

resina do angico é superior á gomma arabica em muitos casos em que esta é applicada.

**TATAJUBA.**— Só é aproveitado pelos carpinteiros e marceneiros.

**QUINA.**— Nesta comarca temos este vegetal precioso. O Sr. coronel Justino Moura, que me tem dado algumas cascas de qualidade excellente, diz-me ser de uma fazenda sua. Algumas pessoas, sendo uma dellas o Sr. Dr. Canuto, me têm dito que o vegetal que aqui chamamos — mandioca brava — é o mesmo que na provincia do Ceará fornece a gomma elastica. — Ha logares onde elle é abundante, mas os que tenho visto é fino e de pouca altura, e como incapaz de fornecer succo bastante para dar interesse e ser aproveitado para o negocio.

**ANIL.**— E' um vegetal, que por aqui nasce em toda parte sem ser cultivado. — Já o empregámos para tingir os fios com que tecemos as redes de dormir.

**CHÁ DO PIRES.**— Arbusto que vegeta nos arredores desta cidade, e em muitos outros logares, conhecido desde muito tempo com aquelle nome, que era o de um homem que dello usava como chá. Foi o capitão Marreiros quem me fez conhecer este vegetal. A infusão theiforme de suas folhas secas, é semelhante a do mate na côr e no gosto, e se alguma differença ha nesta para com o do Paraguay, talvez que seja esta dévida á differença dos climas, ou do modo de os preparar.

O Sr. major Brito, que tem conhecimento do mate disse-me que a infusão do chá do Pires é semelhante ao mate, que se toma em Minas.

**COROÁ.**— Vegetal todo composto de fibras linhosas, compridas, fortissimas e alvas, que em nossos sertões existe em grande quantidade, e que poderia formar tecidos excellentes. Com elle tecemos as redes de pescar.

**COCHONILHA.**— Cria-se naturalmente em uma especie de cardo a que chamam — quipá, ou palmatoria, vegetal vivaz abundantissimo em nossos sertões, sobre tudo no terreno que denominamos — mimoso —. Só os meninos colhem a cochonilha para verem sua bella côr, esmagado os insectos entre seus dedos, como muitas vezes tenho presenciado.

**CÊRA DE FORMIGA.** — Producto fabricado por uma especie deste animal, e de que se servem algumas pessoas para fazerem velas que dizem dar uma bella luz. E' branca, sem cheiro, de um gosto acidulo logo que se colhe, compacta e em pequenos bolos arredondados. Dizem ser excellento para dôres de dentes e para asthma.

**SANGUEXUGAS.**—Os nossos açudes, lagoas, e pantanos são abundantissimos deste precioso animal.

As nossas sanguexugas só differem das que nos vem da Europa em serem mais pequenas, o por isso tirar pouco sangue. Nas estações quentes não se pódem conservar em casa por muito tempo ; tambem, por mais trato que tenham, morrem quasi todas depois de duas, ou tres applicações.

Oeiras, 29 de Janeiro de 1860.—*José Servio Ferreira.*

---

## ANTIDOTO CONTRA A MORDEDURA DAS COBRAS.

( COMMUNICADO. )

Como um dos mais obscuros membros da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, desejando prestar algum serviço a classe dos lavradores, a que me prezo de pertencer, apresso-me a relatar a V. Ex. o seguinte facto por mim presenciado, o qual prova exuberantemente a milagrosa virtude do succo do malvaisco, applicado no curativo das mordeduras de cobras ; afim de que V. Ex., como digno redactor do jornal da mesma Sociedade, no caso se achal-o digno da publicidade, o mande imprimir, e no caso contrario, espero que me desculpará de haver-lhe roubado por alguns momentos o precioso tempo, em attenção, simplesmente, a importancia que ligo a um tal assumpto.

Achando-se um escravo do meu sogro arando um pequeno campo, foi mordido na perna, em duas partes, por uma cascavel, que immediatamente matou-se tirando-se-lhe

o chocalho ou guisos. Seriam duas horas da tarde. No dia seguinte, as 6 da manhã, appareceu-me meu cunhado, contando-me o occorrido. Parti incontinentemente á ver o escravo, que encontrei já prostrado, muito inchado, com a falla embaraçada, os olhos muito abertos e sem movimento nos braços, e pernas. Fiz apanhar dois pés de malvaisco, socar em um pilão, e o succo extrahido (mais de meia chicara) dei a beber ao dito escravo, a quem para tomal-o foi mixter ajudar a erguer-se um pouco. Mandei igualmente esfregar pelas pernas o bagasso e deixar parte delle nos logares feridos. Immediatamente depois destas applicações o escravo principiou a olhar para todos como admirado, parecendo sentir consideraveis melhoras. Pouco depois sendo ainda ajudado, assentou-se na cama, logo em seguida levantou-se, e foi assim recobrando todos os sentidos e movimentos. No fim de quatro minutos estava completamente restabelecido.

Póde-se applicar o malvaisco, ainda mesmo secco, tendo-se, porém, o cuidado de deitar uma ponca d'agoa ou aguardente, na occasião de socar-se, afim de produzir o succo.

Esta descoberta não é minha, e nem como tal a desejo apresentar: o que tenho em vista sómente é tornar conhecida as virtudes desta apreciavel planta, que tão recommendavel torna-se aos nossos lavradores, cuja maior parte talvez a encare como um arbusto completamente inutil.

Neste vapor tenho embarcado um caixão contendo alguns pés de malvaisco, afim de quo V. Ex. mande combinar, para que não haja engano de outro arbusto com igual nome.

Sou com muita consideração e respeito

De V. Ex.

Attencioso Criado

*Raymundo Alves N. da Silva.*

Maranhão, 28 do Fevereiro de 1862.

---

# O AUXILIADOR

DA

## INDUSTRIA NACIONAL.

---

SESSÃO DE ASSEMBLÉA GERAL EM 20 DE DE-  
ZEMBRO DE 1861.

PRESIDENCIA DO SR. CONSELHEIRO MARIZ SARMENTO.

Presentes os Srs. Mariz Sarmiento, Fernandes da Cunha, Drs. Jacy Monteiro, Burlamaque, Bernardo Azambuja, Souza Rego, Souza Costa, Nascentes Pinto, Vilhena, A. José d'Aranjo e Americo Monteiro de Barros, Azevedo, tenente coronel Couto Soares, capitão Albuquerque, Virginio A. de Brito e Xavier Pinheiro, abre-se a sessão.

E' lida e approvada sem debate a acta da sessão de assembléa geral do 1º de Julho deste anno.

E' lida e approvada a seguinte proposta fixando a despezas e orçamento a receita da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional para o anno de 1862.

Art. 1. A despesa da Sociedade para o anno de 1862 é fixado na quantia de oito contos e trinta e dous mil réis, a qual será distribuida na fórma dos seguintes paragraphos, a saber :

1.º Impressões .....	2:400\$000
2.º Brochuras. ....	300\$000
3.º Gratificação do redactor. ....	1:200\$000
4.º Dito ao thesoureiro para as quebras..	400\$000
5.º Dito ao entregador. ....	144\$000
6.º Estampas. ....	500\$000
7.º Ordenado do escripturario... ..	800\$000
8.º Dito do porteiro... ..	300\$000
9.º Dito do ajudante do porteiro.....	120\$000
10 Porcentagem de 8 % á cobradores..	224\$000
11 Assignaturas de jornaes, compra e encadernações de livros.....	300\$000
12 Expediente.....	400\$000
13 Divida passiva.....	300\$000
14 Extraordinaria e eventuaes.....	644\$000

Réis. 8:032\$000

Art. 2.º A receita é orçada na quantia de oito contos e trinta e dous mil réis, que será effectuada com o producto da renda que se arrecadar no anno de 1862 sob os titulos abaixo designados, á saber :

1.º Prostação do thesouro nacional. ....	4:000\$000
2.º Mensalidades dos socios.....	2:000\$000
3.º Joias.....	600\$000
4.º Divida activa cobravel.....	100\$000
5.º Assignaturas e venda de publicações.	100\$000
6.º Juros de apolices da divida publica..	1:200\$000
7.º Dividendo de acções de companhias..	20\$000
8.º Extraordinaria.....	12\$000

Réis. 8:032\$000

Art. 3.º Toda a despeza que o conselho por ventura autorisar, e que não esteja incluída em alguns dos paragraphos do art. 1.º desta proposta, será feita pelo paragrapho 14, que poderá ser excedida sendo preciso.

Art. 4.º O excesso que por ventura houver da receita sobre a despeza será empregado no custo de medalhas para serem conferidas :

1.º Aos autores dos melhores trabalhos escriptos sobre a agricultura do paiz.

2.º Aos fazendeiros que introduzirem o uso das maquinas nas suas lavouras, e novos processos na manipulação do seus productos.

3.º Aos inventores do maquinas ou apparatus com applicação immediata á agricultura.

O conselho regulará a maneira pratica para a realisação dos premios, e quando estes não possam ter logar fará applicação do saldo á compra de fundos publicos ou acções de companhias garantidas pelo governo.

Rio de Janeiro, 20 de Dezembro de 1861.—O thesoureiro *José Augusto Nascentes Pinho*.

Procede-se a eleição e são elcitos os seguintes senhores :

MEMBROS DA COMMISSÃO DE CONTAS.

Francisco Corrêa da Conceição, 15 votos.

João Carlos de Souza Ferreira, 15 votos.

Luiz Heraclito Fontoura, 15 votos.

Prosidento Marquez d'Abrantes, 14 votos.

1.º Vice-presidente, conselheiro Alexandre Maria de Mariz Sarmiento, 14 votos.

2.º Vice-presidente, Dr. Bernardo Augusto Nascentes de Azambuja, 11 votos.

Secretario geral, Antonio Luiz Fernandes da Cunha, 14 votos.

Secretarios adjuntos, Dr. Antonio José de Souza Rego, 14 votos.

»           »       Dr. Domingos Jacy Monteiro, 13 votos.

»           »       Dr. Antonio Corrêa de Souza Costa, 13 votos.

CONSELHEIROS.

1.º Dr. Frederico Leopoldo Cesar Burlamaque, 15 votos.

2.º Tenente coronel Jacintho Vieira do Couto Soares, 15 votos.

3.º Dr. Augusto Dias Carneiro, 15 votos.

- 4.º Dr. José Augusto Nascentes Pinto, 15 votos.
- 5.º Joaquim Antonio de Azevedo, 15 votos.
- 6.º Conselheiro José Pedro Dias de Carvalho, 15 votos.
- 7.º Dr. Gabriel Militão de Villanova Machado, 15 votos.
- 8.º Conselheiro João Martins Lourenço Vianna, 15 votos.
- 9.º Ezequiel Corrêa dos Santos, 15 votos.
- 10 Manoel de Oliveira Fausto, 15 votos.
- 11 Dr. Raphael Archanjo Galvão, 15 votos.
- 12 Miguel Archanjo Galvão, 15 votos.
- 13 José Duarte Galvão, 15 votos.
- 14 José Albano Cordeiro, 15 votos.
- 15 José Bolelho de Araujo Carvalho, 15 votos.
- 16 Dr. José Firmino Veller, 15 votos.
- 17 Braz da Costa Rubim, 15 votos.
- 18 Dr. Lucio José da Silva Brandão, 15 votos.
- 19 Newton Cesar Burlamaque, 15 votos.
- 20 Augusto Frederico Collin, 15 votos.
- 21 Dr. Antonio José d'Araujo, 15 votos.
- 22 Luiz Heraclito da Fontoura, 15 votos.
- 23 Dr. Lucas da Silva Lisboa, 15 votos.
- 24 Antonio José Victorino de Barros, 15 votos.
- 25 Dr. Frederico José de Vilhena, 15 votos.
- 26 João Carlos de Souza Ferreira, 15 votos.
- 27 Dr. José Mauricio Fernandes Pereira de Barros, 15 votos.
- 28 Dr. Candido de Azevedo Coutinho, 15 votos.
- 29 Dr. Francisco Carlos da Luz, 15 votos.
- 30 Dr. Evaristo Nunes Pires, 15 votos.
- 31 Dr. Luiz da Silva Brandão, 15 votos.
- 32 Francisco Corrêa da Conceição, 15 votos.
- 33 Commendador José Antonio Ayrosa, 15 votos.
- 34 Dr. Manoel Ferreira Lagos, 15 votos.
- 35 Raphael José da Costa Junior, 15 votos.
- 36 Dr. José Rufino Soares d'Almeida, 15 votos.
- 37 Dr. Candido Borges Monteiro Filho, 15 votos.
- 38 Antonio Tertuliano dos Santos Filho, 15 votos.
- 39 Antonio Carlos Cesar de Mello Andrade, 15 votos.
- 40 Dr. Americo Monteiro de Barros, 15 votos.
- 41 Dr. José Bonifacio Nascentes d'Azambuja, 15 votos.
- 42 Dr. Francisco Octaviano d'Almeida Roza, 15 votos.

- 43 José Pedro Xavier Pinheiro, 15 votos.  
44 Dr. José Agostinho Moreira Guimarães, 15 votos.  
45 João Paulo Ferreira Dias, 14 votos.  
46 Virgínio Alves de Brito, 14 votos.  
47 José Bernardo Brandão, 13 votos.  
48 Dr. Pedro Antonio Vieira da Costa, 13 votos.  
49 Capitão José Ricardo d'Albuquerque, 11 votos.  
50 Dr. Carlos José do Rosario, 10 votos.  
O Sr. José Authur de Murinelli obteve 7, e alguns outros  
senhores 3, 2, e 1 votos.  
Levanta-se a sessão.

---

SESSÃO DE ASSEMBLÉA GERAL EM 15 DE  
JULHO DE 1862.

PRESIDENCIA DO SR. DR. BERNARDO DE AZAMBUJA.

A's 6 horas da tarde, reunidos os Srs. Drs. Bernardo de Azambuja, Burlamaque, Lucio Brandão, Araujo, Vilhena e Nascentes Pinto, Dias da Silva, Azevedo e Fernandes da Cunha, o Sr. presidente declara aberta a sessão de assembléa geral.

Foi lida e approvada a acta da sessão de assembléa geral de 20 do Dezembro do anno proximo passado.

ORDEM DO DIA.

Procede-se á leitura do seguinte parecer da commissão de contas que é approvado sem debate.

« Senhores.—A commissão por vós eleita para examinar e liquidar as contas do thesoureiro Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, o Sr. Bacharel José Augusto Nascentes Pinto, relativas á receita e despeza effectuadas durante o anno do 1861, tem a honra de apresentar-vos o resultado de seus trabalhos.

« Pelo balanço junto vereis que montando a receita em

23:762\$032 rs. sendo 7:502\$032 rs. em dinheiro e 21:260\$000 rs. em diversos valores, inclusive o saldo que passou do anno de 1860 ; e a despeza em 6:262\$563 rs., sendo 5:502\$593 rs. em dinheiro e 760\$000 rs. em acções das extincas emprezas DOUS DE DEZEMBRO E PHAROL AGRICOLA, que, sendo rateadas, foram illiminadas da receita por virtude da autorisação dada pela assembléa geral na sessão do 1º de Julho proximo passado ; importa o saldo que passou para o anno corrente em 22:499\$439 rs., sendo 1:999\$439 rs. em dinheiro, e 20:500\$000 rs. em diversos valores.

« Comparando este saldo com o do anno de 1860, nota-se uma differença para menos de 1:086\$553 rs. ; se attendes porém que da prestação do governo só se acha escripturada a parte correspondente ao 2º semestre, por haver sido recebido a do primeiro no anno anterior, como consta do respectivo balanço, reconheceréis que houve no anno de 1861 um excesso de receita de 913:\$447 rs.

« Terminando este trabalho a commissão, senhores, á vista do minucioso exame a que procedeu, não pôde deixar de propor-vos approvação das contas do anno de 1861, o bem assim um voto de louvor ao actual thesoureiro, o Sr. bacharel José Augusto Nascentes Pinto, pelo zelo e intelligencia com que desempenhou os trabalhos a seu cargo.

« Rio de Janeiro, 8 de Julho de 1862.—*Francisco Corrêa da Conceição.*—*João Carlos de Souza Ferreira.*—*Luiz Heraclito da Fontoura.* »

A assembléa geral, reconhecendo e apreciando devidamente os eminentes serviços prestados ha longos annos pelo Sr. marquez de Abrantes na qualidade de presidente effectivo da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, resolveu, por unanimidade de votos, inaugurar na sala de suas sessões o busto do mesmo Senhor, como um solemne testemunho do gratidão de que se acha possuida.

Os Srs. Nascentes Pinto, Azevedo e Fernandes da Cunha, fôram encarregados de executar esta deliberação da assembléa geral, pelo modo que lhes parecer mais conveniente.

Esteve presente o Sr. J. Fletcher, que em um breve e eloquente discurso, proferido na lingua franceza, declarou que viera de novo ao Brasil com o fim de continuar a

## Balanco da Thesouraria da Sociedade A

<b>Receita.</b>	DINHEIRO.	DIFI VA
Art. 2.º Tit. 1.º Prestação do Thesouro Nacional. . .	2:000\$000	
Tit. 2.º Mensalidades dos Socios . . .	1:416\$000	
Tit. 3.º Joias . . .	444\$000	
Tit. 4.º Divida activa cobravel, a saber :		
Mensalidades . . .	63\$000	
Tit. 5.º Assignaturas e venda de publicações da So- ciedade, a saber :		
Assignaturas. . . . .	30\$000	
Tit. 6.º Juros de Apolices da Divida Publica. . . .	1:200\$000	
Tit. 7.º Dividendo de acções de Companhias Publicas da Associação de Colonização. . . . .	23\$040	
<b>SALDO DO ANNO DE 1860.</b>	5:176\$040	
Em dinheiro. . . . .	2:325\$992	
Em diferentes valores :		
20 Apolices da Divida Publica de 1:000\$000 rs . . . . .	20:000\$000	
90 % de uma acção da Empreza— Dous de Dezembro— . . . . .	360\$000	
30 % de 10 acções da Companhia Se- ropedica Fluminense . . . . .	300\$000	
20 % de 10 acções da Companhia Pharol Agricola. . . . .	400\$000	
10 % de 20 acções da Associação Central de Colonização. . . . .	200\$000	
	2:325\$992	21:
	7:502\$082	21:

**OBSERVAÇÃO.** A receita do titulo 1.º deste balanco contem unicamente o mestre de Julho á Dezembro de 1861 ; porque a do semestre de Janeiro em que foi recebida, como se declara no respectivo balanco. Rio de Jane



fazer os seus estudos, sobre a esplendida natureza do solo americano, apreciando ao mesmo tempo o estudo dos seus recursos agricolas, e o uso e propagação dos processos industriaes; que estava realmente sorprendido da marcha progressiva que tem tido o Brasil nestes poucos annos que mediaram entre a sua primeira viagem e a actual; e que, como amigo deste povo leal e hospitaleiro, fazia os mais ardentes votos pelo seu rapido progresso e prosperidade.

O Sr. Fletcher fez varias considerações tendentes a demonstrar a utilidade que resultaria para o Brasil de occupar-se em grande escala com a cultura do algodão, principalmente nas provincias de Santa Catharina, Paraná e S. Paulo, cuje clima é muito favoravel a essa cultura; e declarou que trouxera dos Estados-Unidos, com intuito de offerer a Sociedade Auxiliadora uma porção de sementes de trigo e de algodão de longa sêda (*Sea-Islands*), e tambem uma colleção de obras impressas sobre a industria e agricultura, além de uma outra colleção que fôra incumbido de offerer a mesma Sociedade pela Sociedade de Agricultura do Estado de Massachusetts.

O Sr. presidente respondeu em francez ao Sr. Fletcher. folicitando-o, em nomo da Sociedade Auxiliadora, pelo seu rogresso ao Brasil, onde S. S. será sempre bem recebido: como socem ser todos os estrangeiros bem intencionados e amigos do paiz, e agradecendo-lhe cordialmente as offertas que se dignou fazer, tanto por si, como por parte da Sociedade de Agricultura do Massachusetts.

Nada mais havendo a tratar, o Sr. presidente encerra a sessão da assembléa geral.

---

SESSÃO DO CONSELHO EM 1º DE JULHO DE 1862.

PRESIDENCIA DO SR. MARQUEZ D'ABRANTES.

A's 6 horas da tarde, reunidos os Srs. marquez d'Abrantes, conselheiros Mariz Sarmiento e Lourenço Vianna, Drs. Burlamaque, Bernardo Azambuja, Nascentes Pinto, Jacy Monteiro, Dias Carneiro, José Rufino, Campelo, Onofre, Peçanha da Silva, Almeida Baptista, Raphael Galvão e Lucas Lisboa, Dias da Silva, Azevedo, Pereira de Sá, Oliveira Junior, Miguel Galvão e Fernandes da Cunha, foi aberta a sessão.

Le-se e approva-se a acta da sessão antecedente.

EXPEDIENTE

Officio do Sr. conselheiro Vicente Pires da Motta, presidente da provincia de Santa Catharina, accusando o recebimento das quatro barricas com sementes de algodão, que lhe foram ultimamente remetidas para serem distribuidas pelos lavradores dessa provincia; e agradecendo esse favor e beneficio, que a provincia saberá reconhecer como effeito do zelo que constantemente tem distinguido a Sociedade Auxiliadora em promover tudo quanto póde ser util ao paiz. —Inteirado.

Officio do Sr. conselheiro Joaquim Antão Fernandes Leão, presidente da provincia da Bahia, pedindo que a Sociedade lhe ceda uma porção de sementes de algodão de longa sêda, que ultimamente recebeu dos Estados-Unidos.—Antes da recepção deste officio, já a Sociedade tomára a deliberação de remetter para a Bahia uma porção das referidas sementes, attendendo á recommendação que lhe fôra feita pelo Sr. Miguel Maria Lisboa, ministro do Brasil em Washington.

Officio do Sr. João da Costa Freitas, remettendo para o archivo da Sociedade um exemplar do folheto de sua composição, intitulado:—*Breves considerações sobre a farinha de mandioca preparada para pão.*—Recebido com agrado, e remettido á secção de agricultura.

Officio do Sr. Dr. Gabriel Militão de Villa-Nova Machado, devolvendo, em virtude da requisição do conselho, todas as pretensões que se achavam em seu poder para sobre ellas dar parecer, como presidente da secção de chimica industrial, dando as razões porque não lhe foi possível corresponder á confiança nelle depositada ; e pedindo que o conselho se digne exonerar-o do cargo de presidente da referida secção, attendendo á circumstancia de estar muito atarefado com trabalhos urgentes da sua profissão.— Foi aceita a desistencia pedida, reservando-se para a sessão seguinte a nomeação do novo presidente.

Receberam-se com agrado alguns numeros do *Correio da Victoria* e da *Revista Commercial*.

#### ORDEM DO DIA.

Foram lidos e approvados sem discussão os seguintes pareceres da secção de machinas eapparelhos.

« A secção de machinas e apparelhos tem presente os officios da Sociedade Auxiliadora de 12 de Março e do ministerio dos Negocios d'Agricultura, Commercio e Obras publicas, de 8 de Fevereiro, todos do corrente anno, para que a mesma interponha seu parecer ácerca de um memoriaal que o Sr. Emilio João Gondolo dirigio á S. M. I., pedindo privilegio para um novo modo de dar corda aos relógios, invenção do mesmo Sr. Gondolo.

« O memoriaal do Sr. Gondolo é acompanhado de um desenho, representando uma roda dentada e uma helice. E' com estas duas peças que o supplicante dá corda aos relógios. Em verdade nada ha mais simples, e d'ahi deve resultar necessariamente vantagens, tanto na duração dos relógios, como tambem no preço dos mesmos ; por este lado o Sr. Gondolo é credor de estima e sympathia.

« Para se dar privilegio ao Sr. Gondolo convém saber o seguinte : si o Sr. Gondolo tenciona estabelecer no paiz officinas onde se preparem todas as peças de que consta um relógio, muito lucrará com isso a nossa nascente industria, e o supplicante neste caso merece as attentões do governo. Mas no caso contrario que proveito tirará o Brasil, dando o privilegio ao Sr. Gondolo ? Julga pois, a secção de

machinas que o governo só deverá acceder ao pedido do Sr. Gondolo no caso que o peticionario se obrigue a fabricar os mesmos relogios no paiz.

« Sala das sessões da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, 1° de Julho de 1862.— *Dr. Augusto Dias Carneiro*, presidente.—*Raphael Archanjo Galvão*, secretario. »

« A secção de machinas e apparelhos reccebeu um officio do conselho da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, de 28 de Abril do corrente anno, e juntamente um outro do ministerio dos Negocios d'Agricultura, Commercio e Obras Publicas, de 12 de Abril do mesmo anno, em que pede á secção de machinas e apparelhos que dê seu parecer sobre os apparelhos que o Sr. José Dutton pretende introduzir no Brasil, ou fabrical-os aqui, mediante algumas concessões, para preparar o gaz da illuminação.

« O presidente da mesma secção e mais alguns socios da Sociedade Auxiliadora, dirigiram-se á casa do Sr. Dutton, no Engenho Velho, onde se acha montado o dito apparelho, e pôde affiançar á Sociedade que o apparelho que lá está montado é de uma extrema simplicidade, demandando pouco espaço e diminuto pessoal (duas pessoas) para todo o seu mister. Segundo nos affirmou o Sr. Dutton, o seu pequeno apparelho pôde preparar 150 pés cubicos de gaz por hora, sendo o seu preço de cinco contos de réis, montado. O gaz preparado em casa de Sr. Dutton é muito superior ao nosso gaz de illuminação, tanto em intensidade, como na côr, não se sentindo o cheiro desagradavel que muitas vezes acompanha o nosso gaz de illuminação.

« Vê, pois, a Sociedade Auxiliadora que a secção de machinas e apparelhos não pôde deixar de dar seu parecer favoravel á pretensão do Sr. Dutton pelas razões ácima expostas, e ainda mais se attendermos a que se poderá empregar, para obter gaz de illuminação, a nossa mamona, caroços de algodão, e quem sabe quantas mais substancias indigenas, o que tudo resultará em favor do paiz.

« Sala das sessões da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, 1° de Julho de 1862.— *Dr. Augusto Dias Carneiro*, presidente.—*Raphael Archanjo Galvão*, secretario. »

« A secção de machinas e apparelhos recebeu um officio do ministerio dos Negocios do Imperio, de 4 de Setembro de

1853 acompanhado de um memorial do Sr. Emilio Prevost e juntamente uma descripção de um aparelho electrico, invenção de mesmo senhor afim de obter do governo de S. M. um privilegio.

« A secção de machinas e aparelhos se ha mais tempo não apresentou o seu parecer sobre semelhante assumpto, foi por ter-se retirado do imperio o impetrante, dirigindo-se para França afim de abi fazer suas experiencias, como é notorio. Esperava, pois a secção com anciedade pelo resultado dos estudos do Sr. Prevost, para poder dar um parecer seguro ; mas até hoje ainda os resultados não têm correspondido á anciedade publica, deixando muito ainda a desejar, e só talvez ultteriores experiencias é que poderão decidir se o invento do Sr. Prevost terá, ou não, as immensas vantagens que delle se espera.

« A vista disto é a secção de machinas e aparelhos de opinião que devemos appellar para o tempo.

« Sala das sessões da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, em 14 de de Junho de 1862.—*Dr. Augusto Dias Carneiro*, presidente.—*Raphael Archanjo Galvão*, secretario. »

Por parte do Sr. José Dutton foi apresentada uma amostra do gaz fabricado por meio de substancias oleosas, segundo o processo de sua invenção ; e, sendo convenientemente experimentado, reconheceu-se a superioridade desse producto, tanto em relação á sua intensidade, como á côr, notando-se especialmente a completa ausencia do desagradavel cheiro que se desprende do gaz de iluminação preparado com as substancias de que commummente se faz uso.

Foram igualmente experimentados os aparelhos para a fabricaçào de gelo artificial, segundo o processo inventado pelo Sr. Ferdinand Phillips Edouard Carré, conseguindo-se o mais satisfactorio resultado, pois que mediou apenas o espaço de tres horas, entre a collocação das substancias nas caldeiras e a perfeita preparaçào de grande quantidade de gelo e sorvetes.

Estas experiencias foram realisadas na Augusta Presença de Sua Magestade O Imperador, que se Dignára assistir á sessão da Directoria do Imperial Instituto Fluminense de Agricultura, a qual effectuou-se no mesmo local, e pouco

depois de encerrada a sessão do conselho administrativo da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.

« A secção de machinas e apparelhos vae dar o seu parecer relativo aos officios da Sociedade Auxiliadora de 12 de Março do corrente, e do ministerio dos Negocios d'Agricultura, de 11 de Fevereiro do mesmo anno, e que versam sobre o privilegio que pede o Sr. Domingos Martins em favor de uma nova machina pelo mesmo inventada de lavar roupa, é superior á todas até hoje inventadas.

« A secção de machinas e apparelhos não se julga habilitada a emittir juizo algum sobre o que pretende o Sr. Domingos Martins, porque o requerimento do supplicante nada contém que a possa orientar em tal assumpto.

« Espera, pois, a secção de machinas e apparelhos que o supplicante apresente algum desenho, modelo ou memoria, para depois julgar como entender.

« Sala das sessões da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, 1º de Julho de 1862. — *Dr. Augusto Dias Carneiro*, presidente. — *Raphael Archanjo Galvão*, secretario »

« A secção de machinas e apparelhos tem presente um officio da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, do 5 de Outubro de 1859, acompanhado de um outro do ministro do Imperio de 19 de setembro do mesmo anno, e de um memorial do Sr. José Ignacio Soares, residente no Rio Grande do Sul, dirigido ao governo do S. M. I. pedindo viute e cinco contos de reis como recompensa de sua descoberta de uma nova machina para preparar farinha.

« A secção sente profundamente não poder dar uma decisão favoravel á pretencção do supplicante, porque antes da descoberta do Sr. Soares, já se usava em Santa Catharina de novos processos para o fabrico do mesmo genero alimenticio com summa vantagem, como cada um poderá facilmente se convencer á vista dos modelos ora existentes na Sociedade.

« Este é o parecer da secção de machinas e apparelhos; no entanto o governo resolverá como entender.

« Sala das secções da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional 1º de Julho de 1862. — *Dr. Augusto Dias Carneiro*, presidente. — *Raphael Archanjo Galvão*, secretario »

---

SESSÃO DO CONSELHO EM 15 DE JULHO DE 1862.

PRESIDENCIA DO SR. DR. BERNARDO DE AZAMBUJA.

Achando-se presentes os Srs. Drs. Bernardo de Azambuja, Burlamaque, Lucio Brandão, Araujo, Vilhena e Nascen-tes Pinto, Dias da Silva, Azevedo e Fernandes da Cunha, foi aberta a sessão do conselho.

Lida e approvada a acta da sessão antecedente, procedeu-se ao seguinte

EXPEDIENTE.

Aviso do ministerio d'Agricultura, Commercio e Obras Publicas, remettendo, para que a Sociedade consulte com o seu parecer, varios papeis relativos ao fabrico da cêra de carnauba, que se diz ter sido introduzida na provincia do Ceará por Manoel Antonio de Macedo— A' secção de Agricultura.

Idem, transmittindo as copias do officio do presidente da provincia do Paraná, e do que lhe dirige o barão de Tibagy, relativos á producção do garanhão cedido á referida provincia para o melhoramento da raça cavallar — A' socção de Melhoramento das Raças Animaes.

Idem, pedindo á Sociedade que informe sobre o requerimento em que o major Caetano Dias da Silva solicita um privilegio por 20 annos para fabricar, em algumas provincias do litoral do imperio, alcatrão, acidos pyroligúso o acético, e vinagre, pela combustão da madeira.—A' secção de Chimica Indicator.

Idem, recommendando á Sociedade que remetta, caso lhe seja possivel, ao cidadão Miguel Antonio Pinto Guimarães, fazendeiro na provincia do Pará, as sementes de tabaco e de algodão herbáceo da melhor qualidade que so cultiva nas provincias de Minas, S. Paulo e Pernambuco, que foram pedidas ao mesmo ministerio pelo referido cidadão.—A' mesa para satisfazer quanto fôr possivel.

Officio do Sr. Dr. Francisco Carlos de Araujo Brusque,

presidente da provincia do Pará, declarando que procurará satisfazer com a maior brevidade a encomenda que a Sociedade lhe fez, de sementes de fumo do Pará e do Amazonas (de Borba).—Inteirado.

Officio do Sr. major Caetano Dias da Silva, acompanhando a remessa de 50 exemplares do relatório da Associação Colonial do Rio Novo, e 10 exemplares do relatório da companhia de navegação a vapor —Espírito-Santo—, afim de serem guardados no archivo da Sociedade e distribuidos pelos membros do conselho.—Recebidos com agrado.

Cartas dos Srs. Antonio Loureiro Gomes, de Paracatú, (em Minas-Geraes), e de Manoel Rodrigues Fernandes, do municipio de Capivary (na provincia do Rio de Janeiro), pedindo sementes de algodão, café, cacáu, mamona e outras, as *Monographias do café e do assucar*, e a *Historia da exposição nacional de 1861*. — A' mesa para satisfazer na parte que fôr possível.

O Sr. Fernandes da Cunha communicou que durante o intervallo da sessão do conselho dera andamento aos avisos:

Do Sr. ministro da Agricultura, Commercio e Obras publicas, transmittindo o requerimento e mais papeis relativos á proposta que o Dr. Joaquim Antonio de Oliveira Botelho, professor da faculdade de medicina da provincia da Bahia, fez a assembléa geral legislativa para crear na capital da referida provincia um estabelecimento destinado á cultura e estudo dos vegetaes medicinaes indigenas e exóticos; e pedindo que a Sociedade profira, com urgencia, o seu parecer sobre o merecimento da mesma proposta.

Do mesmo senhor, remettendo, para igual fim, o requerimento de Ricardo Wright, em que pede privilegio por 20 annos para vender no imperio um apparelho de sua invenção destinado á refinação do assucar. — O primeiro destes avisos foi remettido á secção de Agricultura, e o segundo á de Machinas e Apparelhos.

#### ORDEM DO DIA.

O Sr. presidente nomeou ao Sr. Dr. Lucio José da Silva Brandão para servir de presidente da secção de geologia applicada e chimica industrial, em consequencia de ter sido

aceita a exoneração pedida pelo Sr. Dr. Villa-Nova Machado.

Entrou em discussão, e foi approved o seguinte parecer da secção de agricultura :

« A' secção de agricultura foi remettido, por officio de 7 do corrente, um aviso da secretaria do Estado dos Negocios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas, de 4 do mesmo mez, cobrindo um officio do Sr. secretario da camara dos deputados enviando um requerimento do Sr. Dr. Joaquim Antonio de Oliveira Botelho, pedindo se authorise ao governo para contratar com elle a criação de um horto de vegetaes medicinaes indigenas e exóticos.

« A secção de agricultura se julga incompetente para dar um parecer cabal ácerca de uma questão, que, não sendo agricola nem industrial, é excentrica dos fins da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional.

« A secção pensa que a solução deste negocio pertencê ás faculdades de medicina ; e tanto mais, pois que os estatutos dessas faculdades determinam o estabelecimento de hortos botanicos onde se cultivem os vegetaes que constituem a materia medica.

« Parece mesmo á secção que a proposta sobre a criação de um horto na Bahia deveria vir acompanhada do parecer da respectiva faculdade.

« Todavia, como a secção foi consultada, ella julgou dever fazer algumas observações sobre a questão.

« Em these, a idéa de crear um horto de vegetaes que tem empregos therapeuticos é adoptavel e util ; mas a secção pensa ser impossivel, ou pelo menos mui difficil, reunir em um só local todos os vegetaes medicinaes que a natureza dessiminou em climas mui differentes e em localidades mui diversas, e cujas propriedades medicamentosas dependem talvez em grande parte da latitude, da altitude e da natureza do terreno onde essas plantas quasi exclusivamente vegetam.

« Estas observações tem muito valor não sómente quanto aos vegetaes exóticos, muitos dos quaes não serão certamente aclimaveis na Bahia, porém mesmo a respeito dos vegetaes indigenas.

« Ha no Brasil differentes sitios botanicos cujas condições

de posição geographica, altura, constituição geologica do terreno, exposição etc. etc., caracterizam por tal forma a vegetação, que as plantas differem essencialmente umas das outras, a ponto do bom senso popular estabelecer diferenças salientes e denominações diversas.

« As catingas, os carrascos, os campos, os taboleiros e as matas, têm cada um, por assim dizer, o seu ar proprio, o seu termo, suas condições phisicas peculiares. E' por tanto racionalmente impossivel reunir em um limitado espaço de terreno, os vegetaes dos campos de S. Paulo e de Minas, por exemplo, com as plantas das florestas do Espirito Santo ou das Alegoas, e ahi juntos aos vegetaes das catingas e carrascos da Parahyba e do Ceará.

« Eis o que a secção julga dever dizer, subordinando o seu juizo ao das pessoas ou corporações mais competentes; e ella se obstem de dar o seu parecer sobre as bases do contracto offerecitas pelo requerente, por julgar que isso pertence a outrem.

« Sala das Sessões, 15 de Julho de 1862.—*Dr. F. L. C. Burlamaqui*, presidente.—*M. A. Galvão*. »

O Sr. Azevedo propôz que a mesa fosse authorisada a solicitar do ministro do Imperio:

1º A authorisação para ser illuminada a gaz a sala das sessões da Sociedade;

2º A remoção das aulas do Conservatorio de Musica para outro local, pois que a Sociedade precisa utilizar-se de toda a sala para salvar da ruina o seu archivo e as importantes machinas e modelos que possui.

Foram approvadas ambas as propostas.

Por proposta do Sr. Fernandes da Cunha foi approvedo para socio effectivo o Sr. Dr. Antonio Moreira Tavares, 1º delegado de policia da côrte; e por proposta do Sr. Dias da Silva, os Srs. Drs. Matheus de Andrade e José Joaquim Rodrigues, fazendeiros na Parahyba do Sul.

Nada mais havendo a tratar-se levantou-se a sessão.

---

## RELATORIO DOS TRABALHOS AGRICOLAS

EXPERIENCIAS FEITAS NO MARANHÃO, PELO SR. ANTONIO  
JOAQUIM LOPES DA SILVA.

Tenho presentemente quatro quadras de terreno de cem braças em quadro cada uma, todas trabalhadas pelo systema melhorado. Destas quatro quadras duas fôram plantadas de algodão, sendo quadra e meia de algodão da terra, e meia quadra de algodão americano, *American seed*, semente americana,

Plantei mais uma e meia quadra de mandioca, milho e feijão, sendo meia quadra de milho, um quarto de quadra de feijão, e tres quartos de quadra de mandioca, e o resto deixei em pousio. Sendo desconhecido até agora entre nós o systema aratorio, e, por conseguinte, a maneira de pôr em pratica os processos e beneficios, que exigem as diversas plantas, em relação a época do seu plantio, foi-me preciso plantar um pouco de cada cousa em épocas diversas, para que a pratica e experiencia, que eu fôr colhendo, guiando os meus passos, possam habilitar-me a prestar á lavoura da provincia os melhoramentos de que ella carece. A quadra e meia de algodão da terra de que acima trato produziu quatro centas e oito arrobas por quadra.

A meia quadra de algodão americano produziu cente e oitenta arrobas, regulando tresentas e sessenta arrobas por quadra. A fêbra deste algodão não é tão forte como a do nosso, mas é um pouco mais macia. O casulo compõe-se em geral de quatro casulos, e encontram-se muitos de cinco, tendo por tanto cada casulo mais uma quarta parte de algodão do que tem os nossos, que só tom tres casulos. Este algodão porém, não sendo plantado em terreno arado, e não se lhe dando o beneficio que exige não pôde dar o resultado que se deve esperar. A terra alagada não convém para esta planta, e as leiras onde elle fôr plantado, devem ser feitas com cinco regos. O algodão da terra foi plantado em diversas épocas. A primeira planta foi de 30 de Janeiro; a segunda de 8 a 20 de Fevereiro, e a ultima de 8 a 20 de Março.

Todo o algodão em geral nasceu muito bom e vigoroso, e carregou bastante, mas a planta de Janeiro a 8 do Fevereiro sobresahia ás outras.

É verdade que a experiencia só de um anno, não me autorisa a decidir com segurança em favor desta época, mas quero crer que é este o melhor tempo para o plantio do algodão da terra. O algodão americano foi plantado em 15 de Fevereiro, em meiado de Março e a 11 de Abril; todo elle veio muito bem e carregou bastante, sobresahindo porém o de Fevereiro e Março.

O algodão da terra foi plantado em carreiras com dez palmos de distancia umas das outras e quatro palmos de pé a pé nas carreiras. O algodão americano tambem foi plantado em carreiras com seis palmos de distancia umas das outras, e tres palmos de pé a pé nas carreiras.

Todo o algodão da terra foi descabeceado duas vezes, sendo a primeira época dous mezes depois de plantado, e a outra dous mezes mais tarde.

O algodão americano plantado em Fevereiro foi apenas descabeceado uma vez, e isto dous mezes depois de plantado, e a planta das outras épocas não soffreu este beneficio. Não obstante esta operação que tende a reprimir o crescimento do algodão para que elle esgalbe mais e dé mais fructo, a planta de Janeiro do nosso algodão elevou-se de quinze a deseseis palmos. A planta de Fevereiro do algodão americano não excedeu de nove a dez palmos e a outra de seis a oito palmos.

Não é costume plantar-se nos Estados-Unidos mais do que uma qualidade de planta em cada campo, havendo campos para cada cousa, mas eu julgo que nós aqui poderemos plantar o algodão com o milho, como fiz o anno passado; e só a experiencia de annos é que poderá demonstrar se ha mais ou menos vantagem no systema dos americanos. Eu plantei milho no terreno do algodão da terra nos intervallos das mesmas carreiras, e produziu na razão de trezentos e doze alqueires por quadra.

O quarto de quadra de feijão produziu quarenta alqueires: fio todo plantado em carreiras com quatro palmos de distancia umas das outras e dous palmos de pé a pé. A mau-

dioca está viçosa, não obstante o terreno não ser proprio para tal planta.

Não plantei arroz o anno passado em terreno arado, tencionando fazel-o este anno. Toda a capina no terreno arado tem sido feita pela arado pá, a que os americanos chamam *shovel plough*. O uso deste arado na capina é devido ao terreno não estar perfeitamente destacado porque os arados usados neste trabalho em terreno sem tocos, são os *sivep e scraper* que poderemos chamar varredor-raspador. Este arado raspador é usado nos Estados-Unidos para a capina das leiras ou camalhões onde se planta o algodão; isto, porém, póde alliter logar porque os invernos são pequenos e as chuvas pouco copiozas, o que não acontece entre nós, porque, sendo ás nossas chuvas muito fortes, desmancham estas leiras com facilidade, e não se póde conseguir que ellas permaneçam perfeitas por longo tempo, tanto assim que na capina, além do arado pá, é preciso usar-se tambem do *turningplough*, arado varredor, junto as leiras para ir lançando terra para os pés do algodão, sendo este processo acompanhado de enxadas, que vão tirando alguma herva de cima das leiras, e aperfeiçoando-as nos logares onde não ficam bem formadas, em vista do que, eu supponho que não poderemos usar deste arado para o fim que elle tem de exercer. A grande difficuldade que eu por ora tenho encontrado no systema aratorio é na limpeza do terreno de um anno para outro. E' espantoso o crescimento do malo eervas nocivas que nascem no decurso de seis mezes. A ultima capina no algodão regula sempre em fins de Junho, ficando então o campo limpo, e a planta senhora do terreno; mas, havendo alguma chuva depois desta época, como sempre acontece, o terreno cobre-se terrivelmente dessas plantas, tanto que, querendo usar-se no anno seguinte deste terreno, é preciso um trabalho insano para pôl-o em estado de receber o arado, e plantar-se de novo. Em grande parte este mal é devido ao terreno se achar ainda eivado de muitas raizes, que tom de desapparecer com a continuação da roteação.

Eu confio quo a pratica irá demonstrando algum meio de se remediar este mal de alguma fórma. Um dos meios de que talvez tenhamos de lançar mão, será o de usar-se de

dous campos e de dous em dous annos abaterem-se e queimarem-se esses campos para então receberem o arado.

Tudo isto, porém, são supposições sem bazes porque só a pratica, como já tenho dito, é o que nos ensinará o melhor e mais vantajoso methodo a seguir-se.

Nada posso ainda dizer sobre a vantagem de deixar o algodão plantado de um anno para outro, tenciono porém deixar algum algodão da colheita passada para este anno, afim de ver o resultado que dá. Pelo systema até aqui usado, o algodão deixado de um para outro anno, a que chamamos capoeiras, pouco ou nenhum resultado dá, mormente desde que persegue esta planta a terrivel molestia, a que chamam repulhar o algodão. Nos Estados-Unidos não se deixa algodão de um para outro anno em consequencia das geadas, que matam as plantas e então usam arrancar, queimar e plantar de novo annualmente. Quer me parecer que este é o plano que devemos seguir, ainda mesmo não se dando entre nós o inconveniente das geadas.

Talvez que pelo novo systema seja vantajoso deixar o algodão de um anno para outro, mais isto só poderemos conhecer depois da experiencia de diversos annos. O algodão americano, não resistindo ao nosso inverno, é preciso ser arrancado todos os annos e plantado do novo.

Antes de meu regresso dos Estados-Unidos, entendiam todos que o arado não podia operar sem que se destocasse o terreno perfeitamente, arrancando-se locos grandes e pequenos, e então era esta a maior difficuldade de que todos recciavam. E' verdade que não é pouco dispendioso o pôr-se em pratica um tal systema, mas tambem não é tão difficil como alguns o querem suppôr. A qualidade do terreno que se quer preparar é que pôde regular a despeza e o trabalho. Em terreno de primeiro e segundo fogo, o destoque *d'enfoncement* se tornará muito dispendioso, mas em terreno de capoeira baixa e de muitos fogos, pôde-se fazer o destoque perfeito de uma quadra com quinhentos ou seiscentos jornaes.

Se quizermos, porém, destocar terreno de mata virgem; certamente que não conseguiremos preparar uma quadra com menos de mil e quinhentos ou mil e seiscentos jornaes, se não mais.

Um tal systema não convém pela grande despeza. O methodo que eu sigo do destoque é o que usam, tanto os americanos dos Estados escravos, como dos Estados livres, sendo esto o meio economico que se póde adoptar. Eu apenas arranco os tocos miudos, deixando todos os mais que não impedem o arado. E' preciso, porem, que na derribada as arvores sejam cortadas na altura de dez a quinze pollegadas do chão para que o arado possa com facilidade ser levantado e passar por cima dos tocos, quando se está trabalhando, e em poucos annos está o terreno perfeitamente destocado. Este mesmo systema de destoque, que eu adopto, é mais ou menos facil, conforme a qualidade do terreno. Se o terreno é do palmeiral, pódo-se destocar uma quadra com cem ou cento e vinte jornaes, mas se é terreno de congical ou de lapocal não so pódo destocar com menos de duzentos e vinte a duzentos e quarenta jornaes. O unico instrumento que eu uso no destoque é do *grublinghoe oi mattock* que lbe chamaremos enxadas de destoque. Além desta enxada tambem so faz uso do machado para os cortes das raizes lateraes das arvores maiores e que se acham mais á superficie da terra, isto quando estas são grossas, porque sendo finas, o pequeno machado quo tem de um lado da mesma enxada de destoque é do que se faz uso.

Tendo apresentado todo o meu trabalho do anno passado, cumpre-me notar quo além das quatro quadras, do que já tratei, tenho mais duas quadras, que preparei o anno passado, e as quaes estou agora plantando e do resultado que ellas produzirem farei menção no meu relatório do anno vindouro. As vantagens, que traz o systema aratorio, são immensas, e estou convencido de que os Srs. lavradores reconhecendo isso virão a lançar mão delle; infelizmente são poucos os que fallam em tentar essa transição, quando ninguem mais no caso de a pôr em pratica do quo os Srs. lavradores, principalmente os abastados; mas estes, não sei porquo causa, são os que menos tratam do novo systema.

Eu sei que um anno do experiencia não é bastante para convencel-os de que o terreno arado produz mais do que o outro, mas parece-mo que além do bom resultado que tirei o anno passado, devemos crêr nesse bom resultado, pois

sabemos que os americanos colhem por meio do arado. Como digo em principio deste relatorio, a quadra do algodão da terra produzio trescentas e oito arrobas e do algodão americano trescentas e sessenta arrobas. Qual é o lavrador que colhe isto pelo systema antigo? Julgo que nenhum. Eu ha dez annos que planto tambem pelo systema antigo, mas nunca colhi mais do que duzentas arrobas por quadra de rossa nova, e isto mesmo um ou outro anno.

Nós já consideramos boa colheita quando colhemos cem arrobas por quadra entre rossa nova e capoeira. Se um lavrador tem trinta escravos de campo prepara quinze quadras mais, que, com as que tem de capoeira prefazem trinta quadras. Com este terreno, se o lavrador colhe tres mil arrobas de algodão em caroço, deve-se dar por muito satisfeito e considerar boa colheita, porque são cem arrobas por braço ou cinco saccas de algodão em pluma. Eu, sem receio de errar, avança mais a dizer que não ha lavrador que colha isto todos os annos; póde colher um ou outro anno, mas não successivamente. Ao terminar este meu relatorio, peço a V. Ex. desculpa pelo mal alinhavado do seu todo. Sobra-me a vontade para escrever muito sobre a agricultura, mas falta-me o cabedal preciso para bem desempenhar esse honroso dever em pról da principal fonte de riqueza do Brasil, e que infelizmente pouco prospera pela falta de vontade e energia da classe agricola. Mas, para supprir essa lacuna eu envi-darei todos os meus esforços para concorrer praticamente com o meu contingente em beneficio desse grande movimento, que está adezabar-se.

Flora Temple, Codó, em 10 de Fevereiro de 1862.—  
*Antonio Joaquim Lopes da Silva.*

CONSIDERAÇÕES SOBRE A CULTURA E O CONSUMO  
DO TABACO NA ALLEMANHA, EM RELAÇÃO  
AO BRASIL (1).

2.<sup>a</sup> Secção n. 5.—Consulado geral do Brasil em Munich, 1.<sup>o</sup> de Abril de 1862. Illm. e Exm. Sr.—Venho accusar á V. Ex. a recepção do despacho n. 4 desta secção, datado de 22 de Janeiro, em resposta ao meu officio n. 20 de 25 de Novembro ficando eu inteirado do destino dado por V. Ex. ao annexo ao mesmo officio.

§ 2.<sup>o</sup> Como tive occasião de expôr em meu relatorio annexo ao officio n. 31 do 1.<sup>o</sup> de Dezembro de 1860 e n. 11 de 30 de Junho de 1861, a cultura do tabaco, planta oriunda da America e aclimatada n'Allemanha, ia em diminuição em alguns desses Estados da Confederação. Os dados posteriormente colhidos verificam ainda o mesmo no anno de que me occupo, principalmente a respeito da Baviera. Sendo esse genero rival do brasileiro, julgo, na crise actual do movimento politico nos Estados-Unidos Americanos, dever omitir aqui algumas considerações, as quaes poderão talvez servir aos cultivadores do Imperio em proprio interesse.

E' sabido que os Estados da União Americana do norte em sua reforma da tarifa das alfandegas, do 1.<sup>o</sup> de Abril de 1861, elevaram tambem os direitos de importação de cigarros do Palatinado a 50 c<sup>o</sup> em libra americana e mais 10 % ad valorem, sendo em 1837 30 % ad valorem, e em 1846 40 %, e segundo as noticias mais recentes esses direitos serão ainda, com os do café e assucar, augmentados. Esta reforma elevando muito os direitos dificultará a exportação das fabricas de tabaco do Palatinado, para aquellos Estados americanos.

Isto deveria tambem influir na cultura desta planta, de sorte que para o futuro, isto é, no anno, em que nos achamos, ainda haverá grande diminuição em sua colheita, posto

(1) Copia annexa ad aviso do ministerio dos Negocios Estrangeiros de 7 de Maio de 1862, sob n. 22.

que os Estados do Sul da America declarassem não reconhecer a nova tarifa.

Segundo um calculo de entendedor da materia nos ultimos 40 annos, só o Palatinado exportava annualmente de 100—125 milhões de cigarros, representando o total do libs. st. 83,333, o que não deixa de ser consideravel em tão pequeno paiz. Para essa producção seriam precisos 22,500 quintaes de folhas seccas.

Póde-se calcular que a producção de 12 fabricas do Palatinado chega a 200 milhões de cigarros, dos quaes só a Allemanha consome 75 milhões, occupando aquelles estabelecimentos 4,000 pessoas, pela maior parte do sexo feminino e crianças e despendendo-se 600,000 florins ou libs. st. 50,000 (isto é 3 fl. por 4,000 cigarros).

Contando-se ainda a emballagem, o preço da materia prima é de 200 milhões de cigarros, achar-se-ha pelo menos 1  $\frac{1}{2}$  m. de florins ou libs. st. 125,000.

Em consequencia pois dessa tarifa dos Estados-Unidos calcula-se uma perda de mais de um milhão de florins ou libs. st. 83,333, o que fará despedir-se das fabricas 2,500 operarios.

O acontecido no Palatinado bavaro vêr-se-ha no de Baden.

As fabricas do Palatinado irão por tanto occupar-se mais com o genero estrangeiro, para não fechaxarem-se inteiramente, fazendo assim concurrencia com os do norte da Allemanha, que empregam pela mor parte tabaco estrangeiro.

Em 1859 só as alfandegas de Baviera, um dos paizes de Zollverein mais consumidor desse genero estrangeiro, perceberam direitos de 37,125,60 quintaes de tabaco e fabricado estrangeiro; e 11,258,70 de exportação; sem contar-se o que particulares expediram directamente para Baviera.

Segundo os dados deve-se calcular a colheita geral do tabaco na Baviera no valor de 823,000 fl. ou libs. st. 68,593. A manufactura na Allemanha vem a ficar muito em conta; e por isso de facil consumo o seu producto. Dez cigarros da Bahia da fabrica de Laporte, por exemplo, os mais conhecidos na Allemanha, comprados lá por 32,000 rs. o milheiro, chega ao sul do Zollverein ao importador com as

despozas incluídas cada um a 3  $\frac{1}{2}$  Kreuzer, preço porque se compra tão bons em detalhe, e muito mais elevado do que o de mesma qualidade dos fabricados do paiz, e não favoravel áquelles que occupam-se da venda em pequeno.

Quando o solo de um paiz produz com facilidade um genero, que excede ao consumo indigena, e delle precisam outros paizes, os principios financeiros deviam ser tão liberaes como a propria natureza. Dizem os viajantes, que a Havana importa muito tabaco de outras procedencias, e depois de fabricado, o faz exportar com o carimbo de cigarros de Havana, para se fazer melhor recommendada a mercadoria na Europa.

Da tabella seguinte vêr-se-ha que a cultura allemã de tabaco diminue annualmente, occupando-se o terreno melhor com batatas e cereaes.

	1858	1859	1860	1860
				Menos margem da Prussia.
Baden.	32,522	26,427	23,960	2,467.
Baviera.	23,216	18,593	15,449	3,147
Hessen.	5,410	4,083	2,667	1,416
Hannover.	3,357	2,033	1,932	101
H. Cassel.	1,136	1,129	1,040	89
Turingia.	1,088	915	815	100
Wurtemberg.	2,041	810	387	423
Saxonia.	423	139	105	34

Dos estados do meu consullado são Baden e Baviera os que occupam maior espaço de terreno com tabaco, por ter dentro delles o Palatinado que produz a maior quantidade e molhor qualidade n'Allemanha.

No Grão Ducado de Hessen a produção geral de 1860 fôra de 18,880 quintaes, em Wurtemberg a media por margem fôra de 7—9 quintaes ; em Hannover o total de 11,148 quintaes em Hessen Cassel de 11,110 quintaes de folhas seccas.

Segundo um decreto do ministerio de finanças em Pariz. datado de 18 de Dezembro de 1860, no *Moniteur Universel* n. 37, acham-se os premios que o governo francez concede

á exportação de tabaco fabricado nas manufacturas impo-  
riaes da maneira seguinte :

QUALIDADE E PREÇO DO TABACO.	PARA COMPRA DE ME- NOS 100 KILOG. PARA QUANTIDADE MENOR POR UM EXPORTADOR, QUE HOVER DE TER RECEBIDO 100 KILOG. DENTRO DOS ULTI- MOS 6 MEZES.	PARA COMPRA ISO- LADA DE UMA QUANTIA MENOR DE 100 KILOG.
<i>Por kilog. fr.</i>		
Cigarros ordinarios 11	Reducção de 25 %	Reducção de 15
Maçaroca para cheirar 10	sobre o preço de	% sobre o preço
Rolo fino (menúfilés 9—80	venda para os trafi-	de venda para os
	cantes.	traficantes.
Cigarros estrangeiros 22	Reducção de 40 %	Reducção de 25
Rapé estrangeiro 11—10	sobre o preço de	% sobre o preço
Scafertati estrang. 11—10	venda para os trafi-	de venda para os
	cantes.	traficantes.
Rapé ordinario 9		
Scaferlati idem 9		
Tabaco de rolo 9		
Maçaroca para fumar 9		

A' vista pois desta diminuição progressiva de produção de tabaco allemão, em consequencia da crise americana, da tarifa Moriss no norte, e do bloqueio no sul, e do outro lado do augmento de consumo do mesmo genero não só na allemanha, como tambem em toda Europa, e dos premios do governo francez para exportação de tabaco fabricado, parecia ser muito opportuna a occasião no Brasil na cultura dessa planta commercial, para facilitar a exportação, não só da materia prima, como tambem do fabricado.

Animar por tanto a produção do paiz, tornar facil a exportação do genero e fazer com que elle possa circular livremente em todos os mercados estrangeiros, para augmentar seu consumo no exterior, é uma maxima muito comeseinha na economia politica, e que me impelle, possuido desse desejo (de vêr conferido do genero do meu paiz aquelle consumo e nome, que deve merecer na consciencia de outros identicos de primeira qualidade) a vir traçar aqui estas con-

sidorações, fazendo votos, para que meus compatriotas agricultores se compenetrem da necessidade de melhorar e augmentar em geral a cultura dos generos, e em particular a do tabaco.

§ 3.º Em data de 29 de Março acaba de concluir-se o tratado do commercio e navegação, e a parte que trata dos direitos de propriedade litteraria e artistica entre a Prussia e a França, esperando-se, depois de revista a assignatura definitiva dos outros Estados do Zollverein, á cuja testa está a Prussia. Corria noticia, que a Baviera e o Wurtemberg se oppunham á ratificação d'esse tratado, o que porém fôra depois desmentido, como ao menos prematura.

Contando com a indulgencia de V. Ex. concluo reiterando meus sentimentos de alta estima e de consideração distincta. — Illm. e Exm. Sr. conselheiro Benevenuto Augusto de Magalhães Taquos, Francisco Moniz de Aragão — Conforme José Pedro de Azevedo Peçanha, director geral interino.

---

### INDUSTRIA AGRICOLA.—PÃO DE MANDIOCA (1).

O illustre professor Payen, tem feito muitas investigações sobre a mandioca e seu valor alimentar, foi consultado pelo ministro da marinha de França sobre a possibilidade d'empregar a farinha de mandioca na fabricação do pão destinado aos condemnados das penitenciarias da Guyana. Eis a informação que elle prestou sobre o assumpto :

A farinha de mandioca, misturada em partes iguaes com a de trigo, produz um pão muito *aceitavel*, porém menos leve e embecendo-se menos bem do que o pão de trigo puro, ou mesmo que o pão feito com tres quartas partes de farinha

(1) Extrahido dos Annaes d'agricultura das colonias e regiões tropicaes.

de trigo e de um quarto de farinha de centeio. O seu valor nutritivo se acha assim diminuído em uma notavel proporção.

Para que a massa intumeça convenientemente, o illustre chimico imaginou collocar a, antes de a enfiar, em vasos de folha de Flandres cobertas com tampas e representando pyramides truncadas repousando sobre as suas pequenas bases. Enche se estes vasos até metade ; durante a fermentação que se desenvolve na massa, os gazes e o vapor, não podendo escapar lateralmente, atravessam toda a massa, e, não podendo sair por acharem o embaraço da tampa, augmentam o volume da massa, e tornam por isso o miolo do pão muito mais leve do que se elle fosse cosido a nú. Para tornar o pão mais nutritivo, elle aconselha que se ajunte á mistura das duas farinhas uma pequena quantidade de farinha de favas, que é mui rica em materias azotadas. Eis o modo d'operar :—Mistura-se 450 gr. de farinha de mandioca com 50 gr. de farinha de favas, e dilue-se a mistura em 3 decilitros d'agua.

Obtem-se deste modo uma massa pouco adherente ; mas, para remediar a este inconveniente, amassa-se a mistura, com uma gomma feita com 10 gr. de farinha de mandioca e 150 gr. d'agua. A massa fica então mollo e elastica, e póde ser misturada em partes iguaes com a massa da padaria ; trabalha-se do modo ordinario, e depois de prompta a massa enfiorna-se nos vasos em que acima se fallou.

Cem partes da massa preparada deste modo contém :

Farinha de mandioca.	47,92
Farinha de favas .	5,20
Agua	26,88

---

100

Finalmente o Sr. Payen recommenda, como o meio mais simples, de consumir a farinha de mandioca debaixo da forma de caldo espesso (mingáu ?), porém associando-lhe farinhas mais nutritivas, taes como as de diversas especies leguminosas (favas, feijões, ervilhas, lentilhas) ou a de milho, mui ricas em materias gordas ou finalmente com o arroz.

« Nós somos inteiramente concordes com a opinião do celebre professor, diz o redactor dos *Annaes Coloniaes*, e acreditamos, depois das numerosas experiencias que tem sido feitas sobre a panificação de certas farinhas secundarias, todas sem resultados praticos, que é preferivel consumir taes quaes as fariuhas pouco ricos em materias proteicas do que fazel-as consumir disfarçadas pela mistura com uma substancia mais rica, como a farinha de trigo. »

Em conclusão : é muito mais vantajoso continuar a empregar a farinha de mandioca do modo até agora usado, do que procurar convertêl-a em pão.

---

## NOTICIAS INDUSTRIAES.

**PRODUCCÃO DAS MINAS DA GRÃ-BRETANIA.** — Ninguem ignora que as illhas britannicas são as regiões as mais ricas em mineraes de toda a especie; mas o que geralmente se ignora é o valor total das explorações, das riquezas annualmente ajuntadas á fortuna publica, assim como a somma de trabalho material e intellectual dispendida.

A profundidade a que tem chegado algumas das minas é extraordinaria.

O poço de Duckenfield, no Chershire, por exemplo, tem uma profundidade vertical de 337 braças ; o de Pendleton ; perto de Manchester, 310 ; de Wigan, mais de 797. Os poços de Durham e de Cumberland têm profundidades semelhantes, e demais estendem-se debaixo do mar, assim como as minas de Cornwall, que além de sua profundidade de mais de 200 braças, os trabalhos subterraneos avançam perto de um quarto de legoa por baixo do leito do Atlantico.

Para levar a bom fim estes trabalhos gigantescos, o genio do homem appellou para todos os recursos da physica e da mechanica, e inventou bombas d'egosto, apparatus para trazer á superficie os mineracs e os mineiros, não fal-

lando nas applicações do calculo ao traçado o mais economico das galerias e dos ramaes.

O resultado de tantos trabalhos valle á fortuna publica uma addição de 50 milhões sterlinos, que se eleva ao decuplo pelo trabalho industrial. Mas, em compensação, é triste pensar quanto soffre a saude e a vida daquelles que arrancam esses thesouros do seio da terra. A extracção do carvão de pedra custa annualmente mil existencias, e as minas metallicas devoram, na flôr das idades, mais de duas mil victimas !

Eis quaes tem sido desde um seculo, os productos da exploração das minas.

O Cornwall produziu em 1750,—2,000 tonelladas d'estanho ; em 1827, 5,000 ; em 1857, 7,000. A producção dos mineraes de cobre, que foi de 7,400 tonelladas em 1748, elevou-se em 1859 a 236,000 tonelladas, mais de 33 por cento ! A do mineral de chumbo, que no primeiro desses annos foi de 7,000 tonelladas, subio no segundo a 90,000, que deram 65,000 de metal puro, e mais 16 tonelladas de prata, que a insufficiencia dos antigos processos doixava totalmente perder.

A extracção do ferro tomou proporções ainda mais collosaes. Em 1740, a quantidade de ferro metallico foi de 17,350 tonelladas ; em 1848, elevou-se a 1:248,000, e em 1859 a 3:720,000 tonelladas, isto é, em 120 annos, esse producto tinha multiplicado 213 vezes !

Quanto ao carvão, os dados são muito incertos até 1848 ; porém em 1859, sabe-se com certeza que se extrahiram 72 milhões de tonelladas, e em 1860, 80 milhõeo !

O producto da industria mineira rendeu, em 1860, 45:121,318 libras sterlinas a saber :

Metáes.	16:930,717
Sal e outros mineraes	170,927
Carvão de pedra.	20:010,674
Pedras, ardosias, ect. :	8:000,000

Onde parará esta espantosa exploração? Esta questão levá naturalmente a indagar se as camadas mineraes não se esgotarão, e se a Grã-Bretanha não ficará, mais cedo ou mais tarde, á mercê da metallurgia estrangeira.

Depois de muitas investigações chegou-se ás seguintes conclusões :

A possança das minas d'estanho parece augmentar com a profundidade.

As minas de cobre se ramificam do Cornwall para a Devonshire, e as do Cumberland e Carnavon sustentam a sua antiga abundancia.

As antigas minas de chumbo parecem enfraquecer um pouco, porém todos os dias se descobrem novos jazigos.

O ferro existe em toda a parte ; sómente as collinas do Cleveland bastam para seu seculo inteiro. O jazigo recentemente descoberto na Lincolnshire se estende até 60 legoas além. As hematites e os mineraes mixtos do 5 condados e do paiz de Galles, parecem inexgotáveis.

O carvão, finalmente, suppondo que não se descubram mais novos jazigos, póde bastar para uma exploração de 7 seculos. Não se deve por tanto temer que essa immensa exploração cesso, pelo menos durante alguns seculos.

**TELEGRAPHO ELECTRICO CIRCUM-TERRESTRE.** — Eis, em resumo, o traçado completo do telegrapho, quando estiver terminado.

Do Londres a Paris e á Nova-York, pela Inglaterra, Irlanda e a terra do Labrador, em via d'execução.

Do Nova-York a S. Francisco, na California, em exploração.

De S. Francisco ao rio Amur, na China, pela America e as illhas Aleutas, em estudo.

Do rio Amur a Moscou, pela Siberia, parte em exploração, parte em estudo.

Do Moscou a Pariz, pela Allemanha, em exploração.

Dosse immenso cónductor, que offerecerá um desenvolvimento aproximado do 12 mil legoas. apenas a quarta parte se acha em actividade... Porém, como as secções que estão em estudo se acham nas mãos de homens resolidos e vencerem todos os obstaculos, e auxiliadas pelos governos das grandes nações, em um periodo mais ou menos curto, todo o globo se achará em comunicação quasi instantanea.

**BETON BETUMINOSO.** Faz-se actualmente em Pariz a appilcação em grande da argamassa ou beton betuminoso de M.

Gunal, que se applica a quente, socando-o e comprimindo. A arêia constitue a sua base principal, o que torna a sua composição mui simples e econômica. Para formar a materia agglomerante pôde-se empregar indifferentemente os betumes naturaes, o breu de carvão de pedra, schistos, resinas, etc. As applicações que se tem feito para formar a base dos passeios das ruas, e das calçadas asphaltadas, tem dado até agora os melhores resultados.

LOCOMOTIVA MOVIDA POR AR CONDENSADO. — Os ensaios feitos em S. Petersburgo com a locomotiva posta em movimento pelo ar condensado, inventada pelo engenheiro Baranowski, obtiveram os mais brilhantes resultados.

A locomotiva se compõe de uma plataforma com um grande reservatorio para o ar comprimido, varias linhas de tubos sobrepostos horisontalmente, servindo de conductores do ar que põe a machina em movimento. A velocidade foi de 4 e meia legoas a 6 por hora.

MACHINA DE GRAVAR. — Lê-se o seguinte no *Mechanic's Magazine* :

« Um gravador acaba d'inventar uma machina que deve realisar uma verdadeira revolução na arte de gravura sobre metaes, em pedras, etc. Vimos alguns dos resultados obtidos com este maravilhoso producto do genio mechanic, e onsamos afirmar que elles são realmente admiraveis. As mais bellas medalhas do celebre gravador Andrien, foram copiadas por esse novo procôssô com uma exactidão absoluta, e em um espaço de tempo incrivelmente curto. Affirmamos, sem hesitação, que os dias da gravura sobre aço e á mão estão passados, e que nenhum camafêo será d'ora avante talhado pelo antigo processo.

A machina de gravar é destinada a vir a ser, quanto ao modo actual de gravura sobre aço, pedra ou sobre qualquer materia dura, o que a machina de costura é para a costureira e a bordadeira. Não nos é ainda permittido descrever esse maravilhoso aparelho que, armado e ajustado, pôde ser manejado pelo operario o mais inhabil.

BARRA DE SEGURANÇA PARA OS TRENS DOS CAMINHOS DE FERRO. Um Sr. Berville acaba d'inventar um engenhoso mecanismo de grande interesse para os caminhos de ferro. É uma barra de segurança destinada a separar a locomotiva

do comboi no caso de destrilhamentos accidentaes. Para resolver este difficil probloma, era necessario prehencher cortas condições essenciaes : evitar a intervenção dos agentes, taes como os foguistas, mechanicos, serra-freios, etc., sempre incerta no momento do perigo ; tornar a separação da locomotiva e do comboi impossivel durante a marcha regular dos trens ; poder, finalmente por meio das manobras, obter um desvio mesmo em angulo recto, etc. Pareco que o inventor venceu todas estas difficuldades.

**PREPARAÇÃO D'ARGAMASSA COM ASSUCAR.** — Nas Indias Orientaes emprega-se para a preparação da argamassa desde tempos immemoriaes uma addição de assucar de palmeira, o attribue-se á seu emprego a dureza, fórte coherencia, e longa duração das obras cimentadas com esta massa — Experimentando achamos realmente, que a argamassa preparada com cal de conchas, barro, area e assucar, em breve se torna muito mais dura e coherente, do que a em quo não entra assucar. O effeito foi sobretudo notavel nas paredes que durante algum tempo se conservavam humidas. Empreguemos tres libras de assucar sobre um alqueire de cal, mas acreditamos, que 2 libras hão de ser sufficientes. Póde servir o assucar da mais inferior qualidade e até mellado, uma vez que já não seja muito azedado, e dissolvem-se na agoa, que se emprega para preparar a massa. E' conveniente distribuir o assucar em adequadas porções e mistural-o logo com um pouco de cal bem secca, afim de quo os operarios não lhe dêem outro destino. Igualmente é conveniente, conservar durante algum tempo, em covas ou barricas bem tapadas, a argamassa prompta. — A acção do assucar se complica facilmente pela formação do sacharato de cal, que reage sobro o barro o a arêa de maneira muito mais energica, do que a simples solução de cal em agoa, e continuamente se decompõe e reconstitue pelo a ido carbonico do ar. O carbonato assim continuamente precipitado provavelmente é mais crystallino do que so se precipita da agoa de cal ; tendo as particulas precipitadas maior cohesão, a argamassa cimenta melhor as pedras, tijoles etc., e torna-se á si mesma mais dura. — Rosta para experimentar, se uma tal argamassa preparada com um barro dotado de certa porção do silica *soluvel*,

não possa constituir um soffrivel cimento hydraulico, sobretudo no interior do paiz, onde existe cal de pedra, por ser dispendioso, transportar de longe o cimento fabricado na Europa. Para conhecer-se se o barro contém realmente silica soluvel, basta cosinhal-o n'um vaso metallico e bem tapado com uma fórte solução de potassa ou soda caustica, filtrar e juntar um pequeno excesso de acido hydrochlorico. A solução, refrigerando-se, fórma depois de algumas horas uma geléa mais ou menos consistente se o barro continha silica soluvel. Precisa porém verificar se a potassa ou soda caustica fôrem puras, e não formam já de per si uma geléa ou precipitado, quando sua solução fôr saturada com qualquer acido. Em tal caso a solução alvina deve ser cosinhada em vaso metallido bem tapado com uma pitada de cal bem caustica, e cimentada antes de ficar empregada para tal prova (1).

NEVE E GELO EM SANTA CATHARINA. — O Sr. Dr. H. Blumeneau, director da colonia do mesmo nome, em Santa Catharina, nos fez a seguinte communicação.

« A' quatro dias, depois de tres mezes de magnifico tempo, fez de repente aqui um terrivel frio, de maneira que até havia geada e gelo nesta ilha de Santa Catharina, o que é extremamente raro. As novidades que agora chegaram da terra firme são aterroradoras, e dizem que deu gelo até á grossura de quasi meia pollegada e que todas as novas plantações de milho, feijão, os cafeseiros recentemente plantados, e a maior parte dos cannaviaes ficaram inteiramente arruinados. Temo que o prejuizo na minha colonia, em que a canna fórma o principal ramo de cultura, seja mui grande, pois que a canna que soffreu forte geada não dá assucar, mas sómente melaços e agoardente, se não fôr cortada com a maior promptidão. Espero com tudo que o prejuizo não seja tão grande como aqui se pinta. »

CAMINHOS DE FERRO HYDRAULICOS. — Na semana ultima (anteriormente a 11 d'Abril de 1862), diz o jornal o *Cosmos*, SS. MM., o Imperador e a Imperatriz dos francezes, assistiram em Jonchère, perto de Bougival, em casa de Mr.

(1) Este artigo foi enviado de Santa Catharina pelo Sr. Dr. H. Blumeneau.

Girard, habil mecânico, ás experiencias sobre o caminho de ferro, hydraulico, cujos estudos se continuam lenta mas energicamente. Haviam duas vias, uma horisontal de 100 metros, e outra inclinada, de 50 millimetros por metro, de 50 metros de extensão. Sobre a via horisontal, os wagons são impellidos á mão com uma velocidade de 12 kilometros por hora : na via inclinada os wagons são arrastados por um propulsor, especie de turbina hydraulica, e a velocidade pôdo chegar até 24 kilometros por hora.

No systema Girard, os wagons não têm rodas, porém patins, especies de trainois, que correm sobre os trilhos, dos quaes estão separados por uma tenue camada d'agoa. O attrito fica enormemente reduzido, é apenas uma pequena fracção do que d'antes era ; porém, logo que se fecha uma torneira, por onde sahe a agoa que alimenta a camada sobre a qual escorrega o trom, a fricção do ferro sobre o ferro ou da madeira sobre o ferro, toma toda a sua intensidade ; e sob a sua acção proporcional ao peso dos wagons o trom pára quasi sem abalos, conjurando deste modo todo o perigo e sem outro freio que não seja o fechamento da torneira. Foi nomeada uma commissão de pessoas competentes, e esta commissão deliberou que immediatamente se fizessem ensaios em ponto grande.

ESTATISTICA DAS FABRICAS D'INGLATERRA.—Existem na Inglaterra 6,378 fabricas de algodão, linho, sêda e lã, com 490,865 teares compostos de 36,450,028 fusos, movidos por 375,294 cavallos fornecidos pelo vapor, e 29,339 fornecidos pela agoa. Estas fabricas ompregam 765,534 operarios, dos quaes 467,200 mulheres, 308,279 homens, e 69,303 raparigas e rapazes, em numero quasi igual, abaixo de 13 annos d'idade.

Em 1850, o numero das fabricas d'algodão era de 1,932, com 249,627 teares, 20,977,017 de fusos, e 82,555 cavallos de força motriz. Este numero se eleva hoje a 2,887 com 399,892 teares e 30,000,387 fusos, e 294,139 cavallos vapor. O numero dos operarios se elevou de 330,924 a 451,559. Em resumo, desde 1850, a força motriz empregada nas fabricas d'algodão augmentou na proporção de 256 por cento, o numero dos operarios adultos de 36, e o das crianças abaixo de 13 annos de 163 por cento ! E' fa-

cil imaginar a pavorosa miseria a que deve ter chegado essa numerosissima classe d'operarios pela falta do materia prima, em consequencia da guerra civil dos Estados-Unidos.

**EXPOSIÇÃO DE AVES.**—A questão relativa ao melhoramento das raças de galinhas tornou-se uma questão europea, como se exprimio M. Dronyn de Lhuys no discurso pronunciado a 22 d'Abril deste anno no jardim d'acclimação, na occasião de distribuir aos expositores as medallias de premio. Compreendeu-se finalmente os recursos enormes que a carne dos galinaceos podia fornecer á alimentação geral e a grande renda que ella podia crear. Para fazer-se idea da grande importancia desta questão, basta dizer que, em 1859, sómente a Inglaterra recebeu do continente 743,573 pés cubicos de ovos no valor de 3,086 contos de reis, sem comprehender 600 contos de galinhas, patos, etc. Sómente a França exportou 130 milhões de ovos. Não é possível deixar de causar espanto sabendo-se que esse commercio dos ovos se eleva hoje á enorme somma de 60 mil contos! A exposição feita no jardim da Sociedade d'acclimação constou de 2,000 aves de toda especie, mas as galinhas dominavam. As melhores raças francezas foram representadas pelas galinhas do Creveccœur, la Fhebe e d'Hondan, fecundas rusticas, e elegantes. As bellas galinhas *Dor-kings*, excellentes poedeiras, mereceram especial attenção. Depois destas raças, as que melhor figuraram foram as galinhas Andalusas e as de Hamburgo. Todos devem convencer-se da influencia que estas exposições periodicas podem exercer sobre o bem estar das populações e em grande proveito da agricultura.

**ELECTRO-BALANÇA.**—O physico Italiano Toselli inventou, para uso da relojoaria e telegraphia electrica, um aparelho a que deu o nome de *electro-balança* (electro libra). Acontece muitas vezes que uma pilha, funcionando perfeitamente, cessa de repente d'operar; perde-se muito tempo em procurar a causa, que ordinariamente resulta do enfraquecimento de um dos elementos. O inventor imaginou pôr os elementos em contacto com balanças carregadas com um certo peso, indicando a força necessaria para fazer funcionar os apparatus telegraphicos. Peio prato da balança que

so levanta, vê-se immediatamente qual é o elemento defeituoso, e o mal pôde logo remediar-se.

**MODIFICAÇÕES NOS PARA-RAIOS.**—Na fé do celebre Franklin, parecia que os Para-raios eram tão perfeitos que nenhuma mudança se lhes podia ou devia fazer. Entretanto M. Petrot tem observado certos accidentes que testemunhavam as imperfeições dos Para-raios de Franklin, fez duas modificações radicaes quo, parece, o tornam um verdadeiro agente preservador. Em lugar da forma cylindrica, elle o faz pyramidal; e, em lugar de terminar em uma só ponta, a verga tem um certo numero de pontas lateraes, de sorte que ella se assemelha a um ramo d'arvore sem folhas. Esta ultima mudança, que é a mais importante, é uma applicação mais ampla do *poder das pontas*, que gosam, como se sabe, da propriedade de decompor o fluido electrico.

**PILHA ELECTRICA.**—Os vasos porosos das pilhas de Daniel são inconvenientes, porque se incrustam com particulas de cobre que obstruem os seus poros e acabam, no fim de certo tempo, fendendo-os e pondo-os fóra de serviço. Mr. Callaud os supprimio, aproveitando a differença de densidade dos dous liquidos que entram nas pilhas de Daniell, differença que faz com que esses dous liquidos se sobreponham, como o azeite com a agoa. As pilhas de Callaud estão hoje frequentemente empregadas, e são mui economicas tanto pelo lado do trabalho manual, como pela pequena quantidade de sulfato de cobre que consomem.

**PLATINAÇÃO DO COBRE E DO LATÃO.**—Faz-se escandescer uma mistura de carbonato d'ammonico (8 partes), platina ammoniacal (1 parte) e agoa (36 a 40 partes), até á temperatura de fervura, depois introduz-se no liquido as peças que se quer platinar; no fim de algum tempo essas peças se cobrem com uma camada de platina que adhere com solidéz. Limpa-se e pulo-se depois com um trapo e giz ou pó.

**BRONZAMENTO DO FERRO PELO-iodo.**—Pretendo-se que a tintura d'iodo é uma substancia mais propria para bronzear o ferro do que todas aquellas que têm sido empregadas até hoje.

**SICATIVO SEM CÔR.**—Faz-se ferver oxido de chumbo com oleo do linhaça, ou qualquer oleo sicativo, em banho-maria, até á consistencia conveniente, e diluo-se depois o producto

com essencia de terebentina. O sicativo que resulta é claro, limpido, não contém nenhuma materia nociva, e pôde-se empregar com todas as côres sem alteral-as. Este sicativo é sobre tudo precioso quando se emprega alvaiade.

**NOVA LIGA METALLICA** — M. M. de Ruolz e de Fontenay, conseguiram formar uma nova liga, applicavel com vantagem ás industrias que empregam metaes, sobre tudo á ourivisaria. Esta liga contém a terça parte de seu peso de prata, 25 a 30 por cento de nikel, e 37 ou 42 de cobre. Estes elementos, fundidos juntos, dão um producto sem homogeneidade; mas para quo elles se combinem intimamente, os inventores recorrem a certos productos e ao phosphoro. A liga obtida deste modo é quebradissa, e impropria para ser trabalhada com o martello ou passada na fieira; basta porém *recosel-a* e illiminar o phosphoro, para que ella apresente em alto gráu as qualidades ás quaes os metaes preciosos devem a sua superioridade. A nova liga se asse-

melha á platina ou á prata de liga  $\frac{800}{4000}$ ; pule-se perfeita-

mente; sua duresa e tenacidade são extremas; é dnetil, maleavel, pouco fusivel, sonora, inalteravel ao ar, attacavel sómente pelos mais energicos reactivos; finalmente não tem cheiro, e seu peso especifico é pouco inferior ao da prata. Esta liga é destinada a representar um grande papel na industria, principalmente na ourivisaria, substituindo em forte proporção, de uma parte a prata, sobre a qual seu preço inferior de 40 por cento menos, e sua duresa, lhe daria uma notavel superioridade; d'outra parte, os objectos dourados ou prateados, baratos em verdade, sahem mui caros a final se tem de ser dourados ou prateados de novo, ou ficam sem valor. Os inventores propõem a sua liga á prata na fabricação das moedas deste metal, e fazem notar as seguintes vantagens. Principalmente, ella é infalsificavel, ou a sua falsificação não compensaria as despezas. Em segundo lugar, muito superior ao da prata, dispensaria de cunhar moedas novas tão frequentemente como acontece, e os cunhos se alteram muito menos rapidamente. Esta ultima vantagem é de grande importancia, se a perda annual que re-

sulta sómente da fricção é, como quer M. Leon Faucher, de 180 milhões.

## EXPOSIÇÃO UNIVERSAL DE LONDRES.

### EXPOSITORES E PREMIOS.

Os tres reinos da Gram-Bretanha apresentaram na liça 6,965 expositores, o imperio Britanico na India, 532; A Australia 654: a Nova Galles, do Sul, 338; o resto das possessões inglezas, 761: total, 9,240.

A França, 3,436 expositores; a Algeria, 571; as outras colonias, 255: total, 3,637.

O Zollverein que, como se sabe, é formado por diversos Estados da Allemanha, confederados em relação ás alfandegas, apresentou um total de 2,8.5 expositores.

O reino d'Italia,	2,160.
Roma e os Estados Pontificies.	53.
A Austria.	1,410.
Portugal.	1,102.
A Russia.	659.
A Suecia.	482.
Dinamarca.	299.
A Grecia.	482.
O Brasil.	230.
Os Estados-Únidos.	64.
Total dos expositores	25,976.
O numero dos premios conferidos foi de:	
Medalhas	6,884.
Menções honrosas	5,300.
Desles premios, tocaram ao Brasil:	
Medalhas.	46.
Menções honrosas	32.

« Os JARDINS INGLEZES. — Desenhai-mo um Jardim Inglez, dizia um dia Luiz Philippe ao architecto Fontaine.

— Senhor, respondeu o celebre architecto, isso não é necessario. Mandai chamar um bebado, ponhão-lhe um páu entre as pernas, e diga-se-lhe «marcha,» e elle vos desenhara o mais bello parque inglez que V. M. possa dosejar. No

logar onde elle cahir, mandai cavar um lago e a cousa ficará completa. »

ESTATISTICA DOS CAMINHOS DE FERRO DA GRAM-BRETANIA.  
—O Reino-Unido contava, em 1861, 300 companhias do caminhos de ferro.

Estas companhias variam muito em relação á estenção de suas linhas, de 2 millas a 1,000 milhas, e sob o ponto de vista de seus respectivos capitães, isto é, de 20,000 libras esterlinas a 37 milhões de libras.

Ellas occupam 120,000 empregados e agentes ; possuem 6,000 locomotivas, 15,000 wagons de viajantes, e 180,000 trucks, wagons de mercadorias e outro vehiculos.

Transportaram, durante o anno de 1860, além de 48,000 viajantes com bilhetes d'assignatura, 163,000:000 de viajantes, dos quaes  $\frac{2}{6}$  de 1ª classe,  $\frac{5}{6}$  de 2ª, e  $\frac{9}{6}$  de 3ª ; e receberam 13 milhões de libras esterlinas, renda dos trens de viajantes.

Quanto á segurança, o termo medio de um grande numero de annos demonstra que em uma viagem ordinaria, de 10 milhas por exemplo, não ha a lastimar senão uma unica morte para cada 8 milhões de viajantes, e um fallecimento em cada 330,000 feridos. Todavia estes Algarismos variam de um anno a outro. No segundo semestre de 1860, houveram 136 pessoas mortas e 364 feridas ; porém, nestes dous numeros os viajantes não figuram senão em numero de 36, e de 361 entre os feridos ; o resto dos mortos e feridos pertence ao corpo dos empregados das companhias.

Nos 11 annos decorridos de 1849 a 1860 houveram 840 accidentes nos caminhos de ferro ; sobre a cifra total destes accidentes, 44 sobre 76, termo médio annual, foram o resultado de coallisões entre os trens.

As linhas construidas percorrem um espaço de 10,500 milhas, das quaes os dous terços são de dupla vida. O que resta a construir se executa á razão de 400 milhas por anno. Estes gigantescos trabalhos têm custado não menos de 400 milhões de libras esterlinas nos ultimos 30 annos.

O total das receitas se elevou em 1860 a 27,766:662 libras esterlinas, e a renda liquida a 14,500,000 libras.

---