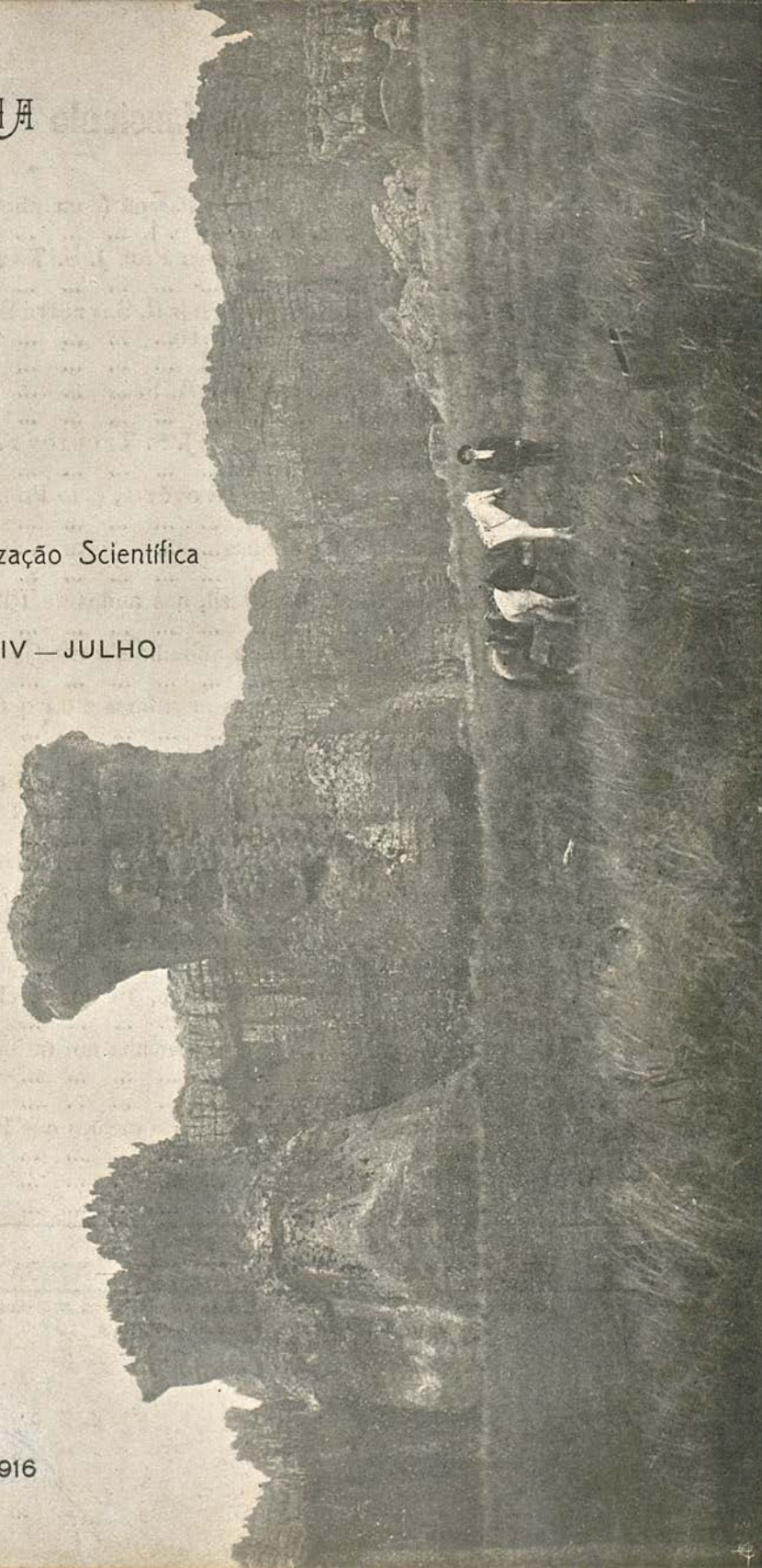


# BROTÉRIA

Série de Vulgarização Científica

Vol. XIV — Fasc. IV — JULHO



BRAGA — 1916

Muralhas gigantescas de uma cidade encantada no Estado do Paraná. Cfr. descrição na pág. 201

# Indice do quarto fasciculo

Uma cidade encantada no Estado do Paraná (com photographuras), pelo Prof. J. S. Tavares S. J. ... ..	201
Noça cultura (com photogravuras), pelo Prof. J. S. Tavares S. J.... ..	210
Raio e pára-raios (com photogravura), por R. Sarreira S. J.	215
Avicultura (com gravuras), por S. Pinto... ..	221
Arte culinaria, por Lena.. ..	227
Uvas de conserva (com gravuras), por A. S. ... ..	228
Coisas úteís, por Dionel.. ..	235
A seccagem dos frutos brasileiros, por J. S. Tavares S. J.	236
Revista Médica, pelo Dr. Alejo Díz.. ..	238
'A memoria de três assignantes da Brotéria, pelo Prof. J. S. Tavares S. J... ..	241
Variedades — A cidade das gallinhas... ..	243
Concurso... ..	243
A importação da batata no Brazil, nos annos de 1913, 1914 e 1915... ..	243
Desinfecção da terra destinada a alfombrés e estufas ...	244
Desinfecção das sementes.. ..	244
O augmento do preço dos fretes marítimos e a riqueza das companhias de navegação... ..	245
Como a guerra aproveita aos Estados Unidos ... ..	246
Resultado de um concurso de gallinhas poedeiras em «Queensland Agricultural Colege», Gatton, de 31 de março de 1913 a 31 de março de 1914. ... ..	246
A madeira nos Estados Unidos ... ..	246
Associação dos Médicos Cathólicos Portugueses ... ..	247
Ácido cítrico.. ..	248
A sementeira do trigo em 1915-1916, na Hespanha ...	248
Produção hespanhola da alfarroba, grão de bico, fava, ervilha, feijão, lentilhas, amendoim, tremoços, chicharos e arroz, em 1915 ... ..	248
Médias da produção do trigo na Hespanha nos últimos 25 annos... ..	249
As compotas na Califórnia. ... ..	249
Produção e commercio dos pécegos e melões nos Estados Unidos em 1914 e 1915.. ..	250
Um punhado de coisas ... ..	251
Bibliographia.. ..	253

ASSIGNATURA 1\$500

Pedidos a Augusto Costa & Mattos — BRAGA

Composição e Impressão : Typ. a Vapor de Augusto Costa & Mattos  
Praça do Barão de S. Martinho — BRAGA



## Uma cidade encantada no Estado do Paraná

Ponta Grossa, debruçada pelo recôsto de uma collina, a 940 metros de altitude sôbre o nível do mar, era, ainda ha poucos annos, uma povoação sem importância. Hoje é a segunda cidade do Estado, com 15.000 habitantes, centro pode dizer-se das linhas férreas do Paraná e vasto empório commercial. A sua casa-ria branca e elegante, dominada no centro pela formosa egreja e torre elevada, descortina-se a 60 kilômetros de distância.

Quem, à tardinha, do alto de Ponta Grossa espraia os olhos para nascente lobriga ao longe, no horizonte, à distância de 30 kilômetros, uma como povoação grande de edificios arruinados e escuros, no meio de uma selva de torres e agulhas, illuminadas de chapa pelo melancólico sol poente, semelhando as aldeias medievais que encimam alguns montes da Itália. É a famosa *Villa Velha*, uma das curiosidades mais para vistas no Estado do Paraná, a par dos saltos do Iguaçu e de Guayra ou das Sete Quedas, e a par da via férrea que do Paranaguá conduz a Curitiba através da Serra do Mar, obra tão afamada, que só lhe pleiteia primazias a linha que, depois de arrancar de Santos, galga a mesma Serra do Mar em demanda da Capital.

Subindo de Palmeiras a cavallo, e entrando na fazenda do barão de Guarauma, sr. Domingos Ferreira Pinto, dá-se com a muralha agigantada de uma fortaleza (fig. 44), que mais parece obra de fadas criadas pela imaginação popular, do que realidade. Mais adiante, alteia-se sobranceira aos pinheiros uma como cidade que o povo baptizou com o nome de *Villa Velha*, apesar de nunca lá haver morado ninguem, e sem embargo de as ruas, praças, edificios e monumentos não serem obra da mão do homem.

A scena é grandiosa: admira-se, não se descreve. Em vasta planície pode-se passear pelas ruas ladeadas de palácios e egrejas em ruinas, ornadas de estátuas humanas e brutescos diversos. Aqui e além, erguem-se rochedos que vão competir com as nuvens, até á altura de 70 metros, com a forma de pyrâmides, de



FIG. 44 — Vista parcial das muralhas de Villa Velha (Paraná)



relógios de areia, tortulhos, piões e outras muito variadas, algumas das quais pode o leitor ver photographadas nas fig. 45 a 48. Nem faltam outros blocos de pedra, de desconformes dimensões e côr tísada, que não representam figuras de seres conhecidos.

No meio daquella erma solidão, guarida de aves nocturnas, a monotonia do silêncio é cortada sómente pelo silvar do vento através das frinchas dos rochedos cyclópicos, e pelo balouçar e gemer dos pinheiros, como desanimados, depois de muito crescer (25-30 metros), por não chegarem a meia altura das mais elevadas torres.

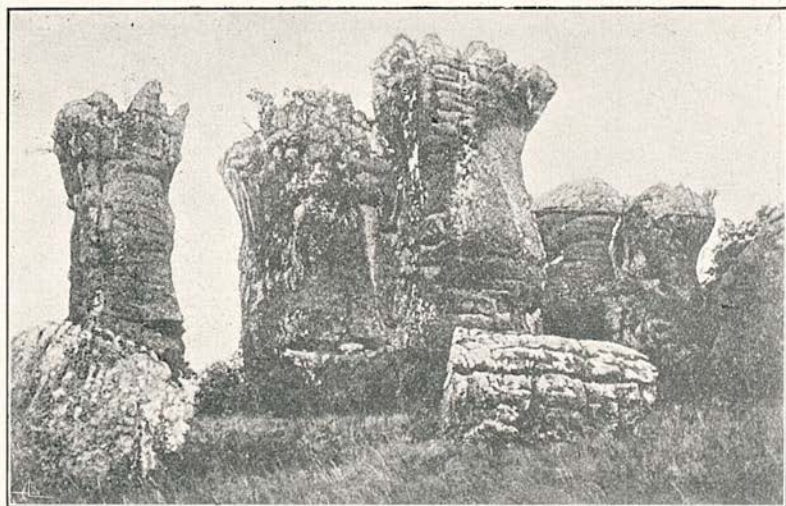


FIG. 45 — *Torres gigantescas de Villa Velha (Paraná)*

E todas estas pyrâmides e obras admiráveis, feitas de um só bloco, foram buriladas pela mão da natureza — água e ar! Estes únicos agentes, pela sua acção incessante no decorrer de annos sem conta, foram excavando o terreno circumjacente de menor resistência, moldando e afeiçoando os penedos, quasi como lima gigantesca, até sairem com uma espaçosa cidade de pedra, diante da qual o homem se queda embevecido!

Não precisa o leitor ser versado em geologia para entender o modo como esta obra foi levada a cabo; bastar-lhe-hão as noções

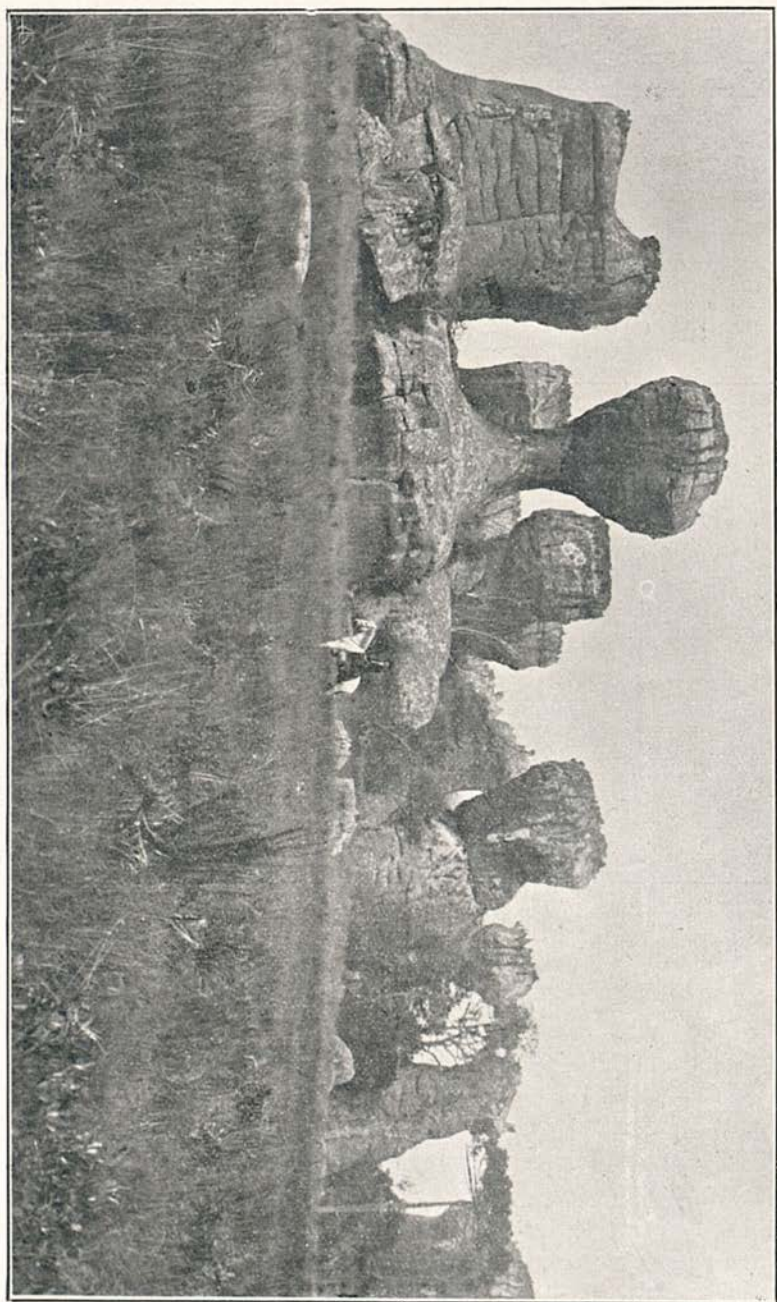


FIG. 46 — *Um trecho de Villa Velha, no Paraná*



comezinhas que lhe vou dar. Se alguma vez caminhou numa estrada ou num areal, em dia que o vento soprasse rijo, decerto voltou com os olhos magoados e as faces vermelhas dos açoites da ventania de envolta com a areia. A força do vento é tal, que desgasta e torna foscas os vidros das janellas dos edificios situados á beira-mar, e roe como lima a cantaria e mais que tudo a alvenaria, sendo por isso mester revesti-la de argamassa, para resistir a tais embates. As areias arrastadas pelo vento, ao menos as mais grossas, não sobem a grandes alturas, e por esta causa os seus

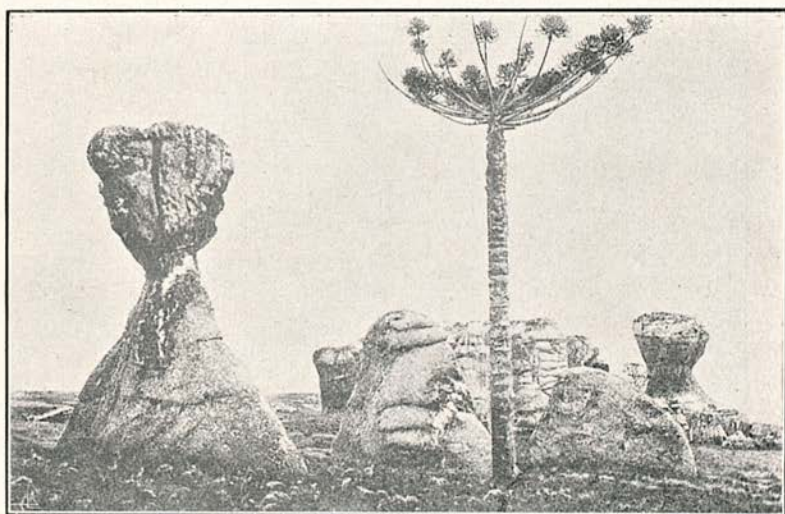


FIG. 47 — *Blocos gigantados de configurações variadas. Nos primeiros planos um pinheiro do Paraná ou araucária. Villa Velha, Paraná*

desgastos notam-se principalmente junto do solo. As águas das chuvas produzem efeitos análogos, com a diferença de serem ordinariamente mais intensos, gastando e desagregando as rochas, modificando-lhes a forma a pouco e pouco, e verificando a verdade do próloquio popular — «água molle em pedra dura tanto dá até que fura.» A chuva, caindo em plano inclinado, forma corrente, arrastando a terra, areias e outros corpos de pequeno tamanho, e descarnando as rochas na base, o que produz o mesmo efeito que se estas se fossem alteando.

Dá-se em geologia o nome de *erosão* a êste desgaste e destruição parcial das rochas, causado pelo movimento do ar e da água.

