

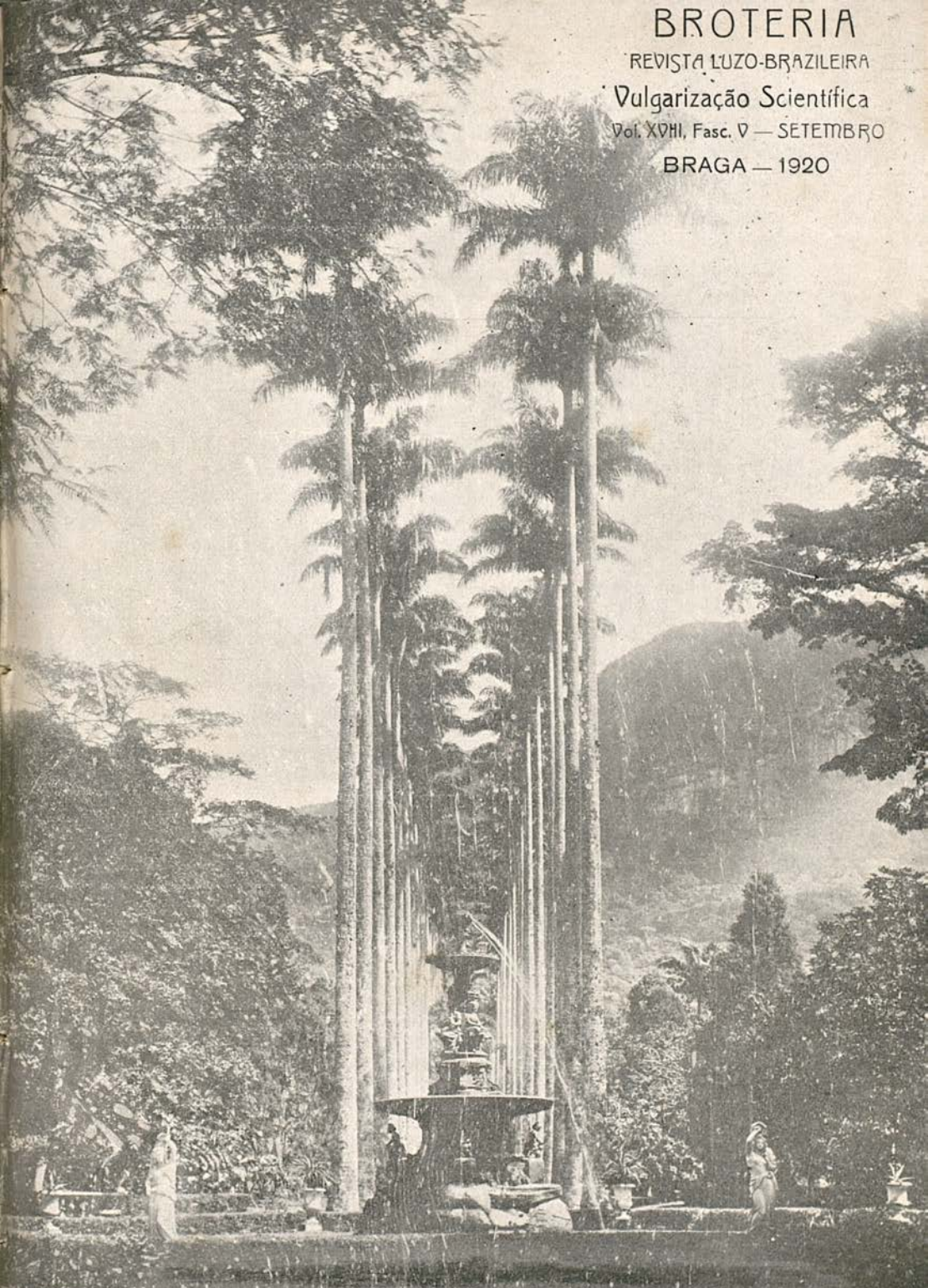
# BROTERIA

REVISTA LUZO-BRAZILEIRA

Vulgarização Científica

Vol. XVIII, Fasc. V — SETEMBRO

BRAGA — 1920



Passeio das Palmeiras Reaes, no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.  
Comprimento do passeio, 740 metros, com 134 palmeiras cuja  
altura média é 25 metros, com um metro de diametro no tronco

## Summário

Da Bahia à Fortaleza. O lenticão ou cravagem do centeio. Apicultura. O mildio e os seus tratamentos. Avicultura. Sindicalismo Catolico-agrario na Espanha. Os progressos do telefone sem fios. O comércio exterior da Espanha desde o principio da guerra. Coisas úteis. Variedades. Bibliographia. Nas capas: Arte culinára.

## AOS SRS. ASSIGNANTES DE PORTUGAL E COLONIAS

A crise typographica em Portugal é tamanha, que os preços da mão de obra quadruplicaram e quintuplicaram, e continuam ainda a subir, como os do papel, sobretudo desde o principio de 1920, sem que se possa prever onde iremos parar. Com respeito á Brotéria, os preços das gravuras e da mão de obra cresceram 400 0/0, e os do papel cerca de 1.200 0/0.

Nestas condições, ver-nos hemos obrigados a subir o preço de cada Serie da Brotéria a um minimo de 5\$000 rs., a começar de janeiro de 1921 para Portugal e Colonias, o que ainda assim é mais favoravel que a assignatura no Brazil, onde cada assignante paga 8\$000 rs. por Serie, sendo agora as moedas brasileira e portuguesa quasi iguais. Esperamos que os nossos estimaveis assignantes se sujeitem de bom grado a este forçoso augmento, sem o qual nos veriamos obrigados a parar com a impressão da nossa Revista.

## AOS SNS. ASSIGNANTES DO BRAZIL

Por causa da enormissima crise typographica que vai em Portugal, não conseguimos ainda pôr em dia a nossa Revista. Este atraso é sobretudo sensivel no Brazil, em razão das grandes distancias e das poucas malas postais que tem havido. Esperamos porem que em 1921 se conseguirá maior promptidão nas remessas. Mais uma vez avisamos os nossos estimados assignantes do Brazil, que as revistas illustradas são facilmente desencaminhadas por empregados do correio pouco escrupulosos, e não chegam ao seu destino. Quando isto succeder, queiram ter o incommodo de, por um postal, avisar o Administrador da Brotéria, Sr. P. Manuel Borges, Collegio Antonio Vieira, Bahia, e elle lhes enviará outro exemplar do numero perdido.

## AOS SRS. ASSIGNANTES QUE PAGAM POR MEIO DE LIVRARIA

Os nossos estimados Assignantes, que para o futuro queiram satisfazer a sua assignatura por meio de alguma Livraria e não directamente, terão um augmento de 20 0/0 na mesma assignatura. Exceptua-se a Livraria Catholica, de Lisboa, que, gratuitamente e sem commissão alguma, se presta a fazer o serviço da Brotéria.



# ARTE CULINÁRIA

## RECEITAS PRATICAS

**Pescada estufada.** — Corta-se a pescada em postas. Numa frigideira deita-se um bom bocado de manteiga, salsa e cebola muito bem picadas, sal e pimenta. As postas de pescada, envolvidas em farinha de trigo, cozem-se neste molho. Depois, tiram-se as postas com jeitinho para um taboleiro. Na frigideira junta-se ao molho um pouco de farinha e mais manteiga, umas gemas de ovos e um calix de vinho branco. A seguir, deixa-se ferver um pouco, rega-se a pescada com este molho e leva-se o taboleiro para o forno a enxugar.

**Cavacas.** — Amassam-se 3 litros de farinha peneirada, com 250 gr. de manteiga derretida. Deita-se-lhe um pouco de sal desfeito em agua de flor de laranjeira e 6 ovos batidos. Apinhe-se a farinha e vá-se amassando, deitando ovos de vez em quando. A massa deve ficar branda e enxuta. Corte-se aos bocados com o tamanho que se quiser dar ás cavacas. Estendem-se nas latas e picam-se com um alfinete. Vão ao forno. Depois de cozidas, passam-se por assucar em ponto de fio e deixam-se secar.

**Pudim de banana** — Batem-se 6 ovos muito bem e juntam-se-lhe 12 bananas passadas pela peneira, um calix de vinho branco, 3 colheres de manteiga e 250 gr. de assucar. Depois de tudo bem ligado, vai ao forno em uma forma untada com manteiga.

**Bolo escuro.** — 5 ovos, 3 chavenas de assucar escuro, 2 chavenas de manteiga, uma colher de chá de noz moscada, uma colher de chá de canela, algumas passas de Corinto, um pouco de cidrão, meio calix de *cognac*, 5  $\frac{1}{2}$  chavenas de farinha (mal cheias). Corte-se o cidrão aos bocadinhos, e misture-se tudo muito bem. Vai ao forno em uma lata untada. O lume deve estar bastante acceso.

M. de O.

## FOLHETIM DA BROTÉRIA

Em o numero de janeiro, dissemos que esperavamos principiar em breve prazo a publicação da celebre novella «Roy». Dirigimo-nos a muitas typographias; por causa da crise por que estão passando, umas recusaram-se e outras faltaram ao contracto — uma dellas depois de compor a primeira folha de 16 paginas. Cremos porem que se poderá iniciar a publicação em 1921. Destes atrasos que muito nos contrariam pedimos aos nossos estimados Assignantes nos queiram relevar.

### OS NOSSOS RECIBOS

Brevemente cobraremos pelo correio as assignaturas que em Portugal estão em debito. Rogamos aos nossos prezados Assignantes, que ainda não satisfizeram, a fineza de não devolverem os recibos quando lhes forem apresentados.

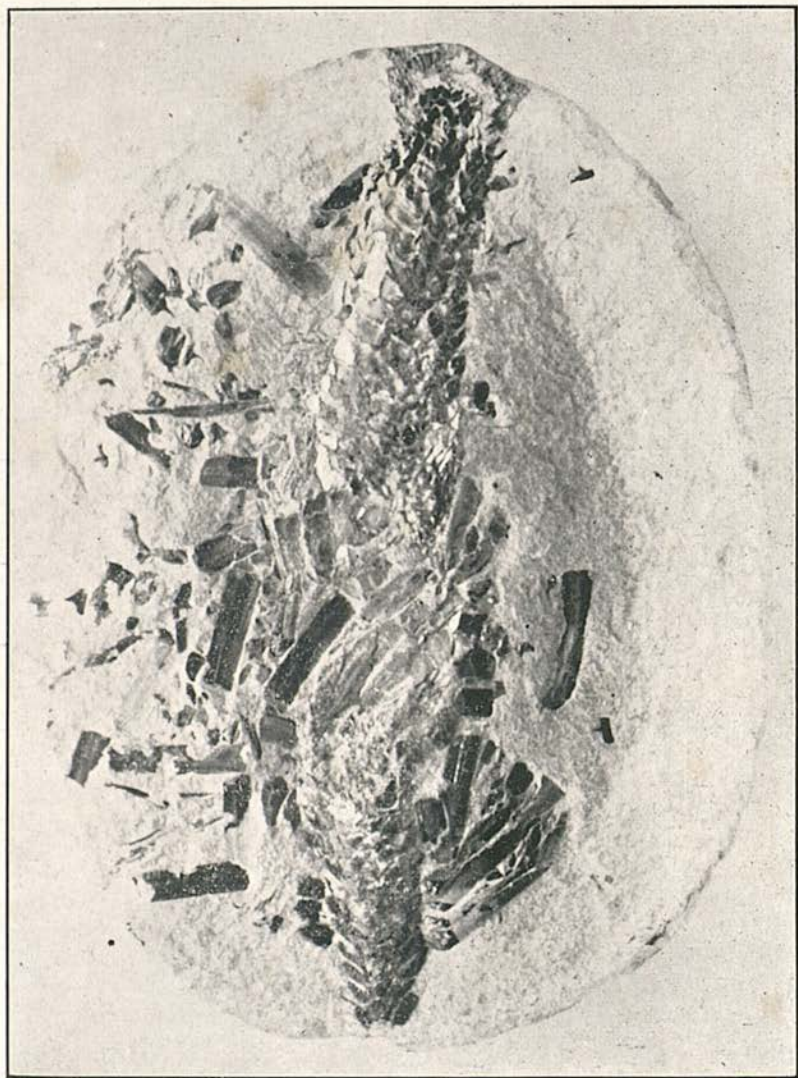


FIG. 41 — Um peixe fóssil da época secundária, no sertão de Pernambuco.



# Da Bahia á Fortaleza

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

### IV—Do Granito ao alto da Serra do Araripe

Ao chegar ao Granito, encontrámos aquella villa mergulhada na mais profunda depressão moral. A «peste» ou gripe infecciosa reinava por toda a parte, tomando proporções assustadoras numa terra onde não havia medicos nem pharmacia digna deste nome.

Rara era a familia que não tivesse algum dos seus membros gravemente doente. Para maior infelicidade, o Vigario, o zeloso P.<sup>o</sup> Ignacio que incansavelmente tinha trabalhado para alliviar o desconsolo dos seus parochianos, achava-se tambem prostrado na cama pela epidemia, julgando elle ser o seu estado desesperado, e lastimando-se por morrer sem os socorros religiosos ministrados por algum collega no sagrado ministerio.

«Meu Deus! exclamava o P.<sup>o</sup> Ignacio, será possivel que me deixeis morrer sem sacramentos, eu que consolei tantas almas na sua ultima hora!»

De repente a velha creada vem dar-lhe a noticia de que um padre acabava de chegar áquelle sertão inhospito, e lhe vinha pedir hospitalidade por algumas horas. Fui logo acolhido como um anjo do céu. A minha estada teve o condão de insuflar novos animos ao vigario quasi moribundo, e elle que havia dias se recusava a tomar qualquer alimento e ia morrendo de fraqueza e de fastio, pouco a pouco se foi reanimando e convalescendo.

Compadecido por ver aquella freguezia transformada num vasto cemiterio, e privada das consolações do seu zeloso vigario, resolvi demorar-me alli uns 8 dias, em quanto o Dr. Leão, tendo noticia de que o seu pae estava gravemente enfermo, se apressou a atravessar o Araripe e chegar á Barbalha.

Granito está situado ao sopé da serra do Araripe, na vertente pernambucana, no vertice de um angulo reintrante que a Serra descreve, ficando deste modo aquella villa em pessima situação climaterica, pois o calor é suffocante, por lhe faltar toda a ventilação dos ventos N, Ne, e NW, ao passo que a do S. perde toda a sua força com a vizinhança da Chapada que está em frente.

Succedia assim que muitos habitantes d'aquella povoação, sentindo se levemente incommodados, se deitavam na cama e tomavam purgantes sem descripção. A doença então degenerava em diarrhea, falta de appetite e enfraquecimento na maior parte das vezes fatal.

Quantas vezes ao entrar naquelles casebres, onde gemiam familias inteiras, atacadas de gripe, perguntando eu o que se dava aos doentes ou

convalescentes a resposta era que não tinham nada que dar a não ser café, ou chá das plantas receitado pelos curandeiros da terra. Leite ou qualquer alimentação propria de convalescente, até o innocente mingau de milho, era coisa que geralmente não existia.

Não era pois de admirar que numa terra tão pequena, onde a população da zona atacada era pouco superior a 4 ou 5 mil habitantes, houvesse 5 ou 6 mortes cada dia.

