



BRAGA

1916

Em flagrante... apalpando as pêras...

(Cliché de I. S. Tavares)

Indice do sexto fasciculo

As fruteiras do Brazil (com photogravuras), pelo Prof. J. S. Tavares.	305
Uma planta grandemente medicinal (com photogravura), por J. S. Tavares	314
O pão, pelo Dr. Dias Chorão	317
Avicultura (com gravuras), por S. Pinto... ..	323
Coisas úteis, por Dionel.	331
Arte culinaria, por Lena.	334
Utilidade dos insectos entomóphagos na Agricultura (com photogravura), pelo Prof. J. S. Tavares	336
Revista Médica, pelo Dr. Alejo Díz..	340
Variedades -- A producção mundial dos cereais em 1914 e 1915... ..	343
A colheita dos cereais em 1916 no hemisphério norte... ..	345
A exportação portuguesa no primeiro trimestre de 1916	347
Em dois annos de guerra... ..	347
Bibliographia.	348
Indice das matérias contidas neste volume XIV..	353

ASSIGNATURA 1\$500

Pedidos a Augusto Costa & Mattos — BRAGA

Composição e Impressão : Typ. a Vapor de Augusto Costa & Mattos

Praça do Barão de S. Martinho — BRAGA

AS FRUTEIRAS DO BRAZIL

Pelo Prof. J. S. Favares

XVI — A Castanheira (*Bertholletia excelsa* H. B. K.)

A castanheira, também chamada *castanheiro do Pará, do Maranhão e do Rio Negro*, é uma grande árvore da família das Myrtáceas (fig. 71) que pode crescer a 30 metros de alto. O tronco divide-se em braços e ramagem somente no tope onde cria formosa copa; na parte inferior pode atingir oito palmos de diâmetro. Os índios davam-lhe o nome de *nha*; no Orinoco ainda hoje o denominam *Yuvia* e na Caiena, *tuká*. Vegeta na Bolívia, Guayanas e na bacia do Amazonas onde forma imensos bosques, appellidados *castanhais*. Na zona marítima é bastante cultivado, havendo os pés de estar distanciados 15 a 20 metros. A semente leva seis meses a grelar, e a árvore não dá frutos antes dos 15 annos.

A copa está vestida de grandes fôlhas oblongas, coriáceas, inteiras, glabras e dispostas aos pares. As flores, reunidas em cachos terminais, estão ornadas de seis pétalas branco-amarelladas, de cheiro desagradável, e bem assim de uma coroa de estames, em torno do estilete, junto dos quais, a um lado da flor, se ergue uma lígula petalóide que se curva a modo de cogula, havendo na parte côncava numerosos estaminóides papillosos.

O fruto a que imprópriamente dão o nome de ouriço é uma pyxide lenhosa e quasi globosa, coberta no ápice por um opérculo pequeno, a qual pode crescer ao tamanho da cabeça de um homem. Dentro da casca muito grossa e dura estão as sementes (*castanhas*) (fig. 72) em três ou quatro séries em volta do eixo, mettidas em cavidades de uma quasi polpa loira e secca. Estas castanhas em número variável em cada ouriço (muitas vezes 21) imitam um tanto a forma de um rim, têm três esquinas longitudinais que se distinguem perfeitamente na fig. 72 (*c, d, e*) e numerosas rugas transversais incompletas. Constam de uma casca duríssima, áspera e de côr de café com leite, a qual resguarda um embryão carnudo e oleaginoso, envolvido numa pele fina. Este é mais saboroso do que

nozes, com a desvantagem, porém, de ser um tanto indigesto. O óleo que contém extrae-se pela pressão e emprega-se na Europa especialmente no fabrico do sabão. Em o norte do Brazil tem os mesmos usos que o óleo de amêndoa doce, na Europa.

As castanhas, além do óleo, têm 15 por cento de matérias albuminóides. São, pois, muito alimentares, como as nozes. Costumam ir inteiras à mesa onde se partem com um quebra-nozes especial. Da carne não falta quem prepare doce que nunca provei; dizem que faz lembrar a cocada.

Uma boa árvore pode dar 300 litros de castanha. A novidade colhe-se de dezembro a março. Por dezembro o dono de um castanhal, depois de examinar o arvoredo, instala perto dêste as cabanas de palha para o rancho que ha de colher as castanhas. Depois de os ouriços terem caído com as ventanias, apressam-se os matutos a recolhê-los, sempre com grande tento, pois é um serviço



FIG. 71 — *Castanheiro do Pará* (*Bertholletia excelsa*), ainda novo, cultivado no Jardim Botânico do Rio. — Cliché de J. S. Tavares.

arriscado. Com effeito, se algum ouriço cujo pêso pode attingir quasi dois kilos cair de tamanha altura sobre a cabeça de algum desgraçado, fractura-lhe o crâneo e mata-o immediatamente. De-

pois da apanha, levam os frutos para as cabanas, tiram as castanhas, lavam-nas e amontoam-nas ao ar, gastando dias neste trabalho, à espera de nova derrubada dos ouriços. As castanhas são transportadas às costas, em cestos de 30 a 40 litros, até aos vaporzinhos que sulcam as águas dos rios e as levam mettidas em

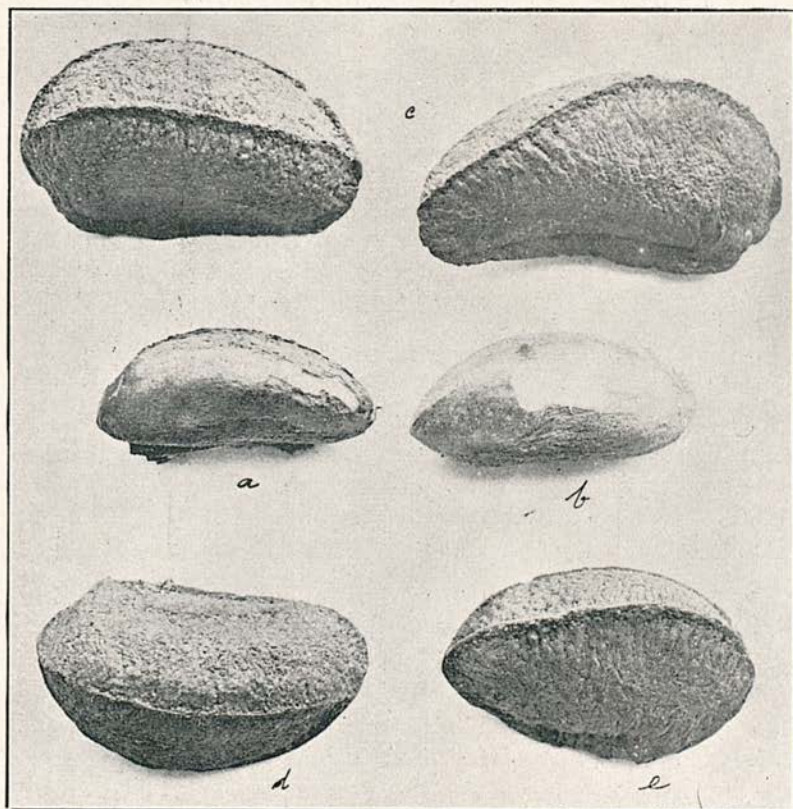


FIG. 72 — Castanhas do Pará em tamanho natural e em diversas posições. Em a e b vê-se o miolo (embryão), depois de quebrada a casca e tirada a pelle em pequena extensão. — Cliché de J. S. Tavares.

barricas a Manaus, Itacoatiara, Óbidos ou Belém do Pará. Na primeira destas cidades é a Associação Commercial que se encarrega da venda. O preço é muito variável de anno para anno. O hectolitro oscilla entre 15\$000 e 30\$000 rs. brasileiros.

Na safra do corrente anno, o hectolitro subiu a princípio ao fabuloso valor de 46\$000; em fevereiro conservava-se ainda em 28\$600 e em 24 de maio tinha subido para 36\$000.

No Rio comprei, em 1912, um kilo por 1\$200 rs.

A venda faz-se para os Estados Unidos, Inglaterra e Alemanha. Eis o quadro da exportação desde 1902 a 1914.

Exportação das castanhas do Pará, nos annos de 1902-1914 (1)

ANNOS	Quantidade em hectolitros	Valor em mil reis papel	ANNOS	Quantidade em hectolitros	Valor em mil reis papel
1902	88.271	3.270:301\$	1909	283.606	4.924:868\$
1903	147.885	4.773:097\$	1910	210.738	4.267:532\$
1904	97.352	2.148:157\$	1911	138.165	3.984:733\$
1905	198.136	3.516:587\$	1912	343.394	6.557:981\$
1906	97.068	2.017:598\$	1913	82.264	2.463:869\$
1907	180.345	3.999:271\$	1914	382.340	7.729:407\$
1908	169.226	3.676:320\$			

Além das castanhas, fornece esta árvore à indústria boa madeira de construção; uma como estôpa que se lhe extrae do liber serve para calafetar.

A castanha do Pará foi conhecida na Europa por 1633, pela descripção que della fez Laet numa obra de geographia.

O commercio brasileiro das castanhas dentro de alguns annos terá grande concorrência na producção das colónias inglesas onde devem ter já feito extensas plantações, a julgar pelas sementes que, ha poucos annos, o embaixador inglês no Rio sollicitou do ministério de Agricultura. Acontecerá, por tanto, neste ponto o que se deu com as plantações da seringueira na Ásia, que trouxeram a actual crise da Amazônia.

(1) Nestas estatísticas entram também as castanhas de sapucúa, as quais são em pequena quantidade e têm os mesmos empregos que as do Pará.

Obs. — Com esta árvore não se deve confundir outra cultivada na Bahia, Pernambuco e noutros Estados do norte e do centro para ornamentação, embora tenha também os nomes de *castanheiro do Maranhão* ou do *Pará*. É a *Pachira aquatica* Aubl. da família dos Sterculiáceas (fig. 73) também conhecida pelos nomes de *paina de Cuba*, *cacao selvagem*, *embiruçu* e em Pernambuco pelo de *castanhola*. Dizem ser a árvore mais grossa e mais alta das mattas do Amazonas. É commum nos mattos da Bahia. Está cul-

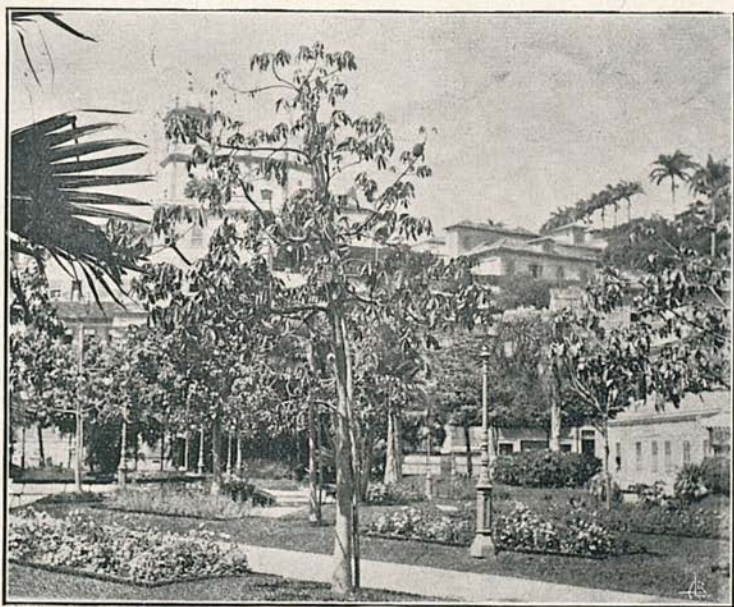


FIG. 73 — *Castanheiro do Maranhão* ou *castanhola* (*Pachira aquatica* Aubl.). Exemplar novo cultivado no Jardim da Glória, Rio. Num ramo vê-se um fruto. — Cliché de J. S. Tavares.

tivada nas avenidas de Botafogo, no Rio, e em várias cidades do Estado de S. Paulo, por ex. em Ribeirão Preto, pela formosura da folhagem e das flores engalanadas de grandes pétalas e longos feixes de estames parte rosados, parte amarelos. No Rio floresce em março. As crianças comem-lhe as castanhas as quais são laxantes. Segundo Barboza Rodrigues (*Hortus Fluminensis*, p. 41), são muito saborosas depois de cozidas ou assadas. Nunca lhes tomei o gosto.

XVII — A Sapucáia (*Lecythis Pisonis* Cambess.)

Arvores elevadas (fig. 74), da família das Myrtáceas, pertencentes a um género próximo da castanheira, estimadas pela madeira de lei que fornecem e pelas castanhas que produzem. Eis o que sôbre ellas deixou escripto Gabriel Soares, no seu *Tratado Descritivo do Brasil em 1587*, pag. 194: «Sabucái é outra arvore real que nunca apodreceu, assim debaixo da terra como sobre ella, cuja madeira é vermelhaça, dura e tão pesada que se vai ao fundo; da qual se acham grandes arvores, de que se fazem gangorras, mesas, eixos, fusos, virgens, esteios e outras obras dos engenhos. Quando se cortam estas arvores, tinem n'ellas os machados como se dessem por ferro, onde se quebram muito.»

Perdem a folhagem de inverno no Rio, vestindo-se no fim de setembro e princípio de outubro de fôlhas novas, brilhantes e ornadas de uns cambiantes avinhados. Entre estas despontam em outubro e novembro os cachos carregados de grandes flores roxas a princípio, depois esbranquiçadas ou mesmo brancas, formando um conjuncto deslumbrante e agradável aos olhos.

As fôlhas são simples, ovais, serreadas e glabras. Para intender o que seja o fruto, imagine o leitor um grande almofariz de madeira duríssima, com sua tampa, invertido da ponta de um galho, e cheio de castanhas. É, com effeito, uma pyxide que pode crescer ao tamanho da cabeça de uma criança, cerrada no tópo com um opérculo. Interiormente ha uma columna central e septos longitudinais que dividem o fruto em lóculos, cada um dos quais tem umas como castanhas (3 a 6) oblongas e revestidas por uma casca dura e grossa. No tempo da maturação (agosto-outubro), a tapadeira ou opérculo desprende-se, ficando o fruto aberto; a columna central e até mesmo os septos desaparecem ao menos em parte, e assim as castanhas, já livres, caem, visto como as pyxides pelo seu pêso estão voltadas com a bôca para baixo.