Quando as rochas são formadas de areias unidas por um cimento, têm o nome de *arenito* ou *gres*. Pode este cimento ligar fortemente os grãos de areia, como succede nos arenitos que se

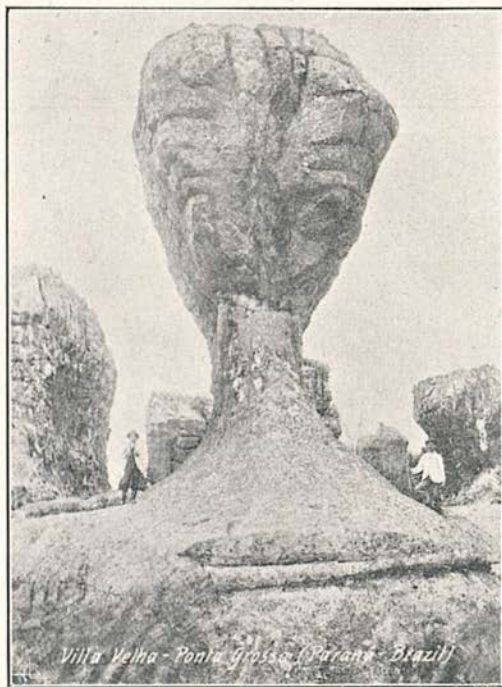


FIG. 48 — Um bloco gigantesco de Villa Velha, com a forma de relógio de areia

empregam como pedras de afiar e para mós, ou deixá-los frouxamente enlaçados. É o que vemos no arenito vermelho que forma os blocos de Villa Velha. Nos exemplares que tenho á vista, quando isto escrevo, os grânulos são pequeninos e tão fracamente presos, que se podem facilmente desligar com a unha nalguns sitios, sendo noutros tão fortemente unidos, que só á viva força se separam.

Suppostas estas explicações, sem difficuldade poderemos agora entender como se alteou e formou Villa Velha até ao estado actual. Supponha o leitor um extenso banco de arenito com 100 metros de espessura, afflorando á superfície da terra. As águas das chuvas vão roendo e lambendo as superfícies onde a cohesão da areia é menor, ficando intactas, ou quási, as porções do terreno onde as areias estão mais sólidamente ligadas. Como as areias



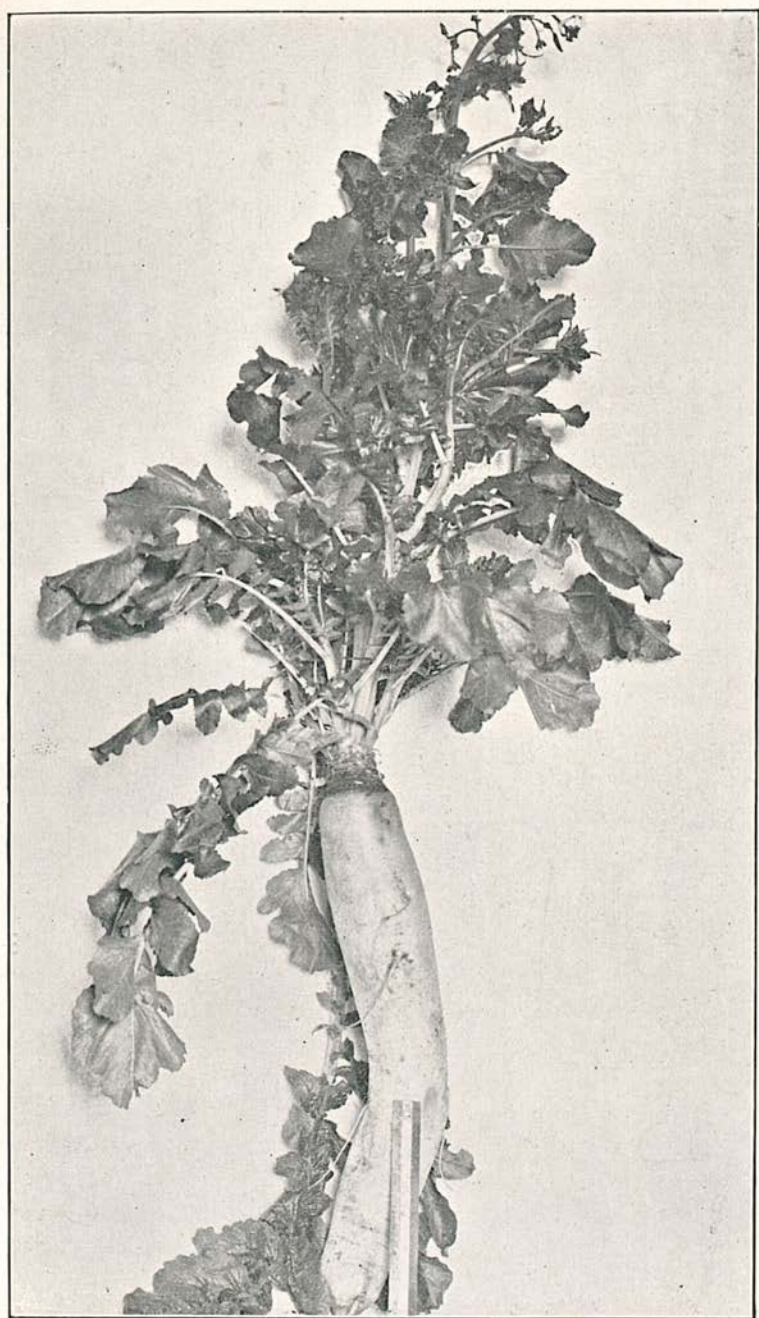


FIG. 49 — *Dáikone* ou *rabarete* do Japão, provavelmente da variedade *Ki-nashi-dáikone*. *Altura total* — 1,<sup>m</sup>32. *Pêso* — 3,82400. *Altura da cabeça* — 0,<sup>m</sup>50; *circunferência* — 0,<sup>m</sup>28. Cliché de J. S. Tavares.



FIG. 50 — Um daikone ou rabanete do Japão, da variedade Li-pa-to-dáikone, tendo adiante da cabeça um decímetro duplo para mostrar o tamanho. Altura total — 1,<sup>m</sup>40. Pêso — 8 kilos. Altura da cabeça — 0,<sup>m</sup>30; circunferência — 0,<sup>m</sup>60. Cliché de J. S. Tavares.

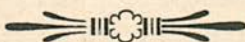


soltas pela água são arrastadas, a superfície do banco vai baixando, o que é o mesmo que se fôssemos erguendo as moles de maior cohesão, até estas chegarem à altura actual. Êste trabalho demandou quiçá muitos milhares de annos para se concluir. Como, porém, os arenitos pertencem à época secundária, quando o homem só foi criado na quaternária, muitos milhares e mesmo milhões de annos hão de ter decorrido, desde que se formaram até agora. Para a natureza e para o Criador della mil annos são como um dia em relação a nós.

A forma das pyrâmides e torres explica-se também facilmente, pois depende ainda da cohesão dos grãos. Se na parte média da mole representada na fig. 48 as areias estiverem menos fortemente enleadas, o desgaste será ahi mais activo do que no tampo na base, e assim virá a adelgaçar-se nessa região e a tomar a forma de relógio de areia. Em todas as figuras poderá o leitor reparar como os arenitos estão gretados e fendidos em diversas direcções, deixando rever os lugares onde o cimento é mais frouxo.

Não é Villa Velha a única região do mundo onde a mão da natureza edificou os *pilares de terra*, que assim lhes podemos chamar com o Sr. Dr. Gonçalvez Guimarães. No Himaláya, Colorado e em diversos países da Europa vingou levantá-los e não menos elegantes do que no Paraná. Em Bozen, no Tirol, admiram os excursionistas centenas de columnas, compostas de terra vermelha que contêm calhaus e pedras de todos os tamanhos, erguidas até 30 metros. E em Adersbach, na Bohémia, perto da fronteira da Silésia prussiana, uma romaria continuada de excursionistas visita um abrupto labyrintho, erigido de rochas em todas as direcções e animado pela cascata de uma torrente que se despenha no meio. É um conjuncto original pelas formas variadas de torres, palácios, muralhas e columnas, em parte sobrepostas, sendo célebre o chamado *pão de assúcar invertido*, a que fazem sentinella grande número de pilastras muito altas. Algumas columnas elevam-se a 65 metros de alto.

PROF. J. S. TAVARES S. J.



# NOVA CULTURA

---

Dáikones ou Rabanetes do Japão  
(*Raphanus sativus* var. *acanthiformis* Riv.)

A planta na Europa. Modo como se faz a cultura.

Vantagens como forragem e como hortaliça.

**A planta.** — Os japoneses dão o nome de *dáikones* <sup>(1)</sup> a uma variedade de rabanetes que cultivam ha milhares de annos, com grandes vantagens para a economia doméstica e para a alimentação dos animais. Estas vantagens são incomparavelmente superiores às que se colhem do cultivo dos nabos na Europa. Em primeiro lugar, o poder nutritivo do dáikone é bastante mais elevado do que o do nabo, particularmente no que respeita às substâncias albuminóides. Depois, o rendimento da cultura excede grandemente o dos nabos. Ha dáikones no Japão cujo pêsô sobe a 15 kilogrammas, apesar de se criarem tão bastos, que de um só hectare chegam a tirar 600.000 kilos, ao que se affirma. Accrescem os cortes das longas fôlhas que os animais comem sôfregamente.

Os dáikones conhecem-se na Europa ha tão pouco tempo, que a sua cultura não se generalizou ainda em nação alguma. Nos últimos quatro annos fizeram-se, contudo, sérias tentativas de cultivo em diversos paíes. Na Hespanha têm-se feito bastantes plantações em várias províncias <sup>(2)</sup>. Em Portugal as primeiras experiências foram levadas a cabo, segundo creio, pelo Sr. Dr. Julio A. Henriques, o qual deu noticia da nova planta no *O Lavrador* em 1914 e 1915, e vendeu semente a vários agricultores.

Os rabanetes do Japão fazem parte da família das Crucíferas,

---

(1) Os japoneses, quando usam dos caracteres latinos, escrevem *Dai-kon* e *daikons*.

(2) Ainda ha pouco vendiam as sementes em Barcelona a mais de 10 rs. cada uma.



como a couve, nabo, agrião e mostarda. São caracterizados pelo enorme desenvolvimento da cabeça, e pelo grande tamanho e forma das fôlhas. No seu país natal cultivam um sem número de variedades, umas temporãs, outras serôdias; umas de cabeça desmesuradamente grande, outras de modestas dimensões. Todas se podem reduzir a dois typos principais, representados nas figuras 49 e 50, um de cabeça mais ou menos arredondada ou oval, de forma comprida o outro. A estas duas qualidades se limitaram as minhas experiências de cultura.

A planta photographada na figura 50 pertence à variedade que os japoneses chamam *Li-pa-to-dâikone*, de todas quiçá a mais estimada. Tinha de altura, no momento em que a retratei (março de 1916), um metro e 40 centímetros, e pesava 8 kilos. A cabeça media 30 centímetros de alto por 60 de circumferência. As fôlhas, pinnuladas, ásperas e de côr verde-escura, attingiam 0,<sup>m</sup>56 de comprido. As do primeiro corte alcançam a revezes um metro.

A planta da fig. 49 alteava-se a 1,<sup>m</sup>32 e pesava apenas três kilos e 100 grammas. A cabeça attingia pouco mais de meio metro de alto, por 0,<sup>m</sup>28 de roda, e as fôlhas, macias e de côr verde-clara, 0,<sup>m</sup>45.

As inflorescências estão dispostas em cacho, com as flores rosadas ou violetas, ao menos em parte, na primeira variedade, e brancas na segunda. Numa e noutra qualidade as silíquas ou vagens são bastante grossas e arredondadas, e contêm várias sementes pequenas que podem attingir metade do tamanho das lentilhas.

Ambas estas plantas foram criadas em La Guárdia, villa quási fronteira a Caminha, na quinta do Colegio del Apostol Santiago. Nessa horta cresceram cabeças ao pêso de 10 kilogrammas! As minhas não se desenvolveram tanto por causa de um contratempo, visto como tive de as tirar da terra, levando-as comigo já grandinhas, quando mudei a minha residência de Tuy para Pontevedra (outubro de 1915).

**Cultura.** — Estas plantas querem um cultivo parecido com o do nabo, só com mais esmero. Quaisquer terrenos que possam dar trigo ou hortaliça lhes convêm, de preferência não compactos,

antes ligeiros e um tanto arenosos, como eram os em que se criaram os exemplares das figuras 49 e 50.

O melhor adubo é o de curral. Ha de enterrar-se muito bem depois de lavrada a terra que convêm esterroar e gradar em mais de uma direcção. Se, depois de lavrado e adubado o terreno, lhe espalharmos uma pequena porção de nitrato de sódio (200 a 300 kg. por hectare), receberemos o pago no tamanho muito maior das cabeças.

Abstrahindo das qualidades temporãs que se semeiam na primavera e mesmo no verão para serem colhidas no outono, o melhor tempo para a sementeira é o das primeiras chuvas de setembro, quadra em que também se semeiam os nabos.

A semente lança-se à terra em regos alinhados ou em alfombre. No primeiro caso os sulcos hão de ficar espaçados 60 a 70 centímetros. Em cada rêgo deitam-se três sementes juntas (querendo economizá-las, uma só), de 30 em 30 centímetros. Os japoneses separam os sulcos 70 centímetros, e as plantas 25 sómente. Mas a experiência mostra, que as fôlhas são por tal modo compridas, que, para as plantas se criarem folgadoamente, melhor seria distanciar os regos de um metro e os pés do mesmo rêgo ao menos meio metro. Se o fazendeiro não tiver medida, faça de conta que um passo largo corresponde a um metro ou 100 centímetros, e que um palmo dá 20 a 23 centímetros conforme o tamanho da mão.

As sementes grelam em poucos dias, despontando as plantinhas fora da terra, à cata de ar e luz. Decorridos 15 dias, faz-se a monda, deixando em cada grupo a plantinha mais robusta e arrancando as outras duas. Depois é mester sachar duas vezes, não sendo precisos mais cuidados culturais.

Fazendo-se alfombre, transplantam-se os pés, ainda tenrinhos, para os regos, consoante se faz às couves.

Dizem que os dáikones se arreceiam das grandes geadas. Mas no clima temperado de Portugal não haverá muito que temer por êste lado. As minhas experiências foram feitas perto do mar, onde houve fortes geadas; os dáikones mostraram-se mais resistentes que as couves.

Durante o inverno, esta nova forragem dá três cortes de fôlhas



que são óptimas para o gado. Convêm aliás não as deixar acumular na planta, em ordem a não impedirem o crescimento da cabeça.

Os rabanetes do Japão começam a espigar por fevereiro, sendo preciso arrancá-los antes dessa época, quando se quiser aproveitar a cabeça para o gado, que de outra forma enrija e perde as substâncias alimentares que emigram para o talo e ramos, e mais que tudo para as flores e sementes.

**Usos.** — Estas crucíferas servem de hortaliça ao homem e de forragem aos animais.

Na cozinha entram as cabeças e os grelos tenros que são mais saborosos que os do nabo. No Japão é esta a hortaliça mais common; nunca falta na mesa do rico nem do pobre. Servem cruas as cabeças, em salada, partidas em talhadas finas, ou então cozidas. Neste caso deixam-nas muita vez em salmouras picantes durante meses, onde ganham um sabor muito agradável, ao menos para paladares japoneses, um quasi *sauerkraut* dos alemães. Nos nossos climas o melhor é apresentá-las depois de ferverem em duas águas, sem outra preparação, ou com diversos mólhos ou então em *puré* com batata.

Uma grande vantagem têm os dáikones e é que, sobre serem alimento bastante nutritivo, não contêm assúcar nem matérias que lhe dêem origem, e por esta causa se recommendam aos diabéticos, o que já não succede com os nabos.

**Resultados.** — O poder nutritivo dos rabanetes do Japão é bastante superior ao dos nabos. Em 100 partes destes, não entram senão 21,1 de matérias alimentares, reduzindo-se as albuminóides a 0,8; ao passo que naquelles as substâncias nutritivas se elevam a 39, 5  $\frac{0}{100}$ , das quais 8 são alimentos albuminóides. Não admira, portanto, que o leite das vacas alimentadas com a nova forragem seja mais substancial que o produzido pelas que se nutrem com nabos. Êste, sobre mais fraco, apresenta ainda um sainete desagradável a nabo.

O rendimento em pêso é também muito mais elevado no cultivo da nova forragem, ainda mesmo abstrahindo das fôlhas. Um

nabal que occupe um hectare de terreno, com os renques espaçados 40 centímetros e os pés distanciados um palmo, rara vez produz 20.000 kilogrammas ; de ordinário a cultura que dá 10.000 kg. considera-se como boa. O mesmo terreno, semeado de dáikones de boa qualidade, suppondo 4 pés por metro quadrado e com o pêso médio de 3 kilos cada um, dará um rendimento de 120.000 kilogrammas ou seja seis vezes mais. Isto na pior das hypótheses, pois a variedade da fig. 50 terá sempre um pêso superior a 3 kilos.

Pode também afirmar-se sem risco de errar, que a nova forragem é mais vantajosa ao agricultor do que a beterraba, porquanto nesta as variedades destinadas a produzir cabeça para alimento dos animais, quasi não dão fôlhas, o contrário do que succede naquella. Além disso, a beterraba colhe-se no outono, não se podendo guardar para o inverno senão por meio da ensilagem, operação ignorada da maior parte dos fazendeiros ; ao passo que a novidade dos dáikones vem pelo meio do inverno, podendo antes disso fornecer dois ou três cortes de fôlhas.

