



BROTÉRIA

Serie de Vulgarização Científica

Vol. XIX — Fasc. V

Setembro de 1921

Um Dáikon gigantesco, com os frutos, cêrca de 10 vezes mais pequeno do que o tamanho natural. Veja-se a descripção na página seguinte. Cliché de J. S. Tavares.

Summário

Da Bahia à Fortaleza. Mobiliário escolar. Avicultura. Chlorhidrato de Emetina. O Congresso Científico do Pôrto. A Feira do Pôrto organizada por ocasião do Congresso Científico. Variedades.
— Nas capas: A cultura da oliveira —

A COBRANÇA DA BROTERIA EM PORTUGAL

Aos nossos estimados assignantes da BROTERIA que ainda não satisfizeram o preço da assignatura enviaremos os recibos pelo correio na 2.^a quinzena de outubro. Pedimos a fineza de aceitar esses recibos, quando lhes forem apresentados, afim de evitarem novas despesas, pois nos recibos devolvidos ficam inutilizadas as despesas que se fizerem com a cobrança. O melhor meio de pagamento e o mais economico é o vale de correio ou carta registada para J. S. TAVARES, CAMINHA; por isso seria muito para desejar que todos os assignantes o adoptassem, dispensando assim a administração da BROTERIA de enviar-lhes o recibo pelo correio à cobrança. Seria favor que muito agradeceríamos.

A nossa figura. — O Rabanete do Japão, fotografado na 1.^a página da capa, foi criado defronte de Caminha, à beira do Rio Minho, pelo autor do cliché, com outros 6 pés, todos gigantescos, no espaço de menos de 2 metros quadrados. A fita métrica (1.^m50), fotografada ao lado, mostra as dimensões d'este exemplar, quasi 10 vezes maiores do que estão representadas.

A estação radiotelegráfica de Nauen. — Segundo a *Wireless Telegraph Company*, esta estação radiotelegráfica obteve um êxito notável nas provas efectuadas ultimamente, para determinar a distância a que se pode comunicar por meio da telefonia sem fios, com resultados práticos.

Para estas experiências, enviaram-se successivas comunicações telefônicas das estações de Nauen e de Königswusterhausen, situadas ambas cêrca de Berlim, ao transatlântico *Bahia Blanca*, que fazia rota para a América do Sul. Essas comunicações telefônicas lançadas pela estação de Königswusterhausen foram recebidas a bordo do *Bahia Blanca* até uma distância de 3.500 quilômetros do ponto de partida; as da estação de Nauen, emitidas com um aparelho de alta frequência de 130 kilowatts, até à distância de 4.340 quilômetros.

A dívida italiana. — No fim de junho do corrente ano, a dívida pública elevava-se a 75.830.330.453 libras em capital, e 3.712.770.638 libras em juros. Na mesma ocasião, os empréstimos no estrangeiro ascendiam a 20.875.900.000 libras, a que corresponde um total de 1.167.500.000 de juros.

A produção mundial do petróleo. — Calcula-se que a produção mundial de petróleo no primeiro semestre de 1921, se eleva a 387.500.000 barris, o que dará no fim do ano, se tudo continuar como até agora, um total de 775 milhões de barris. Em 1919 e 1920 a produção mundial ascendeu a 613 milhões de barris; a de 1921 representa pois um aumenot de 162 milhões de barris.

A CULTURA DA OLIVEIRA

VII — Entulhamento da azeitona

Vimos qual o tempo mais propício para a colheita da azeitona, o qual corresponde à maturação regular, não exagerada, do fruto; e vimos também como se há de fazer a apanha, quanto possível à mão, evitando-se o uso do varejão.

— Depois de apanhada, para onde deve ir a azeitona? Para as tulhas, como faz a maior parte dos lavradores, ou directamente para o lagar?

— Para o lagar é que ela deve logo ser levada, havendo de se moer sem demora, se o agricultor quiser azeite fino e abundante. O entulhamento e o sal que lhe costumam deitar diminuem efectivamente a quantidade de azeite e deterioram-lhe a qualidade. Se o leitor não crê nesta minha afirmação, pode fazer a experiência que é fácil. Mas, para a quantidade de azeite, há de proceder racionalmente e não fazer a experiência como alguns fazem. Claro está que um saco de azeitona tirada da tulha, onde se aperta e quasi esmaga, dará mais azeite do que um saco de azeitona recentemente colhida na árvore, visto como no primeiro saco, por causa da diminuição do volume, cabe muito maior número de azeitonas. Para a experiência ser demonstrativa, tome por exemplo 10 sacos de azeitona acabada de colher no mesmo olival, e divida-os em dois lotes de 5 sacos. O primeiro lote leve-o para o lagar e tire-lhe logo o azeite, meça ê-te, verifique-lhe o grau de acidez e veja-lhe as outras qualidades — côr, aroma e sabor. O outro lote, meta-o na tulha, salgue-o e conserve-o nela um ou dois meses. Depois, meça e examine o azeite, como no primeiro caso, e terá logo a prova nítida da minha afirmação; será o primeiro lote que lhe fornecerá melhor e mais abundante azeite.

Com efeito, a azeitona, quando madura, se fôr para a tulha, sorva-se, fermenta nela, e por fim apodrece. A fermentação produz calor e com isso o óleo começa a rançar. Efeito mais desastrado causa a podridão. Para esta se não dar na tulha e para evitar quanto possível a fermentação, é que os lavradores salgam a azeitona. Mas o sal deliquesce facilmente e derrete-se na água que sai da azeitona, formando assim uma quasi salmoira que envolve os frutos amontoados. Qual é o efeito desta salmoira sobre o azeite? Fál-o mais fluido é verdade, mas, segundo as experiências de Ferreira da Lapa, modifica-lhe o gosto e o aroma que ficam menos finos, e também lhe diminui quasi uma quarta parte da quantidade. Ora aqui tem o lavrador as desvantagens grandíssimas do entulhamento da azeitona. Ele pensa que tem grandes lucros em levar a azeitona para a tulha e em a salgar; e com isso só perde na quantidade e qualidade do azeite. O azeite é tanto mais fino e tanto mais abundante, suposta a azeitona em grau conveniente de maturação, quanto os frutos estão mais frescos, sem fermentação, sem sorvamento e sem sal. Tudo o que ao lavrador digam em contrário é falsíssimo e filho da ignorância. O azeite não aumenta na tulha, a não ser que a azeitona estivesse verde ou pouco madura, pois nesse caso, aumentando o grau de maturação, aumenta igualmente o óleo. Mas, se a azeitona está madura, sorva-se, como já disse, fermenta e até apodrece com grande prejuizo da qualidade e da quantidade do azeite. Alguns consideram como vantagem o sair nas tulhas a água de vegetação; essa água, porém, transformada em *almofeira* ou *reima*, separa-se facilmente do azeite no lagar pelo repouso, seguindo para o *inferno* e aí se pode aproveitar ulteriormente. Se o dono a não souber aproveitar, quem lucra é o lagareiro instruído.

Contra o que deixo escrito levanta-se porém um argumento insolúvel que vem a ser a falta de lagares. A maior parte dos lavradores não têm lagar próprio, mas apenas uma *sorte* ou quinhão num lagar, em que entram muitos donos parciais. Cada qual tem pois de esperar vez; esta, sobretudo quando o lagar é movido pela água, demora não raro um, dois e mais meses. Tem portanto necessariamente que entulhar a azeitona. O mesmo su-

cede aos grandes proprietários que possuem apenas um lagar, quando este não dá vazão à azeitona colhida. Neste caso, faz-se mester arranjar tulhas boas, bem arejadas, espaçosas, à luz, não situadas a descoberto por causa da chuva; quanto possível de pedra, com o fundo inclinado para escorrer a água negra, não convindo contudo que a azeitona assente directamente sobre esse fundo, mas sim sobre um fundo falso, feito de fasquias, colocado a pouca distância do primeiro. Assim se conseguirá que a azeitona se conserve *sêca*, em camadas não muito espessas para evitar as grandes pressões e sem fermentação, sem sorvamento e sem podridão. A tulha ideal seria a que conservasse os frutos, quanto possível, como vêm da árvore. As nossas tulhas, em lugar de serem tanques espaçosos, secos, bem limpos e arejados, frescos e iluminados, como aconselhavam os romanos, estão geralmente em lojas térreas, húmidas, mal ventiladas, e são de madeira, sujas e encodeadas, sem fundo duplo, onde a azeitona fica em grandes montes, os quais os lavradores ignorantes ainda sobrecarregam de pedras para reduzirem os frutos a uma quasi pasta!

Que admira pois que, apesar da *salga*, a azeitona fermente e entre em decomposição com grande prejuizo do azeite? Não era de esperar outra coisa de tanta immundície e do banho de água negra e fétida que envolve a azeitona. O lavrador só à sua pouca illustração e à rotina com que procede é que pode attribuir a pouca fineza e até a má qualidade do seu azeite. E a rotina e até a má educação de paladar vão tão longe, que o lavrador julga muita vez ter um produto muito bom e até superior, quando o seu azeite é muito ordinário, com grau elevado de acidez e com aroma pouco agradável.

Lembro-me o que succedeu, há anos, quando se começou a fabricar azeite mais fino, apenas com poucas décimas de acidez, graças ao saber de alguns lavradores mais illustrados; o nosso povo, principalmente nas grandes cidades, começou então a queixar-se de que o azeite era *insipido!*

Os romanos nunca salgavam a azeitona quando se serviam das tulhas; sinal de que elas eram melhores do que as nossas. Só deitavam sal no bagoço que ficava depois de extraído o azeite de primeira qualidade, afim de facilitar a saída do óleo menos puro das últimas expremeduras. E já sabiam também que o entulhamento prolongado da azeitona, em tanques de madeira ou directamente sobre a terra, diminui a quantidade e as boas qualidades do azeite, conforme escreve Cato: «Olea quae diu fuerit in terra, aut in tabulato, inde olei minus fiet et deterius.» Vê-se portanto que a indústria da extracção do azeite, em vez de progredir, recuou, durante muitos séculos, servindo de guia apenas a ignorância, e porfiando o homem em fazer mau um produto que a natureza teimava em nos brindar muito bom. Magnífico deve ser o nosso azeite, para que, fabricado com métodos tão elementares e com azeitona tão deteriorada nas tulhas, sáia relativamente bom. Felizmente, no último quartel do século XIX e nos 21 anos do actual, bastante se tem adiantado nesta indústria, principalmente no Ribatejo e no distrito de Castelo Branco, com respeito ao tratamento da azeitona, à moenda e extracção do azeite em lagares modernos, onde nada se perde, e com respeito à purificação de azeite (1). Os antros lóbregos e imundos que eram os antigos lagares, onde só por milagre se podia obter azeite fino, tendem a desaparecer cada mais.

DIONEL.

(1) Não faltou quem extranhasse a minha afirmação de que o azeite de Castelo Branco é o melhor do país (Brotéria, 1921, fascículo de julho, 3.ª página da capa). Mantenho essa afirmação, garantida pelas análises feitas pelo nosso primeiro químico, o Sr. Ferreira da Silva. O azeite de Torres Novas e Santarém é bom, não há dúvida, mas o do Douro e o de Castelo Branco são-lhe superiores. As análises do Sr. Ferreira da Silva mostram que só num ponto leva o azeite do Douro vantagem ao de Castelo Branco, primando este em tudo mais.



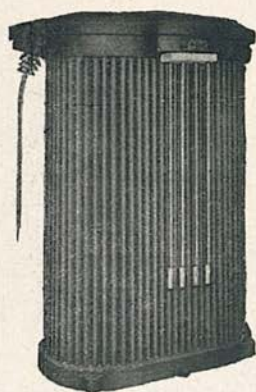
FIG. 37 --- *Bello exemplar de Chique-chiqué (Pilocereus sp.), tendo no centro um Pinhão (Jatropha sp.).*
Sertião do Ceará. Cliché de C. Torrend.

MOLONEY TRANSFORMERS



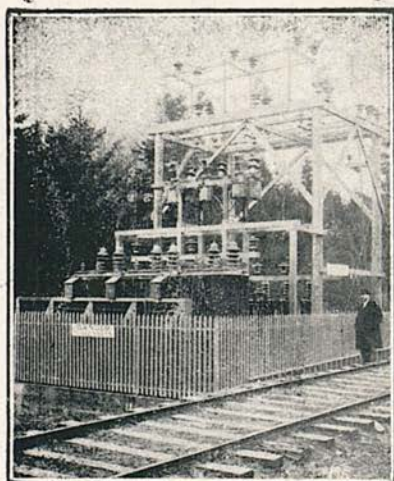
1 — 15 K. V. A.

Monofásico



25 — 100 K. V. A.

Monofásico



**Instalação típica
de Transformadores
de alta tensão.**

Construem-se Transformadores tanto para correntes monofásicas, como para correntes trifásicas.

Todos os tamanhos até 5.000 kilovátios, com auto-refrigerante, desde 5.000 kilovátios com refrigerante água até 66.000 vóltios. Envia-se catálogos em português.

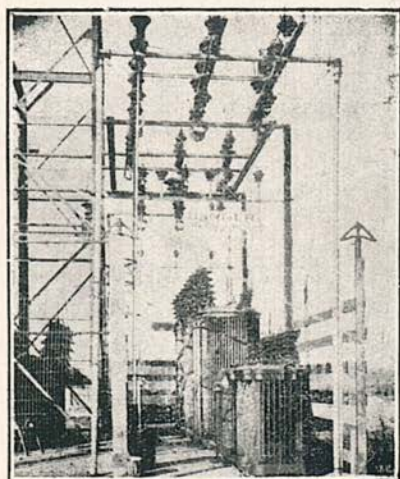
MOLONEY TRANSFORMERS



3 — 37,5 K. V. A.



50 — 100 K. V. A.



**Instalação típica
de Transformadores
de alta tensão.**

Peçam o catálogo português
(n.º 50) de Transformadores á
Companhia Moloney que é
uma das mais importantes dos
Estados Unidos. Endereço :

Moloney Electric Co.

St. Louis, Mo.

U. S. A. (Estados Unidos)

Da Bahia á Fortaleza

Relação de uma viagem pelo interior da Bahia, Pernambuco e Ceará

VII — As serras de Baturité e Aratanha. O problema da secca

Terminara a nossa excursão no Cariry. Deixámos o nosso saudoso amigo, P. Augusto Barbosa, zeloso vigário de S. Pedro do Crato, e cavalgando uma possante mula que elle nos emprestou, partimos em direcção de Lavras, para tomarmos o trem que nos havia de approximar do littoral. As 12 legoas que nos separavam de Lavras foram percorridas em cerca de 8 horas e, depois de descansarmos uma noite na hospitaleira casa do venerando vigário da freguesia, no dia seguinte tomavamos o trem.