A minha demora no Granito, que um dever de caridade tornava imperiosa, não foi aliás tempo perdido para as observações scientificas.

Em primeiro lugar, puz-me em contacto com os principaes curandeiros do lugar, todos elles profundos conhecedores da Flora medicinal do Araripe. Alem disso, pude percorrer e examinar pessoalmente aquella vertente pernambucana da Serra, onde os meus ministerios para com os doentes me levavam diariamente, admirando os estratos geologicos que a compõem.

A Flora medicinal é na verdade variadissima; só lastimamos o exagero que parece haver no uso de algumas plantas, chegando os curandeiros a divergir entre si, e a empregar certas plantas para usos bem diversos. Assim, por exemplo, uma especie de «Croton», muito conhecida no sertão da Bahia com o nome de «quebra facão», e de «quebra faca», no sertão de Pernambuco, é segundo uns somente boa para as indigestões; outros fazem della uma panacea para toda especie de febre em uso interno, e para substituir a arnica no uso externo.

O «quebra faca» é uma especie muito vizinha do «marmelleiro» dos sertões de Piahy e de Pernambuco, cuja photographia o Dr. Arthur Neiva publicou nas Memorias do Instituto Oswald Cruz, Tomo VIII, fasc. 111, estampa 2, n.º 8.

Julgamos o marmelleiro identico a outra especie de Croton, conhecida com o nome de «cassatinga» em Villa Nova do Bonfim, onde a gente do campo se serve della para fazer palitos. O processo usado para fazer estes palitos é dos mais simples.

Uma vez no fim de um jantar em que tomei parte, uma pessoa da casa fez notar ao chefe da familia que faltavam os palitos.

— «Traçam um pedaço de cassatinga», disse elle; e sem mais ceremonias tomando o pau pelas duas pontas, quebrou-o com o joelho e logo a cassatinga se desfez em innumerous pedacinhos, muito afiados, que podiam competir com os melhores palitos das lojas, afiados com o mais fino aço dos canivetes de Sheffield.

Contra as inflamações do figado os curandeiros de Granito usam muito uma especie de «Astronium», o «Gonçalo Alves da Serra», e confirmam os seus dizeres com a narração da cura de um paciente com uso do chá das folhas daquella arvore, depois de elle ouvir em sonhos uma voz possante que lhe mandava tomar aquelle remedio.

O «joazeiro» (*Zizyphus Joazeiro* Mart.) é usado em chá contra as indigestões, e o xarope da sua casca não tem rival para curar as tosses, cons-



tipações, principios de tuberculose, e qualquer desarranjo estomacal. A preparação daquelle elixir maravilhoso é curiosa e digna de ser conhecida.

Faz-se um buraco no chão e nelle se enterra uma panella coberta de uma rede metalica, ou de um prato de barro com numerosos orificios por onde ha de coar o xarope para dentro da panella. Em cima, collocam-se 5 ou 6 camadas de casca de joazeiro alternando com outras tantas camadas de assucar mascavado. Cobre-se tudo com uma espessa camada de barro ou terra, e durante tres dias consecutivos accende-se uma boa fogueira em cima daquelle tesouro enterrado. Durante aquelle tempo filtra para dentro da panella pelos orificios da rede ou do prato um delicioso xarope, capaz de restituir a vida aos tísicos, de terceiro grau. Assim rezam as chronicas do povo.

O «alento», especie de cipó com folhas prateadas por baixo, empregase em chá para defluxos e contusões, o angico para resolver catarrhos, o jaborandi (provavelmente o «*Piper jaborandi*») para suadoiros, e as diversas especies de «Velame» (*Croton campestris*, etc.) especialmente o da Serra, são empregadas contra o reumatismo e as mordeduras de cobras. Porem contra estas ultimas muito mais eficaz, dizem, é a batata de tayú ou cabeça de negro (*Trianosperma Tayuyá* Mart.), especie de Cucurbitacea parecida com a *Bryonia dioica* da Europa, tanto pelas folhas como pela raiz tuberosa. O seu nome de batata de tayú vem-lhe da crença que o tayú a come quando lucha com o cascavel e quer immunizar-se contra a peçonha do seu terrivel inimigo. E' tambem um depurativo energico, e veremos mais tarde como o padre Cicero faz della a base de um remedio contra a peste bubonica. Não menor fama goza outra planta commum nos baixios humidos, o «tipi» ou «pipi» (fig. 40) da familia das Phytolacaceas, bem conhecido na Botanica sob o nome de *Feliveriá alliacea*. Se, como acredita Caminhoá, o «tipi» é exotico e foi trazido das Antilhas ou da Africa ao Brazil, é forçoso admittir que é difficil explicar a sua propagação tão rapida pelos sertões inhospitos de Pernambuco e Ceará, tanto mais que as sementes das Phytolacaceas não têm os appendices sedosos que lhe facilitem a propagação, como succede ao já cosmopolita *Erigeron canadense*. O «tipi», dizem não tem equal para curar o rheumatismo articular. No Piauhy, segundo o Dr. Arthur Neiva (Memorias do Inst. Oswaldo Cruz, T. VIII, p. 162), tem elle grande valor na cura do paludismo, com a condição de ser cozinhado com as pennas torradas da gallinha de Angola!!!

A familia das Burseraceas, tão celebre pelo incenso e a myrrha das suas especies orientaes, tem em todo o sertão da Bahia, Pernambuco e Piauhy duas especies notaveis. A «umburana commum ou vermelha, ou de cambão» (*Bursera leptophleas*) e a «umburana de cheiro» (*B. aromatica*.) Esta ultima distingue-se facilmente da primeira pelo porte mais alto e esbelto, e tronco menos engrossado, ao passo que a umburana commum começa a dividir-se em ramos muito divergentes a um ou dois metros do chão, á



maneira do umbuzeiro. A casca desta ultima é usada em muitas partes como succedaneo da arnica para as feridas.

Especial menção merecem ainda o «Trapiá» e a «Quixabeira». A primeira é uma Capparidacea majestosa, (*Crataeva Tapia* L.) usada para sombrear as praças publicas, de que se podem ver exemplares bem desenvolvidos nos pateos do Seminario da Fortaleza. E' empregada contra o reumatismo, e os seus fructos amarellos, longamente pedicellados, são apreciados pelos pobres e pelos viajantes dos sertões, apesar do sabor fortemente alliaceo. A «quixabeira», cujo nome scientifico não conseguimos obter, é uma arvore muito ramificada, de folhas pequenas (1-2 cm), ellipticas, inteiras, com fructos drupaceos da côr e tamanho de azeitona miuda, de sabor agradável. Se não fossem os vasos laticíferos abundantes em toda a arvore, especialmente nos pedunculos dos fructos ainda não maduros, julgaríamos que se trata de uma Myrtacea. Não conseguimos observar a flôr. Encontra-se com frequenciã no sertão da Bahia (Villa Nova de Bonfim) ou de Alagoas (Cachoeira de Paulo Afonso), bem como no Estado de Sergipe (Laranjeiras). Só no sertão de Pernambuco a vimos, nem tornou a ser observada depois do Araripe. Aqui no Granitô usam a casca e os fructos como precioso hemostatico. O sabor um pouco adstringente dos fructos faz lembrar os murtinhos de Portugal (*Myrtus communis*), e talvez como elle pudessem ser empregados em infusão em agua ardente para curar as diarrheas e inflammações intestinaes.

Mencionemos ainda uma planta muito falada na litteratura brazileira, e abundantissima nas regiões pedregosas dos sertões que atravessamos. E' a «Planta da resurreição» ou «Jerichó» (*Selaginella convoluta*), dotada de grande poder hygroscopico que lhe faz tomar a forma de bola secca e arida nos tempos de secca, e lhe faz expandir a fronde verdejante poucas horas depois da chuva.

E' usada em chá como depurativa. Não se deve confundir com a verdadeira «Rosa de Jerichó» (*Anastatica hierochuntica*), Crucifera das areias maritimas, que possui as mesmas propriedades hygroscopicas.

Enfim, não esqueçamos a «macella», excessivamente commum nos baixios mal começa a epoca das chuvas. Como a macella da Europa, a brazileira pertence á familia das Compostas. O genero porem é diferente. Caminhoá dá-lhe o nome de *Architoclina satireioides* DC., e Huber o de *Aphanostephus* sp.

Porem mais que a Botanica chamava a nossa attenção a formação geologica do Araripe.

Aquella immensa chapada de cerca de 350 kilom. de comprimento e de 15 a 30 kilom. de largura (33 entre Crato e Exú), constituida por enormes camadas de areias soltas, e de arenitos ferruginosos durissimos attingindo até 300 e 400 metros de altura, em cima de outra importante camada calcarea da epoca mesozoica, representa na verdade uma das testemunhas mais gigantescas das eras geologicas no Brazil.



Se a immensidade do espaço faz pasmar o astrónomo, a immensidade do tempo em face do Araripe não deixa de causar menor assombro ao geólogo desejoso de esquadriñar os seculos decorridos, mais que não fosse desde o fim dos tempos archaicos.

A opinião citada por Branner (1) que dá 130 milhões de annos para esta ultima extensão de tempo, apparece muito crível a quem pensar no incommensuravel numero de annos necessarios para se formarem os immensos depositos calcareos e arenosos que compõem aquella chapada sertaneja

Os ultimos, por exemplo, que attingem geralmente cerca de 400 m. de altura, são formados, como dissemos, por arcias soltas como as que se encontram nas praias maritimas, e por outras inferiores solidificadas em arenitos resistentes, muitas vezes metamorphizados, em todo o caso, representando tudo isso apenas particulas de quartzo, provenientes de rochas eruptivas e, quiçá, de continentes gastados lentamente pela acção das aguas correntes e da chuva, e arrastados paulatinamente sobre os sedimentos maritimos da epoca mesozoica subjacente.

A apparencia abrupta que apresenta o Araripe na vertente pernambucana, e a presença dos peixes petrificados na sua base, faz naturalmente pensar que em volta da Serra o terreno foi desnudado por correntes poderosas, e que a Chapada do Araripe pode ser considerada com um fragmento de um immenso planalto arenoso de origem maritima, que se desagregou lentamente pela erosão hydrica de correntes que se dirigiam para o mar actual por um periodo de tempo incommensuravel.

A causa, julgamos nós, por que a Serra do Araripe se conservou e conseguiu escapar áquella acção erosiva, é o metamorphismo de parte dos seus arenitos, na vertente Cearense. Constituiu-se assim como que uma espinha dorsal de grande resistencia, refractaria a toda a desaggregação de origem hydrica.

Aquellas rochas metamorphizadas, diriamos melhor *vitrificadas*, apparecem claramente no corte feito na encosta que desce até Caldas. Julgamos que as correntes desagregadoras vinham do Norte, e vieram esbarrar contra aquelle obstaculo, formando assim um grande mar interior, como teremos occasião de dizer num artigo posterior. Só mais tarde, com a presença das aguas, a parte mais fraca das rochas cedeu, e o Rio Salitre conseguiu abrir caminho pelo barranco de Lavras e esvaziar o mar interior do Cariry. Na vertente pernambucana não observámos nenhum phenomeno de metamorphismo; observa-se apenas um gres grosseiro, talhado a pique, como os enormes barrancos das praias de certos mares actuaes.

Se o espirito humano se confunde ao pensar no incalculavel numero de annos necessarios para a formação da Serra do Araripe e a desaggregação dos continentes adjacentes, fica mais abismado ainda ao estudar a

(1) John Branner, Geologia Elementar, segunda edição, p. 379.



camada calcarea inferior onde se encontram numerosos peixes da época secundaria (fig. 41), testemunhos irrecusaveis da existencia de um immenso oceano cretaceo ou jurassico que cobriu uma grande superficie do Brazil por um periodo de annos não menos incommensuravel.

Daquelle oceano restam poucos vestigios, pois não escaparam á erosão que desnudou tantas partes do sertão do Brazil, excepto em logares, como no Araripe, em que a camada calcarea era amparada por arenitos sobrepostos, refractarios á acção da erosão e desagregação.

Mas ha mais. Debaixo do cretaceo existem outras camadas de arenitos de cerca de 150 metros de espessura, e debaixo destas as rochas eruptivas ou archaicas que nas epochas paleozoicas e azoicas foram lentamente desnudadas e despojadas de um enorme montão de rochas superficiaes primitivas.

Na verdade, o homem sente-se muito pequeno em face destes abyssos infindos do tempo e do espaço, e dos seus labios naturalmente brotam as palavras do Psalmista: «Domine, quam admirabile est nomen tuum in universa terra!», e contudo, diz o mesmo Propheta, todas estas immensidades do tempo e do espaço NADA são deante do Soberano Creador «*Tanquam nihilum ante Te*».

Até hoje, que sabemos, os peixes fosseis do Araripe só tinham sido mencionados na vertente Cearense, nos logares de Jardim, Santanna, Simões e Riachão. Podem-se-lhe acrescentar varios logares da vertente pernambucana, como pudemos pessoalmente observar, nomeadamente o Caririzinho e Jenipapo.

Apresentam-se sempre sob a forma arredondada ou elliptico-achatada o que levou certos autores a julgar que foram trazidos pelas correntes que lhes gastaram as arestas ao fazê-los rolar. Esta explicação não nos parece verosimil. Muito mais natural é explicar o arredondado das formas pela attracção mollecular em volta dos centros de petrificação, debaixo da pressão dos depositos arenosos que se accumulavam sobre os peixes mortos na lama calcarea que os envolvia. Formaram-se assim massas compactas da forma do peixe, em quanto ao redor se conservavam outros elementos menos compactos e mais afastados do centro da attracção mollecular.

O facto da existencia de tantos peixes mortos, inseridos naquelle calcareo mesozoico, cujas especies desapareceram na sua maioria, talvez encontre explicação satisfactoria na hypothese de algum phenomeno de vulcanismo que tivesse aquecido as aguas daquelles mares, ou as tivesse intoxicado. E' bem certo que até hoje não se encontrou nenhum signal de vida nas camadas de areia e arenito superiores da Serra do Araripe, como se os mares subsequentes estivessem ainda privados de vida. E contudo no calcareo subjacente existiam numerosas especies de peixes, isto é de vertebrados, seres por tanto bem altos na escala animal.

Voltemos porem ao Granito.

No dia 25 de Dezembro, dia de Natal, fui substituir o P.<sup>o</sup> Ignacio para celebrar a missa de meia noite na Rancharia, a 4 leguas de Granito. Para



muitos ouvintes o facto mais importante da minha missa foi «o estalar da Hostia» antes da Communhão.

«Que desgraça, me disse uma velhinha, mal eu acabara de celebrar, «a hostia estalou, por tanto vamos ter secca!».

A sabedoria popular não está completamente falha nesta observação da missa do Natal. E' sabido com effeito que o estado hygrometrico do ar pode ter alguma influencia no estalar ou deixar de estalar das hostias. Por outro lado, o tempo do Natal é considerado naquella região como o tempo das chuvas por excellencia, em que o ar por tanto está mais carregado de humidade. Sendo aquella missa do dia 25 de Dezembro a unica que o povo da Rancharia consegue ter em todo o anno, é muito natural que os velhos experimentados se lembrem que o estalar da Hostia na missa sempre coincidiu com os annos de secca. E desta vez não se enganaram, pois os annos de 1919-1920 hão de contar-se entre os mais secos para aquelles logares.