As castanhas são boas, assadas ou cruas, e encerram um óleo como as nozes ou amêndoas.

As pyxides, também chamadas *pilões*, *panellas* e *fruta de ma-*



FIG. 74 — *Bello exemplar de sapucdia* (*Lecythis Pisonis Cambess*), despido de folhagem e com os frutos pendentes dos ramos. Altura, cêrca de treze metros; perimetro do tronco, a um metro acima do solo, pouco mais de três metros. Jardim Botânico do Rio, agosto de 1912.—Cliché de J. S. Tavares.

caco ⁽¹⁾ têm as paredes tão grossas e duras que os índios se serviam dellas como almofarizes. Oigamos ainda a Gabriel Soares (l. c. p. 172):

«Nasce desta flor uma bola de pão tão dura como ferro, que está por dentro cheia de fruto. Terá esta bola uma polegada de grosso, e tem a boca tapada com uma tapadoura tão justa que se não enxerga a junta d'ella, a qual se não despega senão como a fruta que está dentro e de vez, que esta bola cahe no chão, a qual tem por dentro dez ou doze repartimentos, e em cada um uma fruta tamanha como uma castanha de Hespanha, ou mais comprida; as quais castanhas são muito alvas e saborosas, assim assadas como cruas; e despegadas estas bolas das castanhas e bem limpas por dentro, servem de graes ao gentio, onde pisam o sal e a pimenta.»

É o P. Simam de Vasconcellos (Chronica da Companhia de Jesus do Estado do Brazil, 2.^a ed. de 1864, p. 104) escreve acêrca da mesma arvore:

«A arvore chamada çapucaya, é tambem digna de ser notada, pela galantaria do fructo. São arvores ordinariamente de troncos grossos, e por extremo altos. Seus pomos são do tamanho de cocos da India, quando estão com a primeira casca, posto que mais esphericos. Dentro nestes (toscos, e grosseiros por fóra) cria, e esconde a natureza quantidade de fructos doces, e suaves, que podem encher um prato, á maneira de castanhas, mas de melhor sabor, enxeridos em certo visgo a modo de bagos de romãa. Remata-se esta como caixa com um buraco, tres ou quatro dedos de largo na cabeça inferior, porem fechada com uma como rolha da propria materia, tão apertada, e armada de dureza, ella, e toda a caixa, que com difficuldade se rende a um forte machado. Ensinou com tudo o bogio sendo animal bruto, modo mais facil de abril-a; porque pegando com as mãos no ramo, em cuja ponta nasce, dá com o pomo no tronco da arvore tantas vezes, até que por si se despede a rolha, e aberto o buraco tira as castanhas, cujo pasto lhe é mui agradável: como tambem a Indios, e Portuguezes. Destes

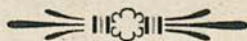
(1) Estes sabem abrir os frutos para comer as castanhas.

vasos, depois de seccos, uzam os Tapuya sem lugar de pratos e panellas. Ha tanta quantidade destas arvores em alguns terrenos, que podem sustentar com seu fructo exercitos inteiros. É a madeira desta arvore incorruptivel, e por tal mui buscada para eixos de engenhos. A casca de seus troncos serve de estopa para calafeto de barcos.»

Do Castanheiro do Pará não falam estes dois auctores que escreveram na Bahia onde elle não vegeta.

No Jardim Botânico do Rio crescem bellísimos exemplares de sapucáias, como é a árvore da figura 74, photographada junto do passeio das palmeiras reais de que se veem ainda alguns espiques ao modo de columnas. Na ramagem despida de fólha podem contar se os fructos, apesar da grande altura donde estão pendurados. A rua principal que na Quinta da Boa Vista (Rio) vai desembocar em frente do Museu Nacional está ladeada de sapucáias, em toda a extensão.

Cresce esta espécie pelas mattas dos Estados do Rio e do Espírito Santo, além de outras que se criam no Brazil e nas Guyanas. A casca dá boa estopa; do liber ou livrilho fazem papel.



UMA PLANTA GRANDEMENTE MEDICINAL

A jurubeba (*Solanum paniculatum* L.)

A jurubeba, também chamada *juribeba* e *jupeba*, é uma planta pouco menos que desconhecida na Europa, sem embargo de ser uma das mais úteis entre as 1.250 espécies de que se compõe a família das Solanáceas, a qual fornece ao homem plantas alimentares — batata, beringela, tomateiro — e medicinais de primeira ordem — belladona, tabaco, estramónio.



FIG. 75 — A *jurubeba* (*Solanum paniculatum* L.). — Cliché de J. S. TAVARES

É communíssima nos Estados do Norte do Brazil, a julgar pelo que succede na Bahia, Alagoas, Pernambuco e Parahyba onde a vi em grande abundância pelos campos e montes. Nas immediações da cidade do Salvador vegeta à beira de todos os caminhos.

Nos Estados do Rio e S. Paulo dão geralmente o nome de jurubeba a outra espécie do mesmo género, a qual tem, ao que parece, a mesma virtude.

Sobe até quasi à altura de um homem e ramifica-se bastante. Tem o caule espinhoso e as fôlhas grandes e fendidas (fig. 75). Os frutos são umas bagas redondas e verdes do tamanho de um bago de cacho. Quando photographiei a planta, infelizmente não encontrei exemplares com flores e frutos.

Esta solanácea é usada na medicina popular, desde tempos immemoriais, no tratamento de várias doenças, particularmente do fígado e baço. Na Bahia ha gente do povo que traz no bolso os frutininhos verdes, para os ir chupando apesar do amargor.

Preparação da jurubeba. — Todos os órgãos da planta, sem exceptuar a raiz, se podem aproveitar nos preparados da jurubeba. Os frutos são, todavia, os mais empregados. Utilizam ordinariamente o calor, para lhes extrahir os princípios activos, pela infusão em água a ferver. Com os extractos fluidos podem-se preparar o vinho, xarope e pílulas de jurubeba, assim como o óleo, pomadas e emplastos. A drogaria Silva Araujo e C.^a (Rua I.^o de Março, 9, Rio) obtem um extracto fluido das fôlhas e frutos da jurubeba no vácuo e sem intervenção do calor, extracto que se pode usar em xarope, vinho, elixir, pomada ou loção, à vontade. Cada frasco de 100 gr. custa apenas 1.000 rs.

O mais usado é o vinho de jurubeba, sem embargo de muito caro, por ser preparado com Málaga ou Madeira. Toma-se um cálice pequeno uma hora ou meia hora antes das refeições. O extracto líquido, além da barateza, tem a vantagem de poder servir aos hepáticos a quem é prejudicial o vinho. Deitam-se de 6 a 20 gottas do extracto em meio copo de água, tomando-o antes das comidas, como o vinho de jurubeba.

Ao princípio, mórmente nas affecções agudas do fígado, serve a dose mínima de 6 gottas que se vai augmentando a pouco e pouco, até chegar à quantidade máxima de 20 gottas.

Gozam de reputação bem merecida os preparados de jurubeba dos pharmacêuticos Bartholomeu e C.^a Successores (Rua Marquez de Olinda, Recife).

Emprego. — A jurubeba é de grande utilidade em grande número de affecções; mas a sua acção é principalmente notável nas doenças de fígado e nos engorgitamentos do baço. É por isso um remédio soberano para as regiões tropicais onde estes dois órgãos, tão importantes para a economia animal, são frequentemente atacados como consequência das febres intermittentes. É mais um argumento a confirmar a asserção de ter a Providência dotado as diversas regiões do globo com plantas especiais que sirvam de específico para debellar as enfermidades próprias de cada país.

São sem conta os casos de congestão de fígado curados ou melhorados pelo uso da jurubeba. Noutras affecções d'este órgão, nomeadamente na hepatite intersticial incipiente, os doentes têm sentido notável allívio. O auctor destas linhas soffre de uma colecystite crónica, de *typo pequeno*, isto é em que a vesícula biliar conserva o volume normal, fazendo a infecção augmentar extraordinariamente a grossura da parede da mesma. Pois bem, entre muitos remédios ensaiados, ainda não encontrou nenhum, tirantes as águas minerais radioactivas, cuja acção fôsse tão benéfica como a jurubeba. Usa ha quatro annos do extracto fluido.

Empregam também os médicos este remédio com magnífico resultado nas dyspepsias, visto augmentar a secrecção do succo gástrico, nas dysenterias, nas constipações e bronchites simples, na asma e ainda noutras doenças. Nas affecções gerais, como anemia, chlorose, hypoemia intertropical e nas convalescenças de doenças agudas, aconselham no Brazil o uso da jurubeba, como tonificante do organismo depauperado, a par dos ferruginosos e analépticos.

E até nas úlceras se emprega no Brazil a jurubeba, em loções feitas com os succos do fruto ou com a decocção das raízes, obtendo-se bellos resultados, quer as úlceras sejam simples quer de natureza syphilitica.

J. S. TAVARES.



O PÃO

Panificação e qualidades do bom pão.

Defeitos, alterações e falsificações

Preparada a massa convenientemente, isto é, bem amassada e levedada, segue-se dividi-la em pedaços maiores ou menores que, ainda no taboleiro, continuarão a levedar, e que em seguida se metem no forno, onde soffrem a cozedura, na qual se passam phenomenos importantissimos.

A fermentação pára definitivamente, pela morte dos agentes fermentativos; o alcool e anhydrido carbonico, productos da fermentação, volatilizam-se e desaparecem, deixando este gaz, como vestigio da sua passagem, os olhos, que dão ao pão a sua leveza; uma boa parte da agua evapora-se não só da parte central, o miolo, mas ainda mais intensamente das zonas periphericas, que se tornam mais seccas e duras — codea.

Parte do amido transforma-se em dextrina; desenvolvem-se corpos aromaticos e sapidos; e toda a massa do pão se torna notavelmente mais digerivel, o que é facil verificar.

De facto, digerem-se facilmente 250 grammas de pão; não é facil digerir 250 grammas de papa de farinha.

Todas estas beneficas modificações, porem, dão-se mais accentuadamente na codea.

Um estudo comparado, entre a codea e o miolo do pão fresco, faz-nos ver que aquella é notavelmente mais rica de principios alimenticios, os quaes são tambem mais soluveis. Eis o quadro numerico, em que se consignam os resultados da analyse.

	CODEA	MIOLO
Agua	17,15	44,45
Materia azotada insolavel (gluten, etc.)	7,30	5,92
Materia azotada soluvel	5,70	0,75
Mat. não azot. sol. (dextrina, assucar).....	4,88	3,79
Amido	62,58	43,55
Materias gordas.....	1,18	0,70
Materias mineraes	1,21	0,84
	100,00	100,00

Tomando 100 grammas de codea, ingerimos 82,85 de principios alimenticios, ao passo que 100 grammas de miolo só nos darão 55,55, menos digeriveis do que os da codea.

O miolo torna-se até notavelmente indigesto, se o ingerirmos quente, pouco tempo depois de sahir do forno.

Ha de notar-se que, neste estado, se o apertarmos entre os dedos, ou entre os dentes, agglutina-se. Dahi resulta que os succos digestivos o não poderão facilmente embeber e atacar, ao contrario do que acontece, quando o pão arrefece (pão fresco); e, muito melhor ainda, quando tenham passado 24 horas (pão assente). É então que elle é mais facilmente divisivel, que mais facilmente se deixa embeber dos succos digestivos e é por isso mais digerivel, mais leve ao estomago.

Á codea do pão se deve portanto recorrer, sempre que se trate de estomagos delicados, ou de reconstituir um organismo fraco — uma creança, que se desenvolve mal, uma ama esgotada pela amamentação, um convalescente. Claro é que algumas vezes será necessario recorrer ao previo amollecimento, quando a falta de dentes não permite uma boa mastigação.

E, se a codea goza destas excellentes qualidades, por ter sido submetida a mais alta temperatura, comprehende-se desde já que o miolo possa melhorar muitissimo, se o submettermos tambem a temperatura elevada. Dahi o uso do pão *torrado*, que, para o ser convenientemente, deverá ser exposto, em fatias delgadas, á temperatura elevada de um forno de fogão.

Uma conclusão se deduz do que temos dicto, e é que o pão será tanto melhor quanto mais codea tiver.

Para isto, convem talhar os pães pequenos, pois o calor os penetrará melhor.

A proporção da codea varia em limites bastante largos, indo desde 15 a 44,7 por 100.

Quando o forno está excessivamente quente na occasião de metter-se o pão, longe de obter-se maior proporção de codea, fica esta mais delgada e facilmente separavel do miolo, o que é um defeito, ficando este mais carregado de água.

A explicação do facto é simples. A excessiva temperatura do forno provoca uma rapida evaporação e desecação da superficie do pão, não podendo pois a agua evaporar-se facilmente da massa subjacente. Tende por isso a accumular-se debaixo daquella tenue crusta, que levanta.

É o que o povo chama pão escorchado, ou, por corrupção, escouchado.

Um pão destes ficará com mais agua e por isso dará maior peso. Alguns profissionaes, faltos de consciencia, sabendo isto muito bem, não deixam de provocar assim este augmento de peso.

Um pão bem preparado apresentará as seguintes qualidades.

Deve ser leve, sonoro, levantado, com o minimo de 22 por 100 de codea, dourada, quebradiça, difficil de separar do miolo. Este deve ser elastico, e bem *olhado*, e, arrefecido o pão, não deve collar-se a si mesmo, agglutinar-se, quando comprimido nos dedos, mas voltar lentamente ao seu volume; não deve, emfim, agarrar-se aos dedos. O bom pão absorve bastante agua, sem se desfazer. A côr do miolo ha de ser branco-amarellada muito clara. Deve ser levemente translucido e com um cheiro proprio, não lembrando o azedo, nem o bolor, nem o fermento.

