

BRAGA — 1916

Passeio das Palmeiras Reais, no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Comprimento do passeio, 740 metros, com 134 palmeiras. Altura média das palmeiras, 25 metros, com um metro de diâmetro no tronco (espique).

Índice do terceiro fascículo

A cultura do algodão (com photogravuras), por C. Torrend S. J.	137
Florianópolis, capital do Estado de Santa Catharina (com photogravura), pelo Prof. J. S. Tavares S. J.... ..	145
A Galiza, por J. Alves Matheus S. J.	147
Avicultura, por S. Pinto..	150
A Lacticultura e seus productos em Portugal, por Adolpho Ramires Baptista..	156
Seccagem dos frutos (com gravuras), pelo Prof. J. S. Tavares S. J.	165
Coisas úteis, por Dionel.	172
Arte culinaria, por Lena.	174
Indústrias portuguezas, por Fernandes Bahia	176
As pulgas e a peste (com gravura), pelo Prof. J. S. Tavares S. J.	182
A produção vinícola de Portugal, em 1915, pelo Prof. J. S. Tavares S. J.	188
Variedades — Os annos bissextos... ..	190
Diminuição da população portugueza	191
Comércio portuguez no último triénio... ..	191
Legumes secos	192
Vinho	193
Azeite	193
Cortiça	193
Batata e sal	194
Importação portugueza de arroz	194
Prata importada por Lisboa em 1915... ..	194
Companhia portugueza dos Tabacos	194
Cultivo do tabaco no Douro	194
Bacalhau... ..	195
Peixe.	195
Corticite... ..	195
Dificuldade dos transportes	195
Importação brasileira... ..	195
Carnaúba..	196
Novo holofote.	196
Bibliographia.	197
Folhetim da Brotéria — Percy Wynn, Novela Americana	

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

A CULTURA DO ALGODÃO

Uma visita à Estação Experimental de Coroatá (Estado do Maranhão)

Por C. TORREND S. J.

V.—Inimigos do algodão

As pragas que costumam assolar as plantações do algodão são numerosas. Umhas são devidas a microorganismos do reino vegetal, fungos ou bactérias, outras causadas por diversas lagartas, insectos, etc.

É um erro muito ordinário na Agricultura julgar que os fungos e bactérias são os únicos responsáveis no primeiro caso. Na maior parte das vezes, senão sempre, a causa principal está no clima, na demasiada humidade, na falta de potassa no terreno de cultura, ou nas feridazinhas superficiais, produzidas por insectos nas fôlhas ou cápsulas, encontrando assim o microorganismo uma entrada fácil para se introduzir nas plantas cultivadas. No algodão, por exemplo, não resta dúvida que a doença tão prejudicial chamada nos Estados Unidos *Damping off*; *Sore Shin*; *Seedling Rot* (*Pithium Dedaryanum* Hesse, *Glomerella Gossypii* Edg.), vem especialmente do enfraquecimento das terras. Fazendo-as descansar algum tempo, ou adubando-as com muito cuidado, as novas sementeiras produzem plantas perfeitamente capazes de resistir àqueles microorganismos.

Outras doenças em plantas que se apresentam com óptima resistência, como o *Colletotrichum Gossypii*, diversos bolores dos géneros *Fusarium* e *Alternaria*, pretende o Prof. Baker serem muitas vezes devidas a picadelas de insectozinhos que perfuram as cápsulas e abrem passagem aos fungos invasores. Claro está que o mesmo sucederá se chuvas intempestivas vierem humedecer demasiadamente a atmosfera, e se os tecidos da planta ou das cápsulas forem danificados pelos raios do sol que actuam sobre as gotas de chuva ou de orvalho depositadas na superfície, como em outras tantas lentes queimadoras. Os esporos dos *Fusarium*,