Se a nossa demora em Lavras tivesse sido maior, não teríamos deixado de ir ver o «Boqueirão», isto é, uma enorme fenda aberta na rocha, semelhante á de Villa Velha de Rodam em Portugal, por onde corre o rio Salgado. Em eras geológicas bem difíceis de determinar, a serra do Boqueirão offerencia ao rio uma barreira de cerca de 38 metros de altura, a qual devia formar uma enorme represa de agua ou lagoa interna, cuja superficie se extendia no Cariry pelo menos até Milagres. Esta hypothese suppõe que o desgaste da rocha se fizesse depois da era terciaria, em seguida á formação da serra do Araripe, pois nella se encontram as nascentes do Salgado. Pode ser contudo que seja preciso remontar ás eras paleozoicas anteriores, ou mesmo ás azoicas, quando a potamographia brasileira obedecia a outras vertentes e quando os seus rios irrigavam regiões muito diferentes das actuaes, por exemplo na epoca em que se formaram os depositos betuminosos de que falámos no artigo precedente.

A serra escavada pelas aguas do Salgado é toda de quartzito, isto é de uma rocha extremamente dura. Pode imaginar-se o numero assombroso de annos e de seculos que foram necessarios para se effectuar aquelle laborioso trabalho de perfuração.

A partir de Lavras, começa a vista monotona, a que já estavamos acostumados nas nossas excursões através dos sertões da Bahia, Alagoas e Pernambuco. São terrenos de rochas eruptivas, granito e gneiss, completamente desnudados das suas camadas secundarias ou terciarias. Vê-se que ahí se exerceram precipitações atmosphericas e correntes gigantescas, terrestres ou maritimas, que erodiram todos os vestigios das eras precedentes. Aqui e acolá, erguem-se majestosos penedos mais ou menos arredondados, de granito ou de gneiss, e os seixos rolados juncam extensas superficies nos valles ou nas encostas dos serrotes pedregosos.



FIG. 38 — *A Carnaubeira* (*Copernicia cerifera* Mart.) e *Coqueiros*,
no sertão do Ceará. Cliché de C. Torrend.

Como já dissemos num artigo precedente, foi a vista de uma grande quantidade daquelles detritos de rochas em Pacatuba que levou Agassiz a julgar que naquelle logar tivesse havido uma epocha glaciaria.

É tempo de verão, e este anno ainda não choveu; por isso o sertão cearense apparece-nos em toda a sua nudez. A vegetação está despida de folhagem, conservando-se apenas verdes o joazeiro, ás vezes a catingueira, e raras Cactaceas e Bromeliaceas. Aqui e alem, apparecem numerosas Carnaubas (*Copernicia cerifera* Mart.) (fig. 38) palmeira elegante, cujas folhas em forma de leque, quando novas, se cobrem de uma cera amarela, que é objecto de uma das principaes fontes de riqueza do Ceará. Na parte inferior, o espique apresenta elegantes saliencias deixadas pela queda successiva das folhas.

No meio da vegetação rachitica, nem sequer o « mufundo » conservava a folhagem, e contudo no sertão da Parahyba é uma das especies mais resistentes aos effeitos da secca. Na estatistica das plantas medicinaes do Senador Pompeu, o nome scientifico dado ao « mufundo » é *Combretum tetracera*. Não consegui encontrar dados sobre o seu uso na therapeutica. Não será contudo inutil lembrar que entre os *Combretum* africanos se encontra o famoso *Kinkelibú* do Congo (*Combretum Raimbaultii*) que o P. Raimbault fez conhecer como um especifico soberano no tratamento das febres biliosas.

Depois de algumas horas de trem, chegámos á estação de Quixadá. Bem desejavamos ver o Horto Botanico e o afamado açude do mesmo nome, uma das obras d'arte mais primorosas contra a secca que jamais foi construida na zona flagellada. Porém a falta de tempo não me permittiu fazer aquelle desvio na minha viagem. A titulo de informação, devo contudo dizer que ouvi pessoas de auctoridade fazer referencias pouco lisonjeiras á construcção daquelle açude. Não só diziam ser impossivel que se venha a encher, pela desproporção entre as suas enormes dimensões e a escassez das nascentes que o alimentam, mas tambem que poucos serviços poderão vir a prestar as suas aguas salobras. Acresce que os terrenos que estas podem irrigar são pouco fertéis.

Depois de uma noite passada em Senador Pompeu, continuámos no dia seguinte a nossa jornada até Baturité. Aos Bahianos que julgam que as eucencas são uma especialidade das vias ferreas do seu Estado, devo dizer que tambem noutros Estados as ha. Que o digam as 8 horas em que estivemos parados, em pleno sertão, e longe de qualquer habitação onde pudessemos sequer comprar uns ovos ou um pouco de farinha para matar a fome. Se não fosse um rosario de coquinhos de nicuri (fig. 39) que eu comprára na vespera por curiosidade e que ia comendo e distribuindo aos companheiros durante a paragem forçada, teriamos conservado recordações bem amargas daquella viagem. Verdade é que um dos meus companheiros foi tambem desencantar entre a bagagem dos viajantes uma cesta de ovos. En-

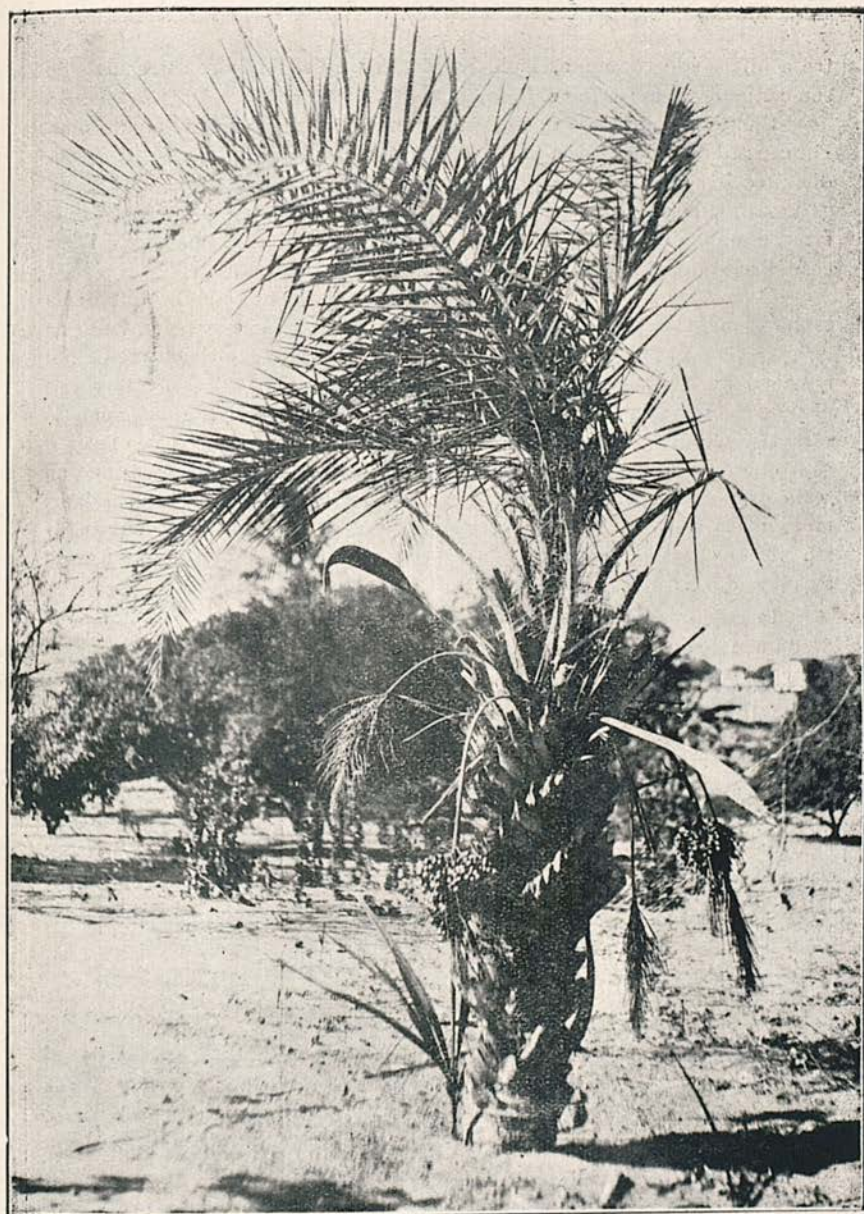


FIG. 39 — *Palmeira Nicuri (Cocos sp.)*, em plena fructificação. Vêem-se os cachos de coquinhos e à direita a espata que envolvia a inflorescência, quando nova. Cliché de C. Torrend.

tre a hilaridade commum, inclusive do dono, fizemos um holocausto do seu conteúdo á deusa fome.

Chegámos enfim a Baturité, onde tencionava demorar-me alguns dias. Por causa da minha morada incerta durante os ultimos meses, não tinha podido receber uma carta de Mons. Manuel Candido, zeloso e illustre Vigario daquella cidade, na qual me avisava de uma viagem forçada que ia fazer, e me pedia que adiasse por alguns dias a minha visita. Porem Deus coze direito por linhas tortas, como diz o rifão.

O trem que me trouxe a Baturité era exactamente aquelle que devia tomar Mons. Candido para ir á Fortaleza. Encontrámo-nos por tanto na estação. Como tambem eu manifestasse o desejo de seguir sem me demorar em Baturité, Mons. Candido atalhou: «Não faça tal, é Deus que o manda. Estamos em tempo de peste e a minha freguesia, assim como as vizinhas, vão ficar agora desemparradas, pois todos os vigarios vão fazer o retiro na capital. O seu logar está por tanto aqui, para consolar o povo no meio das suas provações». Deixei-me persuadir sem grande difficuldade, tanto mais que o Sr. Ananias Arruda, distincto redactor da «Verdade» me rodeiou logo de tantos carinhos e obsequios, que log' vi quanto teria a ganhar em parochiar por alguns dias tão bom povo.

Installei-me pois na casa do Vigario, e logo annunciei a minha vontade de não ficar ocioso, pois daria uma serie de conferencias de dia para o povo e á noite para os homens. Foram bastante concorridas e pude apreciar a grande cultura espiritual daquelle bom povo, evidentemente devido ao zelo do seu excellente Vigario, Mons. Candido.

Logo no primeiro dia depois da minha chegada, mal eu acabava de celebrar a missa, uma mulherzinha da roça vem-me convidar para ir ouvir de confissão uma moribunda. Perguntei se tinha trazido alguma cavalgada para eu montar. «Não é preciso», respondeu-me ella. «É muito pertinho, vae-se muito bem a pé.» Lá nos pusemos a caminho pela estrada, serra acima, e como passasse meia hora e a casa da enferma não apparecesse, comeci a desconfiar da verdade do «muito pertinho».

A minha guia teve que confessar a sua esperteza. Julgava ella que eu não teria a coragem de ir, se me dissesse no principio que a distancia era superior a uma hora de caminho, por isso contentou-se da expressão geral «muito pertinho». Não perdi o tempo durante a caminhata. Em frente do magnifico panorama da serra que se erguia diante de mim, a cerca de 800 m. de altura, com regatos a sussurrar e cachociras a despenhar-se das seranias, não podia o meu espirito deixar de admirar a natureza e de se encantar com um sem numero de flores novas daquelle oasis de verdura. A minha guia de-pressa me adivinhou a preocupação, e sem esperar que eu lhe perguntasse, como quem me queria consolar das canseiras da viagem, ia dizendo: «O sr. vá espiaudo! Não é verdade que a serra é bonita? E as flores então! Olhe, meu senhor, aqui tem o mororó (uma especie de *Bauhinia* arborescente), cuja raspa se usa contra as febres intestinaes e

flatos. Tambem para diarrhea, hemorragias, etc. uma chicara de mororó, de duas em duas horas, é um especifico infallivel. Porem neste caso será conveniente acrescentar semente de abacate ralada, e deixada de molho na agua durante uma noite inteira.»

Ao ver o «jucá» ou «*pau ferro*» pequeno, uma especie de *Apuleia*, perguntei se a rapa da casca não serviria tambem de remedio para alguma molestia: «Sim, senhor, respondeu ella, é muito boa para diabetes, tambem tomada em chicara de duas em duas horas, depois de estar de molho em agua.»

O «cipó escada», outra especie de *Bauhinia* que formava muito lindos maciços sarmentosos á beira da estrada, tambem goza de predicados milagrosos, de que não me lembro agora. É bem possivel que sejam os mesmos do «mororó», visto que são especies do mesmo genero. A «Lingua de vacca» tão frequente no Cariry, tambem aqui tem o mesmo nome. É uma Composta conhecida na Bahia com o nome de «Fumo bravo» «*Elephantopus scaber* L.» em Caminhoá. Ás 4 plantas que este auctor chama «lingua de vacca», será pois preciso acrescentar mais esta.

Perguntando se existia o tingui, que tantas mortes causa no gado do Cariry, soube que tambem por ahi se encontrava. Creio de facto que aquella terrivel *Malpighiacea* (*Mascagnia* sp.?) está espalhada por todo o Norte do Brazil, desde Pernambuco até Piauhy e Maranhão. No Estado da Parahyba, perto de Campina Grande na fazenda Monte do Sr. Coronel João Severiano Bezerra Cavalcanti, existe em grande quantidade, e pudémos colher alli informações valiosas que ajudarão grandemente a salvar o gado tinguizado.

O tingui de que falamos, por si não é venenoso, e até engorda muito o gado. Só mata quando se tange o gado, e este tem que caminhar antes de ter digerido aquelle pasto. A morte que se dá é pelo phenomeno tão conhecido de «meteorização». A pança enche-se de gases e o animal morre asphyxiado. Este caso é muito frequente na Europa com plantas que dão excellente forragem como o trevo, especialmente quando este foi adubado com gesso. O remedio que se costuma dar é fazer tomar á força ao animal alguns goles de ammoniaco, ou em ultima analyse perfurar-lhe a pança com mão certa cerca de 15 a 20 cm. de distancia de uma das ancas.

Durante os dias da minha permanencia em Baturité, o sr. Ananias Arruda foi incansavel em proporcionar-me todas as occasiões de conhecer a serra. Com elle, visitei em primeiro logar a fabrica de cal que tem em Umary. A pedra por elle queimada é uma bella calcite de côr clara que se encontra em profundos jazigos, envolta em terrenos archaicos. Este facto de se encontrar calcite em terrenos azoicos não é raro no sertão desnudado do Norte do Brazil. Observámo-lo tambem em Pacatuba (Ceará), e em varias localidades de Parahyba. Neste ultimo Estado na fazenda Monte, perto de Campina Grande, toma a forma de um marmore esverdeado que se presta a ser polido e se poderia tornar objeto de uma grande industria.

Também das margens do S. Francisco acima de Propriá obtive bellas amostras de marmore de varias cores. Só admiro que tantas riquezas permaneçam inexploradas!