Secco no forno, sem ser torrado, deve o bom pão não perder mais de 30 por 100 de peso, e abandonado ao ar em fatias de 0^m,01 de espessura, não deve ter perdido mais de 25 por 100, ao fim de duas semanas.

Quando assente, ha de o miolo esmigalhar-se sob a pressão dos dedos.

Notemos aqui um facto muito curioso. O pão assente parece muito mais secco do que o pão fresco. Todavia pode readquirir as características deste, tornando a mette-lo no forno. Não é pois á seccura que o pão assente deve as suas características. Ellas são devidas a que, durante a cocção, uma parte do amido passou a amylo-dextrina, que retrograda depois, passando de novo a amido quando *assenta*.

Voltando ao forno torna a formar-se a amylo-dextrina.

De modo geral, affirma-se que 100 gr. de farinha, que já sabemos darem 155 a 170 gr. de massa, darão 130 gr. de pão cozido.

Mas isto não passa de uma simples media, cujas variações devem ser extremas e que dependem — da grandeza do pão, da sua forma, do modo por que é conduzida a cozedura e ainda da qualidade da farinha.

O modo de conduzir a cozedura já vimos como pode actuar no peso do pão. Se o pão fôr pequeno, ficará naturalmente menos pesado, porque no forno perderá mais agua. Mas, se no forno entrarem dois pães com quantidades eguaes de massa, e a um delles se der a fórma arredondada e ao outro comprida ou chata, espalmada, este pão offerecerá maior superficie de evaporação, sahindo mais leve.

Quanto á qualidade da farinha, sabe-se que o gluten retém mais agua do que o amido, e assim as farinhas de 1.^a classe darão o pão menos pesado.

Com o trigo, pois, podemos preparar pães de qualidades muito differentes — desde o pão de luxo, mais alvo e mais leve, fabricado com as farinhas da parte central da amendoa, até ao pão caseiro, de cor trigueira, resultante de farinhas segundas, ou ainda pão completo, de toda a farinha.

Qual delles será preferivel?

Cada uma destas variedades de pão tem vantagens e inconvenientes.

Sob o ponto de vista da riqueza de substancias alimenticias, deveriamos evidentemente preferir o pão completo.

Elle encerraria todas as substancias do grão de trigo, e teria ainda a vantagem de promover a regularidade do ventre. Mas só conviria a estomagos fortes, porque a cellulose dos tegumentos, muito embora dividida finamente, é indigesta.

O pão mais leve ao estomago é incontestavelmente o preparado com a farinha da parte central da amendoa.

Convem por isso a estomagos delicados, como são em geral os das pessoas de vida sedentaria, ou que fazem pouco exercicio muscular. É um pão grandemente depauperado de principios azotados, saes e gorduras,

mas a este *deficit* facilmente suprirão com outros alimentos as pessoas abastadas. E não se pense que este *deficit* seja de somenos importancia; prova-o a experiencia de Magendie, que pôde conservar vivo indefinidamente um cão alimentado com pão de toda a farinha, tendo morrido ao fim de 50 dias outro cão egual, que alimentou com pão de luxo, ou de farinha de primeira.

Mas facilmente se vê que não é este o pão que convem a quem tenha de exercer esforços musculares, ás massas trabalhadoras. Regra geral, as funções digestivas destes individuos são excellentes, e não serão os seus estomagos que se recusarão a digerir o pão de farinhas segundas, ou de toda a farinha, com exclusão apenas do farelo. Porque razão pois se hão de as camadas trabalhadoras privar de substancias alimenticias de primeira necessidade que este pão, muito embora trigueiro, lhes pôde fornecer por modico preço, quando é certo que o pão de 1.^a, sendo mais caro, é tambem mais pobre?

E muito embora se não pertença ás classes trabalhadoras, porque motivo não ha de ser este pão trigueiro o preferido, desde que se disponha de um estomago regular? Alem de ser, como alimento, muito mais rico, e, como mercadoria, muito mais barato, offerece ainda a vantagem de ser um excellente regulador do ventre, o que não é de somenos importancia.

Conhecidas as qualidades do bom pão, é facil apontar-lhe os defeitos.

As boas qualidades dependem da boa farinha e da boa panificação. O pão será pois defeituoso, se a farinha não for boa ou se a panificação for mal conduzida.

As farinhas podem não ser boas por defeito do grão, ou por defeito de conservação.

O grão, alem de poder apresentar-se bastante sujo á moagem, é susceptível de ser atacado por fungos ou por insectos, e, num e noutro caso, se o ataque for bastante intenso, pode a farinha resentir-se delle.

Apontemos, entre os fungos, a ferrugem, o moirão e a carie.

A cravagem é mais frequente no centeio.

O menor inconveniente que pôde resultar da presença destes fungos é a alteração da côr das farinhas, que passarão a apresentar um tom mais ou menos escuro. Alem disso, a carie torna-as fetidas.

A presença de larvas de insectos e de seus excrementos, quando em quantidade notavel, torna-as amargas.

Estes inconvenientes podem remover-se com a meticolosa limpeza do grão, para o que a industria dispõe hoje de apparatus muito perfeitos.

Entre muito embora o grão no celleiro sem fungos, não seja ali atacado de insectos, nem por isso a farinha será boa, se não se mantiver o grão bem secco, pois que a humidade o fará fermentar. Tem isto como consequencia a alteração do gluten, a perda da sua elasticidade, e a falta de olhos do pão, que não levantará, como já se disse.

O mesmo facto se dará, se se deixar fermentar a farinha nos depositos.

Os defeitos dependentes da panificação podem ser motivados pelo excesso da agua, que se juntou á farinha, pelo exagero da fermentação, e pela falta ou excesso do calor do forno.

A agua em excesso dará um pão de maior peso, pelo excesso da agua que contem, sendo pois menos alimenticio. O excesso de fermentação tornará o pão acido, e um tanto amargo. A falta do calor do forno torna o pão pesado á balança e ao estomago. O excesso do calor já se disse a que resultados conduzia.

Póde o pão sahir do forno com regular apparencia e alterar-se depois. Dar-se-ha esse facto se a farinha contiver esporos de alguns fungos, que resistam á temperatura do forno. O seu desenvolvimento ulterior manifestar-se-ha por efflorescencias, no miolo, de cores diversas.

O *Oidium aurantiacum* produz manchas de côr alaranjada; o *Asiophora mucedo* dá manchas negras. Estes e outros bolores, como o do *Aspergillus glaucus*, etc, podem ser causa de diarrheas e até de serios envenenamentos.

O grão do *Melampyrum arvense*, quando misturado ao trigo em certa quantidade, dá ao pão a côr violeta escura.

Em materia de sophisticacões, apontemos o excesso propositado da agua na panificação. É de todas a mais facil e frequente por parte de industriaes, avidos de lucros.

Já sabemos que o bom pão, secco no forno, sem chegar á torrefacção, não deve perder mais de 36 por cento do seu peso. Tolerá-se ainda a perda de 37 ou mesmo 38.

Tudo o que for alem, será fraude. E são as classes pobres as maiores victimas desta burla, porque o pão de luxo, o pão das classes abastadas difficilmente tolera aquelle excesso de agua.

Alem destas sophisticacões, é frequentissima a mistura á farinha do trigo de outras farinhas diversas — centeio, arroz, milho, feijão, fava, etc.

Desta são responsaveis os moageiros. Para a descobrir é indispensavel recorrer ao emprego do microscopio.

Infelizmente não se fica só por ahí, e a farinha sofre ainda a addição do — borax, sulfato de cobre, alumen, etc., para cuja descoberta são indispensaveis os processos chimicos.

Vê-se, pois, quanta utilidade pode derivar, para a economia e para a saude publica, da rigorosa vigilancia e fiscalizaçáo policial deste precioso alimento, e que somma de conhecimentos exige este trabalho, para que seja conscienciosamente feito.

Em tudo o que temos dicto, tivemos em vista o pão preparado com as farinhas do trigo. Mas dissemos tambem que de todos os cereaes se pode preparar o pão.

Um estudo completo deste assumpto obrigar-nos-hia á analyse das qualidades do pão, fabricado com as farinhas de — centeio, milho, aveia e cevada.

O pão destes ultimos cereaes é muito pouco usado, pelo menos entre nós. Já o mesmo não acontece com o pão de milho e de centeio, largamente consumido pelas classes trabalhadoras.

O valor alimenticio do pão preparado com aquellas farinhas póde deprender-se da seguinte tabella, em que se mostra a composição media dos grãos respectivos.

	Trigo	Centeio	Cevada	Aveia	Milho
Agua	13,37	13,71	14,83	9,65	14,21
Substancias azotadas	11,60	11,57	11,38	13,44	9,65
Gorduras	2,07	2,08	1,53	5,92	3,80
Amidos e assucares	64,47	69,61	71,22	67,01	69,55
Cellulose	1,70	1,59	0,45	1,86	1,46
Cinzas	1,79	1,44	0,59	2,12	1,33
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Dissemos que o valor alimenticio póde deprender-se da tabella antecedente; mas, para se avaliar com justeza, seria preciso conhecer a digestibilidade, a utilização destes diversos pães.

Na espiga do centeio e no logar de um grão apparece, ás vezes, um corpo negro e alongado, muito mais comprido do que o grão, e por isso facilmente separavel pelo crivo. É um fungo, denominado *cravagem*, vulgarmente — *lenticão*.

Nalguns annos desenvolve-se nas searas abundantemente, sendo indispensavel separa-la pelo crivo para que não vá á farinha, pois o uso do pão, que contenha aquelle fungo em certa proporção, póde determinar desordens graves na saude, — vertigens, espasmos, convulsões, entorpecimentos dos pés e mãos, que podem cahir em gangrena.

Sem determinar aquellas graves desordens, um effeito produzirá nas mulheres que amamentam — a diminuição e até a suppressão do leite.

Ligada ao uso do pão de milho, anda uma doenca terrivel, — a pelagra que, alem de perturbação dos orgãos digestivos e de manifestações morbidas na pelle, se traduz ainda por desarranjos mentaes.

DIAS CHORÃO.



AVICULTURA

VI

INSTALAÇÃO DAS CAPOEIRAS

Ninheiros: sua necessidade. — As galinhas apreciam um bom ninho; ha apenas as galinhas da Índia, as de uma certa raça anã de combate, e as galinhas habituadas nos campos à vida livre que preferem depor os ovos entre silvados e nalgum recanto abandonado.

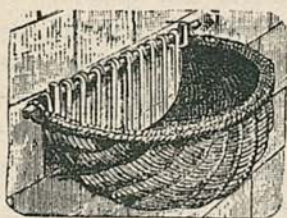


FIG. 76 — Ninho de fio metálico

Reconhecemos não serem os ninheiros absolutamente necessários, onde houver abundante cama de palha, folhelho ou fôlhas sêcas. As poedeiras buscarão sítio para os ovos, comumente algum local de pouca luz, semi-escuro, dispensando a colocação de cestos e caixotes que lhes sirvam de

poedouros; e mesmo é cousa de todos sabida, que uma vez acostumadas a pôr num determinado ponto, por teimosas que são, a custo o abandonam pelos ninheiros que o bom galinicultor novamente lhes prepare.

Sem embargo, sempre é melhor, ao menos sob o ponto de vista industrial, anticipar-se o avicultor, primeiro que elas se afaçam a qualquer canto da sua livre escolha, dispondo no interior do galinheiro bons e suficientes ninheiros. É fácil de ver o prejuízo avícola-industrial, que resulta às capoeiras faltas de ninheiros, principalmente quando os galináceos teem liberdade ampla e podem vaguear em páteos de recreio espaçosos, pomares e campos. Ordinariamente as aves pouco e pouco contraem o mau hábito de se encaminharem a qualquer esconde-



FIG. 77 — Ninho de madeira, descoberto, em forma de caixa.

rijo; não poucas vezes encontram-no afastado da casota, bem escuro, e muitas até com o tempo chegam a pôr os ovos indistintamente em diversos pontos, hoje num canto, amanhã noutro. Semelhante proceder é um inconveniente muito atendível; a par da fácil e quasi natural perda dos ovos, estabelecer-se ha irremediavelmente a confusão nalgumas raças, cujos ovos são demasiado parecidos.



FIG. 78 — Ninho de fio metálico

Colocação dos ninheiros. — A instalação dos ninheiros tem que ser de tal forma regulada, que por um lado nenhum ninho seja objecto de singulares

preferências às galinhas poedeiras, e por outro não os desamparem, indo a diversas partes. Isto consegue-se geralmente collocando-os à mesma altura, com luz igual, em número e tamanho proporcionado à criação, apresentando no todo indêntico aspecto.

Material e forma dos ninheiros. — O cuidado vulgarmente empregado nesta particularidade da matéria e forma dos ninheiros, é verdadeiramente insignificante. Usam-se ninhos de todos os tamanhos e feitios, como se tudo servisse; e não é isto tanto assim.

O ninheiro deve ser fofo, suficiente para as galinhas poedeiras se aninharem, e ligeiramente covô.

Nas gravuras que ilustram estas indicações verá o leitor vários modelos em voga nos países de indústria galinícola. Ha os de madeira, arame, vêrga, gêsso, e de outras substâncias.

São de ordinário preferidos os ninhos feitos de rede metálica com malha estreita, e os de madeira aplainada, sem rachas ou fendas, e bem pintados. Estão forrados de palha fresca e limpa, feno quebrado, sêmea ou aveia, a fim de que as aves se instalem cómodamente na ocasião da postura, e não quebrem os ovos. Estes leitos assim macios são frequentemente renovados, quasi todas as semanas. Primeiro para



FIG. 79 — Ninho de fio metálico

evitar todo o perigo da multiplicação de algum parasita galináceo ali refugiado; e depois, porque os ovos em contacto com sugidas ou matérias em fermentação ordinariamente adquirem mau sabor em consequência da porosidade da casca.



FIG. 80 — Ninho de gesso

Ha avicultores que salpicam os ninhos com cinza de lenha peneirada, afirmando ser esta um bom preservativo de parasitas importunos.