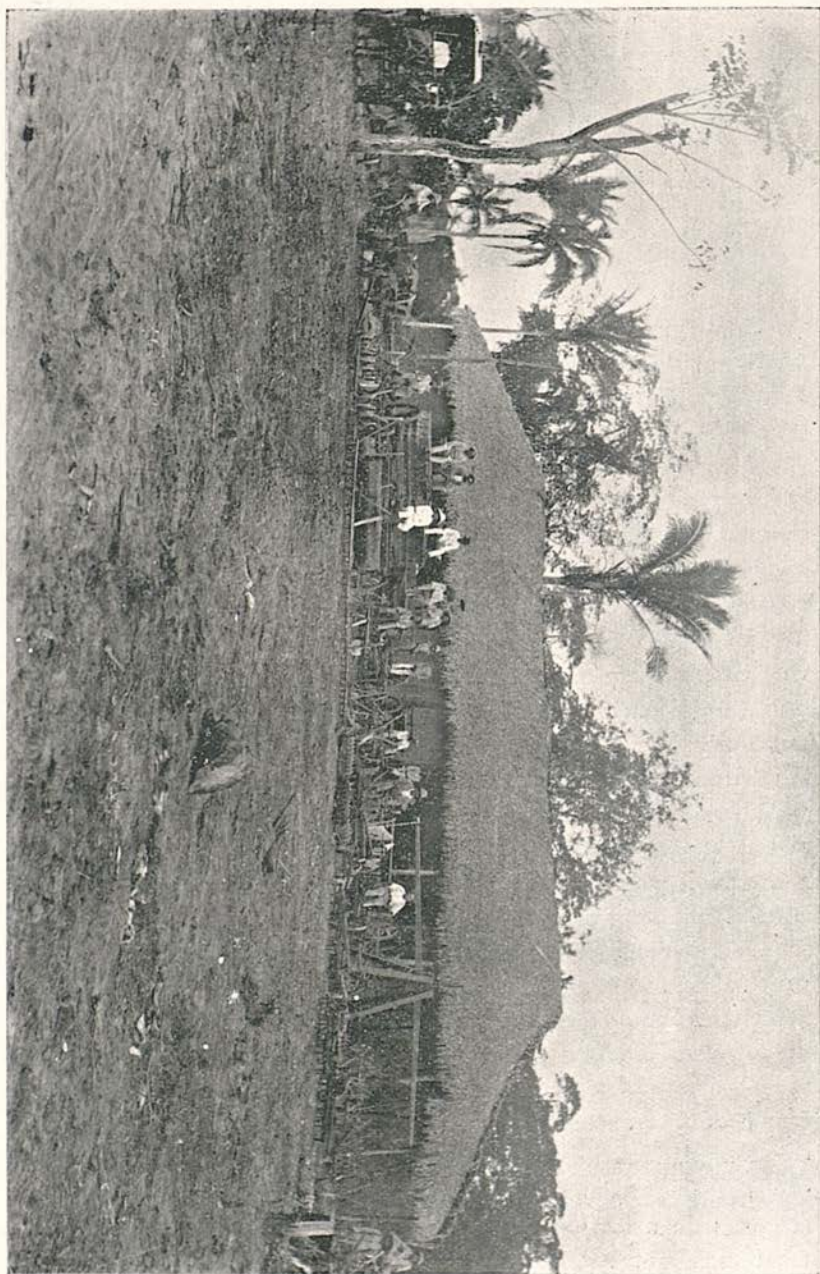


Fig. 26 — Conjunto das máquinas agrícolas da Estação Experimental do Coroadá, em frente do respectivo galpão.

Alternaria e outros fungos tão espalhados na atmosfera não deixarão de se vir depositar na superfície dalgum destes tecidos atrofiados, e de se propagar depressa, contaminando em pouco tempo todas as plantas vizinhas.

A aplicação de fungicidas para combater estes organismos seria muito dispendiosa numa grande plantação. Não resta outro remédio senão o de investigar qual seja a causa primeira que introduz os fungos, e conforme ela fôr, tratar de desenvolver a resistência das plantas por meio de variedades mais seleccionadas e



FIG. 27 — Destocamento de um campo por meio de tiros de dinamite, por ocasião da visita do Governador do Estado à Estação Experimental do Coroadô.

de adubos apropriados, evitar para esta cultura os terrenos ou épocas demasiadamente húmidas, bem como aqueles em que seja freqüente a criação de insectos perfuradores dos tecidos das plantas cultivadas.

Os estragos produzidos por outros insectos — lagartas, coleópteros, hemípteros, etc., são muito mais importantes do que os causados pelos fungos. O Sr. A. Hempel, num excelente artigo que a Secretaria de Agricultura de S. Paulo distribui gratuitamente, e intitulado *Insectos nocivos do Algodoeiro e seu tratamento*, dá

algumas informações muito importantes que não posso deixar de resumir.