A nossa estada no Granito teve o condão de resuscitar o P.<sup>o</sup> Ignacio. Aquelle cadaver ambulante voltou de pressa á vida e actividade antiga. Julgámos pois concluido o nosso ministerio de caridade e dispuzemo-nos a subir o Araripe e passar para a vertente do Ceará.

O meu unico companheiro de viagem era o irmão do principal curandeiro do logar, que tinha cahido doente e não me podia acompanhar.

Peio caminho, ao subir as encostas abruptas da serra, o velho Marcolino, assim se chamava o meu guia, completava os meus conhecimentos scientificos com innumerables informações interessantes.

Por exemplo, os peixes fosseis encontram-se em todos os «pés da serra», do lado de Pernambuco, o que é natural, visto que o chamado «calcareo de Santanna» forma a base da serra em ambas as vertentes do Araripe.

Toda aquella região, continuava o velho Marcolino, poucos annos atraz, recebia muito mais chuvas do que actualmente, quando existiam grandes mattas nas encostas e pés de serra. Porem, desde que a mão impiedosa dos homens derrubou aquelles restos de mattas virgens, o ceu tornou-se de bronze. Desde então na estação chuvosa o Cariry recebe toda a descarga das chuvas e a parte de Pernambuco recebe apenas uma quantidade insignificante. Veremos que no Cariry existe tambem uma queixa identica, e o P.<sup>o</sup> Cicero assegura que as nascentes agora existentes naquella vertente Cearense tem apenas a terça parte d'agua que jorrava uns 30 annos atraz.

As mattas destruidas a que se referia o meu informador são especialmente as de Lettras, perto de Bodocó, as de Carocaba perto do Granito, as de Malhadas e de Pau Grande a cerca de 5 legoas distantes do mesmo logar.

Falando a respeito de cobras, assegurava o meu guia que existiam duas especies de cascaveis na região; uma, o cascavel verdadeiro, e a outra chamada «cascabulho». Só lastimo não ter notado as differenças que existem entre as duas.

Onde o velho Marcolino tomava um tom entusiasta e pathético era quando, chegando ao alto da serra, chamava a minha attenção para a vegetação viçosa que se apresentava aos nossos olhares, e para as propriedades magicas que cada florinha, arvore ou arbusto offerencia. No proximo artigo procuraremos desvendar alguns destes mysterios da natureza á luz do nosso velho curandeiro

C. TORREND.



### O lenticão ou cravagem do centeio (*Claviceps purpurea Fr.*)

O commércio dêste producto tem crescido nos últimos annos a proporções nunca vistas, a ponto de trazer lucros importantes a muitas empresas e a pessoas particulares. Como nelle estão interessados muitos leitores da Brotéria, razão é que lhes apresente um substancial resumo do muito que se pudera escrever sôbre êste assumpto. É primeiro que tudo

**Que é o lenticão?** — É um fungo da familia das *Sphaeriaceae*, que se desenvolve e cresce no lugar do grão nas espigas do centeio, com a forma de uma ponta, ou de um chifreinho ou cornicho de côr escura violácea, com a superficie mais ou menos rugosa e sulcada. Attinge um comprimento muito maior do que o grão — 2 a 6 centímetros — e por isso só uma parte se conserva dentro dos invólucros florais, ficando o resto livre fora da espiga. Em cada uma destas, pode-se criar uma ou várias cravagens, as quais chegam ao termo do desenvolvimento no tempo da ceifa, sendo nesta occasião que se devem colher.

O centeio é o substrato ordinário onde cresce, mas pode também criar-se, postoque raramente, no trigo, cevada, aveia e ainda noutras Gramíneas, nas quais se desenvolve menos e fica mais pequeno do que na espiga do centeio.

**Fropriedades.** — O lenticão é muito venenoso. Quando a farinha contém esta substância na proporção de 2 a 3 por cento, o



pão de centeio causa um envenenamento lento que se manifesta por uma enfermidade, chamada *ergotismo*, não raro mortal, conhecida desde a mais remota antiguidade. O fenómeno mais notável que produz é a gangrena e queda das extremidades dos membros. Tomado o lenticão em dose elevada causa a morte rapidamente.

Mas em pequenas doses a cravagem é um remédio precioso e por isso em todos os tempos foi procurado dos pharmacêuticos e ervolários. As suas propriedades pharmacodynâmicas actuam sobre todos os órgãos onde há fibras musculares lisas — vasos sanguíneos, bexiga, útero, etc. — fibras que se contraem sob a sua acção. Empregam-no particularmente para facilitar os partos.

E' geralmente usado em extratos aquosos, chamados *ergotinas*, preparados por auctores que lhe dão o seu nome. Um dos princípios activos que se extrahem da cravagem é a *ergotina*, que se obtêm em agulhas brancas cristallinas pela evaporação espontânea da solução alcoólica.

A acção pharmacodynâmica do lenticão não é sufficiente a explicar a extensão e intensidade do seu commercio actual. A importância deste vem do uso que delle se faz para a extracção de tintas fixas ora empregadas na indústria.

**Modo de propagar o lenticão.** — Estou porém a ver que não faltam leitores a dizer-me que para elles o emprêgo e propriedades são coisas secundárias; o que lhes importa é saber como hão de augmentar a colheita da cravagem. Por outra: Terá o lavrador que contentar-se com o lenticão que se cria espontaneamente nas suas cearas, ou haverá meio de lhe fazer crescer a producção?

Até agora nunca se tratou senão de exterminar este parasita, por ser grandemente prejudicial nas cearas; jamais se pensou em o criar de propósito para o commercio. Creio porém que o problema ficará resolvido a favor dos agricultores com o método que lhes vou apresentar, e que supponho ser original. Para isso, porém, é mester saber algo sobre o modo como se faz a propagação do fungo.

A cravagem do centeio é um quasi tuberculo, ou, como lhe chamam os mycologistas, um *esclerote*, que pode conservar-se bastante tempo sem se reproduzir, no estado de vida latente. Na oc-

casião da ceifa, os fungos não acompanham todas as espigas do centeio; alguns se desprendem e caem no solo onde ficam intactos até à primavera seguinte resistindo às intempéries do calor e frio. Quando porém na primavera as novas cearas do centeio estão crescidas, a espigar, o lenticão, actuado pelo calor e humidade, sai do seu estado de apparente torpor e despontam-lhe à superfície uns corpos pequeninos de cor vermelha, a modo de alfinetes, formados de uma cabeça sustentada por um filamento. Na cabeça ou *estroma* desenvolvem-se umas cavidades — *perithecas* — onde se criam uns corpos especiais filamentosos, chamados *conídios*, os quais são levados pelo vento para as espigas em flor, para a propagação do fungo. Estes conídios entrando nas flores aí germinam e se desenvolvem rapidamente num mycélio que produz ao mesmo tempo um líquido açucarado espesso, ao modo da melada, que pode escorrer pela base da flor.

O exame microscópico da melada mostra um sem número de pequeninos corpos ovais, ou *esporos*, que servem para a multiplicação da cravagem noutras flores. O *mycélio* do fungo, que produziu a melada e os esporos dentro da flor, não tarda a transformar-se em lenticão na espiga.

As abelhas e outros insectos são gulosos da melada e visitam as espigas, durante a *chora* do centeio, para a lambar ou sugar, e por esta forma transportam na tromba os esporos de espiga para espiga, augmentando a infecção.

Isto pôsto, fácil nos é agora explicar o modo por que deve proceder o lavrador para augmentar a saíra do lenticão. Feita a colheita, não o venda todo, antes guarde uma parte para semente.

Depois de confiar à terra o centeio e de gradar o terreno, espalhe por cima delle o lenticão e deixe êste assim ao ar livre, sem mais cuidados, que por si mesmo se desenvolverá e criará a seu tempo. E se o lavrador quiser assegurar mais o resultado da sua sementeira, assente junto do campo do centeio uma ou duas colmeias, pois as abelhas ao sugarem a melada hão de augmentar a infecção e a quantidade da cravagem, com o transporte dos esporos de espiga para espiga.

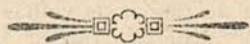
**Commércio.** — Na Galliza, a cravagem do centeio é matéria de



commércio activo, desde há alguns annos, sendo annualmente exportado para a Alemanha no valor de muitos centenas de contos. Este commércio está quasi centralizado na provincia de Orense. Em julho e agosto do corrente anno, vi-o vender nessa região, de 19 a 25 pesetas a libra (480 gr.).

Em Portugal, foi este anno aproveitado em toda a parte. Vendeu-se, porém, a preços bastante mais baixos do que na Galliza, variáveis segundo a época e as localidades entre 6\$000 e 28\$000 rs. o kilo. Consoante me escreveu pessoa auctorizada, só o Banco de Portugal dispendeu em 1920 na compra do lenticão cerca de 300 contos! Nalgumas localidades da Beira Baixa, mulheres que outros annos se occupavam na apanha da espiga, após os ceifeiros, só colheram cravagem este anno, chegando algumas a ganhar 200\$000 e 300\$000 rs.!

J. S. TAVARES.



## APICULTURA

### III—PRODUTOS DAS COLMEIAS

**O própolis.** — E' uma espécie de goma resiosa que as abelhas empregam para envernizar o interior da sua habitação, tornando-a impermeável ao ar e à água. Colhem-no em os rebentos ou gomos e ramos de certas árvores, sobretudo choupos. E' de côres diversas, conforme as árvores em que é colhido. O dos choupos, quando fresco, tem a côr do amarelo tostado. Não é depositado nas células do favo como o pólen, mas, como este, transportado nas cestas das pernas das abelhas, e applicado directamente onde se torna necessário.

As abelhas aproveitam o própolis servido e abandonado, quando aquecido pelo sol. E' uma substância que o apicultor desejaria ver longe das suas colmeias, mas as abelhas empregam-no sem parcimónia para tapar as fendas das colmeias, sem se preocupa-

rem com os gostos do seu dono. Como não é possível evitar inteiramente a propolização, convém construir as colmeias com toda a justeza, sem fendas, e em condições adequadas à menor propolização.

No tempo da grande colheita, as abelhas não se ocupam muito com o própolis; mas, terminada esta e aproximando-se o inverno, a propolização é feita com especial cuidado. E não admira; as abelhas são previdentes.

Com o frio o própolis endurece, tornando-se quebradiço, sendo então fácil reduzi-lo a pó; amolece com o calor chegando a liquefazer-se, de sorte que no verão torna-se mais aborrecido por sujar as mãos do apicultor, que melhor poderá desembaraçar-se dele lavando as mãos com álcool, aguardente, ou essência de terebintina.

**Algumas aplicações do própolis.** — Na Rússia é êle comprado por industriais ambulantes que pagam por uma determinada quantia o direito de raspar as velhas colmeias despovoadas. Depois de reunida uma certa quantidade, é aquecido e submetido à prensa à semelhança da cera. Separado assim das matérias estranhas, é então purificado sendo novamente aquecido em água, e tratado com ácido sulfúrico. O própolis assim obtido é misturado em óleo de linhaça quente com adição de cera nas proporções seguintes — uma parte de própolis, meia de cera, e duas de óleo.

Nesta mistura são deitados os vasos e louça de madeira durante uns 10 a 15 minutos, que, depois de tirados e arrefecidos, são esfregados e polidos com um pano de lã.

Serve também para envernizar os utensílios do apicultor, sobretudo o fumigador preservando-o por mais tempo da ferrugem. Este quando aceso e já bastante quente esfrega-se com o própolis que imediatamente é derretido e espalhado pela fôlha. Não fica mais bonito; mas em compensação dura mais. Esta operação deve repetir-se de vez em quando, porque o calor do fumigador, quando muito elevado, queima o própolis inutilizando-o.

O dr. A. Dubine diz que o própolis dissolvido em álcool e filtrado se emprega como verniz dando um belo polido à madeira e uma côr de ouro à fôlha de Flandres. E que misturando própolis em pó com goma arábica, incenso, estoraque, benjoim, açúcar

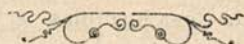


e carvão em quantidades variáveis, segundo o gosto de cada um, obtêm-se um produto que, depois de queimado, serve para perfumar as habitações.

O *Deutsche Inker* diz que com o própolis se fabrica um anti-séptico de primeira ordem — a propolizina — que se obtém pela destilação do própolis bruto. Insolúvel na água, difficilmente se despega das feridas, e para obstar a este inconveniente mistura-se com uma certa quantidade de vasogénio, a 10, 20, ou 30%, sem que isso altere as suas qualidades antisépticas. A sua efficácia foi posta em evidência sobretudo, diz o dr. Parvel, na guerra anglo-boer. Feridas mesmo graves depois da sua applicação sararam rapidamente sem complicação.

E' geralmente sabido de todos os apicultores mais ou menos instruidos, que as abelhas propolizam, *barram* como alguns dizem, todo o interior da colmeia. Porque não há de o apicultor intelligente poupar às suas abelhas este trabalho pintando interiormente as colmeias com uma solução de própolis, cera, e óleo, à moda russa? As minhas colmeias são todas pintadas interiormente, embora o não sejam à móda russa, por falta de própolis na quantidade precisa.

TÉSSA.



## O MILDIO E OS SEUS TRATAMENTOS

### III — As caldas e pós cupricos

**Caldas e pós sulfo-cupricos.** — Para economizar a mão de obra tem-se procurado modo de com o mesmo tratamento se combaterem os dois principaes inimigos das vinhas: o mildio e o oidio. Depois de varias tentativas infructíferas, por ser muito difficil molhar o enxofre misturando-o bem nas caldas, de forma que nos tratamentos se espalhe igualmente, tem-se usado a seguinte formula na calda bordelesa. Apaga-se com agua a cal fresca, até

formar massa com a consistencia de queijo fresco ; em cada 2 kilos desta massa juntam-se a pouco e pouco 3 kilos de enxofre revolvendo bem a massa com uma colher de pau, até se tornar uniforme e toda de côr amarellada ; nesta occasião, deita-se mais agua até se obter a consistencia de leite grosso. Esta cal é que se mistura com sulfato, formando *calda bordelesa com enxofre*. Esta calda ennegrece com o tempo e perde a adherencia, pelo que se aconselha a fabricar a massa de cal e enxofre com anticipação, mas a calda só quando se quer applicar.

*Caldas cupricas com polysulfureto alcalino* Ou se mistura o polysulfureto dissolvido em agua na calda já feita, ou se dissolve o sulfato e o polysulfureto, misturando-se as duas soluções, e depois faz-se a calda pelo processo vulgar. As proporções usadas, são : Sulfato de cobre 1,500 k., Polysulfureto 1,200 k., Leite de cal o preciso. O poder antimildico destas caldas é, segundo veremos adiante, quasi nullo.

*Tratamentos solidos. Pós cupricos. Enxofre cuprico.* Faz-se a calda bordelesa pelo processo usual, deixa-se depositar a massa no fundo da vasilha e despeja-se a agua que sobrenada ; na pasta misturam-se bem 12 kilos de enxofre e põe-se a secçar, depois do que, se moe e passa por um peneiro fino. Este preparado tem menos adherencia do que a calda.