Notemos bem que a higiene avícola reclama toda a limpeza dos ninhos que possa haver, como essencial à boa saúde dos galináceos; motivo êste para não poucos galinicultores anatematizarem e proscreverem das suas capoeiras, como impróprios, os ninheiros de vimes em forma de cesta. Convêm, no entanto, acrescentar que os anátemas lançados até agora sôbre tais ninhos não conseguiram ainda aboli-los de todo, nem julgo que o venham cedo a conseguir. Levam inegávelmente aos demais certas e conhecidas vantagens práticas nada para desprezar: as galinhas parecem gostar dêles; são ninheiros simples, que podem ser encomendados a qualquer cesteiro rural; o preço vem a ser uma bagatela; duram regularmente, e sem dificuldade se colocam e mudam à vontade.

Deve-se, porém, confessar que as queixas contra êles formuladas não são faltas de toda a razão; e por isso precisam semelhantes ninheiros de ser escaldados, lavados e esfregados de vez em quando com escôvas ásperas, a fim de extinguir os vermes, larvas ou ovos de parasitas que neles possam estar abrigados.

Dos cestos de vêrga são mais cómodos os que a fig. 82 representa. Teem a forma cilíndrica, e na bôca uma ou duas asas (*c*) que servem para os suspender à altura devida em ganchos cravados nas paredes da capoeira. São só de meio fundo, dando por êste lado franca entrada às poedeiras.



FIG. 81—Ninho de vêrga em forma de cesto

Atestam diversos galinicultores franceses, firmados na prática das suas criações, que a melhor forma de ninheiros adoptável nas

capoeiras rendosas, é a de uma caixa de madeira, aberta por um lado até três quartos de tampa, segundo se vê na fig. 83. As dimensões da caixa regulam por 40 centímetros no comprimento e 35 na largura e altura.



FIG. 82 — Ninho de vêrga em forma de cesto com só meio fundo.

Estes ninheiros, além da simples construção, conservam-se internamente mais asseados, ainda quando sobre eles venham a pousar as galinhas; conseqüentemente os ovos recolher-se hão limpos, escusando ser lavados, para os não privar da capa exterior mucilaginosa, importante factor da sua melhor conservação. Daqui o aprêço dos negociantes por taes ovos que sem tanta dificuldade pagam melhor.

Outra vantagem de tais ninheiros vem da facilidade com que podem ser mudados de sítio e transportados. Assim que no deitar de galinhas para criação natural, não precisa o galinicultor da aplicação de meios para obrigá-las a aceitar outro ninho: basta sómente tomar aquele em que se aninhar a galinha choca, levá-lo para o compartimento da incubação, pondo no primeiro lugar outro ninheiro.

Nos galinheiros espaçosos pode-se também fazer uso dos ninheiros múltiplos. Semelhante modelo (fig. 84) pôsto em prática nos grandes centros galinícolas, facilita admiravelmente e de um modo prático a colheita dos ovos, além de evitar as bicadas das galinhas que estão a pôr.

A parte posterior é móvel com duas bisagras.

Claro está que tais poedouros requerem passagem pela banda de trás; por êste motivo apenas teem aplicação nas capoeiras am-

FIG. 83: A wooden box, shown from a three-quarter perspective. The box is open on one side, and a small letter 'a' is visible inside. A small letter 'c' is at the top edge of the lid.

FIG. 83 — Ninho de madeira coberto em forma de caixa

plas, como disse. Convém tapar-lhes a parte superior, para que as aves não façam dêles poleiros.

A forma dêstes ninheiros dá evidentemente logar a muitos compartimentos ou divisões; mas não é conveniente nem prático que estas sejam muitas; de outra sorte as dimensões daqueles hão de ser crescidas, e ocasionarão dificuldade na lavagem e desinfecção necessárias.

Número de ninheiros. — Nas criações que se prezam de bem governadas, o número de ninhos chega pelo menos para as galinhas poedeiras não terem às horas das posturas a mínima dificuldade em encontrar ninho devoluto. Quando os ninheiros não são suficientes, as aves perturbam-se mutuamente, não se encaminham sempre a um mesmo logar, e muitas vezes obrigadas pela necessidade depõem à toa os ovos em qualquer ponto.

Nesta matéria, o mais racional seria sem dúvida um ninho por ave; isto, porém, é praticamente inaplicável, mórmente nas capoeiras muito povoadas. Das várias proporções aventadas nos escriptos dos avicultores, julgo que todos acharão posta em razão a de 4 ninhos para 10 galinhas poedeiras.

Sítio dos ninheiros na capoeira. — Os ninheiros dispõem-se nas paredes do galinheiro, de preferência próximo dos cantos, e com pouca luz. Não se devem colocar ninhos por baixo dos poleiros, para não serem conspurcados durante a noite. 40 centímetros a cima dos poleiros é a melhor altura para os suspender. Habitua-se a êles as galinhas, colocando-lhes primeiro alguns ao rés do chão, até começarem a utilizar-se dêles. Em seguida podem-se pendurar na parede, que as poedeiras já os não deixam.

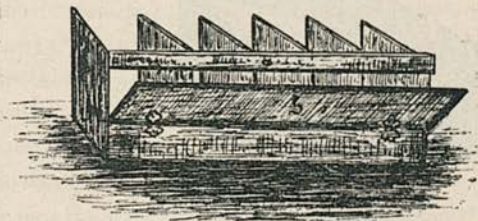


FIG. 84 — Ninho múltiplo de madeira com a parte posterior móvel

Êndez. — Com o fim de excitar e atrair as galinhas a porem em ninhos determinados, é bastante usual deixar neles um ovo (fig. 77 e 85), vulgarmente chamado *êndez*. De-certo não é preciso, nem as poedeiras abandonam a postura por falta dele; mas a experiência quotidiana mostra que mais facilmente se dirigem as galinhas para onde o vêem.

Quem opte pelo emprêgo dêste inoçente artifício, use os ovos falsos ou fingidos de vidro, gêsso ou loiça, que estão à venda em muitos estabelecimentos loiceiros. Isto com toda a certeza é melhor, do que deixar algum dos ovos naturais para êndez, como usam muitos criadores rurais. Os verdadeiros ovos, sobretudo nos calores, apodrecem rápidamente com a demora no ninho e calor

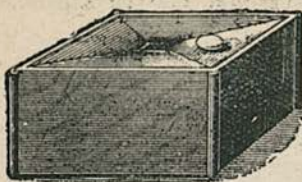


FIG. 85—Ninho de segurança, de madeira, com dois fundos. Sôbre o fundo falso vê-se o êndez seguro.

das aves, que em determinadas horas quâsi de contínuo se revezam na postura. Acresce quebrarem-se facilmente ao saltarem para o ninho as galinhas; o que não succede como êndez artificial.

Os ovos de vidro são em geral preferidos aos demais, por serem de ordinário espessos, de longa duração, não se partindo com facilidade.

Vendem-se ovos fingidos de loiça, ocos e perfurados, em cujo interior cabe um pouquinho de algodão embebido em essência de eucalipto. O uso dêstes é talvez mais proveitoso, porque a essência de eucalipto, segundo dizem, afugenta assaz os parasitas dos galináceos.

Ninhos de segurança. — Para complemento destas singelas notas sôbre os ninheiros, apresento alguns modelos de ninhos empregados contra o vício nefasto que certas galinhas teem de comer os ovos.

Os meios dados pelos avicultores como próprios a debelar um tal vício são vários, e todos êles muito aproveitáveis e fáceis. Mandam uns limar ligeiramente a ponta e os lados do bico das galinhas: pratica-se êste trabalho com um canivete bem afiado, ou com uma lima; outros aconselham enfastiá-las, pondo de vez em

quando nos ninheiros um ovo podre; e quasi todos sustentam que o mau costume nasce da falta de elementos calcáreos; portanto fornecendo-lhos o galinicultor, por ex. um pouco de *greda branca*, de mistura com alguma pasta alimentícia, desaparecerá o costume.

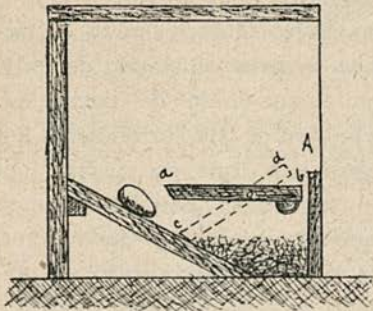


FIG. 86 — Esquema de um ninho de segurança

modo que os ovos ali colocados caiam naturalmente para baixo; a outra *ab*, suspensa num eixo transversal, oscila, obrigando-a normalmente à posição horizontal um pêso que tem na extremidade anterior.

Apenas as galinhas entram por *A*, inclina-se a tábua com o pêso, tomando a posição *dc*; quando saem, levantar-se ha novamente, escorregando o ovo por *c* até ao fundo do ninho, onde ha palha ou cousa parecida que amortece o choque. O mesmo acontecerá quando vier outra poedeira, sem que esta possa encontrar mais que o êndez.

Outros ninhos de segurança teem a forma de caixa ou cesto com duplo fundo (fig. 87 e 88). O superior ou fundo falso é côncavo ou algum tanto afunilado com uma abertura ao centro proporcionada à passagem de um ovo. Êste, logo que seja pôsto, resvalará ocultando-se pela dita abertura.

Claramente se vê que para obstar à quebra dos ovos, é preciso lastrar a parte inferior do ninho com serrim ou palha miúda,

Estes meios são fáceis e teem a sua aplicação proveitosa; mas, não ha dúvida que o meio mais eficaz contra aquele vício está no emprêgo dos ninhos de segurança, que tiram às galinhas a possibilidade de os comer.

Um modelo de simples construção é o que mostra a fig. 86. Duas táboas *ab* e *c* formam o interior do ninho, que terá a forma externa da gravura 83. Uma delas *c* está fixa e inclinada de



FIG. 87 — Ninho de segurança, de vêrga, com dois fundos.

amontoando-a no centro para êles descerem suavemente para os extremos da caixa ou cesto, prevenindo-se de êste modo também os freqüentes acidentes de um ovo bater noutro já depositado, partindo-o. Com certeza nem todos os casos se evitarão; mas tudo tem as suas contingências e inconvenientes.

Diversos galinicultores que usam dêstes últimos ninhos de segurança, rareiam mais estes acidentes e quâsi os evitam de todo, adaptando ao fundo de baixo um disco convexo de lata, forrado com um pano grosseiro, que de quando em quando substituem por outro limpo para que não seja abrigo de insectos. Aquele depois de escaldado ou desinfectado de outra maneira, lavado e sêco, torna a servir.



FIG. 88 — Galinha em o ninho de segurança representado na fig. 87.

O citado disco não abrange o fundo todo da caixa ou cesto, deixando em volta uma como galeria tapetada com boa camada de folhelho fino. Suspensos interiormente do fundo falso, e rodeando a abertura, ha

umas tiras de baeta ou couro macio e flexível, dispostas hábilmente, as quais, sem obstar à descida dos ovos, lhes amortecem bastante a queda.

Tais são os ninhos de segurança, apelidados pelos franceses *ninhos ladrões*: teem não só a virtude de salvar os ovos, escondendo-os com grande surpresa das galinhas e não menor proveito do galinicultor, mas também a de combater eficazmente nas galinhas o prejudicial vício de comer ovos.

S. PINTO.



COISAS ÚTEIS

Limpeza dos metais

1) **Ouro.** — As cadeias e outros objectos de ouro podem sem inconveniente ser molhados e esfregados. Para isso collocam-se num frasco de vidro contendo cêrca de 200 gr. de água, 50 gr. de sabão e outras 50 gr. de carbonato de sódio.

Agita-se o frasco durante alguns instantes, tiram-se os objectos, lavam-se em água abundante e enxugam-se ao ar livre ou melhor em serradura fina e quente.

2) **Jóias.** — Quando as jóias perdem um pouco o seu brilho, pode êste avivar-se-lhe, sem perigo algum para os engastes e pedras, pela forma seguinte.

Esfregam-se com uma escova macia, coberta de uma como calda, formada de água e branco de Hespanha (1) ou vermelho inglês. Em seguida, passam-se com a mesma escovinha, depois de lavada na espuma de sabão que se obtém batendo uma solução muito concentrada de sabão de Marselha ou de qualquer outro sabão de boa qualidade. Por último, mergulha-se a jóia em álcool de 90 graus onde se deixa ficar algum tempo, enxugando-a depois em serradura fina e quente. Há joalheiros e ourives que se limitam a esta última limpeza no álcool durante horas.

3) **Pratas.** — A baixela que não está a uso perde em pouco tempo o brilho e torna-se mesmo um tanto escura, em razão do ácido sulfídrico que existe na atmosfera em quantidade infinitamente pequena. Limpa-se facilmente o metal brunido, esfregando-lhe a superfície ou dissolvendo a delgadíssima capa de sulfureto de prata que o embacia. Hão de evitar-se nesta limpeza as soluções dos cyanetos, por demasiadamente tóxicas.

Emprega-se uma solução de 10 gr. de hiposulfito de sódio em meio litro de água, ou então 10 gr. de cloreto de amónio (sal amoníaco) em 100 gr. de vinagre, e esfrega-se com uma escova suave ou uma boneca. Das substâncias sólidas a melhor é a fuligem das chaminés que se deita no pano com que se passa a portaria. Dá também bons resultados a mistura finamente pulverizada de:

Branco de Hespanha	50 gramas
Creme de tártaro	50 »
Alumen	20 »

(1) Cré fina ou mesmo giz macio.

Antes de se usar, deita-se-lhe uma pequena porção de água.
Esfrega-se a baixela com um pano embebido nessa substância.
Aconselham também a seguinte mistura :

Branco de Hespanha	250 gramas
Essência de terebintina	60 cent. cúbicos
Álcool	30 » »
Amoníaco	10 » »

Se deitarmos branco de Hespanha numa solução concentrada de hyposulfito de sódio na água, teremos uma substância magnífica para abrihantar a prata.

Para conservar o brilho à baixela na prateira, preservando-a do ácido sulfúrico da atmosfera, convém envolvê-la em papeis ou panos embebidos num líquido, preparado pelo modo seguinte :

Dissolvem-se 60 gr. de soda cáustica em tal quantidade de água, que marque 20 graus do pesa-sais Baumé; deitam-se-lhe em seguida 40 gr. de óxido de zinco e faz-se ferver durante meia hora. Por último, junta-se-lhe água a pouco e pouco, até o pesa-sais indicar sómente 10 graus, ficando o líquido preparado.

4) **Bronze dourado.** — Ha de haver toda a cautela em não esfregar-lhe a superfície com pós ou líquidos onde entrem ácidos, pois facilmente lhe apagarão a tênue camada de ouro. A água de sabão, morna, levemente alcalinizada com um pouco de amoníaco, e aplicada com uma escova muito suave, dá bons resultados. Depois desta operação é mester lavar com água.

Mais eficaz é a applicação, com o pincel na superfície do bronze dourado, da seguinte mistura :

Carbonato de sódio cristalizado	5 gramas
Branco de Hespanha	15 »
Álcool de 85 graus	50 »
Água	100 »

Espera-se que seque e limpa-se com uma camurça.

5) **Cobre.** — Na limpeza do cobre emprega-se habitualmente o sal de azedas ou ácido oxálico a 20 por cento, contendo um pouco de tripoli, convindo por isso agitar o líquido, antes de o usar.

Note-se que o ácido oxálico é venenoso. Convém evitar as dissoluções de ácido nítrico, pois desgastam muito o metal, a não ser que não haja outro remédio como no caso seguinte.

Quando os objectos estiverem tão sujos, que não baste o ácido oxálico, metem-se num banho quente de soda (50 gr. num litro de água), para os

desengordurar, e seguidamente passam, uns instantes apenas, por uma dissolução em partes eguaes de cloreto de amónio e ácido nítrico na água, lavam-se em água e logo se deitam num banho morno de água de sabão, e por fim secam-se em serradura.

6) **Alumínio.** — Nos utensílios dêste metal nunca devem tocar cinzas, lexívia, soda, pôtassa, amoniaco ou alimento com ácidos vegetais, visto atacarem e ennegrecerem o alumínio. As panelas e outros objectos de cozinha, hoje muito em voga, hão de lavar-se em água quente em que se tenha dissolvido sabão em abundância, limpando-os em seguida e collocando-os, quando puder ser, em cima de um forno pouco aquecido, em ordem a secarem rápidamentee. Por fora podem abrilhantar-se com qualquer pomada fina do comércio, pois ha várias para limpar metais.

7) **Ferro polido.** — Todos os instrumentos e objectos de ferro polido podem limpar-se da ferrugem e sujidade, por meio de uma dissolução de parafina no petróleo, na proporção de 20 gr. por litro. Cobrem-se as peças metálicas com um pincel ou trapo embebido nesta matéria. Deixam-se secar durante a noite, e de manhã esfregam-se com um bocado de lã sêca, aparecendo logo as superficies brilhantes, a não ter a ferrugem atacado muito o metal.

8) **Estufas e fogões.** — Podem-se esfregar com uma das seguintes pastas:

a) Misturam-se 10 gr. de sulfato de ferro, 5 gr. de negro animal, 5 gr. de grafite em pó e 1 gr. de alumen, ajuntando-lhe pequena porção de água até se obter a consistência que se deseja na pasta.

b) Misturam-se 5 gr. de resina em pó e 10 gr. de sabão ordinário, cortado em miúdos, dentro de uma cápsula onde se deitam, a seguir, 40 centímetros cúbicos de água a ferver, e aquece-se para evaporar a água e obter uma mistura homogénea. Em quanto se mexe ao fogo, deita-se-lhe negro animal ou plumbagina bastante a lhe dar côr. Se a pasta ficar demasiado espessa, pode deitar-se-lhe uma pequena quantidade de água em ebulição.

DIONEL.



Obs. — No meu último artigo sobre a destruição das moscas, escapou uma gralha que o leitor de-certo terá corrigido. Ha de misturar-se com o formol tres quartas partes de água e não uma, para se obter formol a 10 0/0. Assim, querendo 100 centímetros cúbicos, hão de tomar-se 25 de formol (quarta parte) e 75 de água (tres quartas partes).

Desejando 400 cc. de formol a 10 0/0, juntam-se 300 cc. de água a 100 de formol do commercio.

ARTE CULINARIA

Receitas praticas

Que louvores devem os christãos em geral e as donas de casa em particular á Santa Sé por haver abolido o preceito de abstinencia ás sextas-feiras!...

Que trabalho havia, por vezes, para se preparar um «menu» razoavel, sobretudo quando a distancia da beira-mar dificultava o transporte do peixe!... Agora felizmente está resolvido esse problema semanal... Mas ainda ha um ou outro dia em que a Igreja preceitua a abstinencia.

Em attenção aos que estam na aldeia, no interior, impossibilitados de arranjar peixe fresco, vão estas receitas faceis, que poderão constituir almoço ou jantar, juntando-se-lhe, querendo, um prato d'ovos, outro de legumes.

Um bom caldo verde, um prato de bacalhau bem feito, o classico arroz, *portuguêsmente* preparado, ovos frescos das nossas gallinhas, batatinhas das nossas terras, saboreadas sob as nossas ramadas, á sombra das nossas arvores, entre o chilrear dos nossos passaros e dos nossos pequenos, valem por todas as iguarias que no estrangeiro nos possam offercer!...

Mas para «doce», vae uma receita estrangeira «et pour cause».

Visto o assucar estar tão raro e tão caro, não ha remedio senão recorrer a certos estratagemas para se apresentar, de vez em quando, uma boa sobremesa sem a gente se arruinar...

O «Rolly Polly» dispensa o assucar; basta que haja ainda em reserva algum boião de dôce, (damasco é o melhor) que a elle se allie e teremos a mais delectavel das sobremesas!

Convém apenas notar que não serve para dias de abstinencia.

Caldo verde á moda de Bragança

Para fazer um bom caldo verde, enrolam-se as folhas de couve, apertam-se na mão esquerda, e com uma faca bem afiada cortam-se em tiras estreitissimas.

Deitam-se então estas tiras num alguidar com agua fria, esfregam-se entre as mãos, mudando a agua até que a couve deixe de largar o sumo verde que prejudicaria o sabor do caldo.

Poem-se, então, n'uma panella algumas batatas descascadas, levam-se ao lume em agua temperada com sal e, quando cozidas, esmagam-se muito bem, misturando-se na agua da cozedura e juntando-se-lhe azeite fino.

Quando o caldo está a ferver, deita-se lhe dentro a couve, sem tapar a panella para conservar á couve a sua côr viva.

Pouco depois de levantar nova fervura, o caldo está prompto e deve servir-se sem demora.

Bacalhau precioso

Cozem-se bacalhau e batatas e partem-se aos boccadinhos; põe-se ao lume bastante azeite com muitas rodas de cebola e quando estiver cozida (mas branca), junta-se lhe o bacalhau, batatas e sal.

Pouco antes de ir para a mesa, deita-se lhe bastante leite, uma colher de manteiga, uma colher mal cheia de farinha de maizena e uma pitada de pimenta.

Não se mexe com a colher, mexe-se o tacho sobre o lume.

Arroz com tomates «au gratin»

Coze-se o arroz, escorre-se lhe a agua e, depois de enxuto, juntam-se lhe boccados de tomate, limpos da pele e das sementes, uma boa colher de manteiga, sal, pimenta, raspas de noz moscada e um pouco de cebola picada.

Mistura-se tudo muito bem, põe-se n'uma travessa, cobrindo-se de pão ralado e queijo parmezão.

Depois, rega-se com manteiga derretida e vae ao forno até aloirar a crosta.

Rolly-Polly

Junta-se meio kilo de rilada muito bem picada a meio kilo de farinha triga, deita-se lhe agua morna para fazer a massa e tempera-se de sal, deixando descansar por espaço de trez quartos d' hora.

Em seguida, bate-se e trabalha-se bem a massa, estende-se e mette-se lhe dentro doce de damasco, amora ou morango. Depois enrola-se e mette-se n'um guardanapo, untado com manteiga e farinha, (tendo o cuidado de polvilhar bem com farinha os cantos do guardanapo) e aperta-se muito para não entrar agua.

Põe-se, então, a cozer em uma panella cheia d'agua, durante cinco ou seis horas.

Deve servir-se muito quente, com môlho composto de vinho fino temperado com agua, assucar a gosto, um pau de canella, farinha e manteiga, tudo fervido.

LENA.



Utilidade dos insectos entomóphagos na Agricultura

A *Icerya purchasi* e a *Prospaltella berlese*

Os insectos prejudiciais à agricultura são dizimados naturalmente pelos phenómenos meteorológicos, pelo parasitismo de microorganismos especiais, pela reacção defensiva das plantas e de um modo notável por outros insectos que poderíamos chamar *amigos do lavrador*, visto destruírem grande abundância de inimigos das plantas. A estes insectos que vivem de comer outros dá-se o nome de *entomóphagos*. Dêstes chamam-se *arreatadores* (*praedatores*) os que levam a vida a caçar e devorar os outros insectos, ou os ovos já fora do ventre materno; e *endóphagos* os que



FIG. 89 — Cadáver de uma lagarta coberto de casulos de parasitas himenópteros que nella se criaram. Cliché de V. Prósperi (Colégio Anchieta. Nova Friburgo).

se criam dentro do corpo da vítima, roendo-a por dentro até lhe não deixarem mais que a pelle mirrada (fig. 89), ou se alimentam dos ovos contidos ainda no ventre das mães.

Dos entomóphagos ha alguns de *vítima exclusiva*, quere dizer, que se nutrem unicamente de uma espécie animal, morrendo quando se lhes acaba êsse sustento, e estes soem ser os mais vantajosos; outros, e são os mais, dizem-se *polyphagos*, visto comerem

(1) Cfr. A. Berlese: Los Insectos Entomófagos y su utilización en provecho de la agricultura. *Bol. de Informaciones agrícolas y de Patología Vegetal*. Instituto Internacional de Agricultura. Roma, Marzo de 1916.

várias espécies da mesma família, ou de famílias e grupos muito afastados.

Mostra a experiência, que os mais úteis são os insectos endóphagos de vítima exclusiva, vindo depois os endóphagos polyphagos, em terceira linha os arrebatadores especiais, e em quarto lugar os arrebatadores polyphagos, na supposição de não haver inimigos que os destruam, a não ser em pequena quantidade, visto como é condição indispensável, para a lucta ser vantajosa, haver um número muitíssimo crescido de entomóphagos a formar o exército combatente.

Nestes últimos 25 annos tem-se desenvolvido uma actividade extraordinária no estudo e procura de insectos entomóphagos, para a destruição das pragas agrícolas. Fizeram-se viagens de investigação a todas as regiões do globo, gastando os governos de diferentes nações rios de dinheiro. Entre todos se distinguiram os norte-americanos no intuito de defenderem principalmente os vastíssimos pomares que constituem uma das suas melhores riquezas.

Trazidos os insectos de longes terras para os países invadidos, levaram-se a cabo innúmeras experiências para a sua aclimação à custa dos flagellos das culturas. A maior parte das experiências falharam, muitas estão-se ainda continuando com resultados incertos. Em vários casos obteve-se a diminuição da praga, não se podendo, contudo, oppor-lhe um dique seguro e completamente eficaz.

Sem embargo, os resultados foram brilhantes na destruição de duas cochonilhas, grandemente nocivas — a *Icerya purchasi* e a *Diaspis pentagona*. Ambos estes insectos haviam sido importados; os seus estragos nas pomareiras eram tamanhos, que faziam desanimar os agricultores. Ninguêem conhecia remédio eficaz e a praga alastrava-se cada vez mais. A indústria da seda estava também ameaçada em várias regiões, pois a amoreira era uma das árvores invadidas. Procuraram-se, porém, nas regiões que nos haviam transmittido tais flagellos os inimigos desses insectos e felizmente encontraram-se. Levados para os Estados Unidos e para a Europa, ahi se desenvolveram activamente, destruindo a *Icerya* e a *Diaspis*, de modo que em pouco tempo estavam debellados estes inimigos

do pomareiro. Actualmente não mettem mêdo a nenhum agricultor. Vejamos cada uma delles em particular.

A *Icerya purchasei* e o *Novius cardinalis*. — A *Icerya* é uma cochonilha que se cria nas laranjeiras e em pouco tempo as arruína.

Em 1888, Riley, vendo a perda dos bellísimos laranjais da Califórnia, enviou Koebele à Austrália onde descobriu um precioso antidoto qual é o *Novius cardinalis*, uma coccinela ou joaninha. Foi remettido immediatamente de Adelaide para a Califórnia o prestimoso coleóptero que em breve espaço limpou os pomares dessa região. Em 1892 foi levado para as ilhas do Hawai, em 1898 para Portugal, em 1900 para a Flórida, em 1901 para a Itália, em 1907 para a Syria, em 1908 para o Egypto e em 1912 para Nice (França).

O *Novius cardinalis* é antes um endóphago do que propriamente arrebatador, visto alimentar-se principalmente dos ovos ainda encerrados na vesícula ovárica da *Icerya purchasei* e espécies congéneres (*I. aegytiaca*, etc.).

Embora estas sejam de uma fecundidade espantosa, a joaninha multiplica-se ainda com maior intensidade e não tem inimigos nos nossos climas, de arte que, sendo muito avantajada em número, a lucta é tão renhida que em poucas semanas, limpa o laranjal mais atacado. Em acabando com a *Icerya*, morre também o pequenino coleóptero, pois se alimenta exclusivamente da cochonilha. A applicação é facillima e não requer cuidados alguns. É sufficiente levar os coccinélidos para o pomar e soltá-los ahi. A Direcção da Agricultura fornece-os de Lisboa gratuitamente a todos os agricultores que os requisitarem.