O insecto mais destruidor do algodoeiro no Estado de S. Paulo, que julgo ser idêntico a um que devasta as mesmas culturas no Maranhão, notavelmente em Codó, é a lagarta de uma borboleta nocturna, cujo nome científico é *Alabama argillacea* Hubner (fig. 28). Esta lagarta é de côr verde azulada, com manchas e estrias pretas.

O ovo é de contôrno circular, achatado, com muitas estrias convergentes, de côr verde azulada. Quási sempre a borboleta os põe na face inferior das fôlhas, em número muito variável, três, quatro e até mais de quarenta. Uma só borboleta fêmea põe de

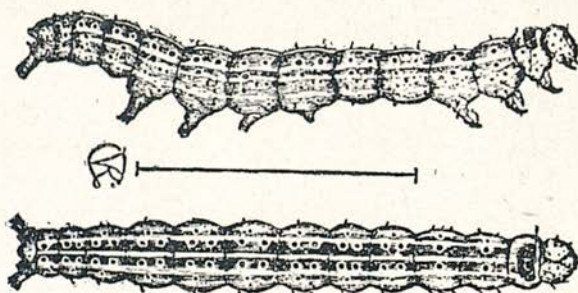


Fig. 28 — Lagarta da borboleta *Alabama argillacea* Hubner, vista de lado e por cima. Segundo A. Hempel.

300 até 600 ovos no espaço de um mês; daqui se infere quanto dano podem fazer umas poucas de borboletas, se o fazendeiro diligente não se esforçar pelas destruir,

dano tanto maior nos países tropicais, quanto é provável que naqueles países as gerações da *Alabama argillacea* sejam mensais.

A guerra a êste terrível flagelo pode ser dirigida directamente contra as lagartas ou contra as borboletas.

Estas últimas são nocturnas. Podem ser por tanto combatidas como as outras pragas congêneres, por meio de luzes acesas de noite em cima de bacias com água e petróleo ou kerosene. As borboletas atraídas pela luz veem queimar as asas e caem na bacia aonde são asfixiadas. O Sr. Hempel confessa, porêm, que as experiências feitas por êle pessoalmente não são animadoras. O número das *Alabama* assim destruídas é ínfimo, se se compara com o doutros insectos e até com outras espécies de mariposas que veem cair nas bacias.

A guerra às lagartas parece mais eficaz. É preciso em primeiro lugar limpar muito bem o campo de cultura e os campos adjacentes de qualquer mato capaz de servir de pasto ou de esconderijo às crisálidas ou às lagartas, durante o tempo que segue ao da última colheita.

Na mesma época é muito conveniente cortar e incinerar todos os restos dos algodoeiros da plantação precedente, para desta for-



FIG. 29 — *Instrumento para aplicar o verde melilo contido nos dois saquinhos b e b, em ordem a destruir as lagartas dos algodoeiros. Segundo A. Hempel.*

ma destruir a maior parte das crisálidas existentes e tirar o alimento às gerações tardias.

Em segundo lugar o fazendeiro deve estar àlerta logo que aparece a primeira geração, depois das novas plantas se terem desenvolvido; pois doutra maneira, passados poucos dias, formar-se hão crisálidas, e pouco tempo depois borboletas, as quais serão capazes de contaminar depressa extensos terrenos de cultura com um sem-número de ovos.

Nas culturas pouco extensas, o modo mais prático de acabar com a primeira geração é o que fazem ainda muitos hortelões na Europa, quando as suas couves estão atacadas por idêntica praga, isto é, ter um empregado diligente, encarregado de correr diariamente as linhas do couval, esmagando sem piedade todas as lagartas cuidadosamente procuradas debaixo das fôlhas.

Nas grandes plantações o uso de insecticidas é indispensável. O que melhores resultados dá, é o verde de Paris ou verde metilo em pó.