*Pós de Skawenski.* Ha duas formulas. 1.<sup>a</sup> formula. Enxofre, 50 ; sulfato de cobre, 10 ; cal, 3 ; pó de hulha, 29 ; terra de alluvião pulverizada e calcinada, 8. 2.<sup>a</sup> formula. Sulfato de cobre, 10 ; cal, 3 ; pó de hulha, 72 ; terra de alluvião calcinada e pulverizada, 15. Na pratica estes pós não dão resultados superiores aos da esteatite.

*Sulfatinas.* Misturas, com maior ou menor percentagem de sulfato de cobre. Formula usual — Sulfato de cobre, 7  $\frac{0}{10}$  ; enxofre, 93  $\frac{0}{10}$ . Indicadas para tratamentos duplos do mildio e oidio.

*Sulfoesteatites cupricas.* Misturas de talco (esteatite) e sulfato de cobre, nas seguintes proporções. Sulfato de cobre, 7  $\frac{0}{10}$  ; Esteatite, 93  $\frac{0}{10}$ . Procedese da seguinte maneira : Numa vasilha deitam-se 93 partes em peso de talco moído em pó muito fino ; á parte, dissolvem-se 7 partes (em peso) de sulfato de cobre, na menor quantidade de agua possível ; esta solução deitada sobre o talco



formará uma pasta, que se deixa secar completamente, obtendo-se um pó que para maior pulverização se passará por peneiros muito finos.

*Formula Zacharewicz.* Enxofre, 75 kilos ; sulfoestearite com 20% de sulfato de cobre, 25 kilos.

*Formula de Semichon.* Para maior adherencia apresentou a seguinte formula : Enxofre, 50 kilos ; sulfoestearite com 10% de sulfato de cobre, 50 kilos. Esta mistura fica a conter 50 partes de enxofre, 45 de talco e 5 de sulfato de cobre. A percentagem do sulfato pode ser elevada, aumentando a da sulfoestearite e diminuindo a do enxofre.

Os preparados solidos ou pós teem de reunir as seguintes qualidades : ser muito finos, muito homogeneos, que não neutralizem a acção do sulfato de cobre e tenham a maior adherencia possivel. A primeira qualidade é necessaria para attingir todas as partes da planta, ainda as mais escondidas ; a segunda para que a substancia anti-cryptogamica não escasseie nuns pontos que ficariam sem defesa, e não abunde noutros que poderiam soffrer queimadelas ; a terceira e a quarta são exigidas pelos motivos que se deduzem facilmente do que expuzemos ao tratar das caldas.

Os recentes trabalhos de Fonzes-Diacon, revelaram curiosas conclusões sobre a diversa maneira de actuar dos diversos pós, conforme são acidos, neutros ou alcalinos. Os *pós acidos*, fabricados em geral com talco (estearite) e sulfato de cobre, actuam pela parte deste que fica livre e se dissolve na agua dos orvalhos, etc. ; mas dando-se reacções com as impurezas do talco, que vão aumentando com o tempo que teem depois de fabricados, cada vez são menos acidos e portanto menos anti-mildicos ; por outro lado, se tiverem grande acidez, podem queimar a planta.

Os *pós neutros*, em que os preparados de cobre se tornaram insolueis, mas se podem dissolver pela acção do anhydrido carbonico produzido pelas plantas, não teem uma acção immediata, mas, se forem applicados com *antecedencia* sufficiente, poderão na occasião dos ataques do mildio estar em condições de o combater.

*Pós alcalinos* ; nestes o sulfato converteu-se em oxydo negro de cobre (pela acção da cal apagada), o qual é quasi insoluel, pelo que tem uma acção tambem quasi nulla.

*Como conhecer a acidez dos pós?*— Fonzes-Diacon indica o seguinte processo pratico, a que chamou *prova do prego*. Deitam-se num vaso de vidro 10 a 15 grs. do pó e enche-se de agua; mexe-se bem com um palito durante uma hora; tapa-se depois com um cartão forte, no meio do qual se espetou um prego novo e brilhante, ficando metade do prego dentro da agua e a outra metade ao cimo do cartão. Conforme a parte do prego, mergulhada na agua, se tornar negra, mais ou menos rapidamente, a calda é mais ou menos acida; se continuar brilhante é alcalina.

*Conclusões sobre os pós cupricos.* O Congresso de Lião de 1914, não manifestou preferencia por nenhuma das formulas apresentadas (e ha muitas mais do que as que indicámos). As experiencias de Fonzes-Diacon, condemnaram todas as misturas em que o cobre se converte em oxydo negro (calda bordelesa com enxofre, com polysulfureto, pós cupricos, etc). Na região em que trabalho, os ataques do mildio só excepcionalmente são graves (1893, 1914), pelo que a lucta é facil, dispensando os tratamentos solidos, em virtude do que não ousou afirmar, que sómente os tratamentos liquidos, bem applicados, isto é com jacto finamente pulverizado, sejam sufficientes, ao menos enquanto se não encontrar formula pratica de pós, pois as atuaes teem os defeitos que apontámos. Curioso seria um inquerito em que os vicultores portugueses expusessem a sua opinião sobre este ponto. Em Hespanha C. Olivera Massó (El mildiu de la vid) tece grandes elogios aos tratamentos sólidos e diz que cada vez se usam mais. Creio que em Portugal não succede o mesmo. Mas dada a auctoridade do auctor, que é director da Escola de viticultura e enologia de Reus, nós devemos attentar nesta affirmacão. Os tratamentos sólidos são de mais facil applicação do que os liquidos, o operario prefere-os pela grande fadiga que os tratamentos liquidos provocam, mas os productos já completos que teem apparecido no mercado não dão garantias e o fabrico delles pelos lavradores nunca seria perfeito, especialmente para obter o pó tenuissimo que é indispensavel. Os preparados com talco, como vimos, modificam-se com o tempo, perdendo parte das suas qualidades anti-mildicas, mas teem grande adherencia, o que aumenta o periodo de defesa; mas, se são acidos, já vimos que podem queimar a videira; se são neutros,



teem de ser applicados com muita anticipação. Esperemos que os estudos dos technicos consigam uma formula estavel e que haja uma fiscalização official rigorosa que impeça as falsificações, o que seria para desejar em todas as substancias, quer curativas, quer fertilizantes que a lavoira necessita. A acção dos syndicatos, se fosse mais intensiva e se elles foram mais numerosos, muito poderia concorrer para tornar efficaz esta fiscalização; ao alcance dos lavradores portuguezes está o completar a rede das suas associações.

J. DE MELLO E MATTOS.



## AVICULTURA

### XIII—A criação artificial dos pintos

No volume de 1919 desta Revista, estudámos pormenorizada-mente a criação natural dos pintainhos por meio das galinhas, e também a criação artificial pelas chocadeiras ou incubadoras. No presente ano, não se continuou ainda esta matéria, por ter sido mister dar entrada a outras secções; razão é que ultimemos agora o estudo da criação artificial, descrevendo ao leitor a maneira como os pintos, saídos da casca nas incubadoras, podem crescer e desenvolver-se nas *criadeiras*, sem o auxilio das mães. Antes de o fazer, quero porêem transcrever para aqui umas notícias curiosas que sôbre o comércio e criação artificial das ádens ou marrecos na China nos deixou escritas Fernão Méndez Pinto na sua «Peregrinação». Diz assim (edição de Lisboa, 1908, vol. II, pp. 102-104):

«Vimos tambem n'este rio grande soma de embarcações como fustas, a que chamam panouras, fechadas de pôpa e de prôa com redes de canas como capoeiras, de tres e quatro sobrados, de dois palmos de alto cada sobrado, cheias de adens, que homens traziam a vender, os quaes vão pelo

rio acima a remo e á vela, ou como querem, vendendo estas adens que trazem por mercadoria.

E quando veem que é tempo de lhe darem de comer, se chegam a terra, e onde o campo é mais brejoso, e com algumas alagoas d'agua, poem pranchas em terra, e abrem as portas d'aquelles sobrados, e dando quatro pancadas n'um tambor, todas estas áves, que são de seis sete mil para cima, com uma grande grita se saem fóra da embarcação, e todas de corrida se vão meter no charco da agua que está no campo.

E passado o espaço, em que ao dono lhe parece que ellas podem ter comido, torna a tanger o tambor, ao som do qual, todas com a mesma grita se tornam a recolher á embarcação d'onde saíram, e cada uma vai demandar o seu sobrado sem faltar uma só, e partido d'alli se vai seu caminho.

E quando vê que é tempo para pôrem, se torna a chegar á terra, e onde vê o campo enxuto, e de boa relva, abre as portas dos sobrados em que as traz, e torna a tanger no tambor, e em o ouvindo se saem todas á terra para pôrem.

E passada uma hora de tempo, ou aquelle espaço em que a elle parece, pouco mais ou menós, que ellas podem ter posto, torna a tocar no tambor, e ellas se tornam logo todas muito depressa a recolher á embarcação, sem, como digo, ficar uma só no campo, e como são recolhidas dentro na embarcação, o dono, com outros dois ou tres que traz consigo, se vão a terra com alcofas nas mãos, e chegando á relva onde as adens puzeram, que está toda branquejando com os ovos, os recolhem nas alcofas, e se tornam a embarcar, e não ha dia em que não encham dez e doze alcofas, e com isto tornam a seguir seu caminho, vendendo esta sua mercadoria.

E quando já vem a ter poucas adens, e se querem reformar de outras, as vão comprar a outra gente que tambem vive de as crear e vender por junto a estes regatões, que as não podem crear como est'outros, porque, como já disse, ninguem trata em mais que n'aquillo, que lhe foi concedido por licença da camara.

E estes, que vivem de crear estas adens, tem, junto das casas em que moram, uns charcos d'agua, em que trazem dez doze mil adinhos uns maiores e outros mais pequenos: e, para tirarem os ovos, teem, em umas casas como terecenas muito compridas, vinte, trinta fornalhas cheias de esterco, e n'elle soterram duzentos, trezentos e quinhentos ovos juntos, e, tapando as bocas das fornalhas para que o esterco esteja quente, os deixam assim estar até o tempo que lhes parece que podem já ser para sairem, e metendo então em cada uma destas fornalhas um capão meio depennado, e ferido nos peitos, lhe tornam a cerrar a porta, e d'alli a dois dias os tem o capão todos tirados fóra, e então os põem debaixo de uns covãos, que já para isso tem feitos, com seus farellos molhados dentro, e assim andam dez ou doze dias soltos, até que elles por si se vão meter nas alagoas em que se acabam de crear, e se fazem grandes para os poderem vender a estes regatões que digo, que de veniaga os levam para diversas terras, os quaes,



como já disse, os não podem crear como est'outros que lhes vendem, sob pena de serem por isso açoutados, porque no que uns tratam não hão de tratar outros, que tratem n'outra cousa.»

**As secadeiras.** — Os pintos, depois de saídos do ovo, devem estar 24-36 horas sem comer, conforme tive ensejo de dizer mais de uma vez ao leitor. Durante este breve período, podem ser transportados para uma caixa especial aquecida, a que dão o nome de *secadeira*, afim de nela enxugarem por completo. No fundo da caixa assenta uma camada de serrim de madeira, ou, antes, de cortiça, na altura de dois centímetros, camada que se forra de flanela grossa. Nesta se põem os pintos até enxugarem completamente; em seguida levam-se para a criadeira. Não faltam porêem avicultoras que dispensam este aparelho intermediário, e levam as ninhadas directamente das incubadoras para as criadeiras.

**As criadeiras.** — Os que pela vez primeira ouvem falar das chocadeiras, embora lhes pareça que não haverá difficuldade em tirar os pintos pelo calor artificial, não se acabam de persuadir que as ninhadas, saídas dos ovos, se possam criar sem os carinhos e agasalhos da mãe. Resulta esta sua persuasão de nunca terem visto a boa disposição que se emprega nos aparelhos que substituem vantajosamente as mães e fornecem às crias o calor, alimento e tudo o mais que podem desejar, sem os inconvenientes dos parasitas que as mães lhes transmitem. Estes parasitas não só retardam o crescimento, como podem causar a morte das avezinhas. Os aparelhos onde os pintainhos encontram o calor e confôrto que lhes poderia fornecer a mãe denominam-se *criadeiras*.

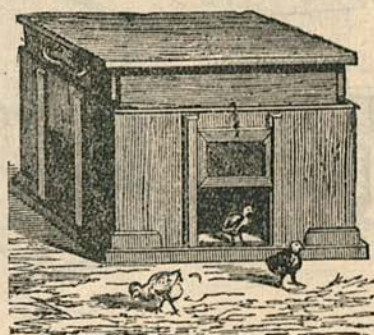


FIG. 42 — *Criadeira portátil aquecida com água e de capacidade variável*

**Condições que devem realizar as criadeiras.** — Como acabo de dizer, a criadeira é uma caixa aquecida artificialmente, onde os pintos, dia e noite, encontram o calor de que precisam para o seu desenvolvimento, calor que nas circunstâncias normais lhes fornece a mãe.

Uma boa criadeira há de apresentar :

- 1.º Uma temperatura conveniente para os pintos — 18 a 28 graus — apesar do resfriamento do ambiente ;
- 2.º Ventilação suficiente, não demasiada ;
- 3.º Grande facilidade de limpeza e desinfecção ;
- 4.º Construção barata, ao mesmo tempo que bastante sólida contra as intempéries das estações, de forma que ofereça um abrigo seguro às ninhadas ;
- 5.º Grande redução dos gastos no aquecimento.

As três primeiras condições são de tal modo essenciais, que, se alguma faltar, trará a morte à ninhada, por falta de calor, por asfixia, ou por infecção e parasitismo.

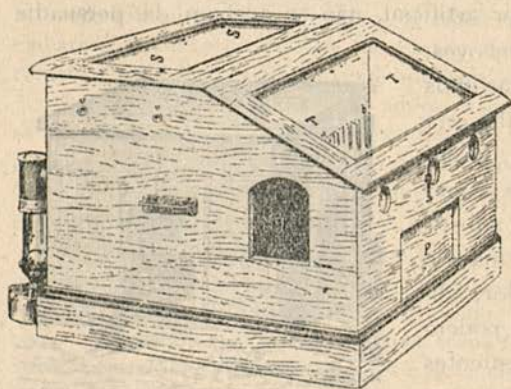


FIG. 43 — Criadeira (TT) e secadeira (SS) juntas no mesmo aparelho. P, portinhola; vv, orifícios para a renovação do ar

Dentro da criadeira não é precisa uma temperatura tão certa e invariável, como nas incubadoras; os pintos suportam sem dificuldade a variação de alguns graus de temperatura, dentro de certos limites. As temperaturas extremas a que se podem sujeitar são 18 e 28 graus. Nas criadeiras, a temperatura mais conveniente

é de 20 a 25 graus. Temperaturas inferiores a 18º ou superiores a 28º são igualmente prejudiciais. De noite, importa deixar mais baixo o termómetro do que durante o dia, pois o calor natural dos pintos tende a elevar a temperatura.



— Como se obtêm nas criadeiras a temperatura que convêm ao crescimento das crias?

— Pelos mesmos métodos que se empregam nas incubadoras e que o leitor já conhece. Usa-se principalmente a água aquecida por meio de um candieiro, ou então substitui-se parcialmente, duas vezes ao dia, a água por outra mais quente.