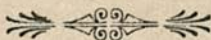
A *Prospaltella berlesei* e a *Diaspis pentagona*. — A *Diaspis pentagona* é uma cochonilha, provávelmente originária da China e Japão, a qual se estendeu pela América do Norte e do Sul e pela Europa, atacando mais de 50 espécies arbóreas, umas de fruta — principalmente a amoreira e pecegueiro — outras de ornamentação, e ainda outras espontâneas dos bosques. Esta facilidade de accommodação a muitas árvores, ao invés do que succede com a

Icerya, e o número extraordinariamente maior de indivíduos que podem caber na mesma planta, fazem com que a lucta seja mais renhida e demorada até à destruição completa desta cochonilha pelo seu inimigo natural que é uma pequenina vespa — *Prospaltella berlesei*, indígena da China e Japão. Em 1906 apenas estava acclimada no Cabo de Boa Esperança e nos Estados Unidos. Depois dessa data, foi importada e generalizada na Suíssa, Itália e Áustria, e mais recentemente na Hespanha, Argentina e Uruguay, e no corrente anno foi expedida da Itália para o Brazil. Em 1914 a República Argentina espalhou no seu território milhão e meio de *Prospaltellas* obtidas nas suas culturas do material fornecido pela Itália.

Nesta nação a indústria da seda, prestes a arruinar-se com a invasão das amoreiras pela *Diaspis*, foi salva em poucos annos pela applicação das *Prospaltellas*. Só a R. Estação de Entomologia agrícola de Florença distribuiu em março de 1913, para 11 províncias da Itália, 37.315 ramos prospaltizados, afóra os que venderam vários particulares que foram muitos mais. Tão sómente na província de Treviso havia nesse anno quatro sociedades, formadas exclusivamente para o fornecimento de ramos prospaltizados, isto é galhos com *Diaspis* que albergam no seu interior os ovos ou as formas larvais de *Prospaltella*.

Em todas as regiões onde esta vespa se acclimatou e viveu mais de dois annos, a *Diaspis pentagona* foi destruída sob o ponto de vista agrícola, isto é, embora não desaparecesse por completo, as suas devastações foram sustadas.

PROF. J. S. TAVARES.



REVISTA MÉDICA

A guerra actual continua a absorver todas as atenções dos médicos, não sendo para admirar, que os principais progressos sejam no que respeita aos feridos. Com serem importantísimos êsses progressos, abstenho-me de falar dêles, visto como seriam de pouca vantagem para os leitores desta revista que suponho estarem longe dos campos de combate e dos hospitais de sangue.

Ha, contudo, uma questão que se continua a estudar nos mesmos hospitais e nos interessa a todos: é a escolha dos antisépticos e líquidos asépticos que se hão de empregar na lavagem e tratamento das feridas. A água oxigenada, tão preconizada nos últimos tempos, está perdendo o crédito como antiséptico, e, se a continuam a usar é porque na lavagem das feridas parece ser o melhor agente para lhes tirar as partículas de terra, fiapos do vestido e outros corpos estranhos. Como líquido dotado de propriedades antipútridas e bactericidas, e ao mesmo tempo inocente com respeito aos tecidos sãos, propõe Duret uma solução cuja fórmula é a seguinte:

Cloreto de cálcio	28 gr.
Sulfato de magnésio	18,20 gr.
Água	1.000 gr.

Esta solução deve as propriedades antisépticas ao chloro que se desenvolve em contacto com os tépidos; e, como é isotónica e os seus componentes não prejudicam as células depois de desinfectar, longe de prejudicar os órgãos sãos, é citofiláctica. O autor aconselha que se misture com água oxigenada.

A medicina de guerra preocupa-se grandemente com a febre tifóide, inimigo tanto para reccar nos exércitos como as armas de fogo. Se a vacina antitífica diminue o número e a gravidade dos ataques, observam-se, todavia, casos de forma adinâmica nos vacinados, o que leva a crer que esta forma depende não menos da fácil receptividade do sistema nervoso central para a toxina, do que da virulência do bacilo. A medicina de guerra, além das ex-

periências feitas para a substituição do oiro coloidal pelo ferro no mesmo estado, apresenta-nos como tratamento de grande valor, na forma adinâmica, a adrenalina ministrada três ou quatro dias, na dose de 10 a 25 gotas da solução de um por mil, segundo a gravidade; descanso durante oito dias, voltando depois a usar o remédio pela mesma forma. A eficácia d'este tratamento faz supor que a insuficiência das cápsulas suprarenais desempenha um papel importante nas formas adinâmicas da febre tifóide.

E, já que estou escrevendo sôbre a febre tifóide, não quero levantar mão do assunto sem citar, em razão da importância que pode ter no tratamento da mesma, o método que propõe Königsfeld, applicável igualmente a outras enfermidades infecciosas. Êste processo que li na excelente Revista — *Galicia Médica* — de Santiago de Compostela, consiste em injectar diáriamente de 2 a 4 cent. cúbicos de soro do próprio enfermo, em ordem a colocar os anticorpos específicos, encerrados na torrente circulatória, em contacto com os bacilos e suas toxinas ao nível dos tecidos.

Segundo o A., diminuem os períodos febris, melhora o pulso, volta o apetite, cessa a diarreia e desaparece a reacção diazótica.

Entre os transtornos nervosos que se desenvolvem nos campos de batalha, são curiosos os que descrevem Roussy e Baisseau na *Paris Medical*, causados pela detonação dos explosivos, sem que o paciente haja sido por elles atingido. Os AA. resumem-nos por esta forma: Na linha de fogo produzem-se transtornos mentais (confusão mental, delírio, amnésia); ou outros transtornos nervosos (tremor, paralisias, contracções); ou então formas intermediárias, quer do typo da confusão mental com estupor, quer da surdo-mudez histérica. A maior distância provoca excepcionalmente focos de amolecimento ou de hemorragia, comparáveis aos que se observam nas *decompressões bruscas*.

Segundo os autores, estes transtornos não são na maioria dos casos de natureza orgânica, senão funcional e podem curar-se pela psicoterápia bem applicada.

Quenu continua expondo na *Paris Medical* os seus processos de cura rápida dos abcessos a que já me referi na crónica anterior. Aplica êsses processos às fendas, fístulas e abcessos do ânus. Não tenho razões bastantes para desconfianças; não creio, contudo, êste

método tão rápido e seguro como se afirma, visto como o empreguei num gânglio cervical e não tive bom resultado.

Em terapêutica, aconselha Esmín o salicilato de sódio na es-carlatina, e assegura que é superior a todos os outros remédios, podendo até considerar-se específico, como no reumatismo.

Vários clínicos apresentam conclusões sobre o tratamento da prisão de ventre pelo azeite de parafina puro. Para uns é um agente ideal, outros asseveram que sofre do mesmo defeito que os outros, pois o enfermo vem a habituar-se, ficando o remédio sem resultado.

O acontecimento mais notável na terapêutica foi o aparecimento do *luargol* (arsenobenzol bromoargêntico antimoniado) que pretende substituir o arsenobenzol pela técnica mais simples, maior actividade e menor perigo.

Depois das primeiras notícias da sua invenção, pouco se tem escrito sobre êle, ou seja pela guerra distrair as atenções do mundo médico, ou por estar o medicamento ainda insuficientemente estudado.

Se o novo remédio nalguns pontos é superior ao arsenobenzol, o certo é que o problema que o luargol vem a resolver já estava resolvido pelo arsenobenzol.

Nobecourt aconselha como tratamento da erisipela da cara a solução aquosa do azul de metilene a 5 ‰, pincelando a pele enferma e além disso uma zona de um ou dois centímetros em torno dela, na região ainda não atacada. A cura, segundo o A., não demora mais de quatro ou cinco dias.

Entre os médicos falecidos desde a minha última crónica, devo fazer especial menção do Prof. Elias Metchnicoff cujos trabalhos científicos são de todos conhecidos. As suas ideias e as de Ehrlich que a princípio pareciam opostas são as que afinal dominam e orientam a bacteriologia. Faleceu na idade de 71 annos, sem nunca ter aberto mão do trabalho, senão quando a enfermidade a isso o obrigou, depois de uma vida inteiramente consagrada às investigações do laboratório. As suas doutrinas continuarão por muito tempo a ser consideradas como clássicas, e os seus trabalhos e pesquisas servirão de ponto de partida para ulteriores descobrimentos.

Aos homens que, como Elias Metchnicoff, consagram todas as energias do seu talento a procurar o bem da humanidade, nunca lhes falta a justa homenagem da humanidade agradecida. Descanse em paz.

DR. ALEJO DÍZ.

VARIEDADES

A produção mundial dos cereais em 1914 e 1915. — A colheita do hemisphério septentrional, em 1915, e a do hemisphério meridional ou sul no mesmo anno agrícola (1915-16) foi superior à do anno precedente, com relação a todos os cereais como se colhe do quadro seguinte, em que estão representadas não só a produção dos dois últimos annos, mas ainda a média do lustro de 1909 a 1913, e a comparação e percentagem do anno 1915 a respeito de 1914 e do lustro precedente:

Produção mundial dos cereais em 1914 e 1915, e produção média no lustro de 1909 a 1913, em milhões de quintais métricos

	Anno 1915 (hemisphério norte) e 1915-16 (hem. sul)	Anno de 1914 e 1914-15	Média do lustro 1909 a 1913 e 1909-10 a 1913-14	Excesso da colheita de 1915 e 1915-16 sobre	
				1914 e 1914-15	a média do último lustro
Trigo	1.161	976	998	19 0/0	16,4 0/0
Centeio	462	433	447	6,6 0/0	3,5 0/0
Cevada	323	305	326	5,9 0/0	- 0,8 0/0
Aveia	706	619	649	14 0/0	8,7 0/0
Milho	996	947	911	5,2 0/0	9,3 0/0
Arroz	638	544	561	17,2 0/0	13,7 0/0

Dêste quadro conclue-se, que a safra de 1915 não sómente excedeu a de 1914, mas foi ainda superior à média do lustro precedente, tirante a cevada, cuja média foi de 326 milhões de quintais métricos, sendo de 323 em 1915.

Baseado nas quantias que foram necessárias para o consumo mundial no quinquênio de 1909 a 1913, o Instituto Internacional de Agricultura,

cuja sede é em Roma, calcula assim as quantidades necessárias dos cereais para o gasto em todo o mundo, tendo em conta o aumento da população :

Quantidade de cereais necessária ao consumo mundial em 1915-16 e 1916, calculada sobre as quantidades médias gastas nos cinco annos precedentes, tendo em conta o aumento de população.

Productos	Produção em 1915 e 1915-16	Consumo nos annos de 1910 a 1914 e 1910-11 a 1914-15	A produção mundial apresenta em 1915 e 1915-16 um	
			excesso de	déficit de
Trigo.....	1.161	1.020	141	—
Centeio.....	462	466	—	4
Cevada.....	323	346	—	23
Aveia.....	706	684	22	—
Milho.....	996	972	24	—

Donde se vê que sobram trigo, aveia e milho, faltando pequenas quantidades de centeio e cevada, as quais fácilmente se podiam supprir com o excesso dos outros cereais e mesmo com os *stocks* existentes de annos anteriores.

Não ha portanto perigo de fome, apesar da guerra.

Dêstes quadros infere-se também que o cereal produzido e gasto em maior abundância é o trigo, vindo em seguida, por ordem decrescente, o milho em porção pouco inferior ao trigo, a aveia, arroz, centeio e cevada.

A título de curiosidade apresento ao leitor dois quadros com a produção do trigo, centeio, milho e cevada, nos 10 últimos annos, isto é de 1905 a 1915, nos dois hemisphérios, havendo de notar-se que no hemisphério sul a colheita se faz no fim de cada anno e no principio do seguinte, e por isso se marca em dois annos successivos a novidade que pertence ao mesmo anno agrícola.

Produção mundial do trigo e centeio desde 1905 a 1915. Unidade — milhares de quintais métricos

ANNOS	Hemisphério norte		Hemisphério sul		Produção mundial	
	Trigo	Centeio	Trigo	Centeio	Trigo	Centeio
1905 e 1905-06	832.022	378.268	61.783	—	893.805	378.268
1906 e 1906-07	865.710	268.503	68.807	—	934.517	268.503
1907 e 1907-08	775.246	387.976	72.979	—	848.225	387.976
1908 e 1908-09	779.117	402.874	70.274	—	849.391	402.874
1909 e 1909-10	895.549	443.142	71.426	—	966.974	443.142
1910 e 1910-11	861.136	422.460	74.461	148	935.597	422.608
1911 e 1911-12	873.709	398.522	75.377	159	949.086	398.681
1912 e 1912-13	943.413	480.283	83.798	411	1.027.211	480.694
1913 e 1913-14	1.028.085	473.951	65.756	907	1.093.841	474.858
1914 e 1914-15	914.367	432.883	61.552	513	975.919	433.396
1915 e 1915-16	1.064.608	461.537	96.678	563	1.161.286	462.100

Produção mundial do milho e cevada desde 1905 a 1915

ANNOS	Hemisphério norte Milhares de quintais		Hemisphério sul Milhares de quintais		Produção mundial Milhares de quintais	
	Milho	Cevada	Milho	Cevada	Milho	Cevada
1905 e 1905-06	821.896	259.542	52.825	2.398	874.731	261.940
1906 e 1906-07	923.515	286.020	22.621	2.577	946.136	288.597
1907 e 1907-08	805.186	280.870	38.064	2.409	843.250	283.339
1908 e 1908-09	837.578	280.258	49.374	2.902	886.952	283.160
1909 e 1909-10	807.687	324.964	49.528	2.819	857.215	327.793
1910 e 1910-11	921.814	300.147	11.723	1.992	933.537	302.139
1911 e 1911-12	814.449	303.005	79.927	2.024	894.376	305.029
1912 e 1912-13	977.188	322.143	53.904	3.164	1.031.092	325.297
1913 e 1913-14	801.679	348.528	71.463	2.049	873.142	350.577
1914 e 1914-15	854.791	302.393	91.861	2.859	946.652	305.252
1915 e 1915-16	950.272	320.070	45.546	3.276	995.816	323.346

A colheita dos cereais em 1916 no hemisphério norte. — A produção dos cereais no corrente anno é bastante inferior à de 1915. Faltam ainda os dados de várias nações, mas conhecem-se os dos países cereallíferos principais, ao menos com relação ao trigo.

Se na Hespanha, Itália e Suíça augmentou a colheita do trigo, decresceu extraordinariamente no Canadá, Estados Unidos e Índia, como se pode

ver no quadro seguinte, em que os algarismos relativos a 1916 são ainda provisórios. Sendo a produção da Hespanha, Itália, Suíssa, Canadá, Estados Unidos, Índia, Japão e Túnis de 575.658.555 quintais em 1915, no presente anno limita-se a 429.655.465 q., havendo portanto uma diminuição de 148.003.090 q.

Na Hespanha, Itália, Suíssa, Canadá e Estados Unidos a colheita do centeio em 1915 elevou-se a 21.364.180 quintais e no anno corrente a 21.346.458; a safra da cevada nos mesmos países e Japão e Túnis subiu a 108.226.933 q. em 1915, e em 1916 a 95.461.636 q.; a novidade da aveia nessas nações, menos no Japão, em 1916 cresceu a 315.034.995 q. e no anno actual a 258.415.593 q.

As colheitas do trigo e centeio no hemisphério boreal em 1915 e 1916
Unidade: quintal métrico

	Trigo		Centeio	
	1916	1915	1916	1915
EUROPA				
Dinamarca	—	2.172.575	—	3.375.325
França	—	64.720.200	—	9.928.200
Hespanha	41.618.273	37.911.028	7.985.312	6.630.303
Inglaterra	15.612.400	20.172.772	—	—
Itália	52.000.000	46.414.000	1.400.000	1.108.000
Luxemburgo	—	140.400	—	130.080
Noruega	—	77.359	—	210.456
Países Baixos	—	1.545.837	—	3.486.976
Ruménia	—	24.436.030	—	743.828
Suécia	—	2.384.900	—	5.748.070
Suíssa	1.103.000	1.077.000	550.000	523.000
AMÉRICA				
Canadá	45.943.602	102.414.787	505.480	608.125
Estados Unidos	177.992.640	275.291.201	10.643.020	12.494.752
ÁSIA				
Índia	86.546.883	102.529.303	—	—
Japão	6.652.646	7.021.236	—	—
ÁFRICA				
Egypto	—	10.654.389	—	—
Túnis	1.950.000	3.000.000	—	—

A exportação portuguesa no primeiro trimestre de 1916. — Segundo uma das fôlhas para vulgarização, publicadas pela Direcção Geral da Estatística, a exportação portuguesa nos primeiros três meses do corrente anno — 11 338:214\$ — excedeu em 4.377:794\$ a de igual período de 1915 que não foi além de 6 960:420\$. Êste augmento deve-se principalmente à maior saída do vinho e peixe de conserva, em vista das especiais circunstâncias da guerra. O vinho exportado, que no primeiro trimestre de 1915 não ultrapassou o valor de 2.183:748\$, no mesmo tempo elevou-se êste anno a 4.599:060\$, ou seja um augmento de 2.415.899\$. Dos vários typos de vinhos portugueses concorreu o do Pôrto com 929:847\$ para esta quantia, e o vinho commum tinto com 1.188:473\$. As conservas de peixe entram neste augmento com 266:589\$, dos quais 170:847\$ pertencem à sardinha.

No primeiro trimestre do anno corrente a exportação total da Hespanha foi de 328.680.743 pesetas, o que corresponde a 65.636:148\$600 da moeda portuguesa, ao par; donde se colhe que porporcionalmente a exportação hespanhola é bastante superior à portuguesa. Em igual período de 1915 a exportação hespanhola foi de 331.960.761, o que mostra uma diminuição em 1916 de 3.280.018 ps. proveniente do decrescimento da saída de *artigos fabricados*, pois todas as outras classes augmentaram. Mas o em que a Hespanha nos leva grandes vantagens é na importação, visto como esta no primeiro trimestre de 1916 se elevou a 316.819.112 pesetas, o que dá um saldo de 15.140.649 ps. a favor da exportação que equivalem ao par a 3.029:128\$800. A Direcção Geral da Estatística está em grande atraso com respeito à publicação dos valores da importação portuguesa, e assim não posso confrontar o preço total da nossa exportação com o da importação no primeiro trimestre de 1916; sabe-se tão sómente, que esta é muito superior àquella.

Em dois annos de guerra. — De uma estatística do *Bulletin des Armées*, relativa ao exército francês, extrahimos as seguintes informações que podem interessar aos nossos leitores:

1) *Gasto de um soldado em comida e bebida.* — Cada soldado consumiu desde o principio da campanha até ao mês de agosto de 1916, 504 kilos de pão; para a produção dêsse trigo eram precisos 20 a 25 ares de terreno; 330 kilos de carne, ou seja um boi de França, que pesasse vivo 440 kilos e rendesse 220 kilos de carne limpa (uma parte foi comida sob a forma de conservas), e meio boi gelado vindo de além-mar; 22 kilos de gorduras; 130 kg. de batatas; 36 kg. de legumes secos; 7 kg. de massa e 2 de queijo; 18 kg. de sal e 43 de assúcar; 29 kg. de café torrado; 11 kg. de tabaco; e 360 litros de vinho.

2) *Gasto em falo.* — Em dois annos o soldado estafou em média 3 ou 4 capotes, 4 pares de calças e 4 pares de botas.

Desde o começo das hostilidades até 1 de maio de 1916, empregaram-se 75 milhões de metros de panno, que bastavam por conseguinte para dar

quase duas voltas ao mundo. Suppondo que o metro custava em média 8 a 10 francos, representa este fornecimento só por si um total de quase 700 milhões de francos ou seja 140 mil contos. Para capotes e calças de um effectivo de 100.000 homens é precisa a lã de 75.000 ovelhas.

3) *O que custou.* — O alimento de um combatente fica por uns 2 francos diários; vestido e equipamento anda pouco mais ou menos pelo mesmo preço. Um capote custa 30 fr., um par de calças 12 e um par de botas 21.

4) *O que escreveu e recebeu.* — No correio central militar recebem-se cada dia 4 milhões de cartas e 300.000 pacotes, que dali se despacham para os diferentes sectores.

5) *O que custa o armamento.* — O armamento de um soldado de infantaria anda por 200 fr. Uma metralhadora pode custar 10 ou 15 vezes mais, sem contar as munições correspondentes. Ora, em menos de 5 minutos pode ella gastar o que um soldado gastaria durante um anno. O canhão moderno avalia-se em 20 fr. por kilo de metal: de modo que o canhão pesado custa uns 50.000 fr.; o de campanha 20.000 a 30.000; e o de grande potência 150.000, 200.000 fr. e mais.



BIBLIOGRAPHIA

900. ARTHUR VIEGAS. — Um códice português da *Legenda Aurea* (Fragmento duma versão inédita do séc. xv). Folheto in 8.º de 24 pag. e uma estampa em photogravura. Lisboa, 1916.

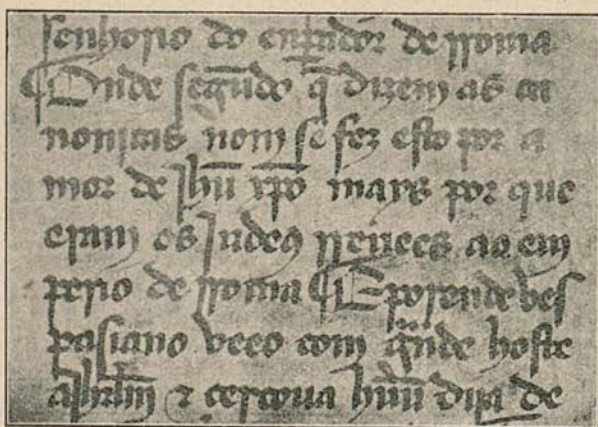


FIG. 90 — Algumas linhas do *Mm.* da *Legenda Aurea*.
Cliché de J. S. Tavares.

O Sr. Arthur Viegas já conhecido dos nossos leitores pela sua notável obra — *O poeta Santa Rita Durão* (Revelações históricas da epocha pombalina) — que analysei noutro lugar desta revista (Fasc. II, março 1915, p. 127, 128), acaba de publicar num bello folheto o fragmento de um c6dice encontrado nos archivos da bibliotheca de Compostela, de evidente importância para a língua portuguesa, visto como data da primeira metade do século xv, consoante se demonstra no prólogo. Quási ao mesmo tempo que este fragmento via a publicidade como traducção portuguesa, dava-o a lume Fr. Atanasio López no *Boletín de la Real Academia Gallega*, como se houvera sido escripto em gallego. Os argumentos de Arthur Viegas convencem com evidência, que se trata de uma traducção em português, argumentos a que se vem agora juntar o *verdictum* auctorizadíssimo dos Srs. Adolpho Coelho, D. Carolina Michaëlis, Mendes dos Remedios, e Fidelino de Figueiredo, além de philólogos hespanhois de nome, tais como D. Eladio Oviedo y Arce, chefe dos Archivos da Galliza e Andrés Martínez Salazar, etc. Acresce, e é um argumento de grande monta, o convite ha pouco feito ao A. pela R. Academia Gallega para que apresente a sua candidatura a sócio correspondente.

Do c6dice escripto em pergaminho não restam senão oito páginas que foram todas decifradas, a poder de paciência e trabalho, pelo A. e publicadas na íntegra. A fig. 90 representa uma pequena parte de uma página do fragmento em tamanho um pouco menor do que o natural.

901. **Colecção Sciência e Religião.** Livraria editora de José Pereira de Castro. Pova de Varzim.

Esta colecção de que é agente no Brazil a Livraria Salesiana Editora, S. Paulo, já publicou 96 folhetos, sendo digna dos elogios e auxilio dos cathólicos, pois está vulgarizando os conhecimentos mais importantes sobre a religião, desfazendo os argumentos e dúvidas dos incrédulos, e elucidando o povo. Em Portugal então onde reina tanta ignorância religiosa nas massas populares, principalmente nas grandes cidades, estas publicações são de uma grande vantagem, para não dizer de urgente necessidade. Bem farão, pois, todos os cathólicos que auxiliarem tão importante empresa.

Desde que nesta revista falámos desta Colecção (fasc. I, 1916, p. 66), foram publicados três fascículos — *A existência histórica de Jesus e o racionalismo contemporâneo*; *O centro da unidade na Igreja Cristã*; e *A consciência perante uma lei injusta*.

Eis o índice do primeiro que abrange 84 páginas e é uma traducção de L. Fillion:

I — Estado geral da questão; II — os principais adversários da existência histórica de Jesus e os seus argumentos; III — provas irrefragáveis da existência pessoal de Jesus Cristo:

a) o testemunho dos escriptores pagãos, b) os testemunhos dos escri-

ptores judeus contemporâneos de Jesus Cristo; c) os testemunhos cristãos; d) testemunho da existência do cristianismo em favor de Jesus.

O centro da unidade na Igreja Cristã, escripto por A. Gama que o adaptou de Micallef Pace, versa todo sôbre o Sumo Pontífice. Eis o índice das 72 páginas:

I — O bispo de Roma é o sucessor de S. Pedro; II — O bispo de Roma é o primaz da igreja universal. a) O primado universal foi desde o princípio atribuido a S. Pedro; b) S. Pedro foi bispo de Roma; c) os bispos de Roma exerceram sempre os direitos do Primado. Conclusão.

O terceiro fascículo — *A consciência perante uma lei injusta* — é de Augusto Belanger e traduzido por Zuzarte de Mendonça. O índice é o seguinte:

Primeira parte — Lei humana contrária á lei de Deus. I — O ensino da igreja; II — testemunho da antiguidade; III — antigos juriconsultos; IV — os adversários; V — juriconsultos e filósofos modernos; VI — aos kantistas.

Segunda parte — Lei contrária aos direitos do cidadão. I — Obrigará ela? II — Uma objecção; III — adversários e defensores; IV — um argumento *ad hominem*; V — testemunhos em favor da tese; VI — restricções; VII — Conclusão.

902. MARQUIS DE LIVERI DE VALDAUSA, membre de la Société de Géographie de Lisbonne. — *Notice sur la Guinée Portugaise, avec carte géographique*. In 8.º, 17 pág. Biarritz, Imprimerie Péria, 13, Rue Etienne-Ardoin, 1910.

O Auctor desta memória aprecia quanto pertence a Portugal cuja lingua escreve e fala. O seu estudo versa principalmente sôbre as riquezas agrícolas e minerais da Guiné portuguesa. Eis como principia:

«Personne ne contestera qu'il n'est pas facile de trouver *au seuil de l'Europe* une colonie offrant tant de richesses à exploiter, dans des conditions d'économie si avantageuses.» E termina dizendo: «En conclusion je puis affirmer sans crainte d'être contredit, que la Guinée Portugaise, par sa proximité des grands marchés d'Europe (dix jours de navigation seulement la séparent); par sa fertilité et richesse du sol et sous sol, offre des avantages d'exploitation que peu de Colonies réunissent.»

A fertilidade e riqueza da colónia são, com effeito, extraordinárias. Produz bo racha em bastante quantidade, óleo de palma, cola, madeiras diversas, podendo criar-se alli o cacao, café, canna de assúcar e pode dizer-se todas as plantas das regiões tropicais, incluindo as fruteiras — mangueiras, cajueiros, goiabeiras, bananeiras, ananases, laranjeiras, etc. A colónia podia ser um país de criação de gado. Nas mattas vivem o elephante, avestruz, gazellas, javalis, macacos, e grande variedade de aves de linda

plumagem. As lebres, perdizes e gallinhas da Índia criam-se abundantemente em toda a parte.

As riquezas mineiras do rio Carubal e das montanhas de sudoeste estão ainda por explorar.

O auctor insiste em particular no rendimento que se podia colher da borracha, algodão, óleo de palma, e das minas.

903. CORDEIRO, V. A. — **A última Condesa de Atouguia. Memórias autobiographicas**. In 8.º, xxxvi + 52 pag. Pontevedra, 1916.

Numa extensa introdução explica o A. o modo como houve o manuscrito inédito que ora dá a lume, indaga o tempo em que foi escripto, prova a sua autenticidade, apresenta as notícias referentes à auctora, mostra as vantagens que desta obra se podem colher, quer se considere historicamente, quer se encare pelo lado religioso, e estuda resumidamente o carácter da ascética e do director espiritual, e bem assim as modalidades próprias da escola ascética do P. Malagrida, em torno do qual versa todo este trabalho como director que foi da Condessa de Atouguia. O manuscrito tem com effeito, como fim primário, conservar para as gerações vindouras «os primeiros toques da conversão» da filha dos Marqueses de Távora, e a direcção que lhe deu o P. Gabriel Malagrida, conforme se depreheende das suas primeiras linhas.

É grande a importância histórica e política das Memórias Autobiográficas, visto comprovarem claramente a innocência dos Marqueses de Távora e darem-nos particularidades interessantes dessa quadra histórica em que reinava em Portugal o mais feroz despotismo, cujo látigo azorragava ao mesmo tempo a nobreza e os ministros da religião que ousassem oppor-lhe qualquer sombra de resistência.

Pena é que, por equívoco, em a nota da pág. xvi se dê sentido que não tem a um texto latino de Santa Rita Durão.

Ao illustrado auctor um mil vezes obrigado pela amabilidade da offerta do seu trabalho, nitidamente impresso, à redacção de *Brotéria*.

J. S. T.

904. BITOT, A. — **Aux Jeunes. Que faire de la vie?** 1 vol. in-12, 242 pág. 2 fr. Librairie Téqui, Rue Bonaparte, 82, Paris, e Livraria Araujo Gonçalves, Rua do Ouvidor, 127, Rio.

Aos desalentados que perguntam: que posso eu fazer para a salvação da sociedade? responde o Auctor muito acertadamente neste livro, com ideas originaes, mostrando como pode e deve cada qual ser apóstolo, seja qual fôr a sua posição social. Pode fazê-lo o advogado, o engenheiro, o cônsul, o médico, o official do exercito, etc. É, pois, um livro magnífico para os directores de almas e para a juventude.

905. DUMAS, R. P., de la Société de Marie. **L'Imitation de J. C. Introduction à l'union intime avec Dieu.** 1 vol. in-12, 555 pág. Quatrième éd. 1916 3 fr. Nas mesmas livrarias.

Esta 4.^a edição do precioso comentário da Imitação de Christo mostra bem o apreço que o livrinho teve da parte das almas piedosas. Nem isto admira, visto como a sua leitura muito serve para o conhecimento íntimo do livro a que serve de explicação.

906. HAMON, ED., S. J. — **Pourquoi je me suis fait Congréganiste? Confession et Communio.** Réponse à quelques difficultés des Catholiques. 1 vol. in-12, de 240 pág. Prix 2 fr. Nas mesmas livrarias.

Como o título indica, êste livrinho ensina o que é uma Congregação, as suas vantagens e obrigações, e enfim resolve as principais objeções das almas piedosas contra a frequência dos Sacramentos.

907. NOUET., JACQUES, S. J. — **Retraite spirituelle de dix jours.** 1 vol. in-12 de 380 pág. 2,50 fr. Nas mesmas livrarias.

As obras ascéticas do P.^o Nouet são bem conhecidas desde o século XVII.

As pessoas piedosas, sacerdotes e comunidades religiosas que desejam fazer o retiro anual conforme o espírito dos Exercícios de S. Ignácio o agradecerão à livraria Téqui o ter reimprimido nos nossos tempos uma obra tão proveitosa.

908. MORICE, ABBÉ HENRI. **Jeunesse et Idéal.** 1 vol. in-12, de 200 pág. 2 fr. Quem conhece «Jeunesse et Pureté» do mesmo autor quererá sem dúvida alguma adquirir também «Jeunesse et Idéal», aonde o P.^o Morice ensina tão bem a Juventude a amar a virtude e a fugir dos vícios. Tem o condão de fazer brotar os mais nobres sentimentos no coração dos Jovens, e de criar assim uma profunda antipatia para com os vícios e as ideas antagonistas da virtude. Deus queira que a nossa mocidade, ao ler tão educadoras páginas, se compenetre também de ideais sublimes e contribua para arrancar as sociedades modernas ao abysmo de decadência e dissolução aonde se afundam.

909. SURBLED, DR. GEORGES. — **Spiritualisme et Spiritisme.** 1 vol. in-12 274 pág. 3 fr. Nas mesmas livrarias.

Êste livro conta já 18 anos e por isso não trará novidades a quem o lêr, especialmente se houver manuseado a obra do Dr. Grasset (*L'Occultisme hier et aujourd'hui*), eminente professor da Faculdade de Medicina de Montpellier. O Dr. Surbled, católico como Grasset mostra como a Fé não embaraça a ciência, antes lhe serve de auxílio poderoso nas questões melindrosas das halucinações e doenças nervosas ou psychicas.

INDICE

das matérias contidas neste volume XIV

Secção de Agricultura

	PÁG.
A CULTURA DO ALGODÃO. Uma visita á Estação Experimental de Co- roatá (Estado do Maranhão), por C. Torrend S. J.	5
I. Diferentes especies de Algodão.	7
II. Climas e Terrenos.	11
III. Adubação e amanho da terra	82
IV. Cuidados durante a vegetação: a poda e irrigação	87
V. Inimigos do Algodão	137
DAIKONES OU RABANETES DO JAPÃO (<i>Raphanus sativus</i> var. <i>acanthiformis</i> Riv.). — A planta na Europa. Como se faz a cultura. Vantagens como forragem e como hortaliça, por J. S. Tavares S. J.	211
AVICULTURA: importância; a avicultura em Portugal	27
Instalação das capoeiras; necessidade, eleição do local; condi- ções gerais; necessidade dos pátios no galinheiro	100
Material de construção; sistemas de galinheiros	150
Ainda algumas considerações sôbre a construção dos galinheiros; dimensões	221
Mobilia interior; material e forma dos poleiros.	287
Ninheiros: sua necessidade; colocação dos ninheiros; material e forma dos ninheiros; número de ninheiros; sítios dos ni- nheiros na capoeira; êndez; ninhos de segurança, por S. Pinto.	323
UTILIDADE DOS INSECTOS ENTOMÓPHAGOS NA AGRICULTURA. A <i>Iceria</i> pur- chasei e a <i>Prospaltella berlesei</i> ; a <i>Iceria purchasei</i> e o <i>Novius</i> <i>cardinalis</i> ; a <i>Prospaltella berlesei</i> e a <i>Diaspis</i> pântagona, pelo Prof. J. S. Tavares	336
A PRODUÇÃO VINÍCOLA DE PORTUGAL EM 1915, por J. S. Tavares S. J.	188
CONSERVAÇÃO DA FRUTA: frutos frescos; fruteira; seccagem da fruta: 1) Seccagem ao sol. — 2) Seccagem no forno e em estufas. — 3) Evaporadores, por J. S. Tavares S. J.	34
A SECCAGEM DAS MAÇÃS: colheita, descasque, branqueamento, secca- gem, embalagem e mercados, por J. S. Tavares S. J.	110
SECCAGEM DOS FRUTOS: Evaporadores: noções gerais e classificação. Evaporadores verticais; funcionamento; condições a que de- vem satisfazer os evaporadores, por J. S. Tavares S. J.	165
UVAS DE CONSERVA: colheita das uvas; cuidados no empacotamento e transporte: 1) empacotamento nas cestas; 2) nas caixas. Cuida- dos no transporte; cuidados na fruteira; conserva com o engajo	

	PÁG.
sêco ; com o engaço verde. Methodo Pelletier, Charmeux, Passerini, Binelli, por A. S.	228
A SECCAGEM DOS FRUTOS BRAZILEIROS, por J. S. Tavares S. J.	236
A SECCAGEM DAS UVAS: em Málaga; na Califórnia; seccagem das uvas nos evaporadores; empacotamento, por J. S. Tavares S. J.	291
A LACTICULTURA E SEUS PRODUCTOS EM PORTUGAL. Resumo da sua evolução industrial nos últimos quarenta annos, por Adolpho Ramires Baptista.	40, 113

Secção de Arboricultura

AS FRUTEIRAS DO BRAZIL (com photogravuras), pelo Prof. J. S. Tavares	17
XV. Cajueiro (<i>Anacardium occidentale</i> L.)	17
XVI. A castanheira (<i>Bertholletia excelsa</i> H. B. K.)	305
XVII. A Sapucáia (<i>Lecythis Pisonis</i> Cambess.)	310

Secção de Chimica

INDÚSTRIAS PORTUGUESAS: II. Assúcar da Madeira: princípio, progressos e decaimento desta indústria; resurgimento e estado actual. Principais fábricas, por Fernandes Bahia	176
O PÃO: o grão de trigo e a farinha; seu valor nutritivo. Panificação e qualidades do bom pão. Defeitos, alterações e falsificações, pelo Dr. Dias Chorão.	273, 317

Secção Commercial

A PESCA DA BALEIA NO BRAZIL, por J. S. Tavares S. J.	69
EXPORTAÇÃO DAS BEBIDAS PORTUGUESAS, por J. S. Tavares S. J.	282

Secção de Geographia

VICTORIA, CAPITAL DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO, por J. S. Tavares S. J.	16
A CIDADE DA PARAHYBA DO NORTE, pelo Prof. J. S. Tavares S. J.	81
FLORIANÓPOLIS, CAPITAL DO ESTADO DE SANTA CATHARINA, pelo Prof. J. S. Tavares S. J.	145
A GALIZA, por J. Alves Matheus S. J.	147
UMA CIDADE ENCANTADA NO ESTADO DO PARANÁ, pelo Prof. J. S. Tavares S. J.	201
O SALTO DE IGUAÇU (Estado do Paraná), uma das maiores cachoeiras do mundo, por J. S. Tavares.	258

Secção de Hygiene

HYGIENE ESCOLAR. II. Vida física: o necessário às crianças. Hygiene dos dormitórios, por J. Marinho S. J.	47
A LONGEVIDADE EM PORTUGAL, por J. S. Tavares S. J.	90

Secção de Medicina

A PROFILAXIA DA LEPROSA, por Fernandes Bahia	97
AS PULGAS E A PESTE: a vida das pulgas; a peste; transmissão da peste; profilaxia, por J. S. Tavares S. J.	182
REVISTA MÉDICA, pelo Dr. Alejo Díz	238, 340
UMA PLANTA GRANDEMENTE MEDICINAL: a Jurubeba (<i>Solanum paniculatum</i> L.), por J. S. Tavares	314

Secção de Physica

RAIO E PÁRA-RAIOS. Theorias dos pára-raios. Cuidados practicos na sua instalação, por R. Sarreira S. J..	215
--	-----

Secção de Variedades

A falta de peixe. — Quanto fumam os portugueses. — As colheitas de trigo em Portugal nos últimos annos. — O jôgo. — O ventre de Lisboa. — O monopólio das matérias corantes. — Os jesuítas hespanhoes e a sciência. — A valentia dos russos apreciada pelos alemães. — Os aeroplanos na guerra. — Os empréstimos alemães. — Um punhado de coisas	50
O gasto das munições na guerra. — Os jurisconsultos alemães na guerra. — Os jesuítas francezes na guerra. — Perdas británicas. — Os vinhos francezes em 1915. — Os progressos do telégrapho sem fio. — Exportação da carne congelada, em 1914. — O commercio norte-americano durante a guerra. — A cultura do arroz em Portugal. — A produção do milho, feijão, grão de bico e arroz, em Portugal, em 1915. — Diminuição das passagens entre a Europa e os Estados Unidos, durante a guerra. — Algumas notas sôbre o commercio de Portugal, em 1915. — Reserva mundial do carvão de pedra. — Distribuição das reservas de carvão na Europa. — Extração annual de carvão nas principais nações. — A veracidade de Haeckel, em cheque. — Um punhado de coisas.	125
Os annos bissextos. — Diminuição da população portugueza. — Commercio portuguez no último triénio. — Legumes secos. — Vinho. — Azeite. — Cortiça. — Batata e sal. — Importação portugueza	

de arroz. — Prata importada por Lisboa em 1915. — Companhia portuguesa dos Tabacos. — Cultivo do tabaco no Douro. — Bacalhau. — Peixe. — Corticite. — Dificuldade dos transportes. — Importação brasileira. — Carnaúba. — Novo holofote	190
A cidade das galinhas. — Concurso. — A importação da batata no Brazil, nos annos de 1913, 1914 e 1915. — Desinfecção da terra destinada a alfombrados e estufas. — Desinfecção das sementes. — O augmento do preço dos fretes marítimos e a riqueza das companhias de navegação. — Como a guerra aproveita aos Estados Unidos. — Resultado de um concurso de galinhas poedeiras em «Queensland Agricultural College», Gatton, de 31 de Março de 1913 a 31 de Março de 1914. — A madeira nos Estados Unidos. — Associação dos Médicos Cathólicos portugueses. — Ácido cítrico. — A sementeira do trigo em 1915-1916, na Espanha. — Produção hespanhola da alfarroba, grão de bico, fava, ervilha, feijão, lentilhas, amendoim, tremoços, chicharos e arroz, em 1915. — Médias da produção do trigo na Hespanha nos últimos 25 annos. — As compotas na Califórnia. — Produção e commercio dos pêcegos e melões nos Estados Unidos em 1914 a 1915. — Um punhado de coisas	243
Pasteurisarão do leite. — Um hydroaeroplano Curtiss gigantesco (com photogravura). — As raças leiteiras preferidas nos Estados Unidos. — A cria do gado, aves e ovelhas nas explorações dos Estados Unidos. — Produção mundial do cobre. — A importação dos automóveis em Portugal. — Importação dos automóveis no Brazil. — Uma praga das castanhas. — Um punhado de coisas	302
A produção mundial dos cereais em 1914 e 1915 — A colheita dos cereais em 1916 no hemisphério norte. — A exportação portuguesa no primeiro trimestre de 1916. — Em dois annos de guerra	343
Secção de Bibliographia.	63, 133, 197, 253, 348
Coisas úteis.	61, 279, 127, 106, 331
Arte culinaria: receitas praticas	108, 174, 227, 286, 334
Consultas: Pêcegos bichosos. Doenças das laranjeiras	62