Aplica-se na forma seguinte. Toma-se um sarrafo que tenha 3-4 cm. de grossura, com 5 cm. de largura, e cujo comprimento exceda 25 cm. a largura das ruas do algodoal. A 12 cm. de cada extremidade dele, abre-se pelo lado mais largo um buraco de 2,5 cm. Das mesmas extremidades suspendem-se dois saquinhos *b* e *b'*, cheios de veneno, que comuniquem com os ditos buracos (fig. 29). Estes facilitam o enchimento dos saquinhos por meio de um funil quando estejam vasis. A aplicação do insecticida é feita por um homem a cavalo ou a pé, que, tomando o sarrafo pelo meio, vai passando simultâneamente os dois saquinhos por cima de duas linhas de algodoeiros. O atrito dos saquinhos nas plantas, ou pequenas sacudidelas no sarrafo com a mão, fazem cair o verde metilo pelos poros dos sacos.

A operação deve ser feita em tempo sêco, tendo muito cuidado em não deixar molhar os saquinhos com o orvalho, para não obstruir os poros do pano.

O verde metilo também se pode empregar ao modo da calda bordelesa, aplicando-o por meio de vaporizadores, na percentagem de 70 gr. do produto comercial por cada hectolitro de água. Se a solução fôr mais concentrada, ha perigo de queimar as fôlhas das plantas tratadas.

Da mesma maneira se podem empregar os outros insecticidas, porém com menos eficácia, tais como, o arseniato de chumbo, o arseniato de cálcio, a *Quássia amara*, e especialmente a nicotina, ou decocções de fumo.

Lembremos que a nicotina alcalóidea do comércio não pode passar de 500 gramas por cada hectolitro d'água. Nenhum insecto

resiste a esta dose, porém se a solução fôr mais concentrada, a nicotina manchará e prejudicará as fôlhas.

Outra maneira interessante de combater as lagartas e as suas borboletas é por meio dos seus inimigos naturais, v. g. pelos pássaros as primeiras, e pelos morcegos as segundas. Além' disso, ha vários insectos parasitas das lagartas, pertencentes geralmente à ordem dos Himenópteros, cujos ovos depositados pelo insecto perfeito no corpo da lagarta, nela se desenvolvem à custa da substância e da vida do insecto hospitaleiro (fig. 30). Ainda ha pouco tempo, aqui na Bahia, tive ocasião de encontrar uma destas lagartas completamente coberta de casulos brancos contendo crisálidas cujas larvas acabavam de se criar dentro do corpo da lagarta.

Conservei este exemplar tão interessante, e passados alguns dias tive o gôsto de ver sair dos casulos uns como mosquitos (himenópteros parasitas) os quais aproveitaram a sua

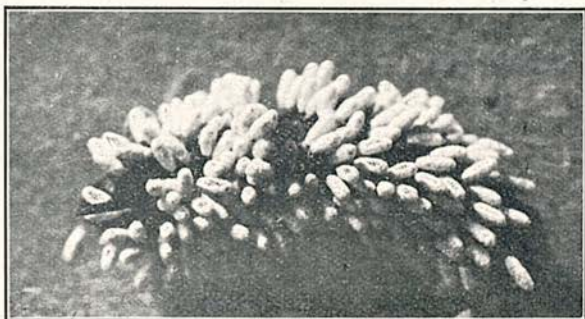


FIG. 30 — Cáddver de uma lagarta coberto de casulos de parasitas himenópteros que nela se criaram. Clichê de V. Prospero (Colégio Anchieta, Nova Friburgo).

liberdade para irem parasitar novas lagartas com os seus ovos, e assim começar um novo ciclo de vida bemfazeja para a agricultura.

Com respeito a outra lagarta que também faz estragos nos algodoads do Sul do Brasil, larva do *Heliothis armiger*, ha também um meio original de limpar o terreno desta praga, que muito convêm conhecer. Aquela lagarta é omnívora, gostando de preferência das fôlhas tenras do milho, ervilhas, etc. Para se destruírem os ovos e larvas da primeira geração, basta plantar algumas carreiras de milho precoce, com intervalo de duas ou três semanas cada uma, de maneira que esteja já desenvolvido, e com as barbas pendentes das espigas no momento em que o algodão forma as