**Diversos sistemas de criadeiras.** — Há criadeiras pequenas, *portáteis* que se podem levar para fora de casa durante o dia, e

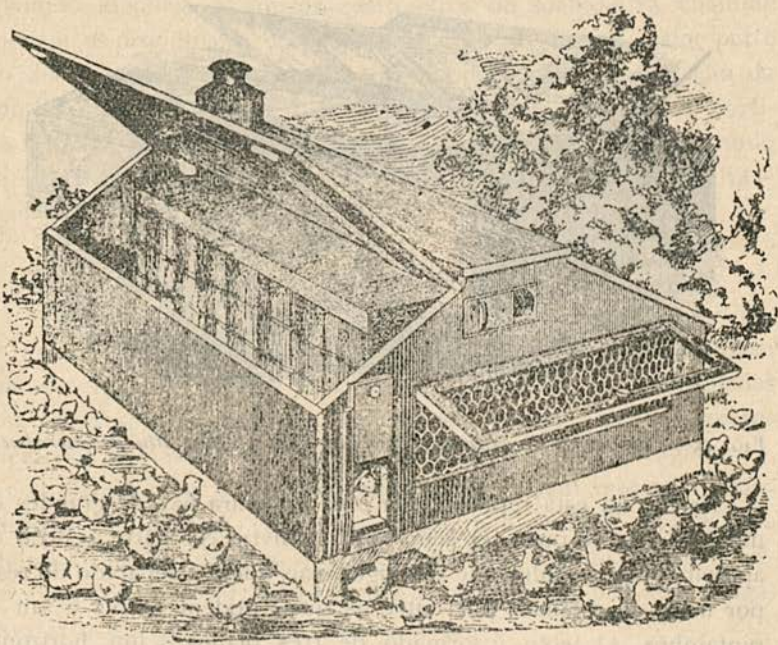


FIG. 44 — Criadeira de grandes dimensões, para estar fora de casa

recolher de noite; e há-as grandes e *fixas*, as quais se instalam habitualmente fora de casa, ao ar livre ou debaixo de algum alpendre. São estas que se usam nas instalações avícolas de importância onde se criam a um tempo centenaes e até milhares de pintos. As portáteis convêm mais para instalações pequenas.

A fig. 42 mostra uma criadeira portátil, cuja capacidade se pode aumentar, levantando a parte superior que é móvel. A fig. 43 representa outro modelo em que estão associadas a criadeira e a secadeira, tendo cada uma sua tampa de vidro (SS, secadeira; TT, criadeira). Nestas criadeiras, emprega-se a água que se aquece com uma lâmpada ou se renova duas vezes por dia. O comedoiro e bebedoiro, ambos pequeninos e apropriados aos pintos, colocam-se do lado de fora, mesmo junto da portinhola, onde as avezinhas acodem sempre que lhes apetece.

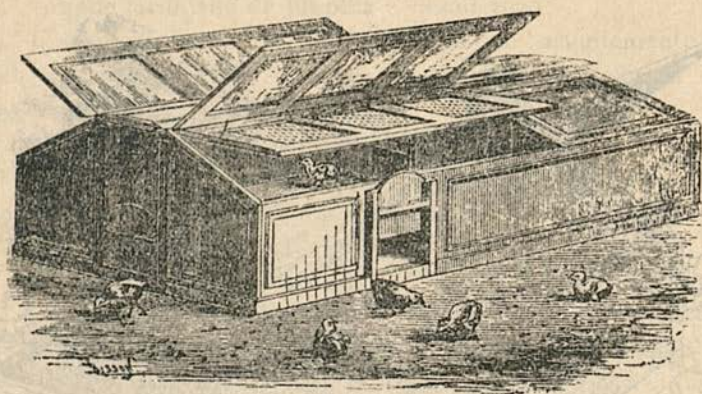


FIG. 45 — Criadeira de grandes dimensões, com o ninho situado lateralmente

Na fig. 44 está representada uma criadeira fixa de grandes dimensões que se pode ter sempre ao ar livre. Na parte central do aparelho, fica o ninho que é o lugar mais quente, separado do resto por meio de cortinas, por entre as quais podem entrar e sair os pintainhos. O tecto é formado de três planos — um horizontal fixo, e dois inclinados com vidraças que se podem abrir, quando fizer bom tempo. A ventilação, quando as janelas envidraçadas se não podem abrir, obtêm-se por meio de janelas laterais munidas de rede, e, além disso, por meio de corrediças, das quais se vê uma na figura. Duas gateiras laterais dão saída aos pintos.

Na fig. 45 encontra o leitor outro modelo de criadeira fixa, bastante diversa da precedente, da qual difere sobretudo por ser desmontável, o que é grandemente vantajoso. Efectivamente, quan-



do a criadeira não faz serviço, desfaz-se tirando os ganchos que reúnem as juntas, para a subtrair às intempéries que a podem deteriorar. As janelas superiores são duplas — vidraça e rede — e não correm em todo o comprimento, antes deixam numa das extremidades um espaço livre onde se instala o ninho. O aquecimento faz-se de preferência com água quente que se renova duas vezes ao dia — às 8 e 16 horas. Basta substituir na caldeira 10 a 15 litros de água, para a criadeira conservar o calor necessário.

A criadeira mais simples que vi até agora foi numa instalação avícola, onde um quarto era atravessado horizontalmente por uma chaminé metálica, a poucos centímetros do soalho. Na chaminé corriam os produtos da combustão da cozinha, onde a maior parte do dia se utilizava a serradura de pinheiro para a preparação da comida das galinhas. De cada lado da chaminé, pendia uma cortina a limitar o espaço do ninho onde se acolhia a ninhada, quando cubiçava uma temperatura mais suave; o resto do tempo, saltitavam pelo quarto livremente, depois de comerem à vontade.

— Que tempo devem os pintos estar na criadeira?

— Primeiramente é certo que depois dos 10 dias é mester que as ninhadas tomem o ar livre, de outra sorte adoecem e morrem quando chegarem às tres semanas. Nas criadeiras fixas, instaladas fora de casa, não tem isto dificuldade nenhuma, pois os pintos saem por si mesmos e entram de novo, sem nunca se enganarem, ainda quando haja outras criadeiras perto, e sem mesmo se misturarem as ninhadas. Quando a criadeira é portátil, leva-se para algum arrelvado, durante o dia, e recolhe-se à noite. Entre a relva, depressa o instincto lhes ensina a procurar os bichitos, a esgaravatar o terreno e a depenicar a erva.

O tempo em que devem ter a criadeira à sua disposição não se pode determinar de modo absoluto. Depende isso principalmente da estação. No estio bastam 4 semanas; no inverno hão mister até 7.

Pelo que respeita à comida, pode o leitor consultar o que já escrevi sôbre este assunto no vol. de 1919, pp. 153-157, a propósito da criação natural dos pintos.

DIONEL

## Sindicalismo Catolico--agrario na Espanha

Nas linhas, que vão ler-se, não pretendemos dizer tudo quanto, no país vizinho, tem feito os catolicos, para levar aos campos a sua fecunda acção.

Precisariamos, para isso, de larga informação, que não temos. A que possuímos porem mostra-nos claramente a grandeza da obra já realizada, no terreno do sindicalismo agrario, e deixa-nos entrever um futuro, de certo proximo, cheio, não apenas de rissonhas esperanças, mas de consoladoras realidades.

Mão amiga nos enviou do paiz vizinho a Memoria, lida pelo snr. Antonio Monedero, na qualidade de presidente, na assembleia celebrada em Madrid, nos dias 12 a 19 de outubro de 1919, da Confederação Nacional Catolico-Agraria, nome que tambem subscreve tres pequenas e excelentes brochuras de propaganda da obra sindicalista.

Avalia-se por ali a extensão, que a obra já tomou e a intelligencia, zelo e metodo, com que é conduzida.

Confrontando as cifras da Memoria com as de uma folha avulsa, em que, com a maior clareza, se dá ideia desta organização, vemos o seguinte.

Começou o movimento de organização, em Castela a Velha, em 1912. Em 1914, fundava-se já a Confederação de Castela a Velha e Leão; e, em 1916, a Confederação Nacional, para unificar o trabalho de 18 federações.

No fim de 1917, havia já 24 federações, a que correspondiam 1.567 sindicatos e cerca de 250.000 familias associadas. Em 1 de abril de 1919, já as federações eram 40, os sindicatos 2.200, a que correspondiam cerca de 350.000 familias, que representam muito mais de um milhão de pessoas. Na data da assembleia de Madrid, já as federações tinham subido a 59. Hoje, não sabemos quantas sejam, mas devem ser muitas mais, pois sabemos que se trabalha activamente.

— Donde partiu o impulso para obra tão grandiosa?

— Di-lo o snr. A. Monedero: «Do grande P.<sup>o</sup> Vicente, o



verdadeiro apóstolo semeador da acção social catolica em nossa patria». Alem deste, aponta o director do jornal *El Debate*, D. Angel Herrera.

Mas a obra não caminharia desafrontadamente, se não fora o zelo apostolico dos prelados e parocos espanhois, os quais todos se empenham em levar á pratica as ideias do Papa dos operarios, o grande Leão XIII.

Mas vejamos os lineamentos geraes da organização.

Como órgão basilar, temos o *Sindicato*, união de individuos, depois, logo acima, a *federação*, união de sindicatos; e, no alto, a *confederação*, união de federações.

As funções do sindicato são diversas:

1) função *economica*, exercida por meio de uma caixa de credito e economica, de responsabilidade solidaria e ilimitada, em toda a sua pureza. Recebe depositos e faz empréstimos.

2) função *comercial* — promovendo compras e vendas em comum, evitando assim a exploração dos intermediarios.

3) função de *previdencia* — seguro de gado, de colheitas, doctas e de velhice, socorros mutuos, etc.

4) função de *instrução e propaganda* — pela difusão de conhecimentos profissionaes e outros, etc.

A federação auxilia as operações dos sindicatos da sua area com a sua caixa de depositos e empréstimos, que recebe e dá aos sindicatos, segundo as necessidades, assim como os auxilia nas compras e vendas, na obra de instrução, etc.

A confederação tem igualmente a sua caixa, em relação com as das federações, cuja contabilidade vigia; tem a sua secção de commercio em grande; ocupa-se da propaganda, responde ás consultas, defende os interesses da obra junto dos poderes publicos e ocupa-se da instrução pelos seus tecnicos e jornais.

Far-se ha ideia da importancia da função economica das caixas, sabendo que, em 1 de abril de 1919, os depositos, nelas recolhidos, se elevavam a cerca de 100 milhões de pesetas, que ao antigo cambio (180 reis) correspondem a 18.000 contos.

Quer dizer, aqueles 18.000 contos, que, sem as caixas, ficariam talvez imobilizados e improditivos no *pé de meia*, foram pela caixa convertidos em benéfica chuva, que caiu sobre os campos, fecundando-os.

As caixas dos sindicatos estão em relação com as das federações e estas com a da confederação, e isto é importantíssimo, porque, se os depositos afluem á caixa do sindicato e este lhes não pode dar logo colocação, envia-os á caixa da federação, para que esta os coloque na caixa do sindicato que os precise. Semelhantemente, procedem as caixas das federações para com a da confederação.

Pelo Diário «El Debate» constou-nos no meado de 1920, que *num só ano* passaram pela caixa da Federação Católico-Agraria de Valencia 76 milhões e meio de pêsetas. Nessa Federação estão filiadas 43.000 famílias!

E em Lérida, cidade que não é grande, o movimento da caixa da Federação em 9 meses elevou-se a 1.750.000 pesetas. Dispenderam a bagatela de 50.000 duros para a construção de salão de conferencias, edificio para a cooperativa, lagar, moinho e outras dependencias.

Ha aqui um fluxo e refluxo de capitais, tendente a dar-lhes sempre colocação produtiva; descongestiona-se uma caixa em proveito de outra necessitada, e isto quasi automaticamente.

Papel semelhante desempenha a Confederação e federações para com os sindicatos nas outras funções.

Por intermedio desses órgãos, o soccorro vaé pronto, aonde é necessario.

As questões de politica são cuidadosamente arredadas. O que não se arreda, e, bem pelo contrario, se procura infiltrar nas almas, é o espirito cristão, que anima toda esta obra e lhe dá a exuberancia de vida, que nos enche de admiração.

Contrariamente pois ás negações do socialismo revolucionario, afirma-se desassombradamente, como factos basilares de toda a sociedade humana — a religião, a familia e a propriedade — taes quaes o catolicismo os afirma. Religião — a de Jesus — tão bela, tão elevada, tão profunda, tão santa e tão fecunda em consequencias



beneficas; familia — a que o catolicismo nos aponta como a modelar, monogamica, indissolúvel e movendo-se sempre numa atmosfera de santidade; propriedade — como direito inauferivel de seu legitimo possuidor, mas que não o será discrecionariamente, porque a caridade lhe ordena que proveja ás necessidades de seus irmãos.

Quando esta obra possa estender-se a toda a parte, como será diferente a sociedade que ela formar nestes moldes — trabalhadora, honesta, repassada de caridade — da sociedade actual — ociosa, frivola ou deshonesta, egoista e cruel!!

Será um novo triunfo da Igreja, essa gigantesca obra de sujeição e civilização dos novos barbaros da actualidade, que tudo vão enchendo de ruinas.

Lemos no jornal hespanhol *El Debate* (21 de junho de 1920) que se tenta fundar a Internacional cristã.

Em Haya, teve logar em 19 de junho a abertura do Congresso Internacional dos Sindicatos Cristãos; e o seu secretario pôde já enumerar 3.370.000 sindicatos cristãos.

Oxalá esta obra alastre rapidamente por todos os paises, por todas as regiões animada de espirito operante.

Se assim fôr, não temamos essas doutrinas perniciosas, que estão convulsionando o mundo, para o subverter.

Desta grande obra, qual arca sobrenadando o dilúvio, vae sair a pomba branca, levando em seu bico o ramo de oliveira, simbolo da verdadeira paz.

DIAS CHORÃO



## COISAS ÚTEIS

---

**Modo prático de preparar o chocolate à espanhola.** — A preparação do chocolate, pelo modo como o apresentam os espanhois que nisso são modelares, compreende o torrãr do cacau, o descascar e limpar, moer, misturar e deitar na fôrma. Vejamos cada uma destas operações que são tão simples, que inúmeras famílias o preparam na Espanha em sua casa para consumo próprio e para venda.

*a) Torrefacção.* — Tome 11 quilos de bom cacau e torre-o exactamente como o café. Deve porém haver grande tento em não prolongar esta operação, nem aumentar o calor mais do que é preciso. Pode tomar-se como regra geral, que o chocolate ficará tanto melhor, quanto menos torrado tiver sido o cacau. Esta operação é com efeito tão sómente destinada a facilitar o

*b) Descasque.* — O cacau ainda quente lança-se num taboleiro de madeira cujas guardas sejam muito oblíquas. Toma-se cada uma das sementes e bate-se com ela nos lados do taboleiro; acasca fina quebra e sai immediatamente.