Num dos dias seguintes, o sr. Ananias apresentou-me ao sr. Dr. Mattos, famoso fabricante das pilulas da mesmo nome. Em todo o Brazil e mais particularmente na Parahyba e no Ceará, as pilulas Mattos estão extremamente popularizadas, e não têm rival no seu efeito purgativo. Depois de trocarmos cumprimentos, o Dr. Mattos mostrou-me uma enorme cascavel viva que elle conservava havia mais de 6 meses, e que presentemente, quasi cada dia, dava á luz alguns filhotes. Já cerca de 20 andulavam na gaiola. O mais curioso era que a mãe recusára qualquer especie de comida desde que a privaram da liberdade, e guardára por tanto um jejum completo desde Agosto 1917 até principio de Fevereiro 1918. Não é menos interessante observar que depois da fecundação a gestão durou pelo menos o mesmo lapso de 6 mezes, a não ser que se queira admittir alguma parthenogenese pela excitação da fome, pelo modo como Bataillon em Dijon por meio de reagentes chimicos e mecanicos conseguiu obter gyrinos dos ovos não fecundados de rã. Lembro-me que alguém me assegurou ter visto uma cascavel dar á luz successivamente em poucos dias mais de 70 filhotes.

O dr. Mattos não me quis deixar sahir de Baturité sem que fosse visitar a fazenda onde elle faz uma cultura intensiva da batata de purga (fig. 40) e da batata de tayú. A primeira, como é sabido, é uma Ipomoea, especie de Convolvulcea, analoga á verdadeira Jalapa do Mexico, e provavelmente superior a ella. É a base das suas celebres pilulas, como aliás a jalapa é a base das pilulas congeneres dos Estados Unidos e da Inglaterra. O clima secco do Ceará ajuda admiravelmente para reforçar a acção da planta, e por outro lado a vizinhança da serra abriga a plantação contra o vento e as invernias. Com as mesmas plantas, mas especialmente com a batata de tayú (*Trianosperma Tayuyae* Mart), o Dr. Mattos prepara um especifico bastante efficaz contra a mordedura das cobras. Parece fora de duvida que já assim se obtiveram curas de picadura de jararaca. Seria interessante fazer experiencias com o veneno de outras cobras, e ver qual é o principio alcaloideo que neutraliza assim a acção mortifera dos ophi-deos.

Na antevespera da minha partida de Baturité, o sr. Ananias quis-me levar ao alto da serra. Na verdade, voltei entusiasmado. Não falo somente da frescura de que se goza, a tal ponto que o estrangeiro mal se lembra que está em paiz tropical, mas também das culturas mais variadas que se podem fazer desde a base da serra até ao cimo, na altitude de cerca de 900 metros. Até o cacauzeiro prospera admiravelmente até 400 m.; depois os cafezaes e a cultura da canna occupam a actividade do laborioso povo que habita a serra. A meia encosta, tivemos o gosto de descansar algumas horas na elegante vivenda do Dr. Caracas, um apaixonado da Agricultura tropical e das Orchideas epiphytas. Os cafezaes da serra de

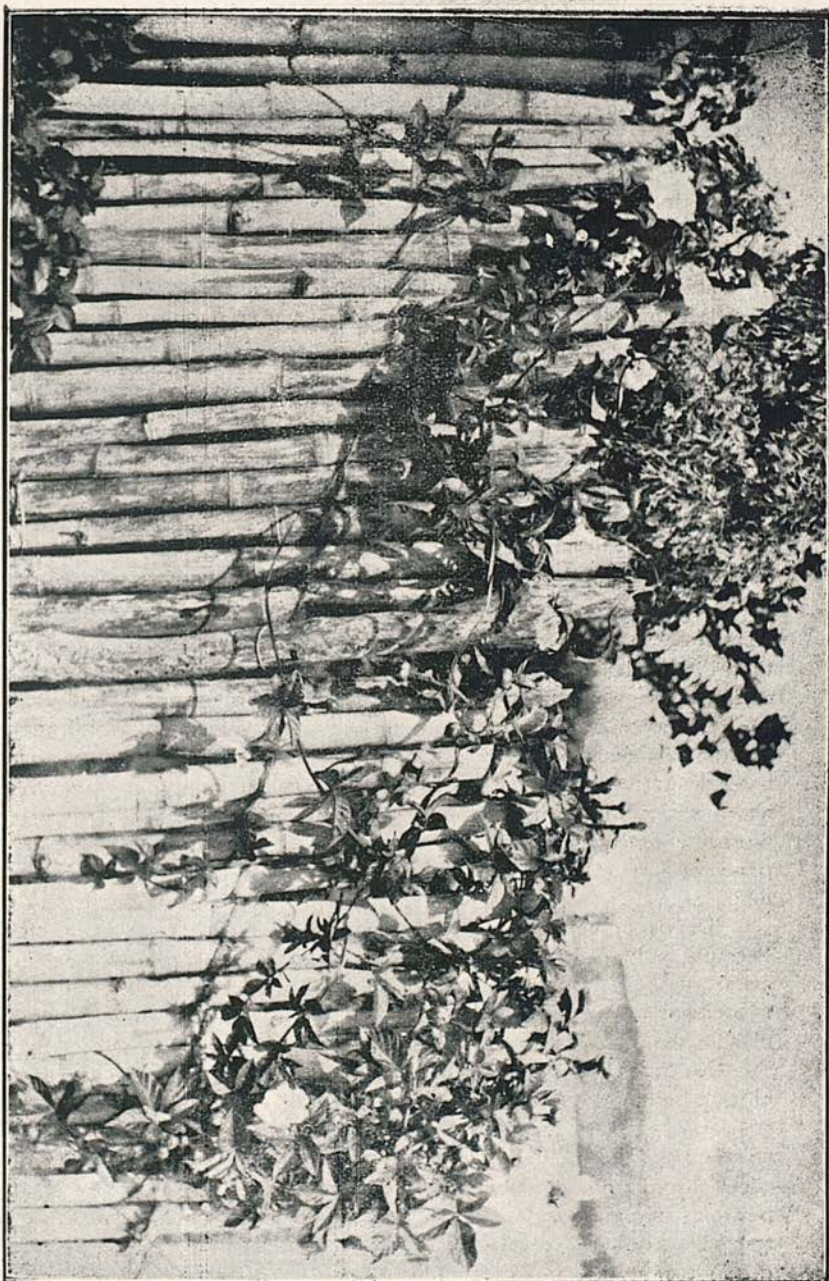


FIG. 40 — *Batala de puiga* (*Ipomoea* sp.), especie tanto ou mais eficaz que a *Jalapa verdadeira*.
Seria do Ceará. Cliché de C. T. Torrend.

Baturité merecem especial menção, pois a sua fama estende-se por todo o Norte até ao Amazonas. Informaram-me pessoas fidedignas que a melhor maneira para um café ser productivo na serra é protegê-lo por meio de arvores de sombra. Entre estas, distingue-se o ingá, sem duvida por ser Leguminosa e ajudar assim com as suas raizes para a nitrificação das terras.

Retirei-me de Baturité com saudades, como succedera quinze dias antes ao deixar o Cariry, pois aquelle bom povo tudo fizera para me tornar suaves os poucos dias que entre elles me demorei. Cada dia, choviam presentes em casa do Vigario improvisado, e os santinhos que ainda sobravam da minha prolongada excursão não chegaram para contemplar todos os pretendentes.

A pressa com que preciso terminar esta serie de artigos não me permite falar de Pacatuba e do seu inolvidavel Vigario, o bondoso P. Vital Guedes. Apesar do perigo de offender a modestia daquelle bondoso amigo, não deixarei de fazer contudo uma referencia aos milagres que aquelle humilde apostolo operou na sua freguesia. Pacatuba passava por uma freguesia bastante pobre, que não chegava para o sustento do seu Vigario. «Olhe que os vigarios morrem de fome em Pacatuba» diziam alguns pessimistas ao P. Vital, quando souberam que elle aceitara aquella parochia.

«Não haja medo», respondeu o fervoroso sacerdote, «Deus que dá alimento ao passarinho não deixará morrer os seus sacerdotes». E, de facto, o P. Vital não só não morreu de fome, mas tomou proporções gigantescas, apesar de se fazer vegetariano; os seus parochianos que o adoram não se cansam de lhe enviar presentes, uns em metal sonante com que reedificou a matriz e 5 capellas, outros em generos que reparte com os hospedes ou com os pobres, como «olhos vivos», nome que dão ás gallinhas, ou mesmo lombo de «cabeça baixa», nome que se pronuncia depois de muitos preliminares como: «com licença da palavra» ou «fallando com pouco ensino», e que designa os quadrupedes que guardava o Filho Prodigio.

Depois de uma serie de conferencias muito concorridas na Igreja de Pacatuba, o P. Vital proporcionou-me um passeio pela serra de Aratanha acima, onde Agassiz pretendia ver signaes de geleira, e onde me asseguraram existir um letreiro de indios, ou talvez de antigos Jesuitas, pois perto d'ahi, em Aquirae, tiveram elles outrora um afamado collegio.

Ao chegar ao logar indicado, vimos effectivamente numa rocha granitica á beira de um antigo caminho que foi preciso desentulhar, uns signaes pretos com um centro mais espesso, donde irradiavam linhas á maneira de patas de gallinha. Evidentemente, não eram signaes de Jesuitas, como elles diziam, nem de homens contemporaneos. Que fossem de indios, por mais que me falassem em auctoridade de engenheiros nacionaes e estrangeiros, tinha eu certa desconfiança. Que tinta milagrosa seria aquella dos indios que desafiou os seculos, e de tal maneira se entranhou na pedra que esta ainda conserva os signaes, apesar de se gastar e erodir com

as chuvas e o piso dos animaes! Mandei buscar martello e cinzel, e logo na primeira entalha na rocha verificámos que se tratava de um veio de turmalina que percorria toda a extensão da pedra. Nem índios, nem Jesuitas tinham por tanto relação alguma com aquelles signaes cabalisticos negros, em forma de pata de gallinha.

Ao terminar esta serie de artigos, é natural que me perguntem o meu parecer sobre as seccas periodicas que assolam o Ceará. A cada passo, os jornaes nos falam dos horrores que soffrem numerosas populações, não havendo para ellas escaparem á morte outro remedio, senão fugir daquelle solo inhospito. Visto o Brazil ser tão extenso, e com terrenos e climas muito melhores noutros Estados, não seria preferivel despovoar o Ceará, e com os seus habitantes ir colonizar os outros Estados do Brazil? Esta solução tem sido repetidas vezes apresentada por aquelles sulistas que lastimam os dispendios do Estado Federal para auxiliar a zona flagellada pelas seccas. Na verdade, isso prova um conhecimento bem superficial da natureza humana. Semelhante opinião é simplesmente absurda, muito mais absurda até que aquella que quisesse obrigar os governos a intervir para que os Esquimós ou os Fuegianos deixassem de habitar terras povoadas por gelos quasi permanentes. A verdade é que a zona da secca no Brazil tem baixadas feracissimas, que com pequenas chuvas produzem colheitas fantasticas. As batatas doces que na Bahia mal passam de 300 ou 400 grammas, naquelles logares que imaginações exaltadas julgam serem somente povoados pela morte, chegam a se desenvolver até 3, 4 e 5 kilos!!! Dir-se-hia que a acção do sol durante os meses da secca desaggregou as rochas, transformou em potassa assimilavel grande quantidade daquelle que antes não o era, e decompôs o feldspatho diorítico, para enriquecer com cal terrenos tidos por incapazes de a possuir.

Qual é o homem que recusaria habitar uma terra dessas, quando a encontrasse num anno chuvoso?

Sem duvida, é para temer que nos annos vindouros, em vez da crise da abundancia succeda a crise da carestia, mas o homem não se deixa guiar tanto pelo futuro com pelo presente. Se agora encontra abundancia, não pensa senão em se aproveitar della, sem pensar em problemáticos azares da vida num futuro mais ou menos longinquo. Afinal, esta é a historia da humanidade e não serão os sonhadores idealistas que lhe poderão mudar a natureza.

Aliás, o mal não é sem remedio. A facilidade hodierna de communicções permite de-pressa aos flagellados receber mantimentos, ou ir ganhar a vida por alguns meses noutros Estados. Alem disso, os açudes já construidos ou em construcção permittem conservar nucleos florescentes de habitantes ainda nas mais horrosas conjunturas. Em fim, não esqueçamos que num futuro, que esperamos seja proximo, haverá sufficiente iniciativa nos particulares e nos poderes publicos para fazer grandes abastecimentos

no tempo da chuva, em milho, farinha e feijão. Em vez de os vender por preço irrisório, merece a pena estudar a maneira de os guardar em edificações apropriadas, onde possam ser desinfectados ao modo como se desinfecta a semente de algodão contra a lagarta rosada.

Assim, cada município poderá estar certo, que pode resistir a uma fome prolongada, podendo cada habitante comprar por preço modico os mantimentos precisos, e cada fazendeiro da mesma maneira poderia augmentar os seus meios de resistencia ás seccas. Até agora, a unica maneira empregada para conservar o milho e desinfecta-lo é por meio do fumo, collocando as espigas debaixo do telhado, em cima da lareira.

Mas nas seccas do Ceará podemos ainda considerar outra vantagem muito para se apreciar. É a educação da vontade. O povo Cearense tem a fama bem merecida de ser o mais trabalhador e mais constante do Norte do Brazil. É no Ceará que se formam homens intelligentes e de vontade extraordinaria da tempera de Delmiro Gouvea, o fundador da cidade da Pedra em Alagoas, e o primeiro que conseguiu captar a força hydraulica da Cachoeira de Paulo Affonso.

Juntamente com a força de vontade, o Cearense sabe irmanar um espirito religioso muito profundo e pratico. As classes abastadas, que noutros Estados facilmente se deixam invadir pela indiferença, tanto em moda nos meios que se dizem cultos, ali no Ceará guardam as suas tradições conservadoras com a mais louvavel intransigencia. O meio intellectual da Fortaleza é eximio neste são conservantismo, e isso não deixa de se reflectir nas classes populares. Talvez o Ceará seja o primeiro Estado da União que se compenetrou das necessidades sociaes da epoca. Ao ver a anarchia dominante, e as doutrinas subversivas dos maximalistas a ameaçar a sociedade com um cataclismo completo, não se contentaram os seus intellectuaes com gemidos platonicos. Constituiram ligas de reacção, e os operarios sabiamente reunidos em agrupamentos ou circulos catholicos, em vez de pensarem como outr'ora em queimar as fabricas dos seus patrões, vivem agora com elles na maior harmonia.

É com a expressão da mais merecida sympathia que termino esta narração da minha viagem através dos sertões da Bahia, Pernambuco e Ceará. Por toda a parte não encontrei senão qualidades louvaveis nos seus habitantes. Para o clima, nem sempre pude empregar expressões côr de rosa; creio contudo que com a tenacidade bem conhecida dos mesmos habitantes e com os sabios esforços das autoridades publicas para debellar as seccas, pode-se encarar o futuro sob um ponto de vista mais auspicioso e animador.

C. TORREND S. J.



MOBILIÁRIO ESCOLAR

Assinalávamos em um dos precedentes números desta Revista a deficiência técnica do mobiliário escolar como uma das causas das posições defeituosas e conseqüente desenvolvimento anormal da nossa juventude estudiosa. De facto, não é infelizmente nada raro irmos encontrar por êsse mundo escolar, em institutos quer officiais, quer de iniciativa particular, um material a que os estudantes só com prodígios de flexibilidade conseguem adaptar-se. Seja falta de recursos pecuniários, seja a malfadada rotina, o facto é que ainda hoje continua em uso um mobiliário proscrito há muito pelas leis da hygiene e, até às vezes, pelos princípios mais elementares da sã pedagogia. Ora êsse mobiliário, exige-o imperiosamente a saúde da nossa juventude, tem de ser substituído, nas medidas do possível, por outro que, em conformidade com as prescrições modernas, se adapte ao aluno e lhe permita guardar uma attitude normal correcta. É o princípio fundamental do material escolar. Examinemos, pois, um pouco detidamente, em que consiste essa posição normal correcta, para vermos em seguida, como conseqüência, as condições a que devemos atisfazer as mesas e bancos escolares.

Chamamos posição normal correcta aquela em que o estudante, quer sentado, quer de pé, guarda perfeita simetria com um dispêndio mínimo de energia muscular, ou, por outras palavras, aquela em que, mantendo-se perfeito equilíbrio, a contracção muscular se reduz ao mínimo. Ora, um individuo sentado, supondo-lhe o centro de gravidade um pouco adiante da décima vértebra dorsal, tem a sua linha de gravidade a passar-lhe entre os dois ísquions que veem a constituir os dois principais pontos de apoio.

Estes, porém, pela sua forma e disposição não bastam por si para manter o equilíbrio; e porisso o tronco tenderá a inclinar-se para diante ou para trás, deslocando a linha de gravidade até encontrar um terceiro ponto de apoio. Destas duas inclinações, só a última poderá favorecer a posição normal correcta, porque só ela,

encontrando um ponto de apoio sólido e estável, dispenderá o mínimo de energia muscular. Com efeito, passando a linha de gravidade diante dos dois ísquions, o novo ponto de apoio só poderá ser fornecido quer pelas côxas em contacto pela sua parte posterior com a cadeira, quer pelos pés assentes firmemente no solo. Em qualquer dos casos, é móvel o ponto de apoio e entram constantemente em jôgo os músculos femorais e lombares que tem de moderar essa inclinação para diante. Daí, ao cabo de pouco tempo, o cansaço muscular vai exigir um novo ponto de apoio que se há de buscar necessariamente na mesa, firmando nela seja os antebraços ou cotovelos, seja o tórax. Se ao contrário a linha de gravidade a fizermos passar, com uma leve inclinação, atrás dos ísquions, encontraremos um ponto de apoio estável no espaldar do assento, ao qual terá de se encostar a região do sacrum ou a parte inferior das vértebras lombares. Neste caso, é muitíssimo reduzida a intervenção dos músculos. Isto pelo que diz respeito ao *tronco*.

Se agora passamos aos *membros*, os higienistas estão de acôrdo em que, tratando-se de um estudante sentado, a atitude será correcta quando, bem apoiada no solo a planta dos pés, a perna formar com a côxa um ângulo recto, e esta com o tronco outro sensivelmente igual ou um pouco maior por causa da reclinção do espaldar, se a há. Os membros superiores, êsses é preciso que possam repousar sôbre a mesa as duas têrças partes de ambos os antebraços, sem que porisso se seja forçado a inclinar-se demasiado para diante ou a levantar os ombros quando se escreve. A última têrça parte deve sair da mesa, de modo que a ponta do cotovêlo esteja uns 3 ou 4 centímetros abaixo do rebordo correspondente da mesma mesa. Daqui segue-se que esta tem de ser um tanto inclinada. Para determinar semelhante inclinação, é preciso atender também a que, estando a cabeça ligeiramente descaída para diante e a cêrca de uns 30 centímetros da mesa, deve a linha baixada pelo eixo visual de cada um dos olhos ser pouco mais ou menos perpendicular ao plano formado pelo livro ou caderno.

São estas as condições exigidas por parte do estudante. Vamos ver agora como se poderá satisfazer a elas na construção das mesas e bancos escolares.

Do que acima deixámos dito deduz-se que as várias partes constituintes do mobiliário escolar devem estar em proporção com as dimensões do corpo e membros do estudante e por estas devem ser determinadas. Donde se segue, que o primeiro cuidado, antes de designar a um indivíduo determinado o material de que se há de servir, será de lhe tomar as mensurações convenientes. Fazemos a aplicação das leis expostas aos bancos e mesas.

a) **Bancos.** — Partindo do princípio de que o banco escolar será higiénicamente bom quando permitir ao aluno, sentado, tomar uma posição normal correcta, e conhecendo por outro lado as condições que esta requiere, é-nos fácil determinar-lhe as diferentes dimensões. Com efeito: a posição normal correcta exige que a perna forme com a côxa um ângulo recto, supondo a planta do pé bem apoiada no solo. Por conseguinte a linha perpendicular que medeia entre a planta do pé e o plano horizontal em que a face posterior da côxa corta a cavidade poplítea, dá-nos a *altura* do assento: ou, por outras palavras, a altura do assento será igual à distância que separa a planta do pé da cavidade poplítea. A *profundidade* nunca deve ser tal, que se estenda até à cavidade poplítea, o que traria consigo uma compressão incómoda dos vasos poplíteos; mas basta que represente $\frac{2}{3}$ do tamanho total da côxa. É conveniente, além disso, se dê ao assento uma inclinação de cima para baixo e de diante para trás, de modo que a margem anterior esteja 2 ou 3 centímetros mais elevada que a posterior. Esta inclinação tem por fim impedir se escorregue para diante, ao buscar o terceiro ponto de apoio recostando-se ao espaldar.

Com isto obtemos a posição normal dos membros inferiores. Para conseguir o mesmo resultado com o tronco, torna-se indispensável que ao assento esteja anexo um *espaldar*. São três os tipos usados até hoje: a) espaldar que poderíamos chamar *sacro* ou *sagrado*, cuja altura não excede o bordo superior e posterior do osso coxal; b) o *sacro-lombar* que vai pelo menos até à última vértebra lombar; c) o *dorsal* que se eleva até à parte superior da convexidade dorsal ao nível das omoplatas. Seja qual fôr o tipo que se adopte, será êste sempre solidário do assento e deverá reproduzir as curvas fisiológicas da coluna vertebral.

b) **Mesas.** — As mesas, é claro, têm de estar em relação com

os bancos. Esta é-nos dada pela diferença e pela distância. Chamamos *diferença* a linha vertical que separa o plano horizontal que passa pela margem anterior do assento, de outro, também horizontal, dado pela borda posterior da mesa. A diferença, adicionada da altura do assento, indica-nos a altura total da mesa. Restamos, pois, unicamente determinar a diferença. Alguns autores como Flemming, Passavant, Macaigne, etc. queriam que esta fôsse igual à altura que separa o assento da ponta livre do cotovêlo, quando o aluno, sentado em uma atitude correcta, mantém os braços aderentes ao corpo; Fahrner, Méry et Génévrier e outros, pretendem, talvez mais acertadamente, que a essa altura sejam acrescentados 3 a 5 centímetros, porque, como muito bem faz notar Fahrner, o cotovêlo na posição indicada está um pouco abaixo do nível da mesa, ao passo que o antebraço, seguindo a inclinação da mesma mesa, se eleva algum tanto. A mesma opinião parece seguir Badaloni, ainda que a fórmula de modo um pouco distinto: «a diferença, diz êle, vem a ser pouco mais ou menos igual à distância que medeia entre o cotovêlo e a mão, aumentada de alguns centímetros para as crianças.» Ora o valor destes dados, que nós mesmos comprovámos, pode considerar-se sensivelmente o mesmo que o indicado por Fahrner. Dorber e outros mediram esta diferença tomando como ponto de partida a região umbilical, ao passo que Dufestel, sem mais precisões, indica a epigástrica como base desta medida, sempre em relação, é claro, com o plano do assento.

A determinação da *distância* ou seja do espaço que deve separar os dois planos verticais, um que passa pela margem posterior da mesa, outro pela anterior do assento, atravessou as mesmas vicissitudes que a avaliação da diferença, dividindo-se também neste ponto a opinião dos autores. Absolutamente falando, a distância pode ser *nula*, *positiva* e *negativa*, conforme o primeiro plano baixado pelo bordo posterior da mesa se confunde com o segundo ou lhe cai adiante ou atrás como indica a fig. 41. Na evolução do mobiliário escolar, tôdas estas distâncias encontram os seus partidários, desde a positiva de 6 a 8 centímetros até à negativa de 5 a 6,5 cm., propugnada por Buckner e Hermann. Hoje a tendência, fortemente acentuada, é de adoptar a negativa, estando-se

porém, longe ainda, de chegar a um acôrdo para a determinação do seu valor. Este oscila entre um *minimum* de 2 cm. assinalados por Esmark e um *maximum* de 6,5, como acabamos de notar.

Não nos falta mais que determinar a largura, comprimento e inclinação da mesa.

A *largura* é uma questão mais pedagógica que higiênica: é preciso que o estudante tenha sitio bastante para os seus cadernos, de modo que possa escrever a última linha mantendo sôbre a mesa os $\frac{2}{3}$ do antebraço. Supondo, pois, os cadernos de 22 a 23 cm. de altura, precisamos de dar à mesa um diâmetro antero-posterior de 40 a 50 cm., ou por outra, um diâmetro cujo valor seja aproximadamente igual ao dôbro da altura do caderno.

O *comprimento*, tratando-se de mesas individuais, deve ser um pouco maior que a largura: de 50 a 55 cm.

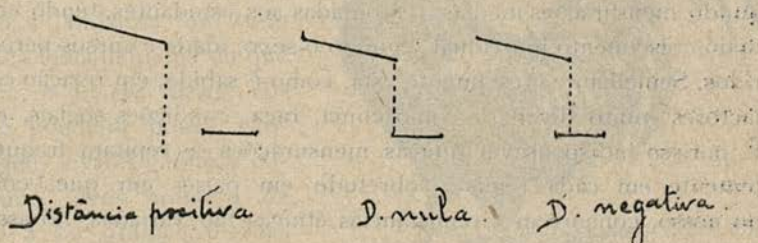


FIG. 41

A *inclinação* essa tem de obedecer à regra acima apontada: i. e. deve ser tal que o plano do caderno seja perpendicular ao eixo dos olhos. Esta corresponde a um arco de 5° a 6° e a um ângulo de 16° aproximadamente. Isso não tira que a parte anterior da mesa, uns 10 cm., possa conservar-se horizontal, para nela se colocarem tinteiro, lápis, etc.

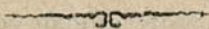
Não faltaram autores que pretenderam estabelecer uma proporção entre várias das medidas a que acima nos referimos, e a altura total do corpo. Assim a altura do assento seria $\frac{2}{7}$ da do corpo; a profundidade $\frac{1}{5}$; a diferença $\frac{1}{7}$, ou, tratando-se de meninas, $\frac{1}{8}$. Infelizmente o desenvolvimento do organismo nem sempre é tão normal que nós possamos estes dados inspirar inteira confiança; e assim parece-nos preferível se determinem as propor-

ções dos vários elementos do material escolar pelo modo que deixamos descrito.

Estas são as condições que exige o mobiliário debaixo do ponto de vista higiénico. Outras há, porém, de ordem pedagógica, que não fazem ao meu intento, mas que o educador há de ter em vista ao fazer a selecção entre os muitos modelos que satisfazem às exigências indicadas. Todos estes modelos podemos-os reduzir a dois tipos — material de elementos móveis, e material de elementos fixos. — O primeiro, se tem a grandíssima vantagem de poder adaptar-se mais rigorosamente ao aluno, apresenta o inconveniente de ser geralmente bastante mais caro.

Torna-se, pois, necessário na maioria dos casos contentar-se com os modelos fixos. Estes têm de ser construídos, é claro, segundo mensurações médias, (1) tomadas aos estudantes, tendo conta do crescimento individual segundo o sexo, idade e cursos percorridos. Semelhante crescimento está, como é sabido, em relação com factores muito diversos, como clima, raça, condições sociais, etc. É porisso indispensável que as mensurações se repitam frequentemente em cada região, sobretudo em países em que, como no nosso, concorrem circunstâncias étnicas tão variadas. Só assim se conseguirá algo sério e verdadeiramente útil. Não sei se essas medidas já foram tomadas nas várias regiões de Portugal; eu por mim devo confessar que não as conheço: não posso, pois, apresentar aqui estatística nenhuma.

J. MARINHO.



(1) Estas mensurações médias devem repartir-se conforme o número e variedade dos estudantes, em três, quatro ou mais grupos, os quais darão origem a outras tantas categorias no mobiliário escolar. Poderá assim o aluno nas várias fases do seu desenvolvimento físico encontrar sempre um material que se lhe adapte.

AVICULTURA

XV — As raças mediterrâneas (Continuação)

Galinha del Prat. — Quando no fascículo de maio desta Revista tratei das raças mediterrâneas, mencionei na pag. 158 a galinha *del Prat*, indígena da Catalunha, sem contudo a descrever, visto como não a conhecia suficientemente. Depois disso, tive ensejo de a ver e estudar; apresento por tanto agora ao leitor uma resumida descrição.

É uma galinha franzina, esbelta e elegante, como a Andalusia, um tudo nada mais pequena do que esta, e de *boa carne*; como poedeira pouca vantagem leva às galinhas comuns. Ovos brancos, de 60 a 70 gramas. Pernas côr de ardósia com 4 dedos. Crista grande como na Andalusia, fundamente dentada, vertical no galo,

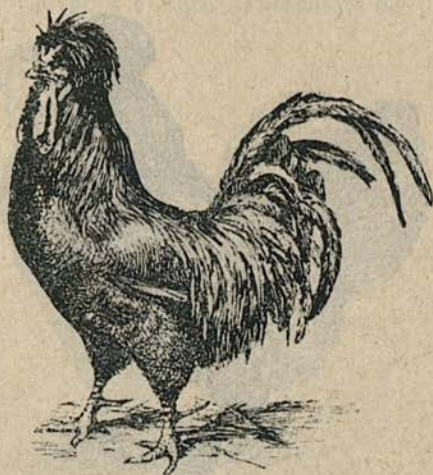


FIG. 42 — *Galo Crèvecoeur*

pendente na galinha, umas vezes simples em todo o comprimento, outras a formar posteriormente um seio onde fica dupla. Barbilhões e apêndices auriculares semelhantes aos da Andalusia.

Conhecem-se três variedades — branca, perdiz e loira. Nas duas primeiras, o nome indica bem a côr da plumagem; na loira, o pescoço é doirado escuro e as rectrizes em grande parte negras. O galo da variedade branca é uma linda ave.

XVI — As raças francesas

A França cria raças magníficas de galinhas. As mais importantes e de mais nomeada são a *Crèvecoeur*, *de la Flèche*, *de H cu-*

dan, de la Bresse, du Mans, e de Barbezieux. Têm tôdas como carácter comum a bondade da carne; geralmente são boas poedeiras e quási tôdas más criadeiras. Nenhuma delas pode enfileirar em primeira linha com as melhores poedeiras da região mediterrânea — Leghorn, Andalusia e Castelhana — mas, em compensação, não há no mundo galinhas de carne mais extremada do que as raças francesas — nomeadamente La Flèche, a Bresse negra e a Crèvecoeur. São também geralmente precoces e rústicas.

O conjunto de boas qualidades das raças francesas é pois muito apreciável e tal, que não haveria no mundo galinhas que lhes disputassem primazias e cuja criação mais se generalizasse, se elas conservassem em tôda a parte as suas boas qualidades. Infelizmente, tiradas do seu país natal, degeneram de-prêssa, sobretudo, no que respeita à bondade da carne. É pois inútil tentar aclimá-las.



FIG. 43 — Galinha normanda de poupa, do tipo Crèvecoeur

abundante, no galo (fig. 42) ornada de cambiantes côr de violeta, salvo no pescoço e nas rectrizes onde eles são verdes ou esverdeados. A cabeça nos dois sexos ostenta uma poupa; o bico é negro, as narinas grandes e salientes, os apêndices auriculares pequenos, de côr azul nacarada, e escondidos debaixo das suíças salientes; barbilhões pequenos. Debaixo do bico, nos dois sexos, crescem as suíças e passa uma quási gravata. As patas são fortes, negras, pouco altas e munidas de 4 dedos. A poupa, sempre espessa, é alta e arredondada na fêmea (fig. 43), ornada de penas finas, grandes e descaidas para trás no galo. As rectrizes dêste er-

Crèvecoeur.—Esta raça, uma das mais estimadas, e que só concederá vantagem à La Flèche, tem a plumagem inteiramente negra,

guem-se primeiro a direito, e logo se curvam em arco. A crista é singular e formada de dois quási cones largos e aproximados na base, afastados no vértice. A galinha é mansa e boa poedeira, podendo pôr em média 120 ovos por ano. Estes ovos são brancos e bastante grandes, pois atingem quási o pêso de 75 gr. Não costuma chocar e por isso é muito má criadeira.

Esta raça, de tamanho médio e de excelente carne, tira o nome de uma povoação de Calvados, e é própria da Normandia, onde a seleccionaram pelo menos a começar de 1850. Encontra-se nos Departamentos de Orne, Calvados e Eure. Alimentam-na com grãos de cereais e engordam-na principalmente com pastas de farinha de cevada e aveia, molhadas em leite desnatado.

Pela bondade da carne é esta raça um dos principais fornecedores do mercado de Paris. Tirada porém do seu país natal degenera. Além dêste inconveniente, a poupa, sobretudo no galo, é um grande contratempo na quadra das chuvas, por se molhar e sujar na terra; daqui vem provávelmente a grande sensibilidade desta raça e a facilidade com que contrai a diftéria e a constipação.



FIG. 44 — Galo de La Flèche

La Flèche. — Esta raça (fig. 44 e 45) é talvez a mais estimada pela bondade da carne. Os gastrónomos franceses apreciam-lhe grandemente os frangos e os capões depois de engordados. É mesmo a sua principal qualidade — a facilidade com que se presta para a engorda. A gordura é muito fina e de tôdas a mais branca. A plumagem é negra como na Crèvecoeur, com reflexos esverdeados em ambos os sexos. Pernas altas, fortes, de um cinzento muito escuro, munidas de 4 dedos. Peito largo, dorso comprido, espáduas

salientes e afastadas; tudo isto mostra que esta raça é de grandes dimensões, embora à primeira vista o não pareça. A crista nos dois sexos é formada por dois como pequeninos chifres divergentes, os quais na base anteriormente se juntam numa quasi massa vermelha de superficie irregular que avança até às narinas, as quais estão bastante abertas. No alto da cabeça, ergue-se uma quasi pequenina espiga, formada de penas dirigidas para trás. As faces são nuas e vermelhas, os apêndices auriculares grandes e brancos; os barbilhões compridos.

No tamanho, cor e outros caracteres, esta raça aproxima-se da Espanhola; mas pela crista e pela excelência da carne parece-se antes com a Crèvecoeur.

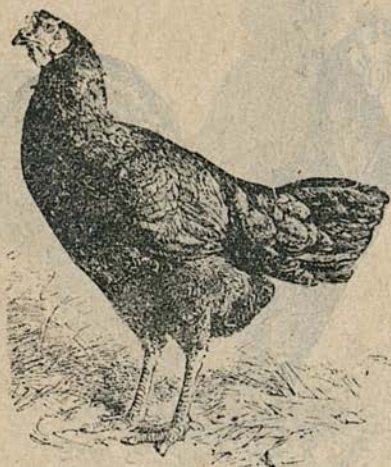


FIG. 45 — Galinha de La Flèche

É muito mais rústica do que a Espanhola; mas os pintos são tão difíceis de criar como os desta raça; na primeira muda, quando lhes cai o frouxel, ficam depenados e nus até lhes aparecerem as primeiras penas, sendo por isso demasiadamente sensíveis.

Os autores franceses consideram esta galinha como a melhor raça para engorda e para fornecer carne de óptima qualidade e muito estimada. A sua gordura, de cor branca, satisfaz os olhos e apetite dos gastrónomos. É boa poedeira, elevando-se as posturas anuais em média a 140 ovos, cujo pêso atinge umas 70 gramas.

Pode considerar-se como má criadeira, pois raramente choca. O seu alimento predilecto, como o da Crèvecoeur, são grãos de cereais e pastas de farinha amassadas em leite desnatado.

Houdan. — Esta raça tem caracteres especiais próprios, que imediatamente a distinguem de qualquer outra. Tais são os 5 dedos patas, e a cor da plumagem mosqueada de preto e bran-

co, semeada às vezes de plumas inteiramente brancas. Por si, só as remíngias devem ser completamente brancas; tôdas as mais, ao menos ao princípio, devem ser remendadas de branco e preto. A cabeça ostenta uma poupa de finas penas dirigidas para trás no macho (fig. 46); na fêmea (fig. 47) é arredondada e farta. Pernas brancas manchadas de negro, ou então côr de rosa manchadas de cinzento, munidas de 5 dedos, dos quais só os três anteriores tocam na terra. Durante o primeiro ano, a côr negra predomina na plumagem; à medida que aumenta o número de mudas, a côr branca vai-se extendendo cada vez mais. Apêndices auriculares muito pequenos, brancos e cobertos pelas suíças; barbilhões vermelhos e compridos no galo, muito curtos na galinha. A crista na galinha é pequena e quási imita uma borboleta; no galo pode comparar-se a duas pequeninas fôlhas de carvalho, unidas na base e ligeiramente côncavas adiante e pouco divergentes, por forma que imitam um tanto uma pia.

A galinha é boa poedeira, podendo pôr em média por ano 125 ovos, cujo pêso se eleva a 55-60 gr. É pelo contrário muito má criadeira, pois não choca, a não ser excepcionalmente. Carne de boa qualidade, branca, mas a pele não é tão gostosa nem tão fina como na Crèvecoeur e na La Flèche. O peito, cuja carne é tão apetecida, também é pouco amplo. Esta raça com respeito à carne e à gordura é pois inferior às duas raças precedentes e classifica-se em segunda linha. A plumagem remendada de branco e preto e a poupa fazem-na estimada de muitos galinicultores franceses. É rústica, muito precoce e de grande tamanho.



FIG. 46 — *Galo de Houdan*

La Bresse. — É uma ave grandemente estimada, fácil de criar, de mediano porte, muito rústica e viva, e de carne extremada. É

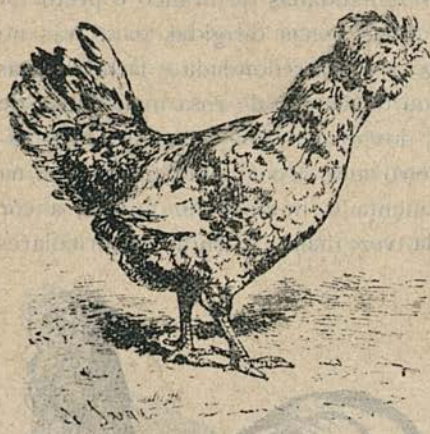


FIG. 47 — Galinha de Houdan

provável que o tipo ancestral desta raça seja o mesmo que o da Andalusia e da Leghorn, como parece pelo porte, pela crista, faces, barbilhões e apêndices auriculares que nas três raças são iguais. Contam-se três variedades desta raça — cinzenta, branca e preta — sendo esta a mais estimada. Caracteres comuns às três variedades são a crista simples, dentada (fig. 48), de mediano tamanho, direita no galo e descaída na galinha; barbilhões finos e compridos; apêndices auriculares medianos, brancos, sem brilho; e 4 dedos. Nas variedades branca e negra a plumagem é de cor uniforme; na variedade cinzenta, as penas do ventre e das coxas são cinzentas; as da cauda, negras, salvas as rectrizes debruadas de branco; o resto da plumagem é branco, tendo as plumas das asas duas listras negras transversais. Na preta, o bico e as patas são negros; os olhos muito brúneos, quasi negros; nas outras duas variedades, o bico é branco azulado; as patas, cinzentas azuladas; os olhos, amarelos.

O que mais estimam na variedade preta é a extremada fineza da carne muito alva, cuja gordura é absolutamente branca; a pele é muito fina e lisa; para o que contribui o tubo das penas que é delgado e ao arrancar-se quasi não deixa sinal. As variedades branca e cinzenta não podem competir com a preta na bondade da carne; são porém mais rústicas e mais

Fig. 48 — Cabeça do galo de La Bresse



FIG. 48 — Cabeça do galo de La Bresse

precoces, e não lhe concedem vantagem nas posturas e em serem boas criadeiras.

Os ovos das três variedades pesam 60 a 65 gramas (autores há que dizem que o pêso atinge 80 gr.). Como poedeiras, as variedades da Bresse podem enfileirar ao lado da Crèvecoeur, da Barbezieux e da La Flèche, isto é são boas poedeiras, embora não possam colocar-se em primeira linha, como a Leghorn, Andalusá, Castelhana, Wyandottes, etc.

Mans.— Autores há, como Ch. Voitellier, que consideram esta raça como uma simples variedade de La Flèche, da qual difere pela ausência da poupa e pela crista que pertence ao tipo da Hamburguesa e é formada de três lâminas baixas, dentadas e ríçadas (fig. 49), terminando posteriormente numa ponta ao modo de esporão.

Os outros caracteres são mais ou menos

os de La Flèche — muito rústica, fácil de criar, de grande porte e de carne excelente. A galinha não choca; o pêso dos ovos (uns 110 por ano) eleva-se, em média, a 65 gramas.

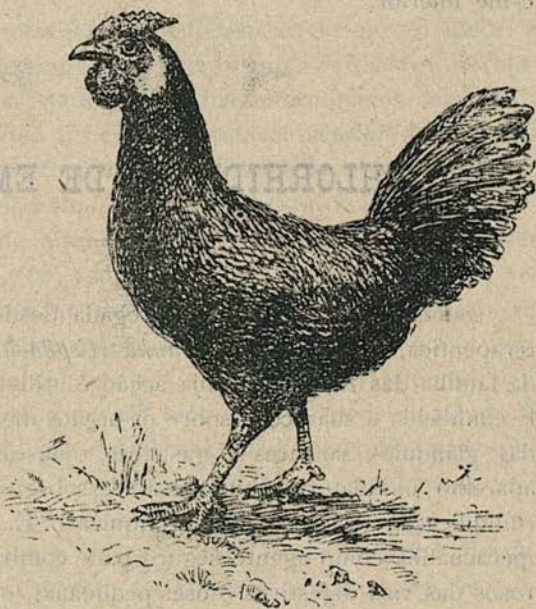


FIG. 49 — Galinha de Mans

Barbezieux.— É uma bela raça que difere da Bresse negra principalmente em ser muito maior. Os avicultores, em lugar de lhe diminuírem as dimensões, aumentaram-lhas por selecção. Esse aumento, porém, é desvantajoso para a boa qualidade da carne e

para a rusticidade. De hipermétrica mediolinha, fizeram-na uma hipermétrica longilinha, conforme afirma Ch. Voitellier.

Muito mais vantajoso fôra restituir a raça ao porte primitivo. Afóra o tamanho e a côr dos olhos brúneo-amarelada (na Bresse negra é brúneo preta), os caracteres principais são os mesmos da Bresse negra. É porêem um pouco inferior a esta na bondade da carne.

Como poedeira leva vantagem à Bresse negra; como criadeira é-lhe inferior.

DIONEL.



CHLORHIDRATO DE EMETINA

Conhece-se e tem sido empregada desde ha muito tempo na terapeutica, a raiz da *ipecacuanha* (*Cephaelis ipecacuanha*), planta da familia das *Rubiaceas*, cuja acção é utilissima, em certos casos. É conhecida a sua acção sobre os órgãos digestivos (hipersecreção das glandulas salivares e gastricas, nauseas, vomitos); sobre o aparelho circulatorio (hipotensão) e sobre o aparelho respiratorio (fluidificação das secreções bronquicas). E, assim, aproveita-se a ipecacuanha como agente seguro para combater os estados saburrosos das vias digestivas (doses pequenas), ou como vomitiva (doses maiores); para combater os estados de congestão activa do pulmão, e ainda as hemoptises (doses nauseosas).

Alem destes serviços, que a terapeutica lhe pedia, baseada na acção fisiologica da ipecacuanha, aproveitava-se-lhe ainda a sua inestimavel acção antidisenterica, ministrando-a pelo chamado método brasileiro (1 colher das de sopa, de duas em duas horas, do infuso de 2 a 6 gramas do pó em 300 c. c. de agua fervente).

Não é porem da ipecacuanha que desejamos agora ocupar-nos, mas sim de um dos alcaloides que a quimica conseguiu isolar desta raiz — a emetina — ou antes do seu sal, o chlorhidrato de emetina. Tem sido este empregado para combater as hemorragias

pulmonares, assim como as do tubo digestivo, para combater as bronquites agudas e chronicas e até as bronco-pneumonias e pneumonias; onde porem a sua acção se mostra brilhante é no tratamento da disenteria amibiana ou, melhor dizendo, no tratamento dos estados amibianos — disenteria, hepatites, abscessos do figado. A emetina (chlorhidrato) é para estes estados o que a quinina é para os determinados pelo *hematozoario de Laveran*, e o mercurio e o arsenico para os determinados pelo *Treponema pallidum*.

A sua acção é notavelmente superior á do pó de ipeca, e a sua introducção na terapeutica operou uma verdadeira revolução no tratamento dos estados morbidos determinados pelas amibas da disenteria, o que é devido á notavel sensibilidade destes protozoarios para a emetina, que numa solução a 1 por 100.000 lhes faz parar os movimentos e a 1 por 10.000 os mata.

Assim, as crises de disenteria aguda são curaveis com doses diarias de 0,^{gr}06 a 0,^{gr}08, ministradas por duas vezes, nesse periodo de tempo; do mesmo modo, são curaveis as determinações hepaticas incipientes desta natureza. Ainda mesmo quando o processo patologico tenha conduzido á supuração, o tratamento pelo chlorhidrato de emetina (injecção hipodermica) pode, matando as amibas, colocar o doente em melhores condições quer, para uma reabsorpção do pus, se o abscesso é pequeno, quer para uma operação evacuadora, se o abscesso for grande.

Claro é que nem todos os estados amibianos cederão com facilidade, como não cedem com facilidade á quinina todos os estados determinados pelo hematozoario, ou ao mercurio e arsenico os determinados pelo Treponema. Nuns, como noutros, a terapeutica tem de socorrer-se de outros agentes auxiliares e variar os processos consoante o estado dos doentes; mas nem por isso perde a emetina o seu notavel valor.

O chlorhidrato de emetina, usado inconsideradamente, poderia dar origem a accidentes toxicos; prudentemente empregado não é perigoso. A sua toxicidade maciça ou imediata no homem não está bem determinada, porque não se empregam senão doses que devem estar muito longe daquela. Segundo a experimentação nos animais, deve andar por 0,^{gr}65 a 1,^{gr}0. Se se emprega de uma só

vez uma dose elevada não mortal imediatamente, poderá vir a dar-se a morte passados dias; é o que se chama *toxicidade diferida*. Ha casos de morte no homem 15 dias depois de uma injeção intravenosa de 0,5^{cc}4. Estas doses elevadas não são necessarias, nem é necessaria a via endovenosa. Bastar-nos ha a via hipodermica com as doses atrás indicadas, ou que delas se aproximem. No entanto, ainda é necessario evitar um perigo — o proveniente da acumulação de doses: *toxicidade acumulada* — o qual é devido á lenta eliminação da emetina. Evitar-se ha, não excedendo 0,5^{cc}6 a 1,5^{cc}, como *dose total, numa serie de injeções*, que poderá repetir-se depois de um periodo de descanso. São symptomas precursores da intoxicação — taquicardia, hipotensão arterial, e dores nos membros, ao longo dos nervos.

Estando-se de sobreaviso, facil é evitar accidentes desta natureza, não deyendo pois haver receio de manusear um agente de efeitos tão notavelmente brilhantes.

DIAS CHORÃO.

• O Congresso Científico do Pôrto

(26-VI a 1-VII-1921)

A pag. 196 desta Revista, informei os nossos leitores do motivo e occasião de se reunir o Congresso do Pôrto, promettendo para mais tarde informações mais pormenorizadas sôbre o mesmo Congresso, já que os extractos que deram os diários do Pôrto e Lisboa não eram sulficientes a satisfazer a justa curiosidade da maior parte dos leitores. Planeava repartir o artigo em 5 parágraphos: 1) Frutos do Congresso; 2) communicações; 3) conferências; 4) exposições espanhola e portuguesa durante o Congresso; 5) festas organizadas em honra dos Congressistas e sessões solenes de abertura e encerramento. Quando porêm acabei de ras-

cunhar o segundo parágrafo, notei que me ia alargando mais do que comportava o espaço destinado ao artigo neste fascículo, e assim fui forçado a interromper a composição. Os últimos três parágraphos ficam pois para artigo ulterior, se o espaço reduzidíssimo de que dispõe cada fascículo da Série de Vulgarização desta Revista o permitir; neste, entram só os dois primeiros parágraphos que são os de maior monta.

Frutos do Congresso. — Não é nos poucos dias que duram os congressos, em grande parte occupados em diversões e festas, que se fazem descobrimentos scientificos, nem a elles se destinam essas reuniões. O resultado prático de maior monta é o chamado intercâmbio científico, que quer dizer, as relações que se estabelecem ou se estreitam entre scientists da mesma especialidade, para se auxiliarem com o estímulo da emulação e com o saber mútuo de experiências e investigações feitas.

Este intercâmbio tem summa importância, não tanto por occasião do congresso, como sobretudo nos tempos subsequentes. Verdade é que, muita vez, já nos dias do congresso essa vantagem se pode apalpar visivelmente, não só nas conferências publicas feitas geralmente pelos homens mais eminentes, mas ainda pelas explicações dadas de viva voz com a apresentação e discussão das communicações. Também não é raro, que alguns naturalistas apresentem no Congresso os seus trabalhos práticos de collecções e preparações microscópicas, como fizeram na secção de Anatomia do Congresso Internacional de Medicina em Lisboa, onde nos mostraram preparações microscópicas notáveis. Na Secção de Medicina do Congresso do Pôrto, não só estavam patentes aos Congressistas os Laboratórios e Museus da Faculdade respectiva, e bem assim os Hospitais, mas ainda vários cirurgiões do Pôrto dedicaram aos Congressistas diversas sessões de demonstração operatória.

Accrescem para os naturalistas as excursões ao campo feitas por toda a Secção, ou mais ordinariamente por grupos de particulares. Assim, na Subsecção de Biologia, foi organizada uma excursão em que entraram 5 entomologistas, três de Madrid — Drs. J. Dusmet, C. Bolívar e C. Ceballos — e dois portugueses — Correia de Barros e o padre Tavares — à distância de 20 ki-

lômetros do Pôrto, no magnífico automóvel em que o Sr. J. Dusmet viera de Madrid. Este facto leva-nos já a outra vantagem particular do Congresso do Pôrto e foi a união e estreitamento de relações entre os cientistas portugueses e espanhóis, muita vez tão distanciados por ódios e rivalidades seculares de raça e de nacionalidade. Esta união foi apregoada por tôdas as formas, pode dizer-se em todos os discursos das solennes sessões de inauguração e encerramento, em tôdas as saudações oficiais e não oficiais, nas festas celebradas em honra dos Congressistas, e nas sessões ordinárias das diversas Secções, sendo mútuos os elogios e calorosos os vivas a Espanha e a Portugal, e saíndo dessas manifestações entusiásticas mais vivo e incendido o patriotismo.

As duas nações rivalizaram como num grande certame: cada uma apresentou os seus cientistas mais notáveis e estes, por sua vez, estadearam os seus descobrimentos científicos, nas exposições de instrumentos para o progresso das sciências e da indústria, e nas innúmeras communicações feitas às 8 Secções do Congresso. Cada cientista de persi é uma unidade a concorrer com a sua cota parte para o progresso científico; todos ou muitos juntos formam uma pléiade brilhante que muito honra a Península Ibérica, que muito anima ao trabalho científico, que estimula muitas actividades latentes, que nos reprehende a indolência, que muito desperta a nobre emulação e o pundonor, mostrando que acima da vil politicagem e dos bens materiais, um interesse se levanta superior — a sciência com as diversas actividades da indústria e do progresso que da mesma sciência, bem orientada, dimanam.

Em Portugal então, esta manifestação da actividade intellectual, perante a qual houve uma quási trégua e se abateram ódios e tôdas as luctas mesquinhas, sentando-se juntos e confraternizando scientificamente nas sessões ordinárias monárchicos e republicanos de todos os partidos, sacerdotes sem exclusão de jesuitas da Associação Espanhola, ao lado de professores primários, de senhoras illustradas e de cientistas de tôdas as categorias, essa manifestação intellectual ou assembleia selectíssima de cêrca de 2.000 Congressistas, dizia eu, foi de summa importância para soerguer o espirito nacional abatido por tantas calamidades e luctas estéreis. Alli pôde cada qual reconhecer, que a sciência nacional, mais cultivada

do que fariam suppor tantos contratempos e reveses, não envergonhou Portugal perante os sábios espanhóis que, tantos em número — cêrca de 500 —, concorreram àquelle certame. E também se mostrou ao mundo illustrado, como já indiquei noutro lugar, que a sciência da Península, em todos os ramos da actividade intellectual, não anda tão atrasada como creem algumas nações rivais. O Congresso do Pôrto não faria má figura se celebrara as suas sessões em Paris, em Roma ou nalguma outra cidade onde mais se cultivam as sciências. As nações que, como Espanha e Portugal, podem ao mundo apresentar citologistas como Ramón y Cajal, mathematicos como Gomes Teixeira, chímicos como Ferreira da Silva e o padre Victoria, physicos como Virgílio Machado, entomologistas como Bolívar e o padre Navás, e botânicos como Júlio Henriques, C. Pau e Gonçalo Sampaio, para não citar senão meia dúzia de nomes dentre uma pléiade luzidíssima de cientistas e investigadores dos segredos da natureza; tais países nada têm que ruborizar perante a sciência estrangeira, nem se podem dizer *nações mortas*, por quanto tais se devem considerar tão sómente aquellas que não apreciam nem cultivam a sciência.

Com serem estas, vantagens importantíssimas, outras há ainda no Congresso do Pôrto que cumpre considerar, e vêm a ser as resoluções tomadas nas differentes Secções ou apresentadas na sessão de encerramento. Uma das mais importantes é sem dúvida a proposta do sr. Gonçalo Sampaio, na Subsecção de Biologia, para a unificação da nomenclatura botânica, proposta que foi provisóriamente adoptada nas bases apresentadas pelo illustre professor, sendo logo nomeada uma commissão cômposta de dois botânicos portugueses — o proponente e o sr. dr. António Machado — e outros dois espanhóis — srs. Carlos Pau e R. Fragoso — para no entanto estudar o assumpto e apresentar no Congresso de 1923 em Salamanca as bases do código definitivo.

A 2.^a Secção emittiu o voto de que as Associações Portuguesa e Espanhola para o Progresso das Sciências, em vez de conceder às senhoras bilhetes limitados para o Congresso, lhes passem bilhetes em tudo iguais aos dos homens; e bem assim que se peça aos governos espanhol e portuguez que, de commum accôrdo, or-

ganizem uma Missão científica que vá fazer observações no eclipse total do sol na Austrália.

A 3.^a Secção (ciências Physico-chímicas) apresentou na sessão de encerramento os dois votos seguintes, a qual mais importante:

1.^o «O Congresso emite o voto de que as duas Associações, Espanhola e Portuguesa, para o Progresso das Ciências, tomem sob o seu alto patrocínio a organização de comissões nacionais para a unificação, em cada uma das duas línguas, das respectivas nomenclaturas física e química, exprimindo o desejo de que, atendendo à afinidade das mesmas línguas, as comissões que venham a organizar-se se relacionem entre si, e de que ao Congresso de 1923 sejam apresentados os resultados do primeiro período de trabalho.»

2.^o «O Congresso emite o voto de que entre os serviços meteorológicos dos dois países se estabeleçam, sem demora, as bases de um entendimento para a troca diária de avisos e informações, de modo a satisfazer as necessidades da agricultura e da navegação marítima e aérea, exprimindo o desejo de que o serviço português seja desenvolvido de modo a poder corresponder às exigências dessa intercomunicação peninsular e de serviço internacional.»

A 5.^a Secção (Ciências Sociais) apresentou os três votos seguintes: «1.^o O aproveitamento das riquezas económicas de Portugal e da Espanha deve ser feito segundo um plano harmónico. 2.^o Convém criar um *comité* científico internacional delegado das Associações Espanhola e Portuguesa para o Progresso das Ciências. 3.^o O problema social reclama uma acção comum baseada nos progressos do direito industrial.»

Na mesma sessão de encerramento foi feita a comunicação de que a Subsecção de biologia médica aprovara uma proposta do prof. Marques dos Santos, da Faculdade de Medicina de Coimbra, bem como um aditamento à mesma do prof. Pires de Lima, da Faculdade de Medicina do Pôrto, para que seja nomeada uma comissão composta pelos professores espanhóis, Don Leopoldo García, prof. da Faculdade de Medicina de Valladolid; Del Rio, da Faculdade de Medicina de Saragoça, Calleja, da Faculdade de Medicina de Barcelona, Cajal, da Faculdade de Medicina de Madrid; e dos médicos professores portugueses, srs. Alberto de Aguiar (Pôrto), Carlos Ramalhão (Pôrto), José

Domingues de Oliveira (Pôrto), Custódio Cabeça (Lisboa), Francisco Gentil (Lisboa), Eurico Franco (Lisboa), Angelo da Fonseca (Coimbra), L. dos Santos Viegas (Coimbra) e Marques dos Santos (Coimbra), para estabelecer as bases para a constituição da Associação Luso-Espanhola destinada ao combate do cancro e à protecção dos cancerosos, devendo os seus trabalhos estar concluidos por ocasião do próximo Congresso das Associações Espanhola e Portuguesa para o Progresso das Ciências.

A mesa da mesma Subsecção approvou uma proposta do professor Alberto de Aguiar, da Faculdade de Medicina do Pôrto, bem como o aditamento do prof. P. eset da Faculdade de Medicina de Valência, para que se organize desde já uma comissão Luso-Espanhola destinada a lançar as bases de uma Federação Laboratorial Luso-Hispano-Americana, com o fim de unificar os métodos de análise bioquímica applicada à semiótica clínica, nomeadamente as reacções do typo immunizante (reacções serológicas), tão mal conhecidas no seu mecanismo e até nos seus resultados.

As communicações. — O número de communicações feitas ao Congresso attingiu uma cifra enorme. A Associação Portuguesa havia préviamente annunciado a apresentação de 229 communicações; a Espanhola, 188; o que perfaz um total de 417 communicações. O número de trabalhos portugueses superou portanto o dos espanhóis, com um excesso de 41. Este excesso vem da 7.^a Secção — Medicina — na qual o número das communicações portuguesas ascendeu a 96, quasi o dôbro das espanholas que foram apenas 44. Este facto é muito honroso para a classe médica portuguesa e mostra a actividade científica dos nossos médicos e particularmente dos professores. Além da 7.^a Secção, sobrepujou a Associação Portuguesa a Espanhola em número de communicações na 3.^a Secção (Ciências Physico-químicas) (P. = 22, E. = 15) e na 4.^a (Ciências Naturais) (P. = 54, E. = 33). Em tôdas as outras Secções levou bastante vantagem a Associação Espanhola, particularmente na 2.^a (Astronomia e Physica do Globo) (E. = 15, P. = 4), e na 8.^a (Ciências Applicadas) (E. = 35, P. = 8).

Para fazer porêem uma confrontação judiciosa, seria mester attender não tanto ao número, quanto à qualidade, mérito e importância das communições. Esse trabalho não se poderá contudo fazer antes da publicação das communições, e não é quem está tracejando estas linhas que tem competência para o fazer.

No momento em que estou lançando ao papel estas regras, (fim de agôsto), a Associação Espanhola distribuiu já o 1 volume do Congresso, estampado em Madrid, contendo o discurso inaugural e os oito discursos de abertura das 8 Secções, de que se compôs o mesmo Congresso. A impressão das communições corre por conta de cada uma das respectivas Associações, Espanhola e Portuguesa. Será porêem difficil que esta possa conseguir recursos para dar à publicidade tão grande número de communições como lhe foram apresentadas; o que é certo é que não se tratará de as imprimir antes da conclusão das férias, em que os professores estão tomando o merecido repouso.

Vejamos agora mais em particular o número de communições em cada uma das Secções, renunciando desde já a estampar-lhes aqui os títulos e nomes dos auctores, para evitar ao leitor o tédio de passar os olhos por tão extensas listas. Poderíamos, é certo, em cada Secção mencionar as mais importantes e as que representassem maior interesse; não o faço porêem, para não dar aso a reparos nem abrir margem a susceptibilidades.

1.^a Secção: *Sciências Mathemáticas*. — O discurso inaugural foi lido pelo sr. D. José Maria Plans, da Universidade de Madrid; versou o thema: «Proceso histórico del cálculo diferencial absoluto y su importancia actual». Para esta Secção estavam annunciadas 11 communições portuguezas e 15 espanholas, e bem assim duas conferências, a primeira pelo prof. Pedro José da Cunha, Reitor da Universidade de Lisboa: «As noções fundamentais da Análise Infinitesimal»; e a segunda do sr. prof. Luís Woodhouse: «O ensino superior das Mathemáticas nas Universidades Portuguezas.»

2.^a Secção: *Astronomia e Physica do Globo*. — O discurso inaugural foi feito pelo sr. Frederico Oom, Director do Observa-

tório Astronómico de Lisboa, e versou sobre «O Observatório astronómico de Lisboa, sua influência na Astronomia portuguesa.» O número das comunicações annunciadas era de 4 em português e 15 em espanhol. Deviam ser duas as conferências, a primeira do sr. prof. F. M. Costa Lobo, sobre «a Astronomia moderna»; a segunda pelo sr. D. Victoriano F. Ascarza, Astrónomo do Observatório de Madrid, sobre «Varias fases de la vida de un astro». A estas juntou-se uma terceira feita pelo padre Rodés, Director do Observatório del Ebro (Tortosa), sobre «Estudio del último ciclo de actividad solar», baseado no exame directo de uns 3.000 clichés obtidos no Observatório del Ebro.

3.^a Secção: *Sciências Physico-Chimicas*. — O discurso inaugural foi lido pelo sr. prof. Virgílio Machado, e tratou da «Experimentação científica.» Havia annunciadas 22 comunicações portuguesas e 15 espanholas. Duas eram as conferências prometidas, uma em português, do sr. dr. Cardoso Pereira, sobre «A obra e vida de C. Gerhardt», e outra em espanhol do sr. D. Blas Cabrera y Felipe, da Universidade de Madrid, acerca de «La constitución del átomo y las propiedades magnéticas.»

4.^a Secção: *Sciências Naturais*. — O discurso inaugural foi feito pelo sr. prof. Gonçalo Sampaio, da Universidade do Pôrto, e versou sobre «Revisão das regras de nomenclatura botânica.» Pelo grande número de comunicações — 54 em português e 33 em castelhano — fêz-se mester subdividir esta Secção em duas Subsecções que trabalharam independentes: uma de Biologia, e outra de Ciências Geológicas e Anthropológicas. Nesta, realizou-se a conferência com projecções, do sr. D. Lucas Fernández Navarro, da Universidade de Madrid, sobre «La Pedriza de Manzanares. Topología de una región granítica bien típica.»

5.^a Secção: *Sciências Sociais*. — O discurso inaugural sobre «As riquezas da Península» foi lido pelo sr. prof. Bento Carqueja, da Universidade do Pôrto.» As comunicações annunciadas eram 23 espanholas e 8 portuguesas. Fêz uma brilhante conferência o sr. dr. Alberto Pinheiro Torres sobre «O Sindi-

calismo na Península»; outra sôbre «La ciencia jurídico-administrativa española» o Sr. D. José Gascón y Marín, da Universidade de Madrid.

6.^a *Secção: Ciências Filosóficas, Históricas e Philológicas.*—

O discurso inaugural estava a cargo do sr. D. Federico Bécquer, da R. Academia de História de Madrid, sôbre «Paralelismo de dos historias: la colaboración hispano portuguesa.» O número das communicações espanholas elevou-se a 12, o das portuguesas a 25. As conferências préviamente annunciadas eram 4, das quais duas em português: 1.^a) da sr.^a prof. D. Carolina Michaëlis de Vasconcellos, sôbre «A cultura espiritual de Gil Vicente» (Quarta nota vicentina); 2.^a) do sr. prof. Leonardo Coimbra, sôbre «O estado actual do problema do conhecimento»; as outras duas em espanhol: 1) do sr. Marqués de Cerralbo, de la R. Academia de la Lengua espanhola, sôbre «Singularidades celtibéricas»; 2) do sr. D. José R. Carracido, Reitor da Universidade de Madrid, sôbre «Relaciones espirituales de España y Portugal.»

7.^a *Secção: Ciências Médicas.*—

O discurso inaugural foi lido pelo sr. D. Augusto Pi Suñer, da Universidade de Barcelona, e versou sôbre «La glucemia y el hambre local». Por ser elevadíssimo o número de communicações — 96 portuguesas e 44 espanholas, ou seja um total de 140 — houve de se dividir a Secção em três Subsecções: a) *Biología Médica*, b) *Clínica*, c) *Higiene e Medicina legal*. Duas foram as conferências annunciadas, ambas em castelhano: a do sr. D. Sebastián Recaséns, da Universidade de Madrid, sôbre «Dosificación de los rayos X em terapia profunda», e a do sr. D. Juan Peset Alexandre, da Universidade de Valência, sôbre o «Mecanismo químico de las reacciones de inmunidad.»

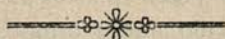
8.^a *Secção: Ciências Aplicadas.*—

O discurso inaugural desta secção foi lido pelo sr. D. José Marvá y Meyer, general de engenharia, e versou sôbre «Los laboratorios y la producción industrial.» Foram 35 as communicações espanholas que estavam

anunciadas e 8 as portuguesas. Duas foram as conferências, uma do sr. engenheiro Fernando de Sousa à cerca de «Aspectos económicos e jurídicos das concessões do caminho de ferro», e outra em espanhol do sr. D. José María Torroja y Miret, sobre «Estereofotogrametria».

Cumpre mencionar aqui a conferência plenária que o sr. dr. Ricardo Jorge, no salão nobre da Faculdade de Medicina, fez no dia 27 de junho. Não tive o prazer de ouvir toda essa notável conferência, pois o numerosíssimo e selecto auditório, no meio de um calor asphyxiante, não me deu lugar senão depois de lida parte dêsse estudo. Concorrência tão desusada justificava-se pelo attractivo do thema — «Intercultura de Portugal e Espanha no passado e no futuro» —, e pelo renome do auctor.

J. S. TAVARES.



A Feira do Pôrto organizada por ocasião do Congresso Científico

As feiras especiais, ao modo das exposições, que em todos os países da Europa com incalculáveis vantagens para o commercio se costumam organizar annualmente, eram, pode dizer-se, desconhecidas em Portugal. Felizmente, aproveitando o ensejo da celebração do Congresso Científico Luso-Espanhol (26-VI a 1-VII-1921), em princípios de abril do corrente anno planejaram no Pôrto uma feira que se veiu a inaugurar com o mesmo Congresso e se concluiu em 10 de julho. A iniciativa, digna de todos os elogios, deve-se às Direcções das associações representativas do commercio do Pôrto— Associação Commercial, Associação Industrial, Centro Commercial e Associação dos Comerciantes—, e a organização à Commissão especial para êsse fim nomeada.

Em tempo tão escasso, muito era contudo para recear, que

não se honrasse nem abrihantasse, perante os estrangeiros, a nossa indústria, mormente sendo o primeiro certame dêste género em o nosso país. As naves desoccupadas no Palácio de Cristal, onde a Feira se instalou, não abriam margem a maior desenvolvimento; concorreu apenas uma pequena parcella dos productores nacionais: alguns houveram de ser excluidos, por terem solicitado lugar tardiamente, quando já se tinha distribuido o espaço disponível.

Fêz-se o que se pôde; mas, valha a verdade, o resultado superou grandemente as melhores previsões.

O número de expositores ascendeu a 196, com a maior variedade dos melhores productos nacionais. Visitei a Feira minuciosa e demoradamente; e confesso que fiquei vivamente satisfeito, ao ver o muito que se conseguiu em tão breve prazo. Nos elogios que os Congressistas espanhóis não regateavam à variedade, riqueza e artística disposição dos nossos productos, estive-me eu gozando muita vez, ao mesmo passo que mais se me avivava o patriotismo em 11 annos de exílio nunca esmorecido.

O immenso edificio offerencia aos olhos uma vista aprazível, admirável de belleza. A nave central, dividida em ruas ladeadas de *stands*, todos diversos, cada qual em seu estylo, geralmente elegante e artisticamente ornados, alguns cheios de originalidade, com máchinas a funcionar, a trasbordar de vida pelos grupos de lindas tricanas e minhotas, essa nave central parecia uma grande cidade em miniatura, onde tudo, menos o calor suffocante, convidava o visitante a demorar-se tempo esquecido. A concorrência selectíssima era enorme; a animação, extraordinária; por vezes, o trânsito fazia-se difficil.

Se o leitor quere e tem uns minutos de lazer, venha comigo dar volta à Feira. Estamos a poucos passos; o bilhete só custa dois escudos e há quem lho pague; o meu, como de congressista, é gratuito. Umás camarinhas de suor a aljofarar-lhe fronte, e os apertões que havemos de soffrer nalguns passos serão bem compensados pela novidade da Feira; de *cicerone*, à falta de melhor, sirvo eu.

Eis-nos dentro do vasto parque, em cujo centro se ergue o alteroso Palácio de Cristal. Olhe para esses passeios abobadados de verdura, onde a luz directa do sol não pode penetrar senão

coada através da folhagem. Todos elles estão muito concorridos de curiosos que vêm matar o tempo, a ver e a ser vistos. Cá fora, diante da nave principal do Palácio, vê já cerâmica, tubagem e máchinas que dentro não tiveram lugar. Entremos porê. Olhe que vastidão de nave, as galerias e ruas marginadas de *stands*, a concorrência extraordinária a enxamear por toda a parte, tudo vida, tudo variedade e encanto! Não lhe dizia eu, que a Feira é uma quási grande cidade em miniatura, ou então uma immensa colmeia em movimento?

Não paremos porê, que temos muito que andar e que ver. Vá tomando nota, como eu faço também, de quanto lhe prender a attenção.

Nesta rua, veja quantos mostruários de algodão em fio e tecido, e não deixe de examinar êste tear mecânico que aqui mesmo está funcionando, para mostrar aos curiosos a perfeição do trabalho.

Veja aqui, neste *stand* da Fábrica de Louça de Sacavém, os novos azulejos decorativos do grande mestre, Jorge Collaço. São um encanto. Os dêste lado figuram uma bella tapeçaria. É com grande satisfação que vejo resuscitar esta arte tão portugueza e que tanto esteve em voga no século xvii. Já viu as scenas variadas que representam os azulejos da nova estação de S. Bento e de outras de menos importância, como a de Aveiro?

Entre aqui nesta galeria lóbrega, frouxamente illuminada a electricidade. É formada, tecto e paredes, de blocos negros dos diversos carvões que produz a mina de S. Pedro da Cova, a mais importante de Portugal. Não há negar-lhe originalidade. Todos param, quando aqui chegam, a ler os letreiros das diferentes qualidades de carvões.

Aqui está agora uma pequenina typographia, onde nada falta e onde as máchinas estão trabalhando movidas pela electricidade.

E aquellas máchinas a tirar água? Que bellas transmissões de movimento!

Repare neste lindo *stand*, de estilo luso-árabe, que expõe trabalhos de raro valor artistico — finíssimas filigranas de ouro com esmalte, e esta grande taça de prata a representar um caval-

leiro ferido. Estes trabalhos, delicados e originais, são obra da firma portuense, Raul Pereira e C.^a

Olhe alli, naquelle bello *stand*, um grupo de moçoilas minhotas, com seus lindos trajés, a fazer renda de bilro.

Os géneros alimentares há-os em tôda a parte, como vê. Abundam os chocolates, as massas alimentares, as farinhas especiais destinadas a doentes, as bolachas, queijos, manteiga e conservas tanto de peixe como de frutos. Olhe por exemplo aqui para o *stand* da Fábrica de Conservas Lopes, Coelho Dias e C.^a Ld.^a, onde se alteiam grandes rimas de latas de conservas, artisticamente dispostas, a esconder frutas em calda e compota, doces, *pickles*, azeitonas, carnes, legumes, queijos, peixes, mariscos e tomates, bem como o fino azeite em que são preparadas as conservas de peixe.

Os vinhos finos, esses estão quási todos para o Palco e para as galerias superiores. Vamos lá vê-los, pois deve ter gôsto em os apreciar e saborear. Ei-los aqui. Repare como os expositores mimoseiam os visitantes com amostras dos seus productos engarrafados ou em doirados cálices, e como os espanhóis, bons apreciadores de vinhos generosos, lhes não regateiam louvores: «Que sí, hombre, vinos muy ricos; no me gustan menos que los de Jerez. Pues, no creía que hubiera en Portugal tipos de vinos tan finos. Ya no me extraña que les gusten tanto a los ingleses los vinos de Oporto.»

Se quiere também provar o vinho da Madeira, venha aqui a êste mostruário, onde o há magnífico. E que tal?

É ou não genuino e com um *bouquet* característico?

Há annos, encontrei vinho da Madeira em Vienna d'Austria, mas asseguro-lhe que não era como êste; de Madeira tinha só o nome e a imitação.

Quanta coisa temos visto em tão pouco tempo! Entre todos os productos, predominam os fios e tecidos de algodão (se a sua lista concorda com a minha, 16 fábricas e casas expositoras), de lã (3 fábricas) e de sêda (3 fábricas), de roupa branca (2 casas), artigos de malha em lã, algodão ou sêda (2 fábricas), e chapéus de feltro ou de palha. Os vinhos do Pôrto (8 casas, pelo menos), da Madeira (1 casa), de Collares (2 casas), espumantes da Anadia a imitar champagne, e licores e xaropes (7 casas) agradam à vista

e mais ainda ao paladar. Vêm depois cerâmicas variadas (5 fábricas), louça de Sacavém, vidros (3 fábr.), cristais e espelhos biselados (2 fábr.), ladrilhos mosaicos hidráulicos, artigos de ferro esmaltado, máquinas e ferramentas para indústrias (4 fábr.), artigos de alumínio da Fábrica Alumínia (Pôrto), cofres e móveis de ferro, cutilaria fina, relógios, artigos de joalheria (2 *stands*), calçado, aparelhos orthopédicos, aparelhos eléctricos (3 *stands*), banheiras, balanças, cimento, enxôfre, sacaria, velas de cêra, botões, malas, arreios, sabões, perfumarias, tinta de escrever, móveis e material escolar.

É em summa a primeira Feira do Pôrto um certame honroso para a indústria portuguesa, perante estrangeiros e nacionais, a demonstrar a notória habilidade dos nossos artistas e a senração de muitas importações que se podiam supprir com os productos nacionais. É sobretudo uma glória para o commércio do Pôrto e para os productores do Norte, cujo número prevalece extraordinariamente sôbre os de outras regiões de Portugal.

Já se annuncia para 1922 a segunda Feira do Pôrto, a qual, preparada com muita antecedência e com fartos recursos, em número de expositores e em variedade de productos, senão em arte e bom gôsto, grandemente há de superar a primeira.

Honra à nobre cidade do Pôrto que, por iniciativa própria e só com os próprios recursos, conseguiu realizar uma Feira tão brilhante!

Honra a quem, em menos de três meses de trabalho, mostrou quanto vale e pode um povo de vontade tenaz e de actividade entendedora!

Alli tem agora uma scena nova, por que não esperava (1) Repare naquella família — pais, as delambidas das filhas e rapazolas imberbes —; quando passaram, à soslaia e com ar de escarninho iam-se rindo e mofando de nós, e estão-nos ainda enviezando uns olhares de pouco affecto. De-certo alguns campônios, improvisados em novos ricos, com ademanes de gente fina; esta acção porêm

(1) Caso authêntico; felizmente, primeiro e último durante a minha excursão em Portugal.

mostra que serão tudo, menos gente fina. Se não quiser presenciar scenas destas, meu amigo, não torne a acompanhar-se de padres. Lá no estrangeiro nunca se vê disto; o povo é educado por outra forma que não o nosso; a falta de religião, no trato exterior, suppre-na com o verniz da urbanidade e com mais elevação de sentimentos. Nos últimos tempos da monarchia, estava muito em voga, entre nós, o insulto ao clero; hoje está já fora de moda, felizmente.

E... com desprazer tenho que despedir-me, caro leitor. Receio chegar tarde ao Concurso Híppico, organizado no Campo do Bessa por um grupo de bravos officiaes e civis, em honra dos Congressistas. Afortunadamente, o nosso Amigo, Engenheiro Manuel Duarte Guimarães Pestana hoje, como outras vezes, pôs-nos amavelmente à disposição, ao padre Luisier e a mim, o seu magnífico automóvel, durante tôda a tarde; fineza que jamais olvidaremos. Adeus, até breve.

29 de junho de 1921.

J. S. TAVARES.



VARIEDADES

Verdades e mentiras. — Chamamos a atenção dos nossos leitores sobre esta secção que aparece já pela vez terceira entre os anúncios e contém sempre coisas interessantes.

A colheita das uvas em Portugal — Parece não haver memória de colheita mais abundante de uvas em o nosso país do que a dêste ano. A grande sêca que tem havido impediu o desenvolvimento do mildio e do cinzeiro ou oídio, favorecendo extraordinariamente as vinhas e a novidade. Com a pouca extracção do vinho, muitos vicultores acham-se embaraçados, por falta de vasilhame e não sabem onde meter a nova colheita. Para estes casos, aconselho a secagem das uvas, a qual deve ser êste ano fácil ao sol, em vista do calor e da grande estiagem. As passas de boa qualidade têm muita saída e fácil colocação no mercado. Também pode cada qual guardar uma pequena parte das suas uvas pelos processos que já se indicaram na Brotéria em volumes anteriores, seguro de que lhe farão muito

bom serviço como sobremesa pelo inverno dentro e que nos mercados das cidades as poderá vender a bons preços quando escassear a fruta.

A produção do cacão no Brazil. — A Costa do Oiro é actualmente a região do mundo onde é maior a produção de cacão. Esta colónia inglesa, graças aos métodos dos dirigentes e à barateza da mão de obra, aumenta de ano para ano a sua exportação de cacão. O Brazil ocupa o segundo lugar

entre os países produtores de cacão, seguindo-se-lhe o Equador, e S. Tomé cuja produção é muito irregular. Das colónias inglesas produtoras de cacão (Costa do Oiro, Trindade, Lagos, Granada, Jamaica, Ceilão, Dominica e Santa Luzia), somente a primeira tem progredido de um modo notável.

A produção de cacão do Brazil de 1913 a 1920 tem sido muito variável, conforme se pode ver pelo quadro seguinte.

O porto do Brazil que em 1920 mais exportou, como sempre, foi o da Bahia — 51.576 toneladas — seguindo-se-

Produção de cacão no Brazil

ANOS	Toneladas	Valor em contos Papel
1913	29.758.595	23.904
1914	40.766.740	30.642
1915	44.980.000	56.139
1916	43.720.000	50.371
1917	55.622.000	48.084
1918	41.865.000	39.752
1919	62.584.000	93.265
1925	54.419.000	64.650

lhe o do Pará, com 2.611 toneladas, o do Rio com 148, o de Manáos com 56, etc. O valor da exportação de cacão da Bahia foi de 61.535.444\$, sobre um total de 64.449.730\$ para todo o Brazil.

Utilidade das abêlhas na agricultura. — Extraímos, com a devida vénia, da «Revista de Montes» (Año xiv, n.º 1.058) os seguintes interessantes dados: Segundo cálculos do Dr. E. Zander, há na Alemanha cêrca de 2.600.000 colmeias, de cada uma das quais saem durante os meses de maio e junho 10.000 abêlhas colectoras de pólen e de néctar, o que representa 26.000 milhões de obreiras. Empregando cada abêlha durante o bom tempo uns 10 minutos em cada uma das suas viagens, pode efectuar 40 saídas por dia, o que equivale a 1.040.000 milhões de viagens diárias, durante as quais podem fecundar 41.600.000 milhões de flores.

O Dr. E. F. Philipp, entomólogo do ministério de Agricultura de Washington, calcula que o beneficio proveniente das abêlhas, para a fecundação das flores das fruteiras dos Estados Unidos, é cinco vezes maior do que o valor do mel e da cera produzidos anualmente. O professor Cock, Director de uma das maiores estações experimentais de fruticultura dos E. Unidos, tirou, como conclusão de um grande número de experiências, que as flores de um ramo de macieira coberta com um véo de tule foram fecundadas na proporção de 2 0/0, ao passo que as flores expostas ao ar livre visitadas pelas abêlhas, o foram na proporção de 20 0/0; em um ramo

de pereira a proporção foi de 0 e 50 0/0 respectivamente; de cerejeira, de 3 e 40 0/0; de groselha, 9 e 27 0/0, e de laranjeira, 4 e 48 0/0. Os irmãos Repp que possuem em Cloucester, Estado de Nova York, 2.100 hectares de terreno plantados de árvores frutíferas alugam durante a floração um grande número de colmeias, abonando aos apicultores um dólar por cada colmeia bem povoada, além dos transportes, sendo tôda a produção do mel, cera e própolis em proveito dos mesmos apicultores.

A macieira e pereira abandonadas à fecundação própria produzem reduzido número de frutos defeituosos, ao passo que pela fecundação racional por meio das abêlhas que depositam o pólen nos estigmas se obtêm abundantes colheitas de ricos e bem formados frutos.

A abêlha é portanto, como se vê do que fica dito, o melhor amigo da agricultura, porque não só aumenta consideravelmente as colheitas, senão que melhora a qualidade dos frutos.

Oxalá os nossos agricultores e lavradores propagassem e favorecessem insectos tão úteis para a agricultura, pondo de parte todos os preconceitos contra êstes industriosos himenópteros.

O dirigível comercial inglês. — Acaba de terminar-se êste gigantesco dirigível, nos estaleiros aeronáuticos de Inchinnan, perto de Glasgow, na Inglaterra. Começou êle a construir-se em 1919. Mede o «R. 36» 205 metros de comprimento, com 24 m. de diâmetro máximo e uma capacidade de 62.000 metros cúbicos. Calcula-se a sua velocidade máxima em 105 km. por hora e a velocidade normal em 80 quilómetros. Os motores em número de cinco têm uma potência total de 1.570 cavalos-vapor. A câmara para passageiros tem um comprimento de 40 m. e uma altura de 2,30 metros. Está dividida em 25 camarotes dispostos para dois passageiros cada um, com duas camas e uma mesa que se pode fechar. Pode transportar, além dos 50 passageiros, uma tripulação de 4 oficiais e 25 homens, dos quais 13 são mecânicos. Pode fazer a viagem de Londres a Estocolmo, com 30 passageiros e duas toneladas de mercadorias ou correspondência, no espaço de 20 a 24 horas. De Londres à Suíça, com 40 passageiros e duas toneladas de correspondência, gastará 12 a 15 horas; de Londres a Marselha com 30 passageiros e duas toneladas de correspondência, 15 a 18 horas, e de Londres ao Egito umas 72 horas, não levando mais de 30 passageiros e uma a duas toneladas de correspondência. Em tôdas estas viagens se permite a cada passageiro levar 45 kilos de bagagem. Espera-se que o dirigível «R. 36» possa realizar a viagem de Inglaterra à Índia em uns seis dias; gastam ordinariamente as empresas mais rápidas uns 20 dias para efectuar esta travessia.

A catástrofe do dirigível «R. 38». — De maiores proporções ainda e superior a êste era o «R. 38» com os seus 231 metros de comprimento e 28 de diâmetro e uma capacidade total de 91.500 metros cúbicos. Movido

por seis motores de 359 HP cada um, podia transportar mais de 50 toneladas de peso útil com uma velocidade média de 95 quilómetros por hora. Podia, sem escala, fazer um percurso de 6.500 milhas, que é como quem diz igual ao trajecto das Ilhas Britânicas ao Japão. Este monstro dos ares devia, depois de ultimadas tôdas as provas, ser comprado à Inglaterra pelos Estados Unidos, havendo de servir de base com o nome de «Z-R-2» à organização de linhas comerciais aéreas com grande raio de acção.

Infelizmente, a última prova realizada a fins de agôsto foi-lhe fatal. Voava êle a 330 metros de altura sôbre a cidade de Hull (Inglaterra), quando os numerosos expectadores o viram de-repente quebrar em dois. Seguiram-se duas explosões formidáveis que o puseram em chamas, e em chamas se veiu abater no rio Humber, caindo as duas partes a 2 quilómetros uma da outra. Só um prodígio de sangue frio por parte do comandante do dirigível pôde livrar a cidade de Hull, sôbre que êle evolucionava, de um enorme desastre. Dos 49 homens que montavam a bordo só 5, ao que parece, se salvaram com vida.

A hulha na Alemanha.— A Alemanha é rica de carvão de pedra; a extracção anual atinge 190.000.000 toneladas. Antes da guerra, na produção de hulha só lhe levavam vantagem a Inglaterra e os Estados Unidos. A bacia do Ruhr tornece uma têrça parte do carvão alemão. A bacia prussiana da Alta Silésia entra com uma quarta parte.

São ainda regiões importantes a bacia prussiana de Sarrebruck, a bacia saxonica de Swickau-Chemnitz, a bacia da Baixa Silésia (35.000 operários em 1920); produziu 5.000.000 toneladas, e de Waldenburg e a bacia prussiana de Aix-la-Chapelle (16.000 operarios em 1920; não chegou a produzir 3 milhões de toneladas). A bacia do Ruhr produziu 88 milhões de toneladas em 1920; em 1913, a produção elevou-se a 115 milhões de toneladas.

A travessia dos Andes pela aviadora francesa Adriana Bolland.—

No dia 1 de abril do corrente ano, passou esta audaz aviadora por cima da cordilheira dos Andes, num aeroplano Caudron, com motor de 80 cavalos. Saiu do campo de aviação conhecido pelo nome de «Los Tamarindos» (Mendoza) às 6 h. e 32 da manhã e tomou o rumo da cordilheira, seguiu a linha do combóio, passando por Uspallata, estação Guido, Zanjón Amarillo, Punta de Vacas, Puente del Inca, las Cuevas, Rio Blanco, los Andes e Santiago do Chile, aonde desceu, sem contratempo de espécie alguma às 10 h. 10 no campo de aviação militar de «El Bosque». Por Uspallata voou a aviadora a uma altura de 3.000 metros e elevou-se gradualmente até 4.000 metros para tomar o rumo para o Chile, vendo-se obrigada duas vezes a mudar de direcção, por não lhe permitir a altura a que viajava, franquear os massiços montanhosos que via diante de si. Em Santiago de Chile, tributaram um entusiástico acolhimento à illustre aviadora. Conta esta tão só-

mente 22 anos de idade; recebeu o título de piloto aviador em 1919, na Escola Caudron, em França e realizou já vôos muito notáveis, em que conquistou dois *records* femininos: vôo a 4.800 metros e dupla travessia do Canal da Mancha.

Record de altura em aeroplano. — A 24 do passado mês de junho, o aviador Kirch *bateu* em Versalhes o *record* de altura, elevando-se em um biplano com um motor de 300 cavalos a 10.140 metros. Em 15 de junho de 1919, tinha o aviador Casale *batido* o *record* de altura, elevando-se a 10.100 metros.

Faróis de acetilene para a navegação aérea. — Segundo o «Acetylene and Welding Journal», uma nova cadeia de faróis de acetilene permitirá aos viajantes que vão de Paris a Londres, por via aérea, efectuar essa viagem com grande segurança no meio da escuridão da noite. Esses faróis projectarão um cilindro de luz com a intensidade de 100.000 velas; iluminar-se hão e apagar-se hão automaticamente, ao pôr e nascer do sol. Haverá três faróis principais entre Londres e a Mancha, e outros mais pequenos sobre os aeródromos de Lympne e de Croydon.

Canal de Panamá. — Em 1920, a tonelagem que transitou pelo canal atingiu 10.378.000 toneladas. É este o 7.º ano depois da inauguração. Segundo a importante revista «Ibérica», o número de navios de comércio que passaram pelo canal até 1 de janeiro de 1920 elevar-se hia a 8.887, com 33.668.313 toneladas de carga.

Este aumento tão notável no comércio de trânsito pelo canal vai-se acentuando de dia para dia. No ano económico que se terminou em 30 de junho de 1919, as receitas excederam as despesas ordinárias em 241 822 *dollars*, não entrando nesta soma nem a quantia que se destina a compensar as reparações nem os juros dos 365.415.985 *dollars* que custou a construção do canal.

Empréstimo alemão de 700 milhões de marcos-ouro. — O «Deutsche Reichsbank» acaba de negociar um empréstimo de 700 milhões de marcos-ouro com um grupo financeiro, que compreende representantes holandeses, ingleses e americanos. É destinado este empréstimo a facilitar à Alemanha o pagamento de 1 bilião de marcos-ouro à Comissão de Reparações, pagamento que tinha de efectuar-se antes de 31 de agôsto último.

Crédito americano aos negociantes alemães. — Os negociantes de algodão dos Estados Unidos acabam de efectuar uma importante transacção com os importadores de algodão de Breme. Concederam a estes últimos um crédito de 1 milhão de *dollars*, para que possam por meio desse crédito comprar algodão na América.

J. M. DA CUNHA.