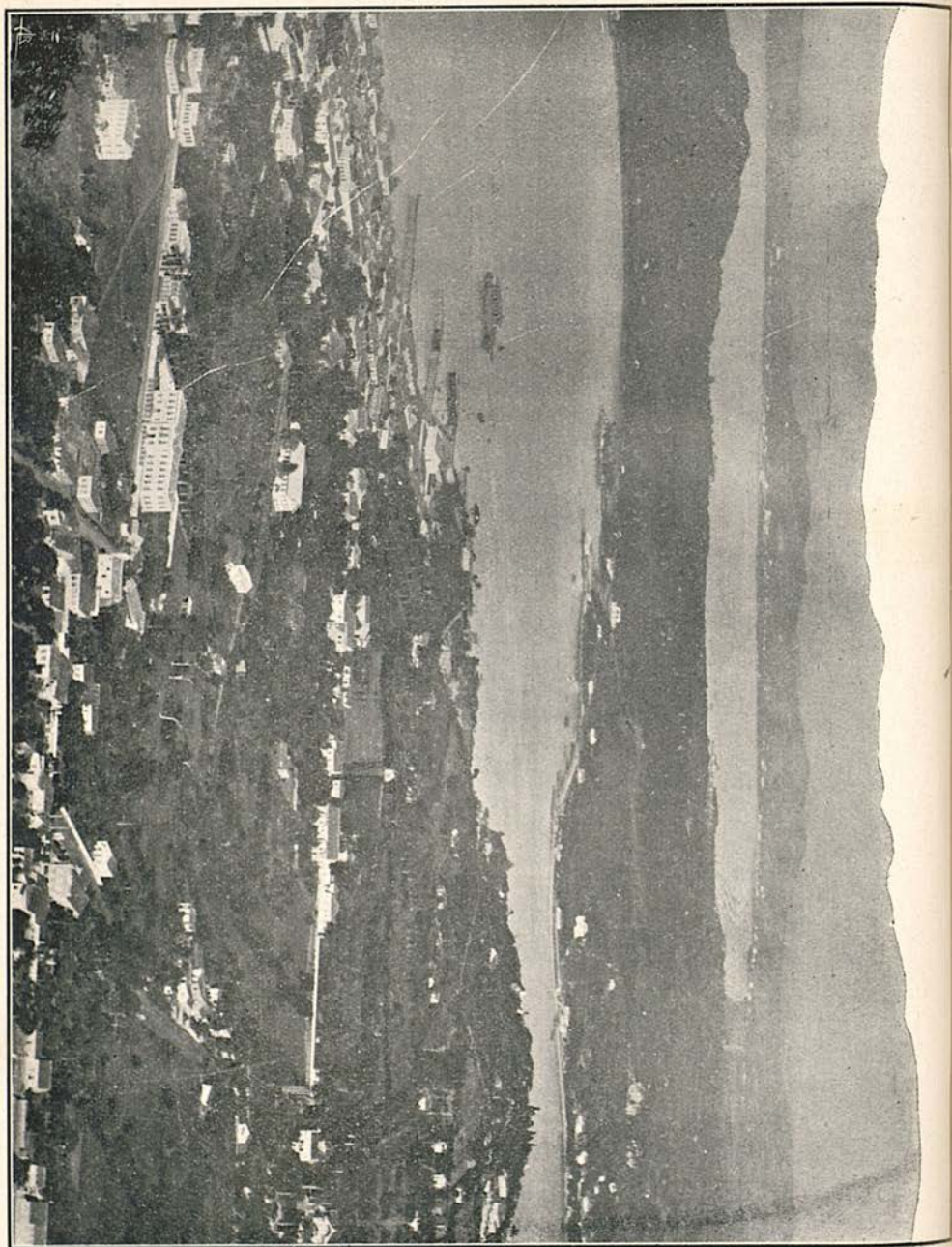


Fig. 31 — Vista parcial de Florianópolis. Vê-se um dos portos e o Estreito; em frente demora a terra firme.

cápsulas ou capulhos. A borboleta põe os ovos de preferência nas barbas do milho. Quando a primeira carreira estiver cheia de ovos, é fácil destruí-los, cortando o milho e aproveitando-o como forragem. Depois de duas ou três semanas, faz-se a mesma operação à segunda carreira, e depois à terceira.

É possível, e até provável, que também a *Alabama argillacea* tenha, além do algodoeiro, outras plantas da sua predilecção. Muito conviria conhecê-las, fazer experiências na mesma ordem de ideas, isto é, plantando-as nos algodoads a tempo de receberem os ovos e as lagartas das primeiras gerações, antes dos algodoeiros estarem desenvolvidos.