Os dáikones são, pois, uma nova esperança que sorri aos criadores de gado e mais que tudo aos donos de vaccas leiteiras. Quere-me parecer que o nosso país onde a agricultura está passando por uma grande crise muito lucrará com a introdução da nova cultura. Para animar os muitos agricultores assignantes da Brotéria, e facilitar-lhes as primeiras tentativas, a administração da nossa Revista vai fornecer-lhes a semente nas condições expostas no annúncio respectivo d'este número.

Os fazendeiros do Brazil podem experimentar a nova forragem onde quer que se dêem os nabos, isto é, nas grandes altitudes em que o inverno fôr frio.

PROF. J. S. TAVARES S. J.





# RAIO E PÁRA-RAIOS

## Theorias dos pára-raios. Cuidados practicos na sua installação

Quando uma nova sciência vem abrir á intelligencia novos horizontes e desvendar-lhe segredos até então impenetraveis, o instincto pratico, estava quasi para dizer o egoismo humano, procura-lhe para logo applicações que a façam descer do dominio intellectual ao do labutar da vida de cada dia.

Como com tantas outras sciencias, assim passou com a electricidade, que, melhor que nenhuma outra, soube conquistar terreno no lar domestico, como fonte de luz e calor e sobretudo de energia mechanica.

Uma das primeiras applicações practicas das theorias electricas, então ainda no berço, foi a que inventou, pelos annos de 1735, o physico americano Franklin. Refiro-me ao pára-raios.

Quasi ao mesmo tempo que Franklin, o padre Procopio Divisch, religioso premonstratense da Bohemia, e professor de philosophia e theologia em Bruck, instalava em Prenditz em 1754 um pára-raios: no entanto a sua descoberta ficou ignorada por então e a Europa preferiu importar da America a invenção de Franklin que começou a propagar-se no velho continente nos principios do seculo XIX; em França, por exemplo, datam de 1810 os primeiros pára-raios.

É facil imaginar com que enthusiasmo foi acolhida a nova descoberta, sobretudo nas regiões mais atreitas ao terrivel flagello do raio. Uma estatística recente (1910), resultante da escripturação das companhias allemãs de seguros, dá uma ideia dos prejuizos causados pelo raio que num só anno se elevaram na Allemanha á modica somma de 12 milhões de marcos ou sejam 2.700 contos da moeda portuguesa, ao par.

Estes prejuizos attingiram não só edificios sem pára-raios, mas tambem predios resguardados por elles.

A primeira pergunta que a leitura destes e semelhantes numeros nos faz aflorar aos labios é esta: qual é então o valor do pára-raios?

Estudemos por um momento este ponto.

É coisa notavel que nem mesmo os electricistas e constructores de pára-raios estão de accordo, ao explicar a acção directa do pára-raios sobre a electricidade atmospherica: uns querem que o seu fim seja impedir a formação do raio e dissipar a carga electrica, outros pretendem que o pára-raios deve excitar a formação do raio, atraindo-o a si e preservando por isso mesmo as outras partes do edificio. Actualmente é a segunda theoria sem contestação a mais seguida, e em todo o caso a unica que pode ser posta de accordo com as theorias modernas da electricidade. Só duas palavras neste particular.



A carga eléctrica da atmosphera pode-se explicar pela addição de pequenas cargas parciaes, devidas a factores de muito differente natureza, addição provocada pelos movimentos meteorologicos das massas de ar da atmosphera. O não ser o ar bom conductor da electricidade explica perfeitamente o facto de as cargas electricas de signal contrario, accumuladas em differentes regiões da atmosphera, nuvens por exemplo, se não neutralizarem, sem embargo da tensão que exercem uma sobre a outra. Para fazer uma ideia destas cargas, bastará dizer que a quantidade capaz de produzir um raio, como os que se veem a cada passo nas trovoadas, deve ser de uns 60 a 200 coulombs, o que dá, suppondo que a descarga durou um centesimo de segundo, uma corrente de 6.000 a 20.000 ampères, numeros que justificam os effeitos do raio, como magnetismo remanente em blocos de basalto, fusão de cabos dos pára-raios, etc. Mais difficil de calcular é a tensão que ha no raio; se fosse admissivel uma comparação entre as faiscas obtidas nos laboratorios e o raio, chegaríamos a numeros fabulosos. Admittindo por exemplo proporcionalidade sobre o comprimento da faisca e a voltagem duma boa bobina de indução ou mesmo de um aparelho de Tesla, teríamos que, para obter um raio de 200 metros de comprimento, seriam necessarios mais de 100 milhões de volts, numero certamente elevado demais; mas reduzindo-o mesmo a 2 milhões de volts, como obteríamos, se fundassemos o nosso calculo na queda de potencial que pode durante uma trovoada attingir o valor de 10 000 volts por metro, a que voltagem nos leva um raio de 15 kilometros de comprido, como já se tem observado!

Como se comporta agora um pára-raios em presença duma carga eléctrica desta grandeza?

Supponhamos que uma nuvem carregada de electricidade se vem aproximando do pára-raios: pela comunicação deste com o solo, a *influencia* da nuvem manifesta-se por uma carga induzida no pára-raios de signal contrario á da nuvem: as duas electricidades attrahem-se e a força do campo eléctrico junto á ponta vac-se elevando com o aproximar da nuvem; os iões, particulas carregadas de electricidade, seguindo as linhas de força do campo eléctrico, seguem um vai-vem continuo entre a nuvem e a ponta, transportando pequenas cargas electricas, que assim vão sendo neutralizadas. Esta troca invisivel e silenciosa pode durar muito tempo, sobretudo se a velocidade da nuvem é muito pequena, e o transporte de pequenas cargas electricas, repetido milhões e milhões de vezes pelos iões, pode até descarregar a nuvem. Assim é que um grupo de pára-raios pode dissipar uma trovoada; facto que confirmava a muitos partidarios da primeira theoria de que fallamos acima na sua ideia fixa, que o fim do pára-raios é impedir a formação do raio, theoria que, como o leitor vê, só em casos excepçionaes é admissivel.

Este transporte eléctrico formado pelos iões, que eu compararia a esses exercitos de formigas em que, comquanto cada soldado não leve senão



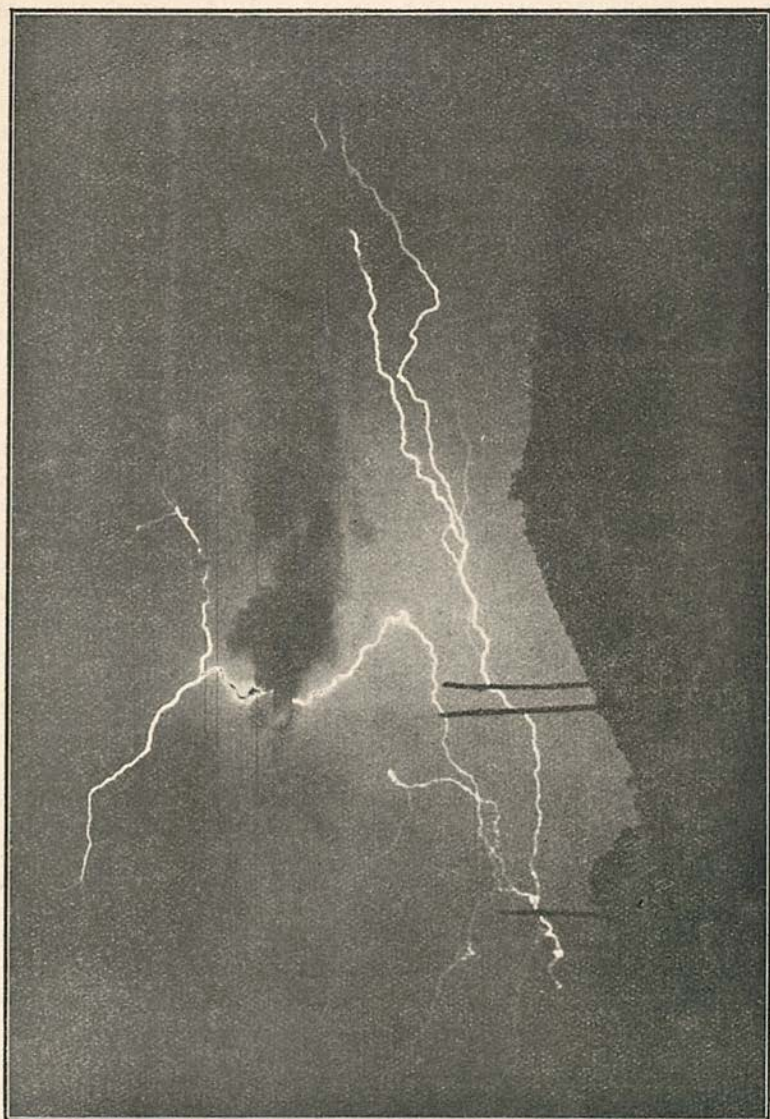


FIG. 51 — *Um relampago notavelmente ramificado e brilhante. Cliché de Augusto Soucasoux, em Nova Friburgo, Estado do Rio de Janeiro.*

uma pequenina carga, ao todo podem encher um bom celeiro, attinge depressa um regime constante cuja intensidade normal, segundo as medidas do Prof. Szilard de Paris, é de  $10^{-16}$  ampères.

Para apresentar outra comparação, cada um dos iões forma com a sua trajectoria como um canal por onde se escoa a electricidade, e a somma infinita destes canaes pode formar uma corrente tamanha, que descarregue uma nuvem tempestuosa.

Tal é o caso bem conhecido de trovoadas que se desvanecem como por encanto, se por acaso chegam a pa'rar sobre uma floresta; é que os milhares e milhares de folhas das arvores são outras tantas pontas, cujo poder se addiciona para produzir uma ionização tão forte da atmosphera, que ainda as maiores cargas electricas se possam neutralizar. Esta corrente ascensional de iões ou de ar ionizado explica tambem o caso bem conhecido de trovoadas que seguem o curso de um rio sem o atravessarem, ou de nuvens tempestuosas que o vento empurra na direcção de uma floresta, e que a rodeiam seguindo-lhe a orla, sem a poderem atravessar, como se tivessem vindo dar de encontro a uma barreira impenetravel; ou ainda o phenomeno analogo, condicionado aliás por um conjuncto mais ou menos complicado de circunstancias locais, que dá origem ás tempestades circulares, que tantos estragos causam em alguns pontos do nosso paiz, por exemplo no Porto, onde se repetem com bastante frequencia. No primeiro caso, por exemplo, as gottas da agua formadas pela evaporação á superficie do rio, ao entrarem no campo de força da nuvem, tomam cargas electricas, i. é ionizam-se e as forças electricas que as attrahem num sentido ou noutro produzem um movimento do ar, que pode vencer a acção do vento: recorde o leitor as experiencias do vento electrico em electrostatica.

Se a ponta do pára-raios se acha num campo electrico em que a tensão é muito grande, mas pequena a carga, os iões, agentes da descarga silenciosa de que falámos, tomam no seu movimento grandes velocidades, podendo excitar assim effeitos luminosos e formar na ponta do pára-raios um penacho brilhante — é o fogo de santelmo — caso extremo do que vamos tratando; e por isto sobeja razão teem os marinheiros de o tomarem cómo augurio do fim proximo da tempestade, quando o veem brilhar no tope dos mastros, porque na maior parte dos casos pode esta descarga silenciosa dissipar completamente a carga electrica da nuvem.

Arago fundado nas suas observações aconselhava aos vinhateiros da Borgonha o emprego de grandes fogueiras ao ar livre, para protegerem os seus vinhedos das horriveis trovoadas que são o flagello daquelle paiz: com effeito é hoje bem conhecido ser a chamma um optimo ionizador. É seguindo a mesma ordem de ideias que o Prof. Szilard, de quem acima falámos, propõe os saes de radio como ionizadores: calcula elle que 2 miligrammas de sal de radio collocadas numa pequena placa de platina na ponta do pára-raios tornariam a corrente ionizadora 1.000 milhões de vezes



maior ou seja 10-7 ampères: não foram os saes de radio tão caros e veriamos em breve passar á pratica as especulações theoricas do illustre professor!

Até aqui vimos como as trovoadas podem chegar a desaparecer por uma troca de electricidade com a terra, sem que se chegue a formar o raio: mas, se o pára-raios por vezes a isso ajuda e toma parte activa nessa troca, não está ahí o seu papel principal. Com effeito, os casos em que o pára-raios opera no sentido indicado são excepçoes, como o seriam tambem a região em que as trovoadas tivessem este caracter de lentidão de movimento e o terreno em que ellas se dissipassem pelos ionizadores naturaes. Nessas regiões os pára-raios seriam um luxo inutil.

Actualmente preferem os engenheiros adoptar o pára-raios só em pontos verdadeiramente ameaçados, regiões em que as trovoadas em geral acabam por descargas electricas sob a forma de raios: então qualquer edificio pode ser alvo do raio e a segurança pede que se protejam os habitantes contra os perigos que isso traz consigo: tal protecção consistirá em attrahir a descarga a um determinado ponto e em escoar-la rapidamente para a terra, tornando-a assim inoffensiva, depois de captada.

Passando da theoria á pratica, vejamos rapidamente a que condições ha-de obedecer uma boa installação de pára-raios.

Comecemos pelo systema de haste simples ou de Franklin, qual hoje se pratica, para consagrarmos depois algumas palavras ao systema de rede proposto primeiro por Faraday e cuja divulgação se deve sobretudo aos trabalhos de Melsens.

Tres pontos exigem especial cuidado numa boa installação de pára-raios: a haste com a sua ponta, os conductores metallicos e a communicação com a terra. Actualmente não se é tão exigente no que diz respeito á ponta do pára-raios; ao passo que nos principios reclamavam uma ponta extremamente aguda, e um metal muito pouco fusivel o que trazia consigo o emprego da platina, metal muito caro, actualmente contentam-se os constructores com pontas de cobre protegidas da oxydação pela doiradura. A regra proposta em 1823 pela academia das sciencias de Paris e que se encontra hoje em muitos manuaes, pela qual a zona protegida por um pára-raios é determinada por um cone cuja altura é a do pára-raios (medida desde o solo) e cuja base é a circumferencia de raio duplo dessa altura, regra deduzida pelo physico francez Charles por meio de considerações de valor mais que duvidoso, está completamente abandonada: daqui a tendencia a diminuir a altura das hastes e a multiplicar o seu numero. A unica regra de valor nesta materia é procurar proteger por um pára-raios cada ponto ameaçado — saliencias dum edificio, maior ou menor accumulção de metaes duma parte do que noutra, devida ao vigationto, canalizações de agua e gaz, etc. Está claro que é uma regra de que poderá difficilmente servir-se o primeiro soldador que saiba ajustar barras metallicas, e



a quem muitas vezes se vê confiar uma instalação de pára-raios, mas que não embarçará um engenheiro qualquer.

Maiores cuidados do que a ponta do pára-raios precisam os conductores que hão de levar para a terra a carga electrica attrahida pela ponta.

E em primeiro logar devem os cabos ser de metal bom conductor, em geral cobre, e de calibre sufficiente para transportarem sem fundir as enormes descargas que os attingem. Kohlrausch viu um cabo de 5 mm. de diametro, elevado ao rubro.

Mas de que serviriam bons cabos, se não estivessem bem unidos entre si? Não basta pois uni-los com parafusos de pressão, mas é necessario recorrer á soldadura. Uma solução de continuidade nos cabos ou uma comunicação defeituosa entre elles torna uma instalação de pára-raios mais prejudicial do que util, porque no primeiro caso saltará uma faísca de enorme intensidade para o edificio, escolhendo então de preferencia as partes boas conductoras, como são as canalizações, podendo facilmente dar origem a um incendio; e no segundo a resistencia introduzida no trajecto da corrente elevará o valor desta, o que ocasionará um aquecimento extraordinario se não a fusão dos cabos, não sendo por isso menores os perigos. Depois é necessario evitar quanto possivel as curvas na conducção do cabo, já que uma ou duas são inevitaveis: o leitor familiarizado com a electricidade calculará facilmente a corrente de selfinducção causada numa curva pela corrente electrica dum pára-raios: essa corrente de selfinducção sendo de sua natureza de sentido contrario á que lhe deu origem oppõe resistencia á passagem della, podendo causar fortes aquecimentos locais, se é que não se escoa pelos materiaes bons conductores que se achem perto da curva.

O cabo que conduz á terra deve ser enterrado num solo bom conductor, fazendo-o seguir em linha recta debaixo da terra até encontrar um terreno bem humido, por exemplo um curso de agua: não se encontrando este nas proximidades, mais vale então ajustar ao cabo ramificações de 20 ou 30 metros de longo que se põem em comunicação com grandes placas metallicas enterradas por sua vez numa boa camada de carvão, o que impede a oxydação da placa e a põe em melhor comunicação com a terra.

Fundando-se no phenomeno bem conhecido em electricidade estatica de que o campo electrico no interior dum conductor é nullo, Faraday propoz, para proteger mais effizamente os edificios, que se envolvam numa como rede. Não exageremos porem. Faraday aconselha varias pontas, como as ordinarias, unindo cada uma á terra por um cabo especial. A rede será constituída por cabos transversaes que sobre o telhado unem entre si os diferentes cabos que descem para a terra, formando enormes malhas — 8, 16 ou mais, conforme fôr maior ou menor o numero de pontas e cabos transversaes.

