios, pódem assim facilmente adquirir um pequeno capital, sem ter necessidade de se expôrem a tantas difficuldades; porque tendo elles casas e tudo quanto precisam para o sustento de suas

familias, nenhuma necessidade tem de gastar mais dinheiro inutilmente.

### III.

Não queremos de modo algum que o systema de parceria seja a unica e indestructivel base, sobre a qual se deva fundar uma lei de colonisação ; porém devemos recommendar o mais possivel este systema como melhor medida transitoria, para podermos por ella com mais segurança alcançar a livre possessão de terrenos para aquelles, que tem de vir povoar o Brasil ; e as causas que contribuem para avançarmos esta proposição são :

1.º Como as terras devolutas se acham muitissimo concentradas, não se poderá pensar sériamente em uma colonisação para taes logares, senão quando o Brasil estiver tão avançado nos seus melhoramentos materiaes, que a grande distancia de um porto de embarque não contribue mais para contribuir o bom exito de um estabelecimento agricola ; ou para melhor dizer : quando o Brasil estiver tão cruzado de estradas em todas as direcções, que de qualquer ponto se poderá com a maior facilidade trazer os productos ao mercado, e o lavrador se achar nas circumstancias de produzir tudo aquillo que a terra lhe póde dar, e não se vêr sómente obrigado de limitar-se á alguns productos, que de modo algum lhe pódem deixar um lucro correspondente ao trabalho empregado.

2.º Não basta possuir-se um pedaço de terra devoluta, para já com isso só estar feliz ; porque se assim fosse, o Brasil devia ser a nação a mais rica do mundo. O Brasil possui certamente muitas riquezas, porém todas ellas dormem perfectamente esquecidas ; e o trazel-as á luz do dia não é uma empresa tão facil. É preciso que as mattas sejam derrubadas, arrancadas as raizes, revolvida a terra para poder nella depositar a primeira sementeira, e estes trabalhos exigem sacrificios e dedicação, elles requerem forças physicas e materiaes, que nem todo o emigrado possui em um gráo sufficiente, e quando mesmo tiver coragem para supportar todos os revezes, ainda então elle reconhecerá, que a difficuldade de trantporte em grande parte diminue os seus rendimentos ; sómente então elle comprehenderá

que a sua felicidade não consiste em possuir um pedaço de terra sómente.

Não nos illudamos, não illudamos os nossos proprios irmãos, convidando-os a chegar ao Brasil para obterem um pedaço de terra sómente; recommendemos-lhes o systema de parceria, que neste momento é o unico meio de alliviar um pouco a sua tão penosa situação.

Porém tambem aqui torna-se necessario, obrarmos com toda a prudencia; porque não queremos que os nossos irmãos venham cahir nas mãos de alguns especuladores, que sómente se queiram aproveitar do seu suor, que queiram substituir os braços escravos pelos braços estrangeiros e que pouco se importam se o colono aqui progride ou não. Eis-aqui o verdadeiro ponto em que o governo deve empregar todos os seus esforços para evitar taes abusos; eis-aqui que o governo deve empregar todos os meios, para que sejam mantidas as obrigações contrahidas e procurar a saber, se o fazendeiro se acha nas circumstancias de cuidar dos colonos conscienciosamente; eis-aqui onde o governo póde mesmo contribuir muito para facilitar a emigração, empregando os seus navios de guerra para dar passagem livre á todos aquelles que são dispostos á dedicar-se á agricultura; porque só assim nasce uma dobrada vantagem para o paiz e a emigração; para o paiz, porque aperfeiçoa cada vez mais a sua marinha de guerra, a instrue cada vez mais e traz aos seus portos homens industriosos e laboriosos; e para os colonos, porque elles não tem necessidade de empregar o seu ultimo real para transportar-se a si e sua familia para uma nova patria, e chegam livres de dividas ao paiz, ao qual querem dedicar-se, trabalhando assim com mais animo, com mais vigor, a fim de contribuirem para o estado florescente do Brasil.

Sómente com estas condições póde o Brasil tornar-se vantajoso ao emigrado allemão; sómente assim poderá o governo conseguir a dirigir a emigração espontanea para este paiz, e arrancar-o do abysmo em que forçosamente deve cahir, se não se tratar seriamente de meter mãos a obra; sómente assim póde o Brasil em breve elevar-se ao ponto culminante, que a natureza lhe parece ter marcado; só assim acharão os nossos patricios aqui uma nova patria, que

lhes recompensará o que no paiz natal perderam, dando-lhes colheitas mais vantajosas; sómente este é o caminho que deve ser seguido, para se conseguir o mais vantajoso resultado para o paiz e o emigrado, e preparar-lhe com a maior segurança aquella posição livre e independente, que deve ser o unico resultado de seus sacrificios.

---

## INDUSTRIA MANUFACTUREIRA E ARTISTICA.

---

### A FABRICAÇÃO DO ANIL.

As vantagens que a producção do anil offerece ao paiz são tão palpitantes, que a sociedade não podia deixar, sem faltar a um dos seus principaes deveres, de promover por todos os meios possiveis o seu desenvolvimento. Julgamos desnecessario entrar aqui em uma descripção circumstanciada a respeito de sua cultura; pois que tendo sido esta planta já cultivada no paiz, e encontrando ella aqui todas as vantagens para bem progredir, estamos convencidos que o seu cultivo é assaz conhecido, e a causa do pouco desenvolvimento que tem tido no Brasil este producto, aliás muito vantajoso, consiste principalmente em não se ter sabido tratar com vantagem da sua fermentação, causa principal sem a qual nunca se poderá alcançar um bom producto.

Trataremos pois de dar uma idéa succinta da maneira pela qual esta fermentação deve ser operada, a fim de se conseguir um producto bello e perfeito. Logo que a planta está colhida, é ella posta para apodrecer, e estendida da maneira a não deixar nenhum vacuo e tambem nenhum monte. Trinta ou quarenta feixes bastam para a cuba, cujas proporções devem ser taes, a deixarem logar para a fermentação. Quando ella está cheia introduze-se uma quantidade d'agua, até encher-a na altura de seis polegadas da extremidade. Se dispõem depois as estacas que são unidas por chaves. A agoa deve cobrir a planta em tres ou quatro polegadas, porém é mister não comprimil-a, para que não dificulte o desenvol-

vimento que a fermentação deve occasionar. Esta não tarda de estabelecer-se, e se executa do mesmo modo, que a da uva de cuba; porém é mais rápida e tumultuosa. Eleva-se do fundo da podridão com uma certa effervescencia uma grande quantidade d'ar, e grandes bolhas de licor, que se desfazendo, tingem a superficie da cuba d'uma côr verde; esta côr torna-se gradualmente muito viva, e se communica logo á toda agua. Logo que ella se acha no maior gráo de intensidade, vê-se na superficie do vaso, um azinhavrado soberbo, que é extincto por sua vez, por uma nata côr de violeta muito carregada, ainda que a massa geral d'agua fica sempre verde.

É o momento em que a fermentação está em sua maior actividade. Porções de escuma elevam-se então e cahem precipitadamente na cuba. A effervescencia é algumas vezes tão violenta, que rompe, ou levanta as estacadas e arranca as chaves que não foram bem firmadas no fundo.

Esta escuma é muito gazosa. Si se lhe deita fogo, este se communica á toda ella.

A fermentação dura mais ou menos, segundo as circumstancias já indicadas. Ella põe á claro o anil encerrado na parenchyma das folhas. Quando se quer julgar da disposição de todos estes principios á uma união proxima, se sonda a cuba. A prova faz-se com uma taça de prata semelhante a dos mercadores de vinho, na qual deita-se uma pequena quantidade d'agua em fermentação; enche-se-a pelo terço pouco mais ou menos. O interior dessa taça deve ser bem claro, pois que é sobre o fundo que se deve julgar do estado da cuba. Si ella estiver impura, faz apparecer a agua turva, e differente daquella que com effeito é; de sorte que quando se julga o anil muito dissolvido, elle ainda não o está bastante.

Obtem-se o esclarecimento desejado pelo movimento da taça, cuja agitação produz quasi o que se poderia obter com a batedura na segunda cuba, isto é, que se a materia tinha fermentado bem, para que, as diversas partes tendo as disposições as mais proximas á união, nella se determinassem pela batedura, se formam igualmente na taça pequenas massas, ou grãos mais ou menos distinctos, segundo a qualidade da planta, e o gráo de seu desenvolvimento na fermentação presente. Quando estes grãos estão bem formados, elles se

precipitam por si mesmo no fundo da taça, e não deixam na agua, senão uma côr clara e doirada, quasi semelhante á do velho aguardente de Cognac. Renova-se esta prova muitas vezes, até que os mesmos indicios se mostram d'uma maneira mui sensivel.

Deve-se sondar a cuba de alto a baixo alternativamente para conhecer melhor seu estado, e não se deixar enganar pelas apparencias.

Algumas vezes o anil não apresenta senão um falso grão na superficie. Demais a herva que está em baixo, entra mais depressa em fermentação que a de cima, que fica quasi duas horas antes de ser coberta; e nos tempos invernosos em que o anil não necessita senão de dez a doze horas de fermentação, a parte superior da cuba muda tão pouco que apenas se encontraria um grão, que ella não tem força de desenvolver ou sustentar. Em geral, é preciso um grande habito para bem julgar do ponto perfeito da fermentação. As estações e muitas circumstancias, fazem-o variar muito.

Deve-se observar, e procurar algumas vezes indicios na côr do liquido, quando sua agitação na taça não offerece senão um grão imperfeito, ou que custa a formar-se. Havia em S. Domingos um preto preparador de anil, que, antes de coar sua cuba, provava sempre a agua quatro a cinco vezes, sobre tudo quando os signaes ordinarios do grão justo da fermentação lhe pareciam fracos ou equívocos; o sabor particular que elle achava nesta agua lhe era um signal mais seguro que todos os outros. Nunca enganava-se, e quando seus visinhos lançavam cubas ao vacuo, o mesmo preparador de anil tirava o melhor partido da mesma herva acabada de cortar ao mesmo tempo.

Emfim quando se reconhece, não importa porque meios, que a fermentação está bastante adiantada, e que os atomos coloridos começam a reunir-se, aproveita-se deste momento para fazer coar toda a agua, de que está cheia a segunda cuba; esta agua é então d'um verde carregado. Uma fermentação prolongada além do termo preciso faria cahir os principios do grão em uma dissolução cuja batedura não poderia levantá-los.

**DA BATEDURA.** — O preparo que recebe o extracto na batedura é o effeito da agitação, e do transtorno porque

passa a agua pela cahida das pás. Este movimento prolonga todas as vantagens da fermentação sem deixar o extracto passar á podridão. Elle tende a reunir todas as partes proprias á composição do anil, as quaes se encontram, unem e concentram em fórma de pequenas massas mais ou menos volumosas, o que se chama grão, observado pelos preparadores do anil como o elemento da fecula. A agua que parecia então verde, torna-se insensivelmente d'um azul mui forte, depois de ter sido muito agitada. Durante o curso do trabalho, se lança em differentes pontos, um pouco de azeite de peixe na bateria para dissipar a escuma espessa que se eleva sobre os golpes das pás.

A grossura, a côr, e a separação mais ou menos prompta desta escuma, servem ainda, com os indiciõs tirados da taça para julgar-se da qualidade da planta, do excesso, ou defeito da fermentação, e para regular a batedura. Uma batedura muito prolongada occasiona a dissolução n'agua das partes as mais subtís do anil: produz um effeito contrario ao que se espera. O grão que estava já formado, ou prestes a se formar, decompõe-se; divide-se e se perde na agua que elle enturva; e esta agua não precipita, depois de um longo repouso, senão uma fecula imperfeita, d'onde resulta um anil fraco.

**DA TINA DE REPOUSAR E DO TANQUE.** — Duas ou tres horas bastam ordinariamente para o repouso da cuba, quando nada lhe falta, porém é melhor deixal-a tranquilla durante quatro horas, e mesmo muito mais tempo si poder ser, para que o grão o mais subtil tenha o tempo de se precipitar. Das tres torneiras que tem a bateria não se abre logo senão a primeira, para que o corrimento não occisione algum transtorno na cuba. Quando toda agua que estava neste vacuo se acha esgotada, volta-se a segunda torneira; a agua que della sáe, deve ser: assim como a primeira d'uma côr clara e com cheiro de ambar. Estas aguas cahem naturalmente no tanque, d'onde ellas se escoam e se perdem no campo por meio d'uma abertura feita na tina de repousar. Deve-se-lhes dar uma sahida tal, que ellas não se possam misturar com nenhuma outras aguas, ou do rio, ou do mar, porque as tornariam pestilentes, e mesmo perigosas para os animaes que fossem bebel-as.

Depois destes dous corrimentos fica no fundo da bateria um sedimento d'um azul quasi negro; se estanca ainda, tanto quanto é possível o pouco d'agua superflua que se póde encontrar abrindo por metade e repellindo a proposito a terceira torneira; emfim, se abre inteiramente esta torneira para receber a fecula no tanque, que cuidou-se em esvasiar antes. Ella se assemelha neste estado a um lodo fluído; um paneiro posto á diante da comporta, intercepta tudo o que lhe é estranho; com uma cuia se tira da vasilha e se transvasa nos sacos de que já fallei; deixa-se o anil purgar ahi até o outro dia. Quando os sacos, que devem ser lavados e sêccos todas as vezes que servirem não derem mais agua, ajunta-se-os dous a dous, suspendendo cada lote nos mesmos ganchos. Esta reunião os opprime, e acaba de esgotar o resto d'agua.

**DA DESSECAÇÃO.** — Quando a fecula está inteiramente esgotada, cõa-se nas caixas já descriptas, que se expõe a pleno ar. Elle ahi vae sêcando insensivelmente, e penetrada pelo sol abre-se como lodo que estivesse pegado. Deve-se cõmeçar esta operação antes á tarde do que demanhã, porque um calor mui continuo surprehende esta materia, faz levantarem-se na superficie como que escamas, e a torna aspera; o que não acontece quando depois de quatro ou cinco horas de calor, ella tem um intervallo de frescura, que dá tempo á toda massa de tomar uma igual consistencia. Se passa então a trõlha por cima, para comprimir e ajuntar bem todas as partes sem as transtornar.

Algumas pessoas imaginam que endurecendo o anil nas caixas logo que começa a sêccar, esta especie de preparo lhe dá ligação; é um erro: porque esta ligação não depende unicamente senão do grão de podridão e de batadura, e principalmente desta ultima. Uma cuba que peca por uma, ou por outro fornece a prova: então o anil que della provém se desfaz ao menor toque.

Logo que a fecula, ou massa adquiriu um grão de dessecação conveniente, si pole a superficie e divide-se-a em pequenos quadrados, que se deixam expostos ao sol até que elles se despeguem sem custo da caixa, e pareçam inteiramente sêccos. Neste estado o anil não é por tanto ainda vendavel. Antes de o entregar, convém que elle tenha resudado. Se se o collocasse antes em vasilhas, não se encontra-

ria no fim de algum tempo senão fragmentos da massa deteriorada. Para o fazer resudar, se o pñe em montes em barricas inteiramente fechadas, e se conserva ahí perto de tres semanas. Durante este tempo, elle experimenta uma nova fermentação, esquenta-se, deita grandes gotas d'agua, lança um vapor desagradavel e se cobre d'uma flór fina e esbranquiçada. Emfim descobre-se-o, e sem ser exposto mais ao ar sêca uma segunda vez em menos de seis dias. Quando elle tem passado por este ultimo estado, está então capaz de ser offercido ao mercado. Porém é preciso vendel-o todo seguidamente, si se não quer supportar o abatimento, a que está sujeito nos primeiros seis mezes de seu fabrico, e que se pôde avaliar a um decimo, e muitas vezes mais.

Em algumas plantações fazem-o sêccar á sombra, desde que os quadrados deixam a caixa; este methodo é longo, porque correm mais de seis semanas, antes que esteja em estado de resudar, porém é muito favoravel ao anil que adquire mais brilho e uma nova união; demais elle não passa pela mesma perda, como aquelle, cuja dessecação se acaba ao sol, e lhe é superior em qualidade.

Entretanto a lentidão do dessecação parece favorecer a destruição das moscas, que, attrahidas pelo cheiro mui forte que exhala o anil, lançam-se sobre esta materia devorando tanto quanto pôdem e depondo seus ovos d'onde sabem vermes em menos de quarenta e oito horas. Estes vermes trabalhando ao abrigo do sol nos intervallos dos quadrados, ou nas fendas mesmo do anil o amollecem, e enchem d'um licor glutinoso, que altera a qualidade, e causa uma perda real. Algumas vezes é necessario empregar fumigações na sêcca, para affastar as marcas, sobre tudo quando o tempo está encoberto e proximo a chover. Se preservaria o anil dos insectos e se preveniria a maior parte dos incidentes, á que elle está exposto sobre as mesas, si, como em alguns districtos das Grandes Indias, em que está em uso, endurcel-o e sêcal-o inteiramente á sombra, o pozessem em caixas de meia polegada de altura, e si, depois de o ter separado por quadrados, o distribuisssem em outras caixas sêccas ao sol. Esta pratica exigiria, é verdade, um maior numero de caixas; mas estas seriam logo desoccupadas, porque o anil sêccaria muito mais depressa.

Em nossas colonias põem-se ordinariamente o anil vendavel em pequenas barricas, pesando ácerca de duzentas libras; ellas devem ser sufficientemente guarnecidas de circulos, e sobre tudo fechadas com cuidado pelas duas extremidades, a fim de que a poeira que sahe sempre do anil quando é transportado, não possa escapar-se entre as aduellas, nem entre as extremidades.

Esta maneira de o encerrar, é imperfeita e mui desvantajosa. Como elle é dividido em pequenos cubos, apresenta muitos angulos e superficies, e por conseguinte vacuos numerosos, augmentados ainda pela separação que soffrem as pedras sêccando. Disso segue-se um moyimento, ou uma vacillação que occasiona a fractura de uma multidão consideravel de pedras. Os pequenos grãos que dessas facturas resultam, acham com effeito sua applicação na tinturaria, pois que é necessario tritural-o para poder-se usar. Mas como as barricas, em que se o transporta, tem uma fórma redonda, e que por esta razão, não se deixa de rolar-as nos portos todas as vezes que se as embarcam, ou desembarcam, resulta que a poeira do anil produzida pelo choque dos cubos, se escapa entre as aduellas, muitas vezes mal juntas, ou elle é assaltado de poeira de fóra que penetra nas barricas.

Os habitantes de Guatimala põem seu anil em odres. Este methodo seria muito dispendioso em nossas colonias e talvez impraticavel; porém não poderiamos nós dividir o nosso em quadrados muitos delgados, e muito maiores de seis polegadas de superficie por exemplo? Se poriam facilmente estes quadrados um sobre o outro em caixas feitas de proposito, as quaes apresentariam uma, um commodo muito melhor, de que os vasos de fórma cylindrica.

Os processos empregados para a fabricação do anil são, como se acaba de vêr, longos, penosos e sobre tudo tão incertos, que algumas vezes os colonos não tiram lucro algum de suas culturas. Esta consideração deveria induzir estes ultimos a preferir o meio da decoção empregado no Egypto, em Ceylão e outras partes da India, meio que Giobert de Turin, em *seu tratado sobre o PASTEL* esclareceu com todas as luzes da chimica moderna, e que não falla nunca. Elle consiste, primeiramente em levar o anil logo que es-

teja cortado, para grandes caldeiras de cobre, e ali fervel-o até que fique cosido ; segundo, em decantar a agua, para batel-a ainda quente, lançando-lhe cal, como ácima se disse; a fecula se precipita extremamente pura. Póde-se economisar sobre as caldeiras guarnecendo d'uma folha de cobre o fundo d'uma cuba de páo. O fogo se mantêm com os talos do anil sêccos.

---

RIQUEZAS MINERAES DO BRASIL. (\*)

**RIO GRANDE DO SUL.**— *Sulphureto de ferro* (sperkises) crystallisado das camadas carbonaceas do Serro do Roque, *Ferro olegisto lithoide* em geodes de cristaes lenticulares, e hydratos de ferro, amostras tiradas de um deposito de arkosias que fica a leste do Serro do Roque, na mesma Provincia. Desta mesma localidade vieram amostras de concreções e stalactictos ferruginosos, o que indica em geral a riqueza do jasigo.

*Hydroxidos de ferro.* — Amostras de mineraes de ferro em grãos, do valle do Curro-Alto, e margens do Jacuhy. Estas amostras vieram acompanhadas com outras de Grés muito ferruginosos, calcedonias e seixos rolados de diversas especies, que attestam a origem alluviana destes depositos.

*Lenhitos.* — Das visinhanças do Serro do Roque. O collector destas amostras sendo homem intelligente e conhecedor da materia não se contentou em apanhar a esmo algumas amostras; porque enviou com ellas amostras de rochas e mineraes que podiam dar idéa da natureza do deposito, e mesmo das suas circumstancias especiaes, fornecendo assim indicações preciosas por meio dos quaes o geologo póde comparar estes depositos com os analogos já estudos em tros paizes, e portanto alguns dados de grande valor para o adiantamento da sciencia. (\*\*) Da superficie e das

(\*) Vide os *Auxiliadores* de Setembro de 1850 a Junho de 1851, e Março de 1852.

(\*\*) A pessoa a quem me refiro é o Sr. F. A. de Vasconcellos Cabral. Este senhor enviou ao musêo nacional 114 amostras de mineraes e rochas do Rio Grande do Sul, collidas e escolhidas por elle com o zêlo e a intelligencia de um verdadeiro geologo.

partes profundas até onde pode levar os seus exames, das rochas visinhas e das camadas que alternam com o combustível, colheu mais de 40 amostras das quaes mencionarei sómente os Grés, argilas variiegadas e carbonaceas, schistos betuminosos, ampelito, calcedonias, etc., e finalmente alguns fragmentos de madeiras fosseis que parecem pertencer á familia das Coníferas.

*Legnito.* — Das faldas da Serra do Herval; estas amostras tambem vieram acompanhadas com outras dos terrenos visinhos do deposito Legnitifero desta localidade, entre as quaes sómente mencionarei algumas de schistos betuminosos asphalticos, mui ricos em betumes.

*Legnito* — Da fazenda das Pederneiras, pertencente a Manoel Velloso Rebello, na bacia do Jacuhy, junto ao Rio Pardo.

*Calcareos.* — Muitas amostras de Calcareos mais ou menos puros, alguns com sufficiente dureza para poderem servir para cantarias ou marmores, a leste da casa do Curral-Alto.

*Kaolin.* — Resultado da decomposição d'Arkosias mui feldspathicas, nas faldas do Serro do Roque.

*Jaspe listado.* — Dos depositos de calcareos das visinhanças da casa do Curral-Alto.

**MINAS.** — Bellissimos cristaes de ferro Olegisto e d'Amiantha do morro d'Agoa Quente, nas visinhanças do arraial do mesmo nome em Cattas-Altas.

**PIAUHY.** — Cristaes de rocha, Kaolin, Calcareos e Steattitos. As amostras não trouxeram indicação das localidades.

**PARÁ.** — *Ferro sulphuretado* (Sperkises). — A pessoa que mandou a amostra deste mineral affirma, que na localidade donde ella veio existe grande quantidade desta substancia, na verdade pouco importante pelos seus usos, mas porque póde servir como um bom indicio da existencia de outros mineraes metalliferos mais aproveitaveis nas artes, ou de depositos de combustiveis.

*Carvão de pedra.* — Das margens do Rio Sacoré, perto do Rio Trombetas, a 8 leguas de distancia da Villa de Obidos. Examinando-se a pequena porção de amostras que vie-

ram desta localidade, conhece-se pela textura e brilho diferente que apresentam, que estas amostras deviam ter sido colhidas em terrenos, ou talvez em camadas diferentes. Em consequencia destas indicações, procedeu-se a alguns ensaios, e estes ensaios confirmarão a conjectura que se havia feito. Algumas destas amostras tem pouco brilho, sujam os dedos, e tem um cheiro semelhante ao do carvão vegetal; as outras são mais brilhantes, mais compactas, não lançam pó pela fricção, e produzem por esta fricção um cheiro betuminoso. As da primeira especie ardem vagarosamente ao ar livre, mas conservam a braza por algum tempo, sem fumo nem cheiro betuminoso, cobrindo-se de cinzas brancas, as quaes, depois de frias, tomam uma côr avermelhada, devida a argilas, ou antes a grés argilo ferruginosos misturadas com o combustível. Carbonisadas deram um coke sem alteração de fórma, e com uma perda insignificante pela destillação das materias gasozas. A quantidade de cinzas não excedeo a 5 por cento.

As da segunda especie ardem vivamente ao ar livre, com pouco fumo, cheiro betuminoso, e quasi sem residuo de cinzas. Carbonisadas deram um coke mal reunido, pequena quantidade de betumes, desprendimento de gaz hydrogênio, etc. A destillação produziu uma perda de 20 por cento. Nem uma nem outra destas especies incha, se agglutina e estalla pela acção do calor, nem apresenta o mais leve indicio de conter Pyrites.

O resultado destes ensaios parece autorisar a classificação das amostras de combustível mineral do Pará como carvão de pedra sêco e carvão magro; convindo esta ultima denominação á segunda especie, e a outra á primeira.

Ambas as especies pódem portanto ser applicados com proveito na maior parte dos usos em que se emprega o carvão de pedra que não contém Pyrites, como nas caldeiras de evaporação, nas officinas Metallurgicas, usos domesticos, na fabricaço da louça, cal, tijollo, telhas, etc.

BAHIA. — *Carvão de pedra.* — Das visinhanças do Engenho Clonia. Foi examinada uma pequena amostra, acompanhada por outras muito mais volumosas colhidas nos logares visinhos, taes como schistos argilo-betuminosos, e calcareos betuminosos mui ricos em betumes.

A atenção do ensaiador dirigiu-se para a amostra de carvão, cujos caracteres physicos são os seguintes: structura lamellar; lamellas um pouco curvas; fractura conchoide em um sentido, e produzindo esquirolas irregulares em outro; muito dura em massa, porém os fragmentos miudos reduzem-se facilmente a um pó preto sem brilho, entretanto que os fragmentos grandes são de um bello brilho negro notavel e levemente irisado; suja os dedos, mas não manifesta nenhum cheiro pela fricção. Peso especifico 1,47.

Submettida aos ensaios, que foi possível fazer-se com uma amostra que apenas pesava 2 1/2 onças, deu as seguintes indicações.

Ardeu ao ar livre mui lentamente sem chama, e quasi sem fumo, sentindo-se todavia um cheiro de betume; braza pouco brilhante, passando a vermelha obscura que se extinguia em pouco tempo.

Para avaliar-se a quantidade de cinzas foi posto um pequeno fragmento em capsula chata em um forno de vento. No fim de 6 horas de calor intenso consumiu-se lentamente, deixando em residuo tres e meio por cento de cinzas, compostas d'argilas, oxidos de ferro e carbonato de cal: Nesta operação o fragmento ardeu no principio lentamente; depois, animando-se a combustão por augmento do corrente d'ar, começou a arder mais vivamente com chama curtissima e pouco brilhante, pouco fumo e cheiro betuminoso. Em ambas as experiencias, quando a acção do calor se foi tornando muito intensa, separaram-se algumas esquirolas, porém sem se reduzirem a pó: tambem não houve fusão, nem agglutinação.

Submettendo-se á destillação um outro fragmento da amostra de carvão, resultou desta operação, além de agoa, gases, e betumes, um coke não agglutinado e conservando pouco mais ou menos a fórma que tinha o fragmento antes da destillação, e com uma perda de perto de 16 por cento em peso. Em nenhum dos ensaios se apresentou o mais leve indicio da existencia de sulfuretos de ferro.

E' mui difficil fazer distincções perfectas, e que satisfaçam a todos, entre o grande numero de especies e variedades dos combustiveis que se encontram nos terrenos de transição e secundario: qualificaria a amostra examinada como um anthracito *commum*, seguindo a classificação de Berthier, se todos os seus caracteres fossem identicos aos que indica este autor; mas como isto não acontece denominal-o-hei — *Carvão de pedra magro* —, seguindo a classificação de Karsten, por que esta denominação indica perfectamente os seus usos metallurgicos. Finalmente, como quasi todo o carvão de pedra que se consome no

Brasil vêm de Inglaterra, para que se possa comparar o da Bahia com alguma das especies conhecida nos nossos mercados, direi que o desta provincia offerece grande analogia com o *Splint-coal* dos Inglezes.

Se o carvão de pedra examinado tem o defeito de arder com difficuldade, em compensação tem a vantagem de não conter Pyretes. E' provável, como acontece em muitas minas de carvão de pedra, que mais profundamente elle se torne mais gordo, e portanto mais proprio para ser empregado em maior numero de usos; é possível tambem que se encontre misturado com Pyrites em outras camadas; mas, como nem a amostra de carvão, nem as outras que se encontraram no mesmo deposito, contem o menor atomo de sulphuretos de ferro, póde considerar-se isto como um excellente indicio de que não se encontrará esta substancia nociva, ao menos no deposito donde foram extrahidas as amostras.

S. PAULO.— Anthracito e Schistos betuminosos dos territorios comprehendidos entre os rios Capivary, Tiété, Pederneiras e da Onça, da quarta comarca da mesma provincia.

Por ordem da presidencia da provincia de S. Paulo, foi encarregado o Snr. Dr. Carlos Rath, naturalista allemão, residente na mesma provincia, de fazer explorações geologicas, principalmente com o fim de examinar certos depositos de carvão de pedra que se dizia existirem em alguns lugares. O mencionado naturalista fez um minucioso exame, e escreveu uma extensa memoria geognostica com o titulo de *Formação do carvão de pedra na 4.ª comarca da provincia de S. Paulo*, collhendo nos lugarés uma colleção completa das rochas que caracterizam os depositos carboniferos; pretendendo além disto haver encontrado minas de ferro, cobre, mercurio e sal gemma nos lugares mencionados na sua memoria. Deste grande numero de amostras, apenas vieram nove; destas, 6 foram colhidas perto do rio Capivary, e 3 no Tieté. As 3 desta ultima localidade, e 4 da primeira, são simplesmente Schistos betuminosos, alguns dos quaes contem fragmentos de carvão vegetal, e em geral grande quantidade de sulphuretos de ferro.

As duas restantes, colhidas nos terrenos visinhos do rio Capivary, podem ser classificadas entre as variedades d'Anthracito, analogas ao *Kohlenblend* de Werner, porém muito impuros por conterem sulphuretos e sulphatos de ferro, schistos argilosos, etc.

Esta classificação foi feita em consequencia das indicações fornecidas pelos caracteres physicos e chimicos das amostras, e são os seguintes:

Substancia de um negro brilhante, sêcca ao tacto, facilmente reduzivel a um pó fino e brilhante, com cheiro de carvão vegetal. Ao ar livre arde com extrema difficuldade, brasa vermelha obscura apagando-se subitamente desde que cessava a acção do calor; estallando em fragmentos tenuissimos; combustão sem chamma, nem fumo; cinzas em quantidade insignificante, e de côr avermelhada; cheiro vehemente de gaz acido sulphuroso, apparecendo em alguns pontos uma luz fugaz, resultado da inflammação de hydrogeneo. Submettido á destilação, não produziu bitumes, nem gases; deixando algum enchofre sublimado, e em residuo um Coke poroso, graphito, argila e oxidos de ferro.