Florianópolis, capital do Estado de Santa Catharina

Esta capital, fundada por açorianos que alli naufragaram, e outrora denominada *Destêrro*, está recostada nas faldas de dois morros, quasi no centro da ilha que emprestou o nome a todo o Estado. Esta ilha que terá 55 kilómetros de extensão fica separada da terra firme por um braço de mar que se aperta em frente da cidade num canal, chamado Estreito, de mui limitado comprimento, cuja menor largura é 450 metros por mais de 20 de fundo.

Em frente da capital espriam-se duas enseadas, à direita e esquerda do canal, como se vê em parte na fig. 31, as quais servem de pôrto, sendo muito mais vasta a que demora a norte. Por cima do Estreito pudera suspender-se uma ponte para linha férrea que unisse o continente à cidade, fazendo desta o empório de uma grande parte do tráfico interior. Quando se entra pela Barra do Norte, as ilhas de que está entresachado o canal (as mais conhecidas são as dos Ratonas), e as encostas da terra firme e ilha de S. Catharina, encobertas pelas mattas seculares, formam um panorama delicioso em que se descortina, para o sul, a capital graciosamente coroa da de palmeiras, araucárias e mangueiras.

Florianópolis, quando a visitei por fins de 1913, tinha apenas uns 15.000 habitantes. Permanecera largos annos estacionária; os melhoramentos e progresso datam de 1910 a esta parte. O quarteirão mais elegante é o novo bairro da Praia de Fora, semeado de chalets e palacetes que alvejam entre jardins e pomareiras das mais variadas qualidades. A melhor rua é a de *Esteves Junior* que liga êste bairro com a cidade velha onde se exer-

cem a indústria e comércio. Na Praça 15 de Novembro, estende-se o Jardim Público, com cerca de 400 plantas diversas, a curiosidade mais para vista em Florianópolis. Tem a cidade uma rede de telefones, e é illuminada a electricidade conduzida da cachoeira do Imaruhy, no continente. As ruas principais são calçadas com parallelepípedos de granito, e bastante asseadas. Podem mencionar-se, como edificios principais, o Palácio do Governo, a Santa Casa da Misericórdia, Congresso, Quartel, Palácio Municipal e Gymnásio S. Catharina.

A indústria é representada pela fábrica de pregaria e arame de Carlos Hoepeke, fundições de Silveira e Treska, fábricas de cerveja, gazosas, sabão, gelo, *bombons*, tecidos de algodão e linho, officinas do Melhoramento do Porto, etc. Das manufacturas é quiçá a mais importante a de pennas, trabalho primoroso.

Ministram a instrucção no Lyceu de Artes e Offícios, com ensino primário, secundário e profissional; na Escola Normal e Gymnásio Santa Catharina, collégio muito florescente, dirigido pelos Jesuítas alemães. A Câmara Municipal é constituída pelo Superintendente que representa o prefeito e o presidente da câmara de outras cidades, e por 9 conselheiros. Formam o governo do Estado o Governador, Vice-Governador, Secretário Geral, Director de Instrucção e Director de Terras e Obras Públicas.

Tem a cidade arredores muito pittorescos, tais como — Prainha, José Mendes e Sacco de Limões. A ilha cuja superficie cobre uns 300 kilómetros quadrados anda quasi toda inculta, quando pudera fornecer víveres a toda a cidade e mesmo para exportação. O mercado está, contudo, abastecido de peixe, mariscos, legumes, fruta de óptima qualidade e outros alimentos, tudo em abundância, vindos da terra firme, mórmente de S. José.

PROF. J. S. TAVARES S. J.



A GALIZA

Situada a noroeste da Península, exposta ás correntes humidas do Oceano, que se condensam intensamente no seu avultado relevo, separada da Castela a Velha pelos montes de León, taes são os caracteres fisicos da sua unidade geografica.

Pela sua posição e formosura, merece ser considerada como rosto do tronco peninsular. Do interior da Península entra-se nela pela parte fronteira ao antigo reino de León, prolongamento do planalto castelhano, que é nesta parte cortado pelas ramificações dos Pireneus cantabricos, que constituem o limite natural entre a Castela a Velha e a Galiza. Estes accidentes naturaes estabelecem a transição para zonas climatericas diferentes. Do lado oriental a Castela a Velha, que é uma região seca, com chuvas escassas e grande evaporação. Do lado occidental a Galiza com chuvas abundantes e menor evaporação.