O engenheiro belga Melsens chegou á mesma conclusão que Fara-



day, partindo de considerações muito differentes. Pela primeira vez em 1824 provou Savary que a descarga electrica atmospherica é oscillatoria : com o auxilio do espelho rotativo estudou pouco depois Federson a sua frequencia que é muito grande ; ora uma das propriedades mais notaveis das correntes alternativas de grande frequencia é passarem quasi exclusivamente pelo exterior dos conductores, quasi como se os conductores fossem cilindros ôcos e não massiços. Melsens envolve a casa que se ha de defender por um cilindro formado pela rede dos conductores. Assim a descarga alternativa passará só pelo exterior, isto é pela rede, respeitando o interior da casa. O primeiro edificio protegido pelo systema Melsens foi o *Hôtel de Ville* de Bruxellas. A particularidade especifica deste systema é o grande numero de pontas e a sua forma : as pontas são pequenas — 1 ou 2 decimetros de comprimento — e reunidas aos grupos como em penachos ; de cada grupo desce um conductor para a terra. Se em qualquer installação de pára-raios é necessario unir bem entre si e com os cabos que vão para terra as partes metallicas exteriores do edificio, como telhados de zinco, etc. para impedir que nellas se formem represas de electricidade induzidas, numa installação do systema Melsens é isto mais necessario ainda, podendo elles proprios servir de conductores para a terra.

Ultimamente teem-se alguns engenheiros servido das canalizações de agua do edificio, dispostas convenientemente, como de conductores externos dos pára-raios : é uma innovação que permite poupar o capital, que se empregaria nos conductores especiaes ; muitos duvidam porem, e com razão, que a segurança seja então a mesma no interior da casa ; é ponto discutido e que merece ser ponderado quando se trata da installação inicial.

Bollengo (Italia), maio de 1916.

R. SARREIRA S. J.



## AVICULTURA

### INSTALAÇÃO DAS CAPOEIRAS

**Ainda algumas considerações sôbre a construção dos galinheiros.** — Um modelo simples, apresentado por muitos avicultores como recomendável, e que certamente não ofende as leis da hygiene, consiste numa casota de madeira, cujo sobrado se levanta do solo 80 ou 90 centímetros.

O vão que fica por baixo do soalho, quando é resguardado de um ou mais lados, como se pode ver na fig. 32 do número pre-



cedente, forma um como alpendre em que as aves se abrigam das chuvas e dos ardores do sol.

A dianteira da casota tem a competente porta, sempre de largura regular, munida de portinhola ou gateira, e uma pequena escada que permite o fácil acesso ao interior. No alto de cada lado abrem-se dois óculos, defendidos com rede, acompanhados de uma taboinha que os tapa sendo preciso. Semelhantes respiradouros estabelecem o arejo do galinheiro sem prejudicar os moradores que vivem na parte baixa. Abrindo-os mais ou menos, regula-se igualmente a temperatura interna. Preferíveis são contudo as janelas com vidraças apropriadas e rede metálica; pois ventilam e dão entrada livre à luz. Êsses postigos, porém, podem sem dúvida bastar numa construção simples e de curtas dimensões, segundo demonstra a prática de muitos avicultores. Êstes, àlêm dos postigos para arejar, abrem na cimeira da entrada uma como vidracinha, que ilumina o interior da casinhola.

Não é por demais lembrar novamente que a ventilação sôbre tudo nocturna tem suma importância, particularmente nas habitações pequenas. Segundo Colin, eminente fisiologista estrangeiro, no seu tratado de fisiologia comparada dos animais, t. II, pág. 329, uma galinha com o pêso ordinário de um quilograma absorve por hora 0,97 de oxigénio, ou sejam 23<sup>l</sup>,28 em 24 horas; isto equivale ao consumo de 517 litros de ar no mesmo período. A quantidade de ar viciado é perto de cinco vezes superior ao gasto correspondente de oxigénio; por onde se vê que é necessário um metro cúbico de ar são para as 12 horas da noite. Suposta a verdade desta doutrina, é inegável que habitações de apoucadas medidas, sem ventilação contínua, não oferecem guarida que chegue nem sequer para meia dúzia de galinhas.

Para facilidade na desarmação e transporte destas capoeiras, formam a cobertura ou tecto, frente, lados e sobrado, peças independentes, juxtapostas e ligadas entre si com grampos de ferro.

Nos galinheiros fixos, sejam ou não unicamente feitos de madeira, não poucos avicultores suprimem o sobrado por economia. Não lhe encontramos inconveniente notável na prática. Cobrem neste caso o chão interior com uma camada de areia bem sêca, de 0,05 de espessura, que renovam com relativa freqüência. Em volta



dos muros cavam um fôssô de 0,<sup>m</sup>30 de profundidade por 0,<sup>m</sup>40 de largo, o qual veda a passagem das águas da chuva ao interior.

O singelo sistema usado em certa classe de galinheiros para cobrir os parques nas chuvas e calores, adapta-se muito bem à construção dos alpendres em qualquer outro. São económicos, podem-se colocar e remover à vontade, como se depreende da simples inspecção da fig. 33 do artigo precedente.

As vivendas galináceas, ainda quando feitas de madeira impregnada de elementos preservativos, convêm sejam pintadas todas externamente, à cautela, para a sua conservação ser mais duradoura; assim mesmo hão de branquear-se pelo interior ao menos de dois em dois

meses no tempo quente, e com menor freqüência na quadra do frio.

As capoeiras instaladas nos pomares ou outros locais de regular espaço, podem ter a disposição que mostra a fig. 52. Julgam-na vários galinicultores sôbre simples muitíssimo prática. O galinheiro está representado pelo rectângulo G, posto no recinto A B, cercado de rede metálica; divide-se êste último pelo meio desde a frente da casota até ao extremo dianteiro do mesmo recinto, igualmente com rede metálica indicada por *c*. Desta arte ficam dois pátéos A e B, nos quais podem recrear-se as aves, descendo pelas escadas *a* e *b*, indicadas pelos tracinhos horizontais, que se vêm junto às gateiras *m* e *n*. Estas últimas também podem ser abertas nos lados *e* e *d*, segundo convenha melhor nos casos particulares.

A grande vantagem desta disposição, qualquer a vê facilmente.

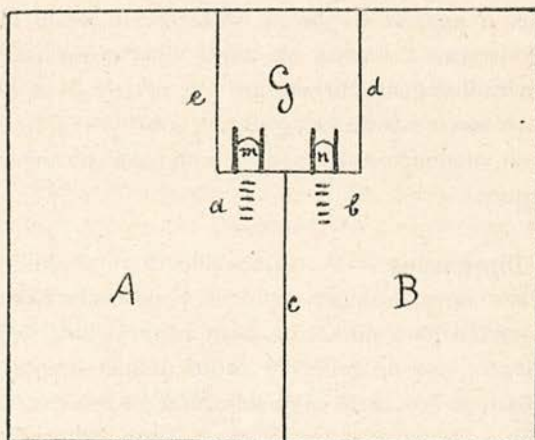


FIG. 52 — Esquema de um galinheiro com pátio duplo — A e B.

As galinhas guardadas na casota G, impedida a saída pela portinhola *n*, terão livre o pátio A, para andarem a esgaravatar em procura de insectos e comer a erva, adubando àlê m disso o terreno. Decorridos 15 ou 20 dias, baixa-se-lhes a corrediça da gateira *m*. Passam então a viver em B, franqueando-lhes para êsse fim a portinhola *n*.

Entretanto o local A refaz-se da perda sofrida; cava-se logo, se é preciso; e, passados novamente outros 20 dias, permuta-se-lhes o espaço B por A. Alternando nesta forma, os galináceos encontrarão de vinte em vinte dias novas provisões de excelente alimento, disfrutarão sempre de pátios bem saneados; e em sítio relativamente limitado gozarão sôbre tudo um bem-estar, que de outra maneira únicamente poderiam alcançar em grandíssimos parques.

**Dimensões.** — A capacidade dos galinheiros ha de proporcionar-se com o número de bicos. É preciso não olvidar a necessidade de espaço para ninheiros, bem como o localzinho apropriado à incubação, que aparece em todos os galinheiros mediocrement e organizados. Por certo melhor estaria êle em casa separada da vivenda comum, onde as galinhas íncubas são forçosamente perturbadas no seu buscado e apreciado socêgo, pelas poedeiras; mas, como isto geralmente não é ordinário nas instalações particulares por causa da despesa, e tem que ser instalada a incubação nalgum repartimento do próprio galinheiro, deve-se tê-lo em conta ao tomar das medidas, aumentando-lhes o tamanho.

Conforme os cálculos anteriormente citados do Sr. Colin, a construção deve ser tal que disponha cada ave de uma capacidade de 2<sup>m</sup> a 2,<sup>m</sup>50 de altura por 0,<sup>m</sup>249 de superfície. Conseqüentemente seria precisa uma capoeira quási monstruosa no seu gênero para bem pequeno bando de galinhas.

Vindo à prática, é preferível, ao menos sob o ponto de vista económico, assegurar a ventilação pelos meios já lembrados a consagrar tanto local aos galináceos. Acresce que semelhante ventilação evita o elevar-se demasiado a temperatura proveniente da aglomeração, assim como os resfriamentos súbitos dos primeiros alvôres do dia, conseqüências fatais às galinhas.



Regulado por esta forma o arejamento da capoeira, se cada ave dispuser de pouco mais de  $0,^{m2}12$  de superficie, tem o bastante. Quem quiser, porêm, averiguar qual a superficie que deva ocupar um galinheiro razoável, multiplique o número de aves por  $0,125$ . Assim um galinheiro de 50 bicos medirá  $6,^{m2}25$  de superficie,  $10^{m2}$  se fôr de 80, e  $12,^{m2}5$  se as aves chegarem a 100.

A altura dêve ser tal que possa entrar qualquer pessoa e mover-se dentro sem o menor incômodo. Oscile pois, entre  $2^m$  e  $2,^{m5}0$ . A porta com  $0,^{m7}0$  de largo pode bem subir a  $1,^{m8}0$ .

Geralmente são poucos ou nenhuns os avicultores partidários de capoeiras numerosas. 40 ou 50 bicos é já uma população excessiva para qualquer galinheiro; alguns zootécnicos nem sequer vão tão longe, pois não admitem mais que 25. Não deixam de ter a sua razão. Se a alguém parecerem exageradas tais afirmações, notaremos que não é preciso tomá-las com todo o rigor. Em regra os inconvenientes, que as grandes capoeiras apresentam, são muitos e graves; basta pensar por um pouco no perigo de uma infecção.

Se as numerosas populações avícolas forem acometidas por uma doença epidémica, ou por uma invasão de parasitas, serão dizimadas em pouco tempo, e quasi sem se lhes poder acudir. Isto comumente não tem lugar, ainda quando se trate de uma criação de centenaes de galinhas, desde que estejam repartidas por galinheiros diversos; e mais ainda quando estes forem desmontáveis. Se o flagelo se desenvolve num dêles, fácil é atalhá-lo diligentemente com apartar desde logo o grupo infeccionado, desinfectando em seguida o respectivo galinheiro e parque.

Além de que, melhor e de um modo mais regular se distribui o alimento a vinte ou trinta do que a centenaes de aves juntamente. Nas capoeiras ha sempre glotões sôfregos e prepotentes, os quais comem a parte que lhes toca e a dos companheiros; ora, nos grandes aglomerados não se distinguem nem podem ser notados para os separar dos fracos que vão emagrecendo pelo jejum, e adoecem as mais das vezes, ou pelo menos dão menos carne e menos ovos. Em galinheiros limitados, descobrem-se e vigiam-se sem dificuldade. Demais disto revelam-se melhor os individuos menos productores e os estéreis, que para logo devem ser postos de parte na primeira ocasião. Ninguêm desconhece que nem todos

os galináceos da mesma raça produzem igualmente, e na mesma medida. Mas numa indústria desta qualidade importa fundamentalmente, segundo indica a sua natureza, eliminar os bicos que consomem sem produção ou que rendem pouco; fazê-lo devidamente é pouco menos que impossível nas grandes criações.

Estes fáceis raciocínios e outros semelhantes persuadem a qualquer, que, deitadas bem as contas, no caso mesmo em que seja preciso aturar com um pouco mais de gasto, o sistema recomendável de criação galinácola e mais conveniente é sempre o de fracionamento.

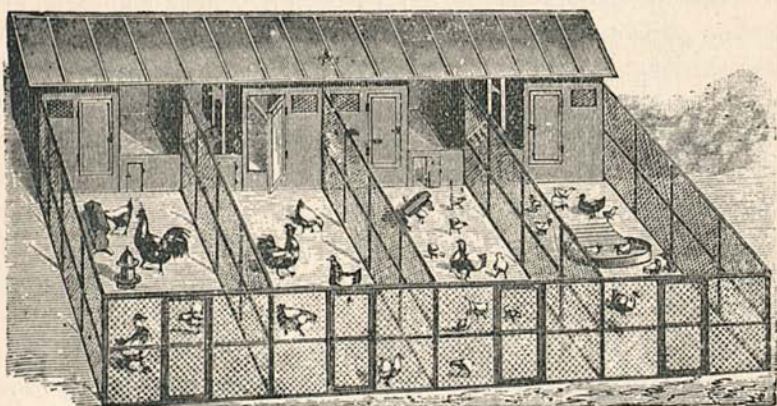


FIG. 53 — Galinheiro de desarmar, com 4 divisões e correspondentes parques

Com isto não queremos dizer, que as galinhas hajam de ter espaços reduzidos, guardadas acanhadas; longe de nós tal afirmação. Pelo contrário, proporcione-se-lhes terreno em que vivam alojadas bem à vontade e como em plena liberdade; já o indicámos noutra parte. Pretendemos unicamente, que, sendo o número de aves crescido, se divida a construção da capoeira em dois, três ou quatro compartimentos com seus respectivos parques e cobertos, conforme aparece na fig. 53.

Tais divisões, repetimos, dão praticamente melhores resultados que a excessiva aglomeração dos galináceos numa só capoeira.



# ARTE CULINARIA

## Receitas praticas

---

Com este calor intenso ha falta de appetite. Parece á primeira vista, que seria tempo de descanso relativo para uma dona de casa. Em vez de quatro pratos, mandaria servir dois ou trez e pouparia a um tempo seus preciosos cobres e mais preciosa cabeça, que tanto scisma para idear novos *menus!*... Mas qual historia?! É para ella a peor occasião.

Um, não póde ver carne; outro, está farto de peixe; esta, não supporta o arroz; áquella enjoa-lhe tudo!... É sempre a mesma lamuria:

«Com este calor não se pode comer!...»

E como a boa dona de casa não quer que os seus morram de fraqueza, todos os dias tem que escogitar *petits plats* delicados e saborosos para os que a elevada temperatura abate, enerva, e não soffrem vulgaridades...

Carne pouca, muitos vegetaes, petiscos variados, boa e abundante fruta, doces finos, bebidas refrigerantes. Nada mais facil de dizer, nem por vezes mais difficil de executar. Mas é rara a mulher que não realiza maravilhas. Inventa, adivinha.

É vêr como os *raffinés* encontram sempre o regalo preferido, ao passo que os *bons garfos*, menos exigentes na *qualidade*, atacam os pratos de resistencia que pouco tempo lhes resistem...

As seguintes receitas agradarão aos mais difficeis de contentar.

### Potage «printanier»

300 grammas de batata.

200 gr. de nabos.

1 colher de feijão branco.

Coze-se tudo em dois litros d'agua, até que se reduza a um litro.

Passa-se em seguida pelo coador e deita-se-lhe 1 colher de farinha de arroz e um pouco de manteiga.

### Rissoles

Deita-se n'um tacho um quartilho de leite, um pouco de manteiga, aproximadamente 65 grammas, e tempera-se com sal refinado. Vae ao lume e quando está a ferver accrescentam-se-lhe 250 grammas de farinha. Mexe-se bem, estende-se a massa e trabalha-se até fazer bôlhas. Corta-se então em feitios redondos, chatos, e mette-se-lhe dentro picado de vitella. Esse picado é feito sem estrugido, só com leite, manteiga, salsa picada, sal

e pimenta. As *rissoles* são passadas por ovo e pão ralado, e fritas em bom azeite.

### Torta Genovesa

Deita-se n'uma cassarola a porção que se quizer de ervilhas de grão e proporcionalmente, alface, espargos e corações de alcachofras, tudo cortado muito miudinho. Refoga-se em bom azeite ou pingue, com cebola picada e depois de estar frio deita-se-lhe queijo parmezão, sal e pimenta a gosto. Batem-se os ovos bastante para fritar tudo como um pastelão.

### Ovos «Mimosa»

Depois dos ovos bem cozidos, cortam-se ao meio e tiram-se-lhes as gemmas, enchendo as cavidades com mólho de «mayonnaise». Dispõem-se então os ovos n'uma travessa, passam-se as gemmas cozidas pelo passador de batata e salpicam-se com ellas as claras, cercando tudo com mólho de «mayonnaise».

É um prato delicioso e do mais lindo aspecto.

### Creme de chocolate

Misturam-se n'um tacho 125 grammas de chocolate moído com meia canada de leite. Vae ao lume, e mexe-se sempre até ferver. Batem-se numa tigela 7 gemmas d'ovo e quando estão bem batidas vae-se deitando o chocolate com leite nas gemmas, ás colheres, mexendo sempre para não destalhar. Deve ser servido muito quente ou muito frio. N'este tempo quanto mais frio melhor!...

É a *nata* das sobremesas.

LENA.



## UVAS DE CONSERVA

Saborear por sôbre-mesa não só no outono, como também na primavera um bello cacho de uvas, fresco, aromático, como se ha pouco o tivéssemos colhido da ramalhuda e por vezes agigantada parreira minhota, ou da pequena mas graciosa e fecunda videira do Douro, deve ser o *desideratum* de todo o vinhateiro, que em maior ou menor escala pretende fazer commércio com as uvas de conserva.



Quanto mais frescas se conservarem as uvas, tanto mais apreciadas serão, e por isso mais procuradas e de maior rendimento; mas, para se conservarem pelo anno fora viçosas e attrahentes a desafiar o paladar e a bolsa dos endinheirados, são necessários cuidados especiaes na colheita e na fruteira.

**Colheita das uvas.** — Em geral toda a uva, que tiver bago duro e grosso, serve para conserva, sendo de grande vantagem que os cachos sejam abertos.

Taes são, entre muitos, o *mourisco preto*, uma das melhores uvas para comer; o *moscatel* tanto preto como branco, de carne dura e muito suave ao paladar; o *bastardo* — cacho pequeno, temporão e de uma doçura muito agradável; o *ferral* — cacho grande, de difficil maturação, mas dos melhores para conserva; o *diagalves* — cacho grande e muito próprio para exportação; a *formosa* — uva também grande, e de um sabor delicado; e finalmente a uva *da promessa*, do Minho — cacho grande, como o próprio nome indica.

Não basta porém fazer uma boa escolha das uvas, inútil ou quasi inútil será essa selecção para o resultado que se deseja, se não se empregarem, como disse, cuidados especiaes na sua colheita.

**Cuidados na colheita.** — O systema de colher as uvas sem auxilio de nenhum instrumento cortante, se é condemnável para a vindima ordinária das uvas destinadas ao lagar, muito mais o é para as de conserva. Effectivamente com tal processo prisco e obsoleto, fácilmente se esgarçam os sarmentos, o que muito contribue para damnificar a videira; além disso os cachos ficariam sempre separados da vara, quando esta é necessária, se os quizermos conservar com engajo verde. Deve-se pois empregar uma tesoura, ou, na falta desta, um canivete bem afiado, para que o corte seja perpendicular ao eixo do sarmento.

Egualmente deve haver muito cuidado em não tocar com os dedos na parte cerosa que reveste os bagos e os torna mais elegantes e resistentes ao bolor.

Feita a escolha das uvas, no acto mesmo de as cortar das vi-

deiras, o que é preferível, ou em casa do proprietário, seguem-se os cuidados da fruteira; se houverem porém de se expedir para longe é mister fazer cuidadosamente o empacotamento e transporte.

**Cuidados no empacotamento e transporte.** — No empacotamento das uvas empregam-se duas espécies de recipientes: as cestas e as caixas de madeira branca <sup>(1)</sup>. As primeiras, de forma elíptica, cyllíndrica ou rectangular, costumam ser feitas de vime branco; as segundas, geralmente de forma rectangular, preferem a madeira de choupo, por muito leve e inodora.

*Empacotamento nas cestas.* — Forrado o interior das cestas com papel de jornaes <sup>(2)</sup>, colloca-se no fundo a primeira camada de cachos, tendo o cuidado de os apertar bem uns contra os outros; mas de tal forma, que não se deteriorem. O pedúnculo deve ficar para a parte de cima, a fim de se poderem levantar sem tocar nos bagos. Cobre-se a primeira camada com uma fôlha de papel <sup>(3)</sup>; sôbre êste colloca-se nova camada com outra fôlha de papel, e assim por diante, até se encher a cesta completamente. Depois de cheia cobre-se de novo com outra fôlha de papel e por cima dêste um pano que serve de resguardo.

*Empacotamento nas caixas.* — No empacotamento das caixas opera-se da mesma forma que nas cestas; forra-se porém o fundo e as paredes com tiras de papel branco e não com grandes fôlhas

---

(1) A capacidade, tanto das cestas como das caixas, varia de 1 até 10 kilos; quanto porém menores forem, mais seguro será o seu transporte.

(2) Os que primam em apresentar um cacho de uvas attrahente, como se acabasse de sair da videira, costumam empregar no empacotamento papel branco lustroso ou assetinado.

(3) Esta fôlha de papel entre as diversas camadas é de muita importância. Com effeito, pode succeder que em razão dos choques durante a viagem se derrame algum sumo; as fôlhas absorvem-no e os cachos das camadas inferiores não soffrem alteração nenhuma. Pela mesma razão seria também muito conveniente, que os cachos de cada camada estivessem separados uns dos outros por meio de fôlhas de papel.



de jornaes. Cobre-se finalmente com uma fôlha de papel branco, por cima do qual se prega a tampa de madeira.

**Cuidados no transporte.** — Tanto as cestas como as caixas devem ser transportadas para a estação do caminho de ferro em carrinhos de mão e nunca em cargas de bêtea. Se houver uma estrada macadamizada em bom estado de conservação, poderão também ser transportadas em carros de bois.

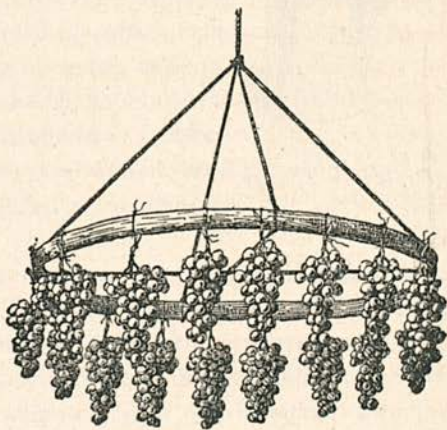
As caixas, para mais facilidade de transporte, podem-se reünir às dúzias, ou mais, em grandes caixões de pinho. Na estação *terminus* deve haver as mesmas precauções, que na de origem, na condução das caixas das cestas.

**Cuidados na fruteira.** — É para aqui sobretudo que devem convergir todos os cuidados especiaes, que exige a boa conservação das uvas. Antes porém de entrarmos a descrever os diversos métodos, julgamos conveniente dizer duas palavras sôbre o local de conserva, conhecido geralmente pelo nome de fruteira.

Todos os auctores que teem tratado sôbre o assumpto, apoiados na experiênciã, affirmam que o local não deve ser nem muito húmido nem muito sêco. No último caso os bagos, sobretudo no processo de cango sêco, fâcilmente murcham; se fôr demasiado húmido, arrebentam e criam fâcilmente bolores.

Recommenda-se também que o local não seja muito grande; se o fôr, hão de empregar-se certas precauções que inculcamos mais abaixo no método Passerini.

Os diversos métodos de conserva reduzem-se todos a dois: conserva com engaço sêco ou com engaço verde.



**Conserva com o en-**

FIG. 54 — Arco de madeira (Cango sêco)

**gaço sêco.** — Êste processo, que leva as uvas em bom estado até fins de dezembro e meados de janeiro, consiste em collocar as uvas em prateleiras ou taboleiros distantes uns dos outros 30 a 40 cm.; mas de tal forma que os cachos das diversas camadas não se toquem. Os taboleiros devem ter o fundo coberto de palha ou de fôlhas de feto bem sêcas. Costumam-se também conservar as uvas dependuradas do tecto, ou de arcos de pipa como indica a fig. 54, e dahi vem o nome vulgar de *dependura*, que se dá ao cacho de conserva.

**Conserva com engaçõ verde.** — Entre os vários métodos que actualmente estão em uso citarei apenas trez ou quatro que, segundo as muitas experiências feitas, tem dado muito bons resultados.

*Méthodo Pelletier.* — Êste systema, inventado por E. Pelletier,



FIG. 55 — Frasco de Pelletier (Cango verde).

consiste em conservar as uvas em frascos cheios de água como indica a fig. 55. Vê-se claramente que as uvas devem ser cortadas não só com o pé inteiro, mas também com o nó do sarmento da parte superior ao cacho e com dois ou trez da parte inferior. A parte mais comprida introduz-se no frasco cheio de água, na qual se lançou préviamente uma pequena quantidade de carvão de madeira em pó, ou algumas gotas de àguardente, a fim de a tornar inodora. Depois de assim preparados os frascos, collocam-se num gradil de madeira com chanfraduras segundo as dimensões, ou suspendem-se de pregos por meio de um arame.

*Méthodo Charmeux.* — O processo de Charmeux pode-se dizer que é uma adaptação do systema Pelletier. Effectivamente Rose Charmeux não fez mais do que substituir os frascos Pelletier por tubos metálicos, com os quaes se obtêm os mesmos resultados. A installação dos tubos fica evidentemente mais cara; mas é mais segura e sobretudo mais duradoira. A fig. 56 representa



um corte do tubo metálico; as partes salientes do tubo são os orifícios por onde se introduzem os cachos.

*Méthodo Passerini.* — Com o fim de obter um meio prático e sobretudo económico de conservar as uvas, fez o professor Passerini estudos vários e interessantes no seu laboratório, e depois de muitas experiências e processos vários, alguns dëlles de pouco ou nenhum resultado, acabou por nos apresentar um systema fácil, prático, económico e de óptimos resultados.

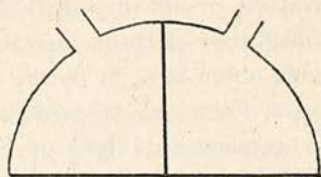


FIG. 56 — Corte transversal do tubo metálico de Charmeux (Cango verde).

Dispostas as uvas em prateleiras ou dependuradas em arcos de madeira como no systema de conserva a *cango sêco*, ou mettidos os sarmentos em água (*cango verde*), colloca-se no centro do local uma lâmpada alimentada a petróleo; sôbre a lâmpada põe-se uma cápsula, que pode ser de porcelana ou de cobre, contendo uma pequena quantidade de formol. É claro que o local deve ficar herméticamente fechado para que os vapores não se percam. Para que a evaporação seja lenta, como se deseja, é muito conveniente collocar a cápsula num banho de areia, tendo também o cuidado de conservar a chamma com pouca intensidade. Se o local da fruteira fôr muito espaçoso, em lugar de uma, podem-se empregar duas ou trez lâmpadas, para que a fumigação seja mais uniforme. Diz Passerini que estas fumigações se devem repetir enquanto existirem indícios de bolor, e de dois em dois dias se o tempo fôr muito húmido. Quando o local é pequeno, como succede geralmente nas casas particulares, pode-se dispensar facilmente a lâmpada; a evaporação espontânea e por isso lenta do formol, que neste caso se pode collocar num pires, é sufficiente para conservar em bom estado as uvas, assim como quaesquer outras frutas.

Êste processo é, como disse, àlêm de simples, muito económico; pois para um metro cúbico de espaço basta uma gramma de formol e se o tempo estiver sêco, meia gramma é sufficiente. Por esta forma fica toda a atmospheria desinfectada pelo

formol, e os bolores que são os peores inimigos das uvas não se criam.

*Método Binelli.* — No processo de Binelli introduzem-se as uvas em recipientes de fôlha de Flandres; extrae-se-lhes o ar e substitue-se por azoto e anhydrido carbónico, o que fácilmente se pode obter fazendo passar uma corrente de ar sôbre carvões em braza. Feita esta operação, soldam-se immediata e herméticamente os recipientes de fôlha de Flandres. Desta forma também os bolores se não podem criar por falta do oxygénio.

O processo, como vemos, não é difficil, tem porêem seus inconvenientes e difficuldades; effectivamente exigindo êste método uma rapidez notável na operação, a fim de soldar no momento preciso o recipiente, nem todos teem essa destreza que se requer para que o resultado seja seguro.

Afigura-se-nos por isso mais simples e de mais fácil emprêgo o uso do gaz carbónico, produzido pelo calcáreo ou pedra de cal actuada pelo ácido chlorhydrico diluído em água. Obtido desta forma o gaz, introduz-se nas latas onde estão as uvas por meio de um tubo de borracha, que deve chegar até ao fundo da lata. Como o gaz carbónico é mais denso, expulsa o ar.

Reconhece-se por fim que a lata está cheia de gaz, quando um pavio, introduzido no orificio ou abertura por onde entra o tubo se apaga. O professor Sonnino empregando o anhydrido carbónico, segundo o processo Binelli, obteve sempre os mais lisongeiros resultados.

Para terminar, direi ainda que alguns vicultores e commerciantes empregam também o seguinte processo, que, apesar de simples, não deixa contudo de dar bons resultados. Para o commercio sobretudo é de grande vantagem, pela commodidade e segurança com que podem ser expedidas as encommendas. Procede-se envolvendo as uvas em *matérias pulverulentas*. — Limpam-se bem os cachos dos bagos deteriorados cortando-os com uma tesoura, afim de não damnificar os bagos sãos. Cobre-se depois o fundo de pequenos pipos com serradura de cortiça sôbre a qual se colloca a primeira camada de uvas: sôbre essa camada deita-se mais serradura, de forma que as uvas fiquem muito bem envolvi-



das, impedindo, quanto possível, o contacto dos bagos uns com os outros. Em seguida nova camada e nova serradura, até encher completamente os pequeninos pipos.

Este processo é preferido pelos commerciantes da Rússia, onde os pipos de uvas se vendem aos milhares.

Ha commerciantes que substituem a serradura de cortiça por turfa em pó, depois de peneirada.

Os cachos assim tratados conservam-se frescos a maior parte do anno; e ao tirá-los dos pipos ou caixas, basta introduzi-los em água para lhes tirar a serradura ou pó de turfa.

Portanto, com qualquer dos métodos acima expostos, poderão os commerciantes augmentar o seu commercio, apresentando aos seus clientes e sobretudo ao público estrangeiro lindos cachos, frescos, aromáticos e por tal forma tentadores, que as bolsas ricas, por mais indifferentes que pareçam, instinctivamente se hão de abrir em frente de fructos tão attrahentes. Finalmente as donas de casa terão o delicado prazer de aformosear pelo anno adiante as suas mezas de jantar com bellos cachos mais ou menos frescos segundo os cuidados que tiver havido com elles.

A. S.



## COISAS ÚTEIS

**Conservação da manteiga.** — A manteiga fácilmente se torna rançosa pela acção da luz e do oxigénio e humidade do ar, e mais que tudo pelos micróbios e fermentos que a invadem. Ás vezes estraga-se a ponto de tomar a côr, cheiro e gôsto do sebo.

Para a conservar em bom estado, aconselham os métodos seguintes:

1) *Sal.* — É o processo mais usado. Basta uma pequena quantidade de sal, contanto que seja em pó, muito sêco, e se misture muito bem com a massa da manteiga fresca. Estende-se esta em camada pouco espessa, polvilha-se com o sal e malaxa-se amassando e cortando-a uma e muitas vezes em todos os sentidos. Depois mete-se em camadas que se apertam, em ordem a não ficar ar algum, num pote de grés muito limpo cujas paredes internas se tenham passado com um pano molhado em vinagre fervido.

Depois de raso, cobre-se o bocal com um pano fino polvilhado de sal, atando-lhe por cima um papel apergaminhado que não deixe passar o ar. Decorridos 8 dias convém desatar tudo e calcar de novo o pano, se acaso a manteiga se tiver contraído por causa do sal, deixando o pano bem enxuto e cobrindo-o de novo com o papel pergaminho apertadamente atado. Por esta forma conserva-se a manteiga em bom estado durante 8 a 12 meses.

2) *Fusão*. — Derrete-se a manteiga fresca ao fogo, numa panela de ferro, durante umas duas horas, tendo o cuidado de não a deixar ferver se não ao princípio, pois, se fervesse mais tempo, ennegreceria tomando mau gosto. Considera-se pronta, quando o líquido está homogêneo, límpido e de um amarelo-claro. Lança-se em seguida no vaso onde ha de ficar e cobre-se. Quando a fusão é bem feita, a manteiga mantém-se compacta e com aspecto cristalino, conservando-se belamente durante muito tempo.

3) *Água salgada*. — Em cima da manteiga fresca, metida num vaso não poroso, deita-se uma camada de água salgada, até à altura de dois centímetros. Prepara-se a dissolução lançando sal em excesso na água que se ferve, de modo que fique saturada. A manteiga ha de tirar-se à medida que fôr precisa, em camadas horizontais, de sorte que nunca fique descoberta no vaso. A conservação é perfeita.

4) *Assúcar*. — Lava-se a manteiga fresca, malaxando-a na água e fazendo com ela uns como pães. Em seguida prepara-se um xarope ou espessa solução de assúcar em água. Êste xarope, aquêcido a 50°, estende-se com um pincel sôbre os pães. O calor funde uma fina capa de manteiga que se mistura com o assúcar, formando uma camada impermeável ao ar. Tanto melhor se conservarão os pães, quanto mais cuidado houver em que não fique ponto algum por onde se não passe o pincel com o assúcar.

DIONEL.



## A SECCAGEM DOS FRUTOS BRAZILEIROS

No Brazil exportam de uns Estados para os outros e para o estrangeiro vários frutos frescos — abacates, laranjas, tangerinas, abacaxis, mangas, sapotis, bananas — ou em conservas diversas — goiaba, caju, bacopary, mangas, abacaxi. A exportação de fruta fresca, incluindo as castanhas, para o estrangeiro, em 1914, elevou-se à quantia de 10.697.487\$ rs.



Quási não existe a indústria da seccagem dos frutos, quando puderam tirar grandes lucros da exportação das passas.

Que eu saiba, seccam apenas as bananas em uma fábrica pouco distante da Bahia, e o cacau em evaporadores.

Além dos frutos europeus que se dão perfeitamente nalgumas regiões, particularmente no Rio Grande do Sul, poderiam seccar-se em evaporadores os sapotis, mamões, cainitos e abícos, abricó do Pará e os seguintes, quando de boa qualidade: jaboticaba, jambo encarnado, grumixama, cambucá preto, pitanga, mangaba e mocugê.

Não servem para passas: 1) os frutos fiapentos — mangas e oitis — 2) os ordinários ou pouco doces: uvalha, genipapo, gabiroba, goiaba, jaca, fruta-pão, abacate (1), carambola, vâmpi; 3) aquelles cuja carne é pouco abundante — cajá, cambucá, umbu, cabelluda; — 4) por motivos especiais, a laranja, abacaxi, fruta de conde, ata ou pinha, e provávelmente também o caju.

A seccagem não se pode fazer no Brazil ao sol, por causa da humidade, a não ser nos sertões e noutros lugares do interior onde o ar é habitualmente sêcco. Hão de usar-se, pois, os evaporadores que já ficam descriptos no fascículo precedente (p. 165-172). Os frutos pequenos,—jaboticabas, pitangas e grumixamas—seccam-se inteiros como as ameixas; os outros em quartos, depois de os descascar e lhes tirar o caroço quando fôr preciso (abricó do Pará). Se estes ennegrecerem, será conveniente branqueá-los pelo anhydrido sulfuroso, consoante expliquei no fascículo de janeiro (p. 40). Para passas hão de escolher-se os frutos maduros e doces, antes porêem de a carne se tornar demasiado branda.

Os fazendeiros do Brazil que tiverem lido os artigos que sôbre êste assumpto escrevi nos três fascículos precedentes não encontrarão difficuldades sérias nas tentativas de seccagem dos seus frutos e estou certo hão de colher grandes vantagens desta indústria.

PROF. J. S. TAVARES S. J.

---

(1) Êste é um dos frutos mais deliciosos, mas só depois de preparado artificialmente com assúcar e vinho ou sumo de limão.

## REVISTA MÉDICA (\*)

---

Convidado a escrever uma breve resenha das últimas novidades publicadas no vastíssimo campo da medicina, apresentarei aos leitores mais ilustrados desta Revista algumas notas resumidas e desconexas sobre o que mais lhes possa interessar.

Quási todas as energias são actualmente absorvidas pela guerra, na maior parte das nações civilizadas. Muitos milhares de médicos estão ao serviço dos exércitos, em campanha, nos hospitais e nos campos de concentração. Aos que se conservaram nos seus partidos, augmentou-lhes grandemente o trabalho com a ausência dos colegas. Assim é que se escrevem agora muito menos artigos scientificos do que antes da guerra. Das numerosíssimas revistas médicas que existiam, umas suspenderam a publicação, a outras tolheram a circulação em várias nações, por serem de países inimigos.

Consola-nos ao menos a idea de que, depois de concluída a paz — oxalá seja em breve prazo! — virão a lume as principais descobertas e observações feitas durante a guerra, mórmente no que respeita à cirurgia. O novo género de vida subterrânea que os soldados levam durante muitos meses nas trincheiras também não deixará de nos trazer surpresas e novidades.

Feitas estas pequeninas observações, mencionarei em primeiro lugar as experiências de Le Fevre de Arrie que parecem demonstrar que o oiro coloidal pode ser substituído pelo ferro no mesmo estado, no tratamento da febre tifóide. Com a dose de 2 a 4 cc. de ferro coloidal o doente nos casos hipertérmicos melhora, baixando a temperatura que no dia seguinte se eleva de novo. Repetem-se as injeccões e a febre desce novamente. Não houve perigo nas reacções observadas durante o tratamento.

Ginestons e Turlais trataram pela soroterapia específica

---

(\*) O auctor dêste artigo é um médico distincto, assignante da Brotéria. N. da R.



uma paralisia postdiftérica do véu palatino, acompanhada de transtornos tanto da vista como da locomoção, de origem diftérica.

A cada injeção seguiam-se melhoras notáveis dos sintomas. Estas melhoras nem sempre se conservavam constantes, mas com injeções succesivas chegou-se à cura completa.

O Dr. J. Fiever estudou em França um caso de septicémia eruptiva, consecutiva à mordedura de uma rata — caso de Sokodon — doença que se julgava privativa do Japão e China onde é frequente. A doença durou cerca de mês e meio. A terapêutica foi praticamente nula e ignora-se qual o método que deva seguir-se. O Atoxil não deu resultado algum.

Maurice Cazin tratou as feridas infectadas, por meio do soro de Leclainche e Vallée, que preparou pelo modo seguinte. Immunizou cavalos contra estafilococos, estreptococos, colibacilos, bacilos piocianicos, proteus, e vibrião séptico e *perfringens*. Empregou este soro localmente e em injeções subcutâneas e intramusculares. A sua eficácia foi comprovada mesmo em casos de septicémia, especialmente quando a infecção é causada pelo estreptococo. Obtiveram-se resultados locais nas placas erisipelatosas. Os seus efeitos são menos acentuados nas infecções do vibrião séptico e do *Bacillus perfringens*. A aplicação local não produz transtornos anafiláticos; mas a injeção pode causá-los, motivo por que se ha de proceder com prudência nos indivíduos que tenham recebido o soro antitetânico.

Em um caso de septicémia causada pelo *Stafilococcus piogenus albus*, os drs. Etienne e Zuber prepararam uma vacina com estafilococos isolados em hemocultura e usaram-na durante seis a sete meses. Chegaram a injectar 800 milhões de germes mortos. Mas esta autovacinação com algarismos tão elevados produziu fortes reacções.

Eis como Rosenthal obteve e cultivou as expectorações da bronchopneumonia. O enfermo gargareja com água oxigenada diluída. Depois examina-se-lhe a laringe, seguindo o processo clássico, e servindo-se de um espelho largo esterilizado. Pede-se ao doente que tussa. O exsudado pulverulento que incide sobre a superfície do espelho é que se utiliza para as culturas. É mester atender a que o espelho se não inquene na bôca ou na faringe.



Por esta forma evita-se que as expectorações se misturem com a saliva e assim as culturas são muito mais puras.

O sinal de Rembingen no tifo exantemático pode obter-se do modo seguinte, segundo êle próprio descreve.

Pedindo-se ao doente que mostre a língua, êste não só não pode deitá-la fora da bôca, porém mostra-a como contraída para dentro. Êste fenómeno é devido, segundo o A., à contracção dos genioglossos. Ao mesmo tempo nota-se um ligeiro trismo pela contracção dos masséters, o que vem ainda dificultar mais o exame da bôca. A dificuldade da fala depende da intensidade destas duas contracções.

Para curar rapidamente e sem cicatrizes as adenites e abscessos agudos e crônicos do pescoço, propõe o dr. H. Chaput a drenagem com crinas, preconizada por Serier, Desples e Duplay, e seguida actualmente por Ménard e Condvy, para substituir a extirpação, as puncções seguidas de injecções modificadoras, a radioterapia, banhos de sol, banhos de luz e climas marítimos. Aplica-se êste processo aos abscessos frios fechados ou recentemente abertos, à tuberculose ganglionar linfomatosa, às fístulas tuberculosas de origem ganglionar e aos abscessos frios retrofaríngeos. A técnica, variável um tanto de grupo para grupo, consiste em atravessar o abscesso de um polo ao outro com crinas em cujos extremos se dá um nó com o auxílio da agulha de Réverdin. Em certos casos fazem-se incisões de alguns milímetros para colocar crinas em direcção perpendicular às primeiras. Às vezes substituem as crinas por sedas de dois milímetros de diâmetro. Apósito sêco com peróxido de zinco.

O tratamento da sífilis nervosa parece ser cada vez mais eficaz. Alguns doentes, resistentes ao mercúrio e ao arsénico, melhoraram notavelmente com a autoseroterapia, pelo modo como a usa Byrne. Os enfermos, depois de submetidos ao tratamento mercurial (injecções intramusculares), de preferência com sais solúveis, muita vez não melhoram da sífilis medular e cerebral. Uns meses depois dêste tratamento intensivo, Byrne injecta-lhes no canal rachidiano o sôro do sangue do próprio doente.

A optoquina (hetilidrato de cupreína) está sendo preconizada como específico da pneumonia, sendo também vantajosa nas bron-



chopneumonias e na malária crónica. É difícil apreciar o verdadeiro valor d'este medicamento pelas estatísticas publicadas, visto como nos apresentam mortalidade variável entre 0 e 25 %.

Ha quem explique a maior mortalidade pela especial virulência da infecção, o que não é incrível em razão do augmento das associações microbianas que tornam mais grave esta doença. Seja como fôr, ha uma particularidade notável em uma série de casos apresentados por Mendel e Kaufmann, e é que a enfermidade evolucionou entre 24 e 72 horas. A dose é de 1,50 gr. por dia. Apenas se notaram alguns transtornos secundários e passageiros da visão e ouvido.

Para destruir as ratas que abundam nas trincheiras de guerra e são causa de grandes prejuízos, propõem A. Loir e Legangueux uma composição de cebola albarrã em pó e carne picada, em partes iguais; ou então uma pasta formada de 5 gr. de albarrã, 20 gr. de farinha, 20 gr. de funcho em pó, uma gota de essência de anis, sebo q. b.

Esta fórmula tem a vantagem de não ser prejudicial aos outros animais domésticos, sendo sufficiente para exterminar os ratos. Os A. citam o caso curioso de um indivíduo que em 105 dias matou 5.437 ratos.

DR. ALEJO DÍZ.



## 'A memória de três assignantes da BROTERIA

A 12 de janeiro último, finava-se no seu palácio da Capinha (Beira Baixa), povoação onde havia nascido em 23 de janeiro de 1837, o Dr. João António Franco Frazão. Deixou 10 filhos que timbram em continuar a honrada memória de seu Pai que serviu o País com desinteresse em vários cargos públicos, foi agricultor illustrado e promoveu a arborização na sua terra natal.

Pouco depois (22 de março) e bem perto da Capinha — nas Águas — dava a alma a Deus o conceituado médico, Dr. José Thomaz Megre Restier, que viera ao mundo na Covilhã em

22 de julho de 1834. Passou a vida fazendo bem e praticando a virtude. A sua morte foi edificantíssima.

Muito longe de Portugal — em Manaos — falleceu o advogado Rodrigo Costa aos 6 de outubro de 1915, no vigor da idade, pois não contava mais de 40 annos. De uma lógica de ferro, o seu carácter diamantino não cedía, na defesa do direito e dos opprimidos, ante a prepotência ameaçadora. A Redacção da Brotéria deve-lhe finezas especiais, pela defesa que della tomou espontaneamente, sem embargo de só a conhecer pelo protesto que fizemos perante as academias e sociedades científicas do orbe, quando em 1910 nos vimos esbulhados das collecções, livros e instrumentos do nosso labor científico, e até dos volumes publicados da nossa Revista. Em signal de reconhecimento ficará o seu nome estampado na Brotéria cuja causa tão nobremente advogou <sup>(1)</sup>.

Era o Dr. Rodrigo Costa professor no Gymnásio Amazorense e na Escola Municipal do Commércio de Manaos e Director da Instrucção Pública no Estado do Amazona. Compoz obras estimadas, como *O Brado de Justiça* de que estava preparando 2.<sup>a</sup> edição illustrada, e *A Instrucção Publica na Suecia*, livros que já analysei nesta Revista (vol. XI, 1913, p. 251, e vol. XII, 1914, p. 342).

Os Drs. Megre e Franco Frazão eram assignantes da Brotéria desde o começo da sua publicação; o Dr. Rodrigo Costa principiou a recebê-la em 1912, por não a ter conhecido mais cedo <sup>(2)</sup>. Todos três eram espiritos illustrados, cathólicos prácticos, caracteres apurados nas contradicções por que passaram, e pais

---

(1) Cfr. *A Brotéria no Exilio*, pag. 43. O Dr. Rodrigo Costa teve a hombridade de ler o protesto da Redacção da Brotéria, com quem nunca tivera relações, no fim da solemne distribuição dos títulos de bachareis, no salão nobre do Gymnásio Amazonense, presidindo o Governador do Estado e perante uma selecta assembleia de médicos, advogados, engenheiros, magistrados, officiais de mar e terra, commerciantes, industriais e a mocidade dessa Escola, o primeiro estabelecimento científico do Estado. O protesto foi transcripto na acta da mesma sessão.

(2) Teve della conhecimento em 1911, mas nesse anno a publicação da revista esteve suspensa.



exemplaríssimos que expiraram nos braços das esposas extremosas e entre as lágrimas dos filhos em que se reviam.

Em paz descensem as suas almas nobres, no gôzo do prémio que bem mereceram neste mundo.

Aqui deixo consignado o profundo pesar que me causou a morte dêstes amigos, enviando ao mesmo tempo às famílias enlutadas a expressão das mais sentidas condolências.

J. S. TAVARES.



## VARIÉDADES

**A cidade das gallinhas.** — Petalauma, pequena cidade dos Estados Unidos, situada a 50 milhas ao norte de S. Francisco, tem uma população infinitamente mais numerosa de gallinhas do que de homens, pois daquellas conta mais de um milhão. Esse bando immenso de gallinhas põe 120 milhões de ovos, por anno!

75 % dos habitantes empregam-se na gallinicultura que é a indústria principal e mais lucrativa da cidade. 1.000 a 1.800 poedeiras consideram-se como coisa vulgar para um dono. Ha alli millionários que mantêm nas suas capoeiras 3.000 a 15.000 gallinhas! Mais uma prova dos rendimentos que se podem colher desta indústria, como já se demonstrou nesta revista (fascículo de janeiro de 1916, p. 27).

**Concurso.** — A Real Academia de Ciências e Artes de Barcelona propõe um prémio de 2.000 pesetas (400\$000, ao par) para o melhor trabalho que lhe fôr apresentado até 28 de fevereiro de 1918, sobre o seguinte thema: *Estudio de los movimientos de la atmósfera terrestre producidos por la atracción luni-solar y la acción térmica del sol.*

Os originaes, escriptos em hespanhol ou latim, hão de ser entregues anónimos, acompanhados de um sobrescripto fechado com o nome do autor, conforme é da praxe nos concursos.

### **A importação da batata no Brazil, nos annos de 1913, 1914 e 1915.**

— A importação da batata diminuiu gradualmente nos últimos annos no Brazil. Em 1915 não chegou a uma terça parte da quantidade importada em 1913. Foi sobretudo o mercado português que perdeu na exportação dêste producto que pudera ser criado em Portugal em tamanha abundância, que fôsse exportado para o Brazil, sem detrimento do consumo português.

O nosso comércio foi substituído pelo da Hespanha e dos Estados Unidos que foram os melhores fornecedores do Brazil no anno findo, como se pode ver no quadro seguinte:

Importação da batata no Brazil, nos annos de 1913 a 1915

Origens	1915		1914		1913	
	Kilogr.	Valor em mil réis, papel	Kilogr.	Valor em mil réis, papel	Kilogr.	Valor em mil réis, papel
Alemanha .	—	—	1.843.073	241:106\$	3.415.898	441:934\$
Argentina .	145.485	42:890\$	2.787.672	375:081\$	4.073.324	424:848\$
Est. Unidos	4.332.367	1.021:311\$	1.399.121	313:827\$	5.478	1:094\$
França . . .	245.215	53:461\$	4.529.750	647:320\$	12.873.260	1.711:811\$
Inglaterra .	360.095	101:084\$	45.393	8:522\$	21.401	4:226\$
Hespanha . .	2.732.265	716:801\$	260.309	54:529\$	402.849	59:377\$
Hollanda . .	81.930	15:684\$	33.495	4:790\$	27.810	3:560\$
Itália . . . .	—	—	15.000	5:130\$	18.145	2:330\$
Nova Zelândia . . . .	93.869	19:370\$	45.332	6:696\$	101.175	17:168\$
Paraguai . .	125.450	38:730\$	47.945	10:513\$	239.513	26:862\$
Portugal . .	485.154	150:279\$	7.905.442	1.598:723\$	8.370.732	1.675:006\$
Possessões inglesas .	41.206	13:359\$	—	—	41.006	6:742\$
Uruguai . .	33.359	8:575\$	62.263	14:465\$	199.127	33:232\$
Outras na- ções . . . .	80.613	25:408\$	8.319	854\$	10.620	1:372\$
Total . . .	8.757.008	2.206:902\$	18.973.114	3.281:536\$	29.800.338	4.409:552\$

**Desinfecção da terra destinada a alfombrados e estufas.** — Dois, entre outros, são os métodos que se empregam para esterilizar pequenas porções de terreno. Se este é ligeiro e rico de humus, dá bellos resultados o processo do recipiente invertido, que consiste num depósito de ferro galvanizado, com 1,80 x 3 m. de secção, e uns 15 cm. de fundo. Inverte-se sobre a terra que se quer esterilizar e aquece-se com vapor de água sob pressão.

O segundo método consiste em regar a terra com uma solução de formol a 6 por cento, à razão de 40 litros por metro quadrado. Decorridos alguns dias, cava-se e areja-se o terreno para o livrar dos vapores do formol que seriam nocivos às plantinhas.

**Desinfecção das sementes.** — Muitas vezes é mister livrar as sementes dos germes de doenças que lhes estão pegados, afim de não passarem para as novas plantas. Vários são os desinfectantes que se costumam empregar para as esterilizar — bichloreto de mercúrio, álcool, formol, água oxygenada e hypochlorito de cálcio. Este é um dos desinfectantes mais prácticos e que dá melhores resultados. Emprega-se na relação de 10



grammas para 140 gr. de água. Deixa-se repousar durante 5 a 10 minutos e depois filtra-se ou decanta-se o líquido. Neste se deixam ficar as sementes algumas horas, devendo ter-se em conta que o tempo da imersão varia com a qualidade das sementes, e não se pode prolongar demasiadamente, afim de não as alterar. Assim, o trigo ha de estar mergulhado 12 horas e a luzerna 6 sómente. Não é preciso lavar as sementes, antes de as seccar, pois o desinfectante não impede a germinação.

**O augmento do preço dos fretes marítimos e a riqueza das companhias de navegação.** — Longe de baixar, os fretes marítimos continuam a subir constantemente. Para não mencionar mais do que um caso particular, o milho importado dos portos argentinos pelo nosso país em março último, veio a custar mais 35 rs. por kilo em razão do excessivo preço dos fretes — 8 a 9 libras por tonelada.

Este augmento extraordinário facilmente se explica pela escassez dos navios mercantes, pois, sôbre faltarem os alemães e austríacos, bloqueados pela esquadra inglesa, os quais representam mais de 5.000.000 de toneladas, os vapores das nações alliadas diminuíram também pelo torpedeamento que tem afundado bastantes, e pela requisição do almirantado para serviço das esquadras e da guerra. Em meados de maio o addido commercial da embaixada dos Estados Unidos em Londres fornecia os seguintes algarismos acêrca da marinha mercante :

Entre os navios capturados ou afundidos contam-se 485 da Inglaterra com 1.506.415 toneladas; 187 da França, Rússia e Itália com 282.178 ton.; 601 da Alemanha com 1.276.500 ton.; 80 da Áustria com 267.640 ton.; 124 da Turquia, de tonelagem desconhecida; e 736 dos neutros com 441.472 ton.

A construcção dos vapores mercantes está quasi paralyzada nas nações que entraram na lucta, visto como os estaleiros mal bastam a fornecer os navios de guerra de diversos typos, em cuja fabricacção se trabalha febrilmente, dia e noite.

Acresce o preço demasiado do carvão, o risco das minas e dos submarinos, e o augmento do tráfego marítimo por causa da conducção de víveres, armamentos, explosivos e outras munições. Assim é que os transportes escasseiam e o serviço accumula-se cada vez mais, sendo consequência natural o augmento extraordinário dos fretes.

Outra consequência natural dêste estado de coisas é o augmento de riqueza das companhias marítimas dos países neutrais. Um só exemplo — o da Hollanda — far-nos ha comprehender os avantajados lucros que Portugal poderia ter auferido da marinha mercante, se a tivera quando neutral.

No exercicio de 1915, os lucros líquidos da companhia *Hollanda-América* montaram à enorme somma de 8.566 contos, ou seja um rendimento de 5.846 contos a mais do que em 1914. Não admira, portanto, que distribuisse aos accionistas um dividendo de 50 %.



A companhia *Real Neerlandesa* ganhou, no mesmo exercício de 1915, 4.085 contos, ao passo que em 1914 lucrara apenas 619. A terceira companhia — *Lloyd Hollandês* — apesar da perda de um dos seus melhores transatlânticos — o *Tubantia* — apresenta no seu relatório um rendimento líquido de 3.700 contos, em 1915, quando em 1914 os seus lucros não se elevaram a mais de 688 contos.

**Como a guerra aproveita aos Estados Unidos.** — Além das munições de guerra propriamente ditas, os Estados Unidos teem fornecido às nações aliadas grande número de locomotivas e automóveis, desde o começo do conflicto europeu. No fim de junho de 1915, encommendava a Rússia 400 locomotivas de cinco eixos conjugados às três casas mais importantes que fabricam material ferroviário na República Norte-americana. No meado de agosto, mês e meio depois de feita a encommenda, era enviada a primeira expedição para a Rússia.

A França havia encommendado, antes da guerra, 126 locomotivas, e depois de começadas as hostilidades pediu mais 100.

No anno antes de romper a guerra, os Estados Unidos forneceram à Europa 17.116 automóveis de campanha, e em outubro de 1914 expediam mais 1.404. O valor dos automóveis de campanha vendidos aos aliados, nos primeiros quatro meses de 1915, attingiu a enorme somma de 31 milhões de francos (6.200 contos, ao par).

**Resultado de um concurso de gallinhas poedeiras em «Queensland Agricultural College», Gatton, de 31 de março de 1913 a 31 de março de 1914.** — Tomaram parte no 10.º concurso annual, celebrado em Gatton, quarenta grupos de seis gallinhas cada um, dos quaes 34 eram de *White Leghorn*; 3 de *Brown Leghorn*; 3 de *Orfington* negra; 1 *Red Sussex*. As 240 gallinhas puseram em um anno 52.420 ovos ou seja em média 1.310,5 por grupo, e 218,4 por ave.

A postura foi repartida pelos diferentes meses como segue :

Abril .....	2.719	Agosto.....	5.345	Dezembro ....	5.223
Maió.....	8.871	Setembro .....	5.300	Janeiro.....	4.453
Junho.....	3.506	Outubro .....	5.625	Fevereiro .....	2.364
Julho .....	4.462	Novembro.....	5.285	Março.....	2.988

**A madeira nos Estados Unidos.** — Em um anno normal gastam-se nos Estados Unidos: 1.113.000.000<sup>m<sup>3</sup></sup> de madeira de construcção; 319.000.000 para calefaccção; 135.000.000 para dormentes; 889.000.000 na esquadra; 3.500.000 postes de telégrapho e telephónio; 1.680.000 000 de feixes de aduelas largas; 136.000.000 de táboas para fundos de pipas; 353.000.000 de aduelas para barris; 11.680.000 para pasta de madeira preparada com matérias indígenas; 4.670.000 pilares de minas; e 4.424.000 de madeira para destilar.



**Associação dos Médicos Cathólicos Portugueses.** — Esta associação celebrou em Lisboa o seu segundo Congresso, em 25 de Março último, festa da sua Padroeira. É notável o desassombro com que públicamente se apresentaram estes homens de ciência, de frente erguida, a manifestar as suas crenças religiosas, quando a maioria dos médicos portugueses são materialistas. Sendo princípio assente da nascente associação, fundada ha pouco mais de um anno, não mendigar adhesões, conta no entanto numerosos e distinctíssimos médicos entre os seus sócios, que são cathólicos práticos, condição indispensável para nella ser admittido.

Os trabalhos apresentados foram lidos com geral acceitação dos congressistas. O primeiro, composto pelo Sr. Dr. Dias Chorão, sob a epigraphie de — *O tabaquismo e o alcoolismo. Meios de os combater* — é um trabalho magistral e de summa importância, em vista dos prejuízos causados pelo abuso do álcool na sociedade actual. Prova de quanto agradou aos congressistas, é o pedido que estes dirigiram ao auctor para fazer um resumo simples e muito claro que a associação distribuirá profusa e gratuitamente.

A segunda memória, com o título de — *Esboço de uma reforma da assistência médica* — foi apresentada pelo Sr. Dr. Pulido Garcia. Sem pretensões a reformador, chama unicamente a attenção dos médicos seus collegas para os males de que geralmente enferma a assistência médica, nascidos tanto dos individuos, como do meio em que vivem. Na segunda parte, indicou o auctor os meios mais próprios a produzir auspiciosos e sazonados frutos neste ramo da assistência médica. A sua *bella doutrina*, no dizer de um congressista, foi entusiásticamente applaudida.

O terceiro e último trabalho — *Sanatórios Cathólicos* — foi lido pelo Sr. Dr. Bentes Castello Branco. Limitar-me hei a transcrever as conclusões dêste bello trabalho, eminentemente práctico. 1.<sup>a</sup> — No campo da hygiene não ha diversidade entre a medicina e a religião. 2.<sup>a</sup> — A cultura da hygiene individual concorre íntimamente para o desenvolvimento da moral christã. 3.<sup>a</sup> — A cultura da hygiene em todas as condições da vida, associada à moral christã, constituem as melhores bases para a conservação, avigoramento e restauração da saúde, para a felicidade do homem e para o verdadeiro progresso social. 4.<sup>a</sup> — O ensino theórico e práctico da hygiene em todas as classes sociais constitue obrigação moral de todos os membros da A. M. C. P., para o fiel cumprimento do seu fim social, expresso no 1.<sup>o</sup> artigo dos Estatutos. 5.<sup>a</sup> — A introdução das prácticas da hygiene e da biocultura no seio das famílias e na vida íntima dos individuos, seria a maior das obras sociais, porque interessa a todos; a que melhor provocaria a união dos cathólicos e o desenvolvimento do prestígio da Igreja. 6.<sup>a</sup> — A Assemblia faz votos para que se constitua, em boas condições administrativas e económicas, uma associação ou empresa cathólica, destinada à propaganda theórica e demonstração práctica das vantagens da biocultura.



O congresso lançou na acta um voto de pesar pelo fallecimento do tão conhecido e virtuoso médico, P. António Mendes Lages, de quem dois congressistas fizeram o elogio. O Sr. Dr. Mello Breyner, Presidente da associação, em phrases repassadas de sentimento, affirmou ter aprendido do Dr. Mendes Lages «muito boa sciência e muito boa moral christã», quando seu assistente no Hospital de S. José, em Lisboa, citando factos comprovativos da sua asserção.

A Redacção da Brotéria faz votos para que se constituam associações similares de engenheiros, juizes, advogados, jornalistas, notários e professores.

**Ácido cítrico.** — A preparação do ácido cítrico localizava-se antes da guerra actual, na França, Alemanha, Inglaterra e Estados Unidos, onde todas as mais nações o buscavam. Em França havia duas fábricas; na Alemanha nove; dez na Inglaterra; e três, as maiores de todas, nos Estados Unidos. As fábricas europeias recebiam a matéria prima (limões) da Itália e Hespanha.

Em virtude desta localização do fabrico, nas actuais circunstâncias, diversas nações importadoras estão sofrendo uma verdadeira crise citrícola; por exemplo a vizinha Hespanha, que importando em novembro de 1913 30.901 kg. entre ácido cítrico, tartárico e citratos, em novembro último não pôde receber mais do que 12.977 kg.

Em 1913 a importação total attingiu 484.448 kg., em 1915 ficou em 349.048 kg., na importância de 227:011\$600, ao par.

**A sementeira do trigo em 1915-1916, na Hespanha.** — Foi notável a sementeira cerealífera hespanhola de outono de 1915. Segundo os dados fornecidos pelo *Boletín de Estadística Agrícola y Comercial* de fevereiro, a superficie cultivada supera a de 1914-1915. O trigo occupa 3.984.979 hectares, ou seja 106  $\frac{0}{10}$  da superficie de 1914 a 1915; a cevada abrange 1.706.220 hectares, ou seja 121  $\frac{0}{10}$ ; a aveia 433.188 hectares, ou seja 117  $\frac{0}{10}$ ; o centeio 698.159 hectares, ou seja 95  $\frac{0}{10}$ .

Informava a Direcção Geral de Agricultura hespanhola, que a sementeira no fim de janeiro era já de 3.997.474 hectares de trigo; 1.744.214 de cevada; 744.235 de centeio; e 483.191 hectares de aveia. Encontravam-se geralmente com excellente aspecto.

**Produção hespanhola da alfarroba, grão de bico, fava, ervilha, feijão, lentilhas, amendoim, tremoços, chicharos e arroz, em 1915.** — A produção total da alfarroba em Hespanha foi de 897.375 quintais métricos (100 kilos). A principal productora é a provincia de Madrid com um total de 217.225 qu., vindo em seguida Salamanca (134.600), Toledo (129.000), Ávila (118.079), Segóvia (91.547) e Valhadolide (85.845).

A produção do grão de bico elevou-se a 1.039.168 quintais métricos.



A região em que se cria maior quantidade é a província de Toledo (150.000 qu.), vindo depois Sevilha (147.325), Cádiz (111.426), Córdoba (111.130), Badajoz (73.860), Madrid (61.630), Jaén (46.450) e Burgos (41.509).

A produção das favas montou a 1.753.719 quintais métricos, sendo a província que maior quantidade produziu Badajoz (231.310), Córdoba (228.684), Granada (186.551), Madrid (107.240), Jaén (96.000), Málaga (90.656) e Baleares (87.499).

A produção das ervilhas subiu a 250.606 quintais métricos, procedentes principalmente de Salamanca (48 000), Valhadolide (27.873) e Burgos (25.266).

A produção dos feijões cresceu a 1.845.821 quintais métricos, sendo a principal productora Pontevedra (309.200), Corunha (261.526), Valência (171.664), Oviedo (166.855), León (96.048) e Teruel (66.585).

Das lentilhas criou a Hespanha 113.989 quintais métricos, que procedem principalmente de Salamanca (19.500), Córdoba (14.430) e Burgos (9.269).

O amendoim cresce quasi todo em Valência (114 298). Uma pequena quantidade procede de Alicante (3.000). A produção total foi, pois, de 117.298 quintais.

A produção total dos tremoços andou por 69.942 quintais, criados nas Canárias (36.850), Badajoz (26.059), Córdoba (3.810), Gerona (2.159) e Cádiz (1.071).

Dos chicharos produziu a Hespanha 366.053 quintais. A província em que vegetou maior quantidade foi a de Burgos (99.961), Valhadolide (40.761) e Toledo (39.750).

A produção total do arroz elevou-se a 2.351.610 quintais métricos, quasi todo criado na província de Valência.

### Médias da produção do trigo na Hespanha nos últimos 25 annos

Lustro de 1891-1895	—	24.383.274	quintais métricos
> > 1896-1900	—	26.976.011	> >
> > 1901-1905	—	31.966.751	> >
> > 1906-1910	—	34.972.601	> >
> > 1911-1915	—	34.077.789	> >

Conforme se vê destas médias, a produção do trigo na Hespanha tem augmentado bastante. A média total dos 25 annos vem a ser: superfície cultivada 3.639.857 hectares, e produção 30.476.284 quintais métricos. A produção média por hectare subiu a 8.60 quintais métricos.

**As compotas na Califórnia.** — Uma parte dos frutos que em tanta abundância se criam nos Estados Unidos, particularmente na Califórnia são conservados e vendidos em compotas. Depois de convenientemente

preparadas, são as frutas mettidas em vasilhas apropriadas que se acabam de encher com calda de assúcar que impede a perda do aroma e perfume. Em seguida, fecham-se herméticamente e esterilizam-se pelo calor. Fazem compotas de muitas qualidades de frutos, principalmente das maçãs, pêras, damascos, pêcegos, ameixas, cerejas, uvas, amoras, groselhas, morangos e framboesas.

As maçãs mais empregadas na Califórnia são as da qualidade *Newton Pippins*. Cada quintal métrico (100 kilogrammas) custa 5,70 a 6,90 fr. Com ellas preparam annualmente cêrca de 2.500 toneladas de compota, depois de seccarem as maçãs em evaporadores.

Ha uma qualidade de pêra — *Bartlett* — de que fazem na Califórnia 20.000 toneladas annuais de compota. O preço por quintal oscilla entre 17,14 e 22,85 fr.

Dos damascos preferem as variedades *Royal Blenheim* e *Hemskirk* ao preço médio por quintal, de 17 fr. Não lhes tiram a casca, pois auxilia a conservação do aroma.

Dos pêcegos dão a preferência às variedades *Muir* e *Sovell*, de côr amarella e de carne não adherente ao caroço que é pequeno. Com ellas e com os frutos da *Crawford* preparam umas 24.000 toneladas de compota. Os da primeira variedade são os mais caros; pagam-nos a 12,85 fr., em média, cada quintal.

As compotas de ameixas (2.500 toneladas annuais) só contêm frutos brancos ou amarellados, os quais conservam pelle e caroço. Nas ameixas e abrunhos cuja pelle é colorida a calda não permanece incolor, como exige o commércio. São empregadas as qualidades *Egg Plum*, *Green Gage* e *Galtee Drop*. Os preços do quintal variam entre 8,75 e 14,43 fr.

Com as bellas cerejas *Royal Anne* e *Wlyte* fazem cêrca de 1.200 toneladas de compota por anno. O quintal regula por 54,10 a 68,35 fr.

Das uvas só empregam a moscatel em compota, preparando annualmente 1.000 toneladas. O valor do quintal anda por 6,86 fr. a 8,75 fr.

Das amoras das silvas cultivadas vendem annualmente umas 20.000 toneladas de compota. As melhores variedades são a *Mammoth* e *Lawton*. Pagam o quintal a 22,85 fr. Superiores a essas são as amoras da *Loganberry*, híbrido da framboesa e silva.

Poucas são as groselhas empregadas pela difficuldade da colheita, pois, se estão pouco ou demasiado sazoadas, dão resultados medíocres. Dos morangos e framboezas fazem de preferência marmeladas. As compotas dêstes frutos não costumam exceder 800 toneladas.

**Produção e comércio dos pêcegos e melões nos Estados Unidos em 1914 e 1915.** — Os pêcegos começam a apparecer no mercado das principais cidades dos Estados Unidos em meados de maio com as remessas da Flórida, terminando por fins de outubro com os formosos exemplares, expeditos pelos Estados do Norte. É a Califórnia, entre todos os estados,



em razão da variedade de climas, quem fornece estes deliciosos frutos durante uma quadra mais prolongada.

Segundo as informações das companhias das linhas férreas, das agências de expedições e cooperativas de venda e outras que são interessadas no comércio dos pêçegos, a quantidade dêstes pomos enviados ao mercado em 1914 encheram 29.994 vagões. O estado de Geórgia é o maior productor, pois expediu 4.803 vagões no curto espaço de mês e meio (segunda quinzena de maio e mês de junho) que dura a sua colheita. Não se conhece ainda ao certo a safra de 1915; nas últimas notícias que tenho à vista previa-se um augmento de 90 %.

Pelo que respeita aos melões, encheram em 1914 16.401 vagões frigoríficos. As primeiras remessas foram expedidas no meado de maio, da Califórnia; seguiram-se as de Tejas, por fins de maio, e as da Luisiana, Flórida e Geórgia no comêço de junho. As últimas foram as do Colorado que principiaram na segunda quinzena de agosto e continuaram até fins de setembro. Neste ramo de indústria a Califórnia desbancou todos os outros estados, pois expediu 5.146 vagões dêstes frutos.

**Um punhado de coisas.** — No mês de abril último entraram no Tejo 248 embarcações que desembarcaram, entre outras mercadorias, 62.640 toneladas de carvão; 1.352 de enxôfre; 258.245 kg. de adubos químicos, e 4.900.000 de fosfato natural para adubações.

O azeite exportado por via marítima no primeiro quadrimestre do corrente anno excede 16:034\$ a exportação de egual período do anno findo. Nas primeiras vinte semanas do corrente anno a importação pelo pôrto de Lisboa elevou-se a 24.037 contos, ou sejam 8.050 contos mais do que no mesmo prazo de 1915. A exportação foi pouco mais de um terço desta somma (8.753).

Em abril último o vinho português exportado para França subiu à somma de 355:592\$900 rs. Nos primeiros 4 meses a exportação do vinho português excedeu em 1.316:278\$ o de egual período do anno passado.

O rendimento da alfândega do Pôrto em março último subiu a 485:437\$050, menos 56:499\$190 do que em egual mês de 1915. No mesmo mês o vinho exportado pela alfândega do Pôrto valia 682:088\$000, ou sejam 318:963\$ mais do que em março de 1915.

Em março último foram pescados na Madeira 5.550 kg. de atum, e em abril 47.306 kg. Estes no valor de 5:831\$150.

Na circunscripção do norte de Portugal colheram 1.268 lampreias. Em Vianna do Castello venderam-se 1.653 lagostas vivas, cuja saída para o estrangeiro só é concedida quando haja superabundância no mercado.

Na mesma circunscripção do norte foram pescados em março 2.418 kilos de camarão, e 142.810 kilos de caranguejos. Estes eram destinados ao adubo dos terrenos, e renderam 714\$050. Ainda em março findo colheram no Seixal 3.260 ostras. Em Lisboa venderam no mesmo mês 800 sáveis e



na Azambuja 601. Em Caminha e Póvoa do Varzim pescaram em abril 3.150 lagostas.

Também em abril foram importados de Inglaterra para Lisboa 7.968 kilos de batata.

A sardinha de conserva, saída de Portugal em fevereiro, subiu ao valor de 36:271\$000 rs.

O valor da cortiça em prancha vendida por Portugal para o estrangeiro nos primeiros três meses de 1916 diminuiu 21:204\$ em relação ao primeiro trimestre de 1915.

Em 31 de dezembro de 1915 a dívida fluctuante portuguesa elevava-se a 140.373:168\$110, dos quais 139.317:879\$440 dentro da nação, e 1.055:288\$670 no estrangeiro.

Na mina de cobre de S. Domingos a extracção do minério em 1915 foi de 195.837 toneladas, havendo sido de 387.914 em 1913.

Entraram na Direcção Geral de Agricultura perto de 60.000 requerimentos para a cultura do arroz em Portugal, os quais foram todos deferidos.

No anno de 1915 a Companhia do Crédito Predial empregou 1.307:688\$149 em empréstimos novos e de inversão, quantia que não tinha sido attingida desde 1894.

O bacalhau pescado por navios nacionais e entrado em janeiro do corrente anno, pagou na alfândega do Porto e suas dependências 8:920\$480 de direitos.

Em 15 de fevereiro do corrente anno communicavam de Manaos que a safra da *castanha do Pará* estava em plena actividade, havendo já entrado nos depósitos da cidade 22.000 hectolitros. O preço que ao principio havia attingido 46\$000 por hectolitro, valor nunca visto, conservava-se ainda em 28\$600. A crise pesadíssima começava já a alliviar, mas em breve se agravao de novo com a ordem do govêrno inglês communicada aos navios mercantes dessa nacionalidade, de não comprarem às casas alemãs e às que mantiverem com ellas relações commerciaes. Como os principais commerciantes de borracha, cacau e castanha em Manaos são alemães, as encommendas quasi cessaram e o commercio paralyzou.

Durante o mês de março foram exportados do Recife 176 019 saccos e 2.949 barricas de assúcar, ou seja um total de 11.823.290 kg., e bem assim 124.859 kg. de algodão.

Em 31 de janeiro de 1916 a população do Rio foi calculada pela Secção Demographica em 958 005 habitantes, dos quais 735.030 na zona urbana, e 222.975 na suburbana.

A alfândega da Bahia rendeu em 1915, só no que respeita à exportação dos productos do Estado, a avultada somma de 14.577 contos.

Nos meses de janeiro e fevereiro do anno corrente a importação brasileira ascendeu a 108.032, e a exportação a 162.493 contos.

Em março último havia no Rio 60.000 coiros de boi e nos Estados do



sul 1.000.000, os quais se não exportavam para a Europa por falta de vapores. As colheitas do presente anno nos Estados de S. Paulo e Minas são abundantíssimas, no dizer de um correspondente do Rio para um diário português.

No comêço de maio entrou em vigor na Alemanha e Áustria uma lei tendente a diminuir os gastos da luz e electricidade necessária à tracção dos carros eléctricos. Para isso adiantaram os relógios uma hora, em ordem a fazer anoitecer e amanhecer mais tarde, parando a luz e os eléctricos nas primeiras horas da manhã. Na Inglaterra onde a mesma lei principiou na noite de 20 para 21 de maio e ha de continuar até 30 de setembro, esperam fazer uma economia de 2.500.000 libras em carvão. Na França entrou em vigor igual lei a 14 de junho e em Portugal a 17.

Edison prognosticou que dentro de 10 annos acabarão os livros nas escolas, pois tudo se poderá ensinar visualmente pelo cinema. Para mostrar a possibilidade e mesmo a facilidade deste método, confiou a especialistas a confecção de películas sôbre diferentes matérias de estudo, as quais foram já apresentadas em público e a um grupo de 10 alumnos, sendo um d'elles o seu neto. Se Edison viver ainda os 10 annos, é provável que não veja no fim d'elles o seu systema em escola alguma.



## BIBLIOGRAPHIA

892. ANTONIO CABRAL. — **Eça de Queiroz.** A sua vida e a sua obra. Cartas e documentos ineditos. 1 vol. in-8.<sup>o</sup> pequeno, 430 pag. Livrarias Aillaud e Bertrand, Lisboa, e Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1916. 80 cent.

Eis aqui um trabalho ao qual se pode, sem lisonja, applicar o dicto de M.<sup>me</sup> de Sévigné: *C'est un livre qui se laisse lire.* Effectivamente devoaram-se com verdadeiro interesse, com ância nunca esmorecida, essas quatrocentas e tantas páginas, escriptas em castiça linguagem portuguesa e num estylo aprimorado e correntio. O livro está dividido em tres partes: na ultima publicam-se 45 cartas inéditas d'Eça de Queiroz; nas duas primeiras occupa-se o A. da vida e obra do famigerado romancista. Lêem-se com peculiar attractivo os deliciosos capitulos em que o A. nos descreve com apaixonado colorido a vida em Coimbra, o borborinhar confuso do irrequieto enxame academico com as suas rebeldias e motins; a famosa Questão coimbrã; as Conferencias do Casino; as reuipiões do «Cenaculo» e dos «Vencidos da Vida», etc., etc. (1.<sup>a</sup> parte). O erudito A. passa em seguida a estudar a obra complexa do notavel romancista, historiando a génese, mais ou menos desenvolvida, de cada uma das producções de



Queiroz e criticando-as literariamente (2.<sup>a</sup> parte). Enriquecendo o seu trabalho de numerosos dados curiosos e concretos, muitos delles inteiramente inéditos, o snr. A. Cabral tornou o seu livro um valioso subsidio para o estudo da historia contemporanea, revelando-se um fino critico de rara sagacidade. Par e passo vai refutando varias informações erradas, relativas a Eça, entre outras as do snr. dr. Th. Braga. Com isempção e coragem muito louvaveis em quem, como o snr. A. Cabral, professa pela obra do *refulgente phrasista* incendiada admiração, verbera o A. com justa severidade os plagios e gallicismos d'Eça de Queiroz.

Não foi, porem, igualmente explicito e severo — e ainda mal — em frisar e vituperar a acção dissolvente e deletéria de Eça e outros malfeitores literarios da sua geração no presente descalabro da sociedade portugueza, que os politicos acabaram por derrancar de todo. Quer-nos parecer que o proprio Eça de Queiroz se hoje se erguesse da sua jazida e visse o acervo de ruinas que para aí estão e de que tanta responsabilidade lhe cabe, seria bem mais severo em julgar a sua obra — menos educativa que nefasta — do que o foi o illustrado auctor do livro que temos deante.

Sem embargo desta omissão, é justo confessar que trabalhos como este, assim cuidadosamente estudados e escriptos, muito honram a seus auctores.

A. V.

893. CORRÊA D'OLIVEIRA, Antonio. — **III. Á Lareira. IV. Vida de Lavrador.** Livrarias Aillaud e Bertrand, Lisboa — 1916.

Mais dois volumes da preciosa collecção *A Minha Terra*, do laureado poeta Corrêa d'Oliveira. Não desmerecem do precedente a que nos referimos no anterior numero desta Revista, e por ventura o excedem no sabôr accentuadamente popular que o poeta soube imprimir aos primorosos sonetinhos e trovas septi-syllabicas.

Um sincero muito obrigado aos Editores e Auctor.

A. V.

894. MONTEIRO LEITE, Francisco José. — **Estudo Critico sobre a moderna Orthographia da Lingua Portugeza.** Editor e Depositario: Raphael Pereira dos Santos, R. Fernandes Thomaz, 290, Porto. 1 Folh. de 168 pag. — Porto, 1915.

Neste opúsculo, prefaciado pelo Sr. Dr. Pinheiro Torres, condensa o A. os argumentos principaes contra a chamada reforma da orthographia portugueza. Os cultores da lingua pátria e em especial os defensores da orthographia puramente etymológica hão de ler com proveito e gôsto o folheto do Sr. Monteiro Leite, e os adeptos da orthographia phonética, hão de folheá-lo com interêsse e apreço.

Sem estarmos plenamente de accôrdo em todos os pontos da doutrina expendida pelo A., não podemos todavia deixar de affirmar, que o trabalho



do conceituado professor de línguas, elaborado com notável proficiência de crítica philológica, honra sobremaneira o magistério português. Dada porém a moderna orientação a tal respeito na nossa juventude estudiosa, é provável que o trabalho do Sr. Monteiro Leite não chegue a attingir o *desideratum* que pretendia.

A. S.

895. SOUSA GOMES, F. J. e ALVARO R. MACHADO. — **Elementos de Física Descritiva para a 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup> classes dos Lyceus.** 5.<sup>a</sup> Ed., revista por Alvaro R. Machado. 1 vol. in-8.<sup>o</sup> de 528 pag. Livraria Cruz & C.<sup>a</sup>, Braga, 1915.

As cinco edições que êste compêndio conta manifestam claramente a acceitação que tem tido entre os professores e os estudiosos, acceitação que aliás era de esperar, dada a competência dos auctores.

O texto, redigido conforme o plano dos programmas officiais, está illustrado com 498 gravuras ellucidativas e bem escolhidas, o que muito concorre para a clareza. Ainda que muito brevemente, os auctores falam dos dirigíveis, aeroplanos, raios X, e outros pontos interessantes. A propósito da invenção dos balões referem-se os auctores ao P. Bartholomeu Lourenço de Gusmão, que dizem ter pertencido à Congregação do Oratório. Depois de êlle ter saído do noviciado da Companhia de Jesus, não creio que entrasse em nenhuma outra congregação religiosa.

896. SOUSA, C. de — **Agenda Viti-Vinicola e de Oleicultura.** 4.<sup>o</sup> anno, 1916.

É uma agenda de grande utilidade práctica, mórmente para negociantes, proprietários, viticultores e oleicultores. Contém um tratadinho sôbre viticultura e vinicultura, e bem assim sôbre o cultivo da oliveira.

897. JOSÉ, Bispo da Guarda. — **Indultos Pontificios. Breve explicação para uso do Clero.** 1 folh. de 79 pag. Typographia F. França Amado. Coimbra, 1916.

É uma explicação lúcida e clara dos Indultos últimamente outorgados com liberalidade pelo Summo Pontífice, Bento xv, à Nação Portuguesa, prorogando a Bulla da Cruzada outrora concedida aos Reis de Portugal.

J. S. T.

898. OLIVEIRA, José Coutinho de. — **Lendas amazônicas.** Livraria Classica de J. B. dos Santos. Pará, 1916.

É um folheto de 143 pag. contendo uma collecção interessante de vários typos de lendas esparsas pela opulenta selva amazônica. Umás, são evidentemente de origem europeia. A lenda da *Matinta-perera* por exemplo que a imaginação ardente do indígena nos apresenta à meia noite em ponto

dando gritos agudos, fortes e estridentes, e repetindo constantemente *Maiúta-perera*, não é outra coisa senão a lenda das nossas *bruxas e lobishomens*, que a horas mortas da noite vão cumprir o seu fadário.

Outras, como o *Cavallo-marinho* de crinas de oiro a arrastar pelo chão, com uma estrella também de oiro na testa e a relinchar da uma para as duas horas da madrugada por noite luarenta à porta da vivenda, são producto sem dúvida da imaginação exaltada e supersticiosa do caboclo.

Outras emfim teem o cunho verdadeiramente indígena da Amazónia. Effectivamente a lenda das *Amazonas* espalhando um terror supersticioso em regiões desconhecidas, cortadas de rios summamente caudalosos e assombreadas de selvas extensas que formam árvores frondosas e gigantescas, e a lenda da *Mueraquitan* a linda pedra preciosa, que as Amazonas por noites de lua cheia vão tirar ao sagrado lago de *Yaciuarú* — o espelho da lua — para offerter aos mais bravos guerreiros *guacarys* na noite dos esponsaes, são, ousamos affirmá-lo, um como reverbero da natureza rica e possante da Amazónia e de seus filhos, a sorrir fecunda em *cascatas de poesia*. Por isso diz muito bem o A. no prólogo que precede as *Lendas*: «Ante a grandeza soturna das suas florestas e a immensidade amena e pitoresca dos seus rios, a imaginação desgarrou-se e produziu, nos seus grandiosos surtos, os mytos extraordinarios que originaram as nossas lendas». E assim é. Esse scenário por onde perpassam e se animam as figuras das *Lendas Amazónicas* envolvidas numa poesia suave e de belleza incomparável, esparzindo ao mesmo tempo por toda a vasta região elementos étnicos da sua evolução histórica, esse scenário, digo, é sobremaneira soberbo e grandioso, quicá o mais deslumbrante e maravilhoso da natureza. Por isso os meus parabéns ao A. porque ao publicar as suas *Lendas Amazónicas* fez obra verdadeiramente nacional.

A. S.

899. MOURA, P. José Pinto de. — **Manual da Pia União das Filhas de Maria**. Trad. do *Manuale Grande*, do P. Passèri; edit. pelo P. Francisco d'Assis Ribeiro Costa. Villa Nova de Famalicão, 1915 — xxvi + 624 pág.

Ha, como é sabido, duas ordens de Associações de Filhas de Maria; as *Congregações Marianas*, da Prima-primária do Collégio Romano; e as *Pias Uniões*, da Prima-primária de Santa Ignez *extra-muros*. — Para estas últimas é, como o próprio título indica, o *Manual*, muito completo em si, e acrescentado de valiosas meditações, abundante devocionário, e appêndices.

A impressão, elegante e nítida, em bom papel, é da Typographia Fonseca (Pôrto); e o excellente livro, muito manual, custa apenas 470 réis em brochura; e, encadernado, de 500 a 1\$400 réis.

Agradecemos o exemplar offerecido a esta redacção.

A. DE M.