*c) Alimpar.* — Tirada a casca, é mister sêpará-la das amêndoas do cacau, o que se faz com facilidade. Pegando do taboleiro por dois lados opostos, atira-se ao ar com o cacau que contém, e apara-se hábilmente, de modo que venha a cair no mesmo taboleiro. Nesta queda, as cascas, por muito leves, são levadas pelo ar em movimento e vão cair noutro taboleiro que fica próximo onde se acumulam. Repete-se a operação as vezes que lôr necessário. Estas alimpaduras não entram na formação do chocolate, mas vendem-se no comércio para serem reduzidas a pó. Este toma-se com leite ou com leite e café. E' vendido em latas com o nome de cacau em pó

*d) Moer.* — Limpo o cacau, põe-se aos poucos sobre uma pedra (fig. 46) para isso preparada, e aquecida com um brazeiro que se põe em *m*. O cacau fica apenas na extensão *a e*. Isto feito, começa agora a moer-se aos poucos com o cilindro *c c* que também é de pedra, reduzindo o cacau a uma pasta semilíquida, em razão da manteiga que contém as sementes. Esta pasta vai escorregando pela extremidade da pedra *b*, para um taboleiro soppoosto *t*, de guardas bastante altas.

*e) Mistura.* — Tirada a casca e moído o cacau, os 11 quilos estão reduzidos a 9, dentro do taboleiro ou masseira. Deitam-se em seguida 7 quilos de açúcar branco cristalizado ou em pó sobre o cacau moído, e mistura-se



tudo intimamente com uma pá chata de ferro. Passa-se outra vez com o cilindro todo o cacau pela pedra aquecida, até cair todo novamente pela extremidade *b* na masseira *t*. Junto aqui, lançam-se-lhe 4 colheres (das de sopa) cheias de canela, e com a pá mistura-se toda a massa. Esta vai ainda uma vez à pedra aquecida e é esmagada com o cilindro, caindo depois novamente no taboleiro *t*.

Está preparado o chocolate de primeira qualidade, faltando apenas deitá-lo na fôrma e deixá-lo secar. Muito poucos ou nenhuns são, porém, os comerciantes que com os 7 quilos de açúcar não juntam 500 gr. de farinha fina de trigo.

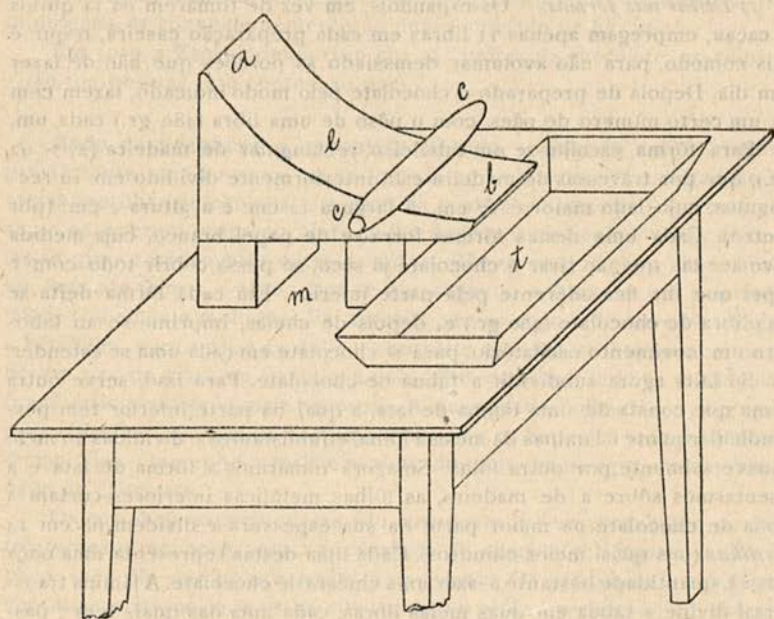


FIG. 46 — *Aparelho caseiro, para moer o cacau, 20 vezes mais pequeno que o tamanho natural*

Para preparar os chocolates de 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> qualidades, aumentam-se simultaneamente as quantidades de açúcar (1) e de farinha, pela forma seguinte.

(1) O açúcar na Espanha é bastante mais barato do que o cacau. No momento em que escrevo (julho de 1920), o quilo de açúcar custa 3,25 pesetas, ao passo que o quilo de cacau Caracas vale 5 pesetas e o Guayaquil 4,60 ps.

Aos 9 quilos de cacau juntam outros 9 de açúcar e um quilo de farinha, para prepararem o chocolate de 2.<sup>a</sup> qualidade. Para o de 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> qualidades, acrescentam respectivamente aos 9 quilos de cacau 11 e 13 de açúcar, e 2 e 3 de farinha. Podem ainda preparar-se chocolates mais ordinários, aumentando mais as quantidades de açúcar e de farinha, mas neste caso é preciso juntar manteiga de vaca, pois a manteiga do cacau já não é suficiente para fazer a ligação de tanta quantidade de açúcar e farinha. E bem vai ao consumidor, quando o fabricante mistura apenas com o cacau grandes quantidades de açúcar e farinha de trigo, sem outras matérias mais baratas e menos inocentes.

f) *Deitar nas fôrmas.* — Os espanhóis, em vez de tomarem os 11 quilos de cacau, empregam apenas 11 libras em cada preparação caseira, o que é mais cómodo, para não avolumar demasiado as porções que hão de fazer num dia. Depois de preparado o chocolate pelo modo indicado, fazem com êle um certo número de pães, com o peso de uma libra (480 gr.) cada um.

Para fôrma, escolhe-se um taboleiro rectangular de madeira (27 × 92 cm.), que por travessas de madeira está interiormente dividido em 10 rectângulos, cujo lado maior é 17 cm., a largura 12 cm. e a altura 2 cm. (por dentro). Cada uma destas fôrmas forra-se de papel branco, cuja medida deve ser tal, que, ao tirar o chocolate já sêco, se possa cobrir todo com o papel que lhe fica aderente pela parte inferior. Em cada fôrma deita-se uma libra de chocolate (480 gr.) e, depois de cheias, imprime-se ao taboleiro um movimento oscilatório, para o chocolate em cada uma se estender.

Só falta agora subdividir a tábua de chocolate. Para isso, serve outra fôrma que consta de uma tampa de lata, a qual na parte inferior tem perpendicularmente 6 lâminas da mesma fôlha, equidistantes e divididas ao meio transversalmente por outra fôlha. Se agora tomarmos a fôrma de lata e a assentarmos sôbre a de madeira, as fôlhas metálicas inferiores cortam a tábua de chocolate na maior parte da sua espessura e dividem-na em 14 *pastilhas* (uns quási meios cilindros). Cada uma destas representa uma onça (30 gr.), quantidade bastante a fazer uma chícara de chocolate. A lâmina transversal divide a tábua em duas meias libras, cada uma das quais tem 7 *pastilhas*. São as tábuas assim recortadas em meias libras e *pastilhas* que se vendem no comércio espanhol e têm a grande comodidade de já indicarem a quantidade que deve servir para cada taça de chocolate.

**Observações.** — Há grande vantagem em cada qual preparar em sua casa o chocolate, pois não se sujeita com isso a tomar produtos falsificados, e, se fôr doente do estômago, pode à sua vontade modificar a composição do chocolate. Assim, para estômagos fracos, monta muito não só evitar a farinha, mas ainda diminuir a quantidade do açúcar e evitar a canela, fazendo o chocolate apenas de cacau e açúcar.



O chocolate de primeira qualidade vende-se na Galiza, quando isto escrevo, a 10 *reales* ou 2 pesetas e meia cada libra. As outras qualidades vão diminuindo respectivamente um ou dois *reales* em cada libra.

O que deixo dicto refere-se à indústria caseira que está muito disseminada na Espanha. Em grande, prepara-se o chocolate em fábricas com maquinismos apropriados. Na preparação feita à mão, é preferível tomar só metade da porção indicada de cacau, isto é, 5,50 gr., diminuindo o açúcar e a canela na mesma proporção.

O cacau de S. Tomé é muito bom; com êle podem os assinantes portugueses da Brotéria preparar magnífico chocolate em suas casas, pelo método acima indicado. Compreem cacau bem conservado, sem môfo.

Para moer o cacau, serve qualquer mó já inutilizada para azenhas; basta desgastá-la convenientemente ao modo indicado na fig. 46.

Em 1919, a Espanha exportou 393.533 quilos de chocolate, no valor de 1.180.599 pesetas (236 contos, ao par).

**Modo de preparar o chocolate líquido.** — Quando a água, medida préviamente, está a ferver, retira-se do lume a chocolateira e deitam-se-lhe tantas pastilhas de chocolate (a pastilha contém umas 30 gr.), quantas chícara se querem preparar. Mete-se-lhe dentro o molinete ou bateadeira, e faz-se girar rapidamente entre as mãos. Põe-se novamente a chocolateira no fogo até ferver a água; tira-se em seguida, e durante uns 2 minutos faz-se trabalhar o molinete. Vai terceira vez ao fogo e de novo se faz girar a bateadeira, para acabar de delir o chocolate que fica pronto para se tomar. Se em vez de água, se usar água com leite, ou sómente leite, o chocolate ficará mais espêsso e mais saboroso. A quantidade indicada — 30 gr. para cada chícara — é a que se costuma empregar na Espanha onde o chocolate é magnífico. Querendo-o mais concentrado, deita-se na água maior quantidade de chocolate.

Os cozinheiros portugueses não costumam dar-se ao trabalho de usar três vezes o molinete, para a preparação do chocolate; importa muito fazê-lo, para êle sair bom e muito homogéneo. Os espanhois fazem com o chocolate o mesmo que os brasileiros com o café — servem-no em chícara tanto mais pequenas, quanto melhor é mais espêsso é; teriam como desdoiro apresentá-lo aos convidados numa taça como as do chá, visto como isso equivaleria a indicar que o seu chocolate ou café não é extremado e de primeira qualidade.

N. B. No próximo fascículo da Brotéria, mostrarei aos leitores como podem preparar em suas casas a cerveja, com facilidade e muita economia

## Os progressos do telefone sem fios

A radiotelegrafia ou telefonia sem fios pode dizer-se que durante o ano de 1920 saiu do campo das experiências e com resultados admiráveis passou definitivamente à prática. As suas vantagens sobre a telefonia ordinária são grandíssimas, visto como se poupam os transmissores metálicos, na terra e no mar. E também rivaliza vantajosamente com a radiotelegrafia, porquanto não necessita pessoal habilitado no alfabeto de Morse. Nos Estados Unidos, muita gente está-se dando já o parabém de que em breve prazo não precisarão assistir aos teatros líricos, mas em suas casas, na cidade ou no campo, poderão por meio do telefone sem fios ouvir os concertos musicais. Já o «Bureau of Standards», de Washington, construiu aparelhos apropriados a êste fim — uma caixa de três decímetros de altura que contém uma *antena-quadro*, e uma lâmpada amplificadora para a recepção dos radiotelegrammas, e dos radiotelefonemas (incluindo os musicais). O aparelho reproduz os sons tão alto, que não é mister colocar os receptores nos ouvidos.

O principal fundamento dos progressos realizados pelo telefone sem fio é o emprêgo da lâmpada de três electrodos, à qual me referi já na pág. 147 desta Revista (1920). Tem ela a grande vantagem de se poder utilizar indiferentemente na recepção da radiotelegrafia e da radiotelegrafia.

A construção de lâmpadas cada vez mais poderosas conseguiu a expansão cada vez maior da telefonia sem fios e o franquear distâncias de 1.000 e 2.000 quilómetros.

Havia vogais com menor alcance que outras, as quais eram deformadas nos grandes trajectos. Tal era por exemplo o *i* a respeito de *a* e *o*. Já se conseguiu porêr a correcção deste defeito, e actualmente os telefonemas sem fios são tão claros e distintos como os de telefone em que se usam fios metálicos. Quando se articula com distinção, ouvem-se as palavras claramente, mesmo a grandes distâncias e reconhece-se o metal da voz.

Os maiores trajectos franqueados últimamente são, de Inglaterra a Berlim (1.200 quilómetros), e de uma estação radiotelefónica inglesa a Roma (1.500 quilómetros).



Nos primeiros dias do corrente (agosto de 1920) anunciaram os diários alemães que estava já estabelecida a comunicação radiotelefónica entre Berlim e Madrid, capitais que estão distanciadas 1.800 quilómetros. As experiências foram coroadas dos melhores resultados, ouvindo-se distintamente as frases. E' esta, que eu saiba, a maior distância vencida pelo telefone sem fios.

Trata-se agora de estabelecer as comunicações radiotelefónicas entre Nauen (Alemanha) e a estação norte-americana Annápolis, a 60 quilómetros de Washington.

— E em Portugal, que se tem feito em radiotelegrafia?

— Respondo ao leitor com a seguinte comunicação de um Diário lisboeta, de 11 de abril último:

«As experiencias da telefonia sem fios, a que se estava procedendo há alguns dias, entre Monsanto e o Arsenal, terminaram ontem. Os dois postos ficam desde já ao serviço militar naval. O posto de Monsanto alcançou 570 milhas ou sejam 1026 quilometros e o do Arsenal, que é de muito menor potencia, alcançou 270 milhas ou sejam 486 quilometros. As experiencias foram dirigidas pelo director do posto de Monsanto, sr. comandante Nunes Ribeiro, e pelo sr. comandante Navarro no Arsenal. A marinha realizou, portanto, uma ligação eficaz, entre a maioria general da armada e Monsanto e por meio d'este posto a ligação com os postos de Sagres e de Lavadouros no Porto. A's experiencias finais assistiu o sr. major general da armada.»

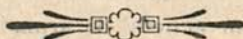
Não vá agora o leitor imaginar que a telefonia sem fios acabará com a telefonia ordinária, que isso seria grande erro. Mais facilmente a radiotelegrafia mataria os telégrafos ordinários. E a razão é porque o segredo das comunicações se não pode conservar, pois são recebidas por todos os aparelhos semelhantes que houver na área de acção do radiotelefone. Sobre isso, não se resolveu ainda, que eu saiba, o problema da transmissão e recepção simultâneas dos radiotelefonemas, e os aparelhos facilmente se impedem uns aos outros, sobretudo pela interferência das ondas radiotelegráficas. As redes telefónicas das cidades continuarão sempre, ao que penso, a exercitar a paciência dos clientes que muitas vezes não conseguem ligação. Como curiosidade dou em seguida

ao leitor o número de telefones das principais cidades do mundo em 1919 e a relação deles para cem habitantes.

Número de telefones nas principais cidades do mundo

	Número de telefones	Para 100 habitantes		Número de telefones	Para 100 habitantes
Amsterdã ..	21.727	3.5	Madrid .....	6.155	1.0
Baltimore ...	74.704	10.2	Montreal.....	58.718	8.0
Barcelona....	6.015	1.0	Moscou.....	57.358	3.2
Berlim.....	154.800	6.6	Nova York..	761.940	11.7
Bombaim....	3.984	0.4	Paris.....	95.033	3.2
Boston .....	246.594	15.3	Pekim .....	14.808	2.1
Bruxelas....	21.470	2.6	Petrogrado...	62.929	3.0
Budapest....	27.944	3.2	Pôrto.. .....	2.631	0.5
Buenos Aires.	46.910	2.9	Rio de Janeiro	15.522	1.4
Chicago .....	504.428	18.5	Roma .....	12.701	2.1
Constantinopla	4.297	0.4	Tóquio.....	49.900	2.0
Lisboa .....	5.294	1.4	Viena ... ..	64.438	3.2
Liverpool....	33.941	3.0	Varsóvia ...	32.804	4.2
Londres . ...	277.484	3.9	Washington .	85.454	19.9

DIONEL.



## O comércio exterior da Espanha desde o princípio da guerra

Para o leitor, num relance de olhos, conhecer o comércio exterior da Espanha, desde 1913 a 1919, não há mister mais do que ler attentamente o quadro seguinte, no qual estão inscriptas em globo as partidas commerciaes d'esses annos. As mercadorias encontram-se aí repartidas em 4 classes — animais vivos, matérias primas, artigos fabricados e substâncias alimentares. Os algarismos representam o valor das exportações em milhões de pesetas, ou seja em 200 contos ou 200.000 escudos, computando a peseta a 200 rs.



O estado do commercio de uma nação, se attentarmos unicamente no valor das importações e exportações, pode deduzir-se da somma total dessas duas quantias, e mais que tudo do valor das exportações com respeito às importações. Quanto maior é a quantidade e valor dos artigos vendidos para nações extranhas, e quanto menor a importação de mercadorias estrangeiras, mais próspero é o commercio, mais desenvolvida e menos dependente está do estrangeiro a indústria nacional a respeito de matérias primas.

Podem contudo succeder que, em casos excepcionais como o da guerra mundial há pouco terminada, estas considerações se não verifiquem por completo.

Valor da importação em milhões de pesetas

Annos	Animais vivos	Matérias primas	Artigos fabricados	Matérias alimentares	Total
1913	30,34	520,60	482,47	271,53	1.305,03
1914	8,28	451,09	301,16	251,51	1.012,04
1915	3,58	536,24	208,94	222,14	970,90
1916	5,06	456,87	254,07	196,94	912,94
1917	5,77	347,48	249,11	131,45	733,81
1918	6,89	275,83	164,87	128,09	575,68
1919	14,23	377,07	292,52	214,68	898,50

Valor das exportações em milhões de pesetas

1913	18,92	333,11	251,31	454,27	1.057,61
1914	6,01	255,93	249,99	355,52	867,45
1915	2,40	234,65	608,89	402,29	1.248,23
1916	10,83	259,52	558,45	532,73	1.361,53
1917	4,62	241,67	533,03	531,98	1.311,30
1918	5,51	179,02	420,58	333,28	938,39
1919	1,25	218,32	471,19	625,50	1.316,26

Bem pode ser, com effeito, que a diminuição das importações seja forçada e prejudicial à indústria nacional, como quando se trata das matérias primas que faltam no país e são indispensáveis

a certas indústrias que sem ellas desfalecem. E' o que succede actualmente com a pasta de papel em muitas nações.

E com respeito à exportação, também acontece que determinados artigos, por effeito do açambarcamento ou da falta noutros países, saiam da nação em quantidade excessiva, com risco do abastecimento próprio e da subida exagerada dos preços. Veja o leitor o que succedeu com os coiros de boi em Portugal e noutras nações, durante a guerra e ainda agora. Os coiros exportados de Espanha em 1913 não attingiram um milhão de pesetas, ao passo que em 1919 excederam 25 milhões; o calçado vendido para fora de Espanha em 1913 não ultrapassou o valor de 8,25 milhões de pesetas; em 1919 attingiu 23,17 milhões!

Que admira, por tanto, que o cabedal e sola tenham adquirido na Península preços elevadíssimos, com prejuizo dos particulares, e com enormes lucros, ao que se diz, para os açambarcadores ingleses?

Postas estas breves considerações, relanceie o leitor os olhos sobre o quadro, e tome como fundamento o anno de 1913, anterior à guerra. A somma das exportações e importações dêsse anno sobe a 2.362 milhões, a de 1914 baixa a 1.879; a de 1915 cresce novamente a 2.118; a de 1916 eleva-se a 1.274; as de 1917 e 1918 foram respectivamente 2.045 e 1.836 milhões. Em 1919 a somma attingiu 1.204 milhões. Vê-se, pois, que durante todo o tempo da guerra e no anno seguinte (1919) o volume do commercio passou por bastantes oscillações e jamais chegou a igualar o de 1913.

Mas, se agora considerarmos não o volume total do commercio, mas a relação que existe entre as exportações e importações neste lapso de tempo, deparar-se-nos há mais fácilmente o estado do commercio espanhol.

As importações foram baixando de 1913 a 1917 em que desceram a menos de metade. As exportações diminuíram em 1914 e 1918; nos outros annos foram bastante superiores às de 1913. Só em 1914 é que o valor das mercadorias vindas do estrangeiro superou o das exportações, em todos os outros annos excedeu o valor das importações correspondentes e as de 1913.

Os artigos, vendidos em menor quantidade durante a guerra, foram a maior parte dos minérios, a cortiça, as laranjas, uvas, ar-



roz, sardinhas de conserva e poucos mais. Augmentaram a exportação os productos químicos e pharmacêuticos, o algodão, linho, cânhamo, sêda e suas manufacturas, coiros de boi e calçado, vinhos, azeite, passas, amêndoas e outros.

Em definitiva, o commercio exterior da Espanha não somente não perdeu, antes lucrou durante a guerra, embora um ou outro artigo commercial soffresse, pelas difficuldades dos transportes. Muitas companhias e commerciantes particulares enriqueceram extraordinariamente; as reservas metálicas da nação cresceram a ponto de o Banco de Espanha ter armazenados em caixa mais de 2.448 milhões de pesetas ou sejam mais de 489.600 contos, ao par.

Bem avisados andaram, pois, os nossos vizinhos em teimarem na conservação da neutralidade desde o início até ao fim da guerra, não cedendo a solicitações extranhas, nem sobretudo a instâncias de elementos nacionais poderosos.

Quem teria lucrado immenso em ir na alheta dos espanhois, bem o sei eu e mais o leitor.

J. S. TAVARES.

## O VALOR DO MEL

O açúcar de cana e de beterraba está escasseando na maioria das nações e compra-se a preços elevadíssimos. Porquê não hão de os apicultores portuguezes seguir o exemplo dos 800.000 apicultores norte-americanos? Estes, respondendo ao apêlo que lhes fizeram, estão aumentando extraordinariamente a quantidade de mel dos seus colmeais, afim de suprirem com êle a falta de açúcar. Um apicultor do Estado Marylândia, em 10 dias e com 100.000 abelhas, conseguiu obter cêrca de 50 quilos de mel. Ao preço de 40 centavos por quilo, ganhou 20 dólares por colmeia, ou sejam 600 dólares com 30 colmeias. E não falta pessoa entendida que assegura haver apicultores nos Estados Unidos que estão ganhando 50 dólares por colmeia! Um professional instruido pode portanto, com bons sistemas de colmeias móveis, ganhar com 300 colmeias 15.000 dólares. E' que a abelha é o animal que trabalha mais barato para o homem!

DIONEL.

# VARIÉDADES

**Distinções honoríficas.** — Na sessão de 6 de fevereiro último, sob proposta dos Sócios Edgar Prestage, Fidelino de Figueiredo e Pedro A. Azevedo, foram eleitos Sócios da «Sociedade Portuguesa de Estudos Históricos» os PP. Dr. Luís Gonzaga de Azevedo, Francisco Rodrigues e A. Antunes Vieira. Este já em 1917 fôra nomeado por unanimidade Sócio Correspondente da Real Academia de Corunha. Não ignoram os nossos leitores que em 1917 também foi eleito membro da Sociedade Arqueológica de Pontevedra o literato e mimoso poeta, P. João Serafim Gomes, que é, em nosso conceito e sem melindre de ninguém, o mais competente lexicólogo português. Estes e outros homens não menos ilustres vivem em terras de Espanha, proscritos do seu país, que assim o ordena a lei da irrisória liberdade que hoje impera.

A um dêles escrevia, há pouco, um distinto literato português estas palavras repassadas de estima e de tristeza: «Quanto estimaria conhecer todos os amigos portugueses d'ahi, que, expulsos da sua patria como criminosos, serenamente cumprem a sua alta missão e honram essa patria pela sua cultura...»

**Os estudantes católicos de Coimbra.** — O Centro Académico da Democracia Cristã (C. A. D. C.) leva já uns 20 anos de vida brilhante e no curso de 1919-20 contou no seu seio 457 estudantes da Universidade e alguns do Liceu de Coimbra. Para mostrar como o que há de mais distinto na Academia Coimbrã se inscreve nessa esperançosa agremiação, baste dizer que dela saíram nos últimos 10 anos, além de elementos apreciáveis que hoje ocupam os lugares mais conspícuos do magistério, da advocacia e da clínica em todo o país, 11 lentes ou assistentes — 4 na Faculdade de Medicina, 3 na Faculdade de Letras, 2 na Faculdade de Ciências e outros 2 na Faculdade de Direito.

Como porém acontece a outras obras católicas em Portugal, o C. A. D. C. desfalece à míngua de recursos. Há em Coimbra uma agremiação protestante, originária da América do Norte, montada com grandeza e luxo, a qual vai aliciando os estudantes incautos, para lhes inocular o virus da descrença ou da heresia. Com ela não pode ombrear a juventude católica, enquanto não tiver casa apropriada, com salões para reunião, conferências, leituras, jogos e outras diversões honestas. Essa casa, onde se instalará o centro dos Estudantes Católicos Portugueses, está orçada nuns 60 contos que a generosidade dos católicos em Portugal e no Brazil de certo há de em breve cobrir. Está constituída uma Comissão presidida pelo Sr. Bispo Conde e por vários lentes, cujo fim é angariar donativos para essa obra monumental. Ninguém se negue: cada qual, rico ou pobre, pode contribuir



com o seu óbulo, enviando as quantias para a Comissão ou para a Direcção do C. A. D. C., Couraça de Lisboa, 28, Coimbra.

**As estatísticas demográfico-sanitárias da Espanha.** — A «Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico», de Madrid, publica um «Boletim de Estadística» mensal, cuja parte mais interessante é a que se refere ao movimento da população. Dêle tomo os dados seguintes que podem interessar aos nossos leitores, devendo-se notar que a parte respeitante a 1918 está incompleta e por isso não posso apresentar senão muito poucos dados. Sendo o número dos habitantes, calculado em 31 de dezembro de 1918, 20.719.598, eis o resumo geral do movimento da população:

	1919		1918
	Total	Porcentagem por 1.000 hab.	
Nascimentos.....	585.352	28,25	612.555
Óbitos.....	482.030	23,26	695.619
Matrimónios.....	166.716	8,05	—
Abortos.....	15.641	0,75	—

A natalidade na Espanha permaneceu quasi estacionária de 1909 a 1913, e tem descido a partir de 1914 até 1919, em que atingiu o mínimo, como se vê no quadro seguinte:

#### A natalidade desde 1909 a 1919

1909	650.498	1913	617.850	1917	602.139
1910	646.975	1914	608.207	1918	612.555
1911	628.443	1915	631.462	1919	585.352
1912	637.860	1916	599.011		

Esta notável diminuição da natalidade attribui-se à guerra que fêz sair da nação muita gente, principalmente estrangeiros. Dos nacionais, bastantes se expatriaram, uns para o serviço militar voluntário nos exércitos beligerantes, outros contratados para serviços agrícolas. Acresce ainda a extraordinária mortalidade de 1918, causada pela pneumónica.

A mortalidade, essa aumentou muito em 1918. Em 1919, também foi maior do que nos anos normais, como se colhe do quadro seguinte:

#### A mortalidade desde 1909 a 1919

1909	466.648	1913	449.349	1917	465.722
1910	456.158	1914	450.340	1918	695.619
1911	466.525	1915	452.479	1919	482.030
1912	426.297	1916	441.673		

Se o leitor perguntar, qual a influência das epidemias na mortalidade espanhola, responder-lhe há o quadro seguinte, relativo a 1919 e 1918 (êste infelizmente muito incompleto):

## Falecidos por doenças inficiosas

	1919		1918
	Total	Percentagem por 1.000 óbitos	
Tuberculose pulmonar	29.751	61,72	34.264
Gripe .....	21.094	43,76	147.060
Meningite simples ..	17.823	36,98	—
Pneumonia .....	12.172	25,25	19.653
Febre tifóide .....	5.677	11,78	—
Varíola .....	3.620	7,51	—
Sarampo .....	2.868	5,95	—
Diftéria e garrotilho ..	2.639	5,47	—
Septicémia puerperal	1.917	3,98	—
Coqueluche .....	1.749	3,63	—
Escarlatina .....	675	1,40	—
Tifo exantemático ..	228	0,47	—
Total...	100.213	207,90	

Por onde se vê que se dos pul- a tuberculo- mões é um flagelo intenso na Es- panha, pois lhe coube mais de uma vigés- sima parte dos óbitos em 1919. Grassam também in- tensamente a meningi-

te, a pneumonia e a gripe.

Vejamos esta mais em particular.

## Óbitos causados pela gripe, tuberculose pulmonar e pneumonia, desde 1910 a 1919

	Gripe	Tuberc. pulm.	Pneumonia
1910	9.722	24.576	16.953
1911	7.894	24.502	14.626
1912	7.691	23.511	14.210
1913	8.730	24.350	13.343
1914	7.860	25.183	13.316
1915	6.487	26.284	12.278
1916	7.021	26.868	12.643
1917	7.479	28.514	14.206
1918	147.060	34.264	19.693
1919	21.094	29.751	12.172
Total	231.038	267.803	143.440

E' muito interes- sante o diagrama da gripe na Espanha em 1918. As 147.060 vícti- mas desta enfermida- de faleceram principal- mente nos meses de ou- tubro e novembro, pe- ríodo mais agudo da epidemia do outono dêsse ano. A outubro correspondem 79.484 óbitos, a novembro



40.478, a dezembro 9.656, a setembro 7.837, a agosto 976, a julho 1.781, a junho 2.923, a maio 741, a abril 770, a março 1.013, a fevereiro 632 e a janeiro 769.

A tuberculose pulmonar aumenta desde 1913, o que é fácil de explicar pelos preços tão elevados das subsistências que desde então vão sempre crescendo.

O máximo da mortalidade corresponde a 1918 e a 1919, pois como se sabe, a epidemia gripal degenera muita vez em tuberculose, por enfraquecer extraordinariamente os organismos. A pneumonia é uma das complicações mais frequentes da gripe e por isso não admira que os seus algarismos se elevassem tanto em 1918.

**As dívidas dos Aliados.** — Segundo o semanário financeiro belga — «Le bon Conseil» — de 20 de junho de 1920, são as seguintes as dívidas dos principais Estados aliados:

A Inglaterra deve aos Estados Unidos (a mais ninguém deve) 42 milhões de libras esterlinas. A França deve: aos Estados Unidos 550 milhões de libras, e à Inglaterra outros 500 milhões (soma: 26.250 milhões de francos em ouro). As dívidas da Itália são: aos Estados Unidos, 325 milhões de libras; à Inglaterra, 476 milhões de libras; à França, 875 milhões de francos em ouro (soma: 20.905 milhões de francos em ouro). A Rússia, antes da revolução bolchevista, tinha pedido para despesas da guerra: aos Estados Unidos, 38 milhões de libras; à Inglaterra 568 milhões de libras; à França 4.000 milhões de francos em ouro. As dívidas de guerra da Bélgica passaram à conta da Alemanha e consistiam em: 80 milhões de libras aos Estados Unidos, 98 milhões de libras à Inglaterra, e 2.250 milhões de francos em ouro à França (soma: 6.700 milhões de francos ouro). A Sérvia e os Estados Yugo-Eslavos devem aos Estados Unidos, 20 milhões de libras; outro tanto à Inglaterra; e 500 milhões de francos ouro à França. Os outros Estados Aliados — Rumania, Tcheco-Slováquia, etc. — têm uma dívida total de 35 milhões de libras aos Estados Unidos; 79 milhões de libras à Inglaterra; 1.250 milhões de francos ouro à França. Os Estados Unidos esses não tem dívida de guerra, têm apenas a bagatela de um crédito de 27.260 milhões de francos em ouro (5.452.000 contos fortes, ao par).

A Inglaterra deve por tanto 1.050 milhões de francos ouro, e tem um crédito de 43.300 milhões; a França deve 25.750 milhões de francos ouro, e tem de crédito 8.875 milhões de francos ouro; a dívida da Itália monta a 20.905 milhões de francos ouro, sem créditos alguns.

**A dívida mundial.** — De uma estatística publicada pelo «National City Bank» deduz-se que a soma das dívidas nacionais de todos os países do mundo orça actualmente por uns 265.000 milhões de dólares. — Para esta soma, concorre a Europa com 225.000 milhões, a América do Norte com 27.800, a América do Sul com 2.500, a Asia com 4.650, a Africa com 1.300



e a Oceania com 4.250 milhões. Antes da guerra, a dívida mundial subia só a 44.000 milhões de dólares. Nos princípios do século XIX, calculava-se em menos de 3.000 milhões; mas depois das guerras napoleónicas montava a 7.000 milhões. A esta era de distúrbios sucedeu um período de relativa tranqüilidade, em que a dívida permaneceu quasi estacionária até à segunda metade do século. Em o novo período de agitação de 1854 a 1875, a dívida, de 8.500 milhões que era, atingia a importância de 22.000 milhões. Em 1914, quando se ia fechar um longo período de paz armada, elevava-se a dívida a 44.000 milhões. O «onus» anual representado por esta dívida de 44.000 milhões de dólares avaliava-se em 1.750 milhões. A dívida actual de 265.000 milhões importa um «onus» de 15.000 milhões anuais. Em 1913, a dívida era de 27 dólares por pessoa, hoje atinge 150. Só os juros exigem anualmente oito ou nove dólares por habitante. Este desmesurado aumento da dívida não podia levar-se a efeito sem uma emissão considerável de moeda fiduciária, que teve como consequências a depreciação do dinheiro e a alta dos preços.

Os países que puderam conservar-se imunes no conflito mundial, sem aumentar sensivelmente a dívida, livraram-se da enorme diferença que vai dos milhões de 1914 aos milhões de hoje. A progressão anormal dos gastos públicos não se limita às nações beligerantes. Na Suíça, por exemplo, a dívida em 1850 era de 1,50 francos por habitante, de 19,50 em 1900, de 28,95 nas vésperas da guerra, hoje sobe a 452,60 francos. A dívida federal aumentou 1.595 milhões, não incluindo neste número a dívida consolidada dos caminhos de ferro federais, que subia a 2.054 milhões de francos no fim de 1919, com uma dívida flutuante actualmente de 200 milhões, que vai subindo constantemente.

**A dívida da França e os gastos da guerra.** — Segundo a informação oficial apresentada ao Senado Francês no corrente ano, o orçamento da França em 1914 superava 5.000 milhões de francos, e a dívida pública orçava por 30.000 milhões. Esta no 1.º de julho último, tendo em conta as amortizações já realizadas, elevava-se ao total de 233.729.464.650 fr., assim distribuído: Dívida interior perpétua e amortizável: 121.949.111.150; dívida flutuante: 51.464.251.500; adiantamentos dos Bancos 26.020.000; dívida exterior: 34.296.102.000. Mas esta última verba, eleva realmente o total da dívida pública a uns 266.000 milhões, em razão da baixa do valor do franco. Deve todavia deduzir-se desta enormíssima soma a quantia de 6.880 milhões de francos que foram adiantados pela França a diversas nações.

Segundo o mesmo documento oficial, os gastos da guerra estão calculados para a França em 233.299,5 milhões de francos, assim repartidos: 1914 (5 meses): 6.589.434.249; 1915: 22.804.486.525; 1916: 32.945.145.169; 1917: 41.679.599.629; 1918: 54.537.105.100; 1919: 49.029.399.951; 1920 (7 meses): 25.714.366.203.



### Reservas metálicas e circulação fiduciária de difentes nações. —

Antes da guerra, o valor do ouro amoadado em todo o mundo atingia pouco mais ou menos 66 0/0 da circulação fiduciária. Este ouro amoadado podia calcular-se em 10.000 milhões. Em 31 de dezembro de 1919, a reserva conhecida dos Bancos elevava-se à cifra de 6.324 milhões de libras esterlinas. Pelo seu lado, a moeda fiduciária que montava em junho de 1914 a 6.546 milhões de libras esterlinas aumentou em proporções enormes, tanto que em 31 de dezembro de 1919 atingia 47.421 milhões ou seja um aumento de 40.875 milhões de libras. Não é portanto para admirar que as reservas metálicas do ouro que em 1914 subiam a 66 0/0, como dissemos, baixassem em 1919 a 11 0/0.

Na maior parte dos países beligerantes essa garantia é ainda menor; por exemplo a garantia da coroa austríaca não vai além de 0,5 0/0. Vejamos agora algumas nações em particular.

*Portugal.* — Segundo o «Diário do Governo» de 20 de agosto, as reservas metálicas em ouro, prata e cobre eram em 14 de julho último 27.256 contos e a circulação fiduciária elevava-se a 472.106 contos. Conforme o mesmo «Diário», em 7 de julho a moeda fiduciária era 457.450 contos, havendo portanto aumentado numa semana 14.656 contos!

Desta forma a garantia das notas em circulação não é mais que de 5,77 0/0! Como a circulação fiduciária em setembro de 1910 orçava por 70.000 contos, não há negar que tem havido *progresso* desde então até agora!

*Inglaterra.* — Em 4 de agosto último, o balanço do Banco de Inglaterra apresentava como reserva metálica em ouro 123,10 milhões de libras sendo a circulação fiduciária 126,49 milhões de libras.

*França.* — Segundo o balanço do Banco de França de 12 de agosto passado, a reserva em ouro elevava-se a 5.589,77 milhões de francos, sendo a reserva metálica em ouro no estrangeiro 1.978,27 milhões. As reservas metálicas em prata eram na mesma data 248,02 milhões de francos. A circulação fiduciária elevava-se a 38.046,32 milhões. — A circulação fiduciária autorizada é 43.000 milhões.

*Bélgica.* — Segundo o balanço do Banco Nacional, as reservas metálicas em ouro elevavam-se em 1 de julho último a 266,48 milhões de francos e a circulação fiduciária a 5.284,46 milhões.

Antes da guerra, em junho de 1914, a reserva metálica em ouro montava a 200,35 milhões, a reserva da prata e cobre somava 74,62 milhões e a circulação fiduciária não superava 1.007,46 milhões de francos. A relação entre as reservas metálicas e a moeda fiduciária era antes da guerra 1 para 3, e actualmente 1 para 20.

*Estados Unidos.* — Em 1914, possuíam 1.023 milhões de libras em ouro e 1.056 milhões de moeda fiduciária, o que representa 99 0/0 de garantia em ouro. Em 1919, o ouro amoadado dos Estados Unidos valia 2.107 milhões de libras e as notas de Banco 4.051 milhões ou seja 52 0/0 de ouro.

*Espanha.* — As reservas em ouro, em 14 de agosto do corrente ano,

somavam 2.452,38 milhões de pesetas, havendo no estrangeiro 46,84 milhões.

As reservas em prata elevavam-se a 602,06 milhões de pesetas. Na mesma data a circulação fiduciária era 3.982,08 milhões. Esta pode elevar-se, segundo a lei, a 4.000 milhões de pesetas.

*Alemanha.* — O balanço do Banco Imperial de 31 de julho último mostra a reserva metálica em ouro de 1.091,50 milhões de marcos e a circulação fiduciária de 55.768,05 milhões.

*Holanda.* — A Holanda em 1919 tinha 256 milhões de libras em ouro, sendo a circulação fiduciária 420 milhões. Em 1914, as reservas metálicas em ouro atingiam a soma de 66 milhões de libras esterlinas e a moeda fiduciária 126 milhões de libras, ou sejam 52% de garantia em ouro, ao passo que em 1919 a garantia era de 61% em ouro.

**O Instituto Ibero-Americano.** — Em Hamburgo, foi organizado em 1913 um Instituto que tem por fim realizar trabalhos de investigação na comunidade de cultura formada pelos povos que habitam a Península Ibérica e a América latina. Esse trabalho não se dirige unicamente a fins científicos, mas também a estreitar os laços entre a Alemanha e os povos ibero-americanos.

O Instituto esteve funcionando mesmo durante a guerra, e tem já armazenados muitos materiais de estudo. Conta com 40 colaboradores, divididos em 8 secções, correspondentes a outros tantos países, dos mais importantes do grupo Ibero-americano. A frente de cada uma destas secções está um colaborador especial, consagrado à vida do respectivo país. O Instituto, apesar da sua curta existência, edita seis publicações, a saber: «Mitteilungen der Ibero-amerikanischen Gesellschaft» publicação mensal sobre questões político-económicas das Repúblicas da América Central e Sul, Espanha e Portugal; «La cultura latino-americana», publicação consagrada ao estudo da cultura da América latina, com copiosa bibliografia das publicações literárias e científicas desses países; «Bibliothek der Cultura latino-Americana», de que estão publicados 3 volumes; «Revista Médica de Hamburgo», redigida em espanhol que tem por fim dar a conhecer aos povos ibero-americanos os progressos da ciência médica alemã; «Spanien», importante revista mensal, destinada exclusivamente ao estudo da vida espanhola em todas as suas manifestações; «Auslandweiser» ou Guias dos países estrangeiros. Entre as publicações que o Instituto tem em vista, num futuro próximo, mencionarei o «Jahrbuch über Spanien» ou Anuário Espanhol. Por outro lado, o Instituto Ibero-americano acaricia a ideia de fundar em Madrid e Barcelona um «Instituto Alemão» que debaixo da protecção oficial do Governo, venha a ser o centro do trabalho científico alemão a respeito de Espanha e ao mesmo tempo subministre aos espanhóis que assim o queiram a cultura alemã nos diversos ramos do saber humano.



## BIBLIOGRAFIA

1.070. SIMAS, Antonio Maria de — *Novo Método de Taquigrafia*. Livraria Cruz, R. Nova de Sousa, 127-133, Braga, 1920. Preço 2\$50.

Acaba de imprimir-se este utilíssimo opúsculo, que, se bem reduzido no volume, o não é quanto ao valor e merecimento, não só pelo trabalho que representa, senão também e sobretudo pela admirável rapidez e precisão de que conseguiu dotar a taquigrafia portuguesa. Estas duas qualidades atingem neste método tal grau de perfeição, que não duvidamos afirmar a sua superioridade sobre todos os métodos até hoje publicados.

O livrinho está nitidamente impresso e tem, além das figuras do-texto, um quadro sintético duplo.

J. P.

1.071. BASTOS MONTEIRO, Hernáni — *A Contribuição portuguesa para o estudo das Anomalias Musculares* (Revista crítica). (Separata de *Portugal Médico*, 3.<sup>a</sup> Série, vol. IV, n.ºs 1 e 2, 1918). Porto, 1918, 26 pag.

O Autor, 1.<sup>o</sup> Assistente de Anatomia na Faculdade de Medicina do Porto, indica nos termos seguintes o fim e a natureza do seu trabalho. «Em Abril de 1917, nos «Archives médicales belges», o Dr. Brachet, Professor de Anatomia em Bruxelas, publicou um artigo em que enumera as anomalias que mais frequentemente aparecem nos diferentes sistemas do corpo humano, citando algumas observações pessoais. Lembrei-me, então, de, análogamente, reunir e ordenar todas as observações portuguesas de anomalias musculares, escrevendo sobre elas o presente artigo, com o fim de tornar conhecidos do grande público médico português os trabalhos que sobre variações miológicas tem sido nestes últimos anos publicados por anatómicos de Lisboa e Porto.» A presente «Revista crítica» é pois um trabalho de grande interesse, e é com muito prazer que quero arquivar aqui esta phrase de Verneau, Professor de Anthropologia no Museum de Historia Natural de Paris, a propósito justamente de um trabalho do Sr. Bastos Monteiro: «Les anatomistes portugais contribuent, à l'heure actuelle, pour une large part, à l'étude des anomalies anatomiques, et j'ai eu fréquemment l'occasion de signaler leurs travaux.»

1.072. PIRES DE LIMA, J. A. — *Deux Observations de tumeurs congénitales du plancher pelvien ayant provoqué des monstruosités* (Extrait du Bull. Soc. Portug. des Sciences Naturelles, T. VIIII). Lisbonne 1918, 14 pages, 6 Pl.

Descrição de um feto monstruoso, morto poucas horas depois de nascer, no Porto, em dezembro de 1917. A primeira vista, parecia o monstro constituído por dois troncos sobrepostos, tendo cada um delles, na sua parte superior dois membros annexos. A dissecação mostrou porém que a monstruosidade provinha de dois grandes tumores polykísticos congenitais.

O autor refere-se, em seguida, mais brevemente a outro monstro analogo, já antigo, conservado no museu de anatomia pathologica da Faculdade de Medicina do Porto.

1.073. PIRES DE LIMA, J. A. — *Sobre tres monstros ciclocefalianos* (Separata dos Anais scientificos da Faculdade de Medicina do Pôrto, vol. iv) Pôrto, 1918. 13 pag. 2 Est.

Trata-se de dois fetos humanos, já antigos, com os dois olhos fundidos num só, e do cranio de um feto tambem ciclocefaliano, todos existentes no Museu de Anatomia normal da Faculdade de Medicina do Pôrto. Facto interessante: Os casos de monstros ciclocefalianos do sexo feminino, segundo faz notar o Auctor, são aproximadamente tres vezes mais frequentes que os do sexo masculino.

1.074. PIRES DE LIMA, J. A. — *Etude d'un Monstre otocephalien* (Extrait du Bulletin de la Soc. Portug. des Sciences Naturelles, Tome viii). Lisbonne, 1918, 11 pag. 7 fig.

Descrição dum feto, já antigo, de porco cyclocefaliano-rinocephalo, com falta completa de focinho e por conseguinte de boca e de nariz, mas com um pequeno prolongamento em forma de tromba na parte anterior e superior da cabeça. Este estudo leva o Autor a uma pequena discussão dos sistemas de classificação dos monstros, propostos até agora, todos deficientes. Para pôr termo, diz elle, á lamentavel confusão que reina na sciencia teratologica, o mais seguro seria voltar á classificação de I. G. St-Hilaire, e procurar torná-la mais completa por meio de novas e minuciosas dissecções.

1.075. PIRES DE LIMA, J. A. — *On the skeleton of an ectromelic Goat* (from the Journal of Anatomy and Physiology, Vol. XLIX, p. 378-385, 4 fig.)

Neste trabalho descreve o sabio Professor de Anatomia topographica da Faculdade de Medicina do Porto, o esqueleto de uma cabra adulta com o membro posterior esquerdo extremamente deformado e reduzido a um osso unico, relativamente curto.

A. L.