A natureza da vegetação indica também as diferenças climatericas das duas regiões.

Na Castela, região seca, predominam as gramineas e entre as arvores florestaes a azinheira. Na região humida e bem composta floresce, como cultura principal, o milho entre os cereaes, e da vegetação arborescente aparecem os bosques de carvalheiras e castanheiros, e nas proximidades da costa os pinheiros bravos. Na natureza da vegetação, que não é muito variada, influe tambem a natureza dos terrenos. Predominam na Galiza os terrenos antigos, xistos e granitos. Precedem os xistos a partir da zona oriental para a occidental. O rio Sil, que no seu curso superior rega o fertil vale de Vierzo, é um sulco aberto atravez desses terrenos. A sua bacia escalonada em diferentes taboleiros, alguns assaz dilatados, é notavel pelos grandes estrangulamentos em que está dividida. A passagem do rio torna-se algumas vezes tão difficil, que mais parece passar sob um tunel natural, formado pelos flancos apumados das montanhas, do que sob ceo descoberto. O qual é obrigado, em determinado sitio do seu curso, a abrir brecha numa montanha que suspensa lhe forma um tunel, para dar transito livre á forte corrente das suas aguas.

A bacia hidrografica deste rio na sua parte superior parece ter sido em tempos primitivos um grande lago, barrado dum lado pelos montes de León, e do outro pela serra de Picos. Os diversos estrangulamentos da bacia indicam a brecha aberta pela acção erosiva das aguas.

Todos os accidentes geograficos mencionados tornam tão variado e pittoresco o percurso do rio, que chamam a atencção do mais distrahido viandante.

Se do Sil passamos ao seu afluente Cave, a variação dos accidentes não é menos surprehendente. Por uma brecha profunda entre montanhas, que

apenas deixam ver uma estreita faixa do ceo azul, baixam as aguas do planalto de Monforte por meio deste afluente. A força erosiva das aguas produziu aquelle continuado abismo, que se entreabre entre Monforte e o Sil.

Tudo o que fica mencionado não é senão uma parte diminuta do panorama encantador da Galiza. Os rios formam meandros no meio daquele labirinto de montanhas de formas muito pitorescas e variadas.

Passa-se da bacia do Sil para a do Minho por outro degrau, que é a Serra de Meira. Os dois rios confluem para formar um só nas proximidades de Orense. O caudal d'aguas é sensivelmente igual num e noutro. Do lado occidental, a bacia do rio Minho é limitada por uma corda de montanhas denominadas serra de La Loba, monte Cobo de Serpe, El Faro, que se destacam do Pireneu cantabrico com a direcção de norte a sul. Depois de banhar a pequena mas formosa cidade de Orense, dando vida ao tapete verde negro de vegetação que envolve a cidade, o rio encaminha-se para o Oceano com a orientação de NNE-SW. É flanqueado na margem esquerda pelas serras da Queija e S. Mamede, e na direita pelas serras del Testeiro e del Suido, que formam linha divisoria das suas aguas. O curso superior e medio desenvolve-se em terrenos da mesma natureza, que os do Sil. Disputa-lhe a primazia na beleza que encerram as suas margens virentes.

Difícilmente se encontrará rio mais formoso. O terreno alcantilado das margens dá-lhe a principio o character torrencial. O leito é aberto entre serranias, marginado por pequenas fitas de terreno inundado, coberto de milho e de pampanos, intermeado de pequenos bosques de carvalheiras, castanheiros e pinheiros. No curso inferior a inclinação do leito diminue, a corrente enfraquece, as margens alargam-se e a bacia torna-se mais desafogada. É a parte navegavel do rio. Atravessa então a zona dos terrenos graníticos, os quaes com a sua tão variada e pitoresca estructura, cobertos de vegetação, tornam ainda mais fascinador o panorama das suas margens. Depois de banhar Tuy, Valença e Caminha, já consideravelmente alargado o seu leito, vae desembocar no Oceano. As suas cristalinas aguas são povoadas de muitos e saborosos peixes, taes como a truta, o savel, o salmão e a lampreia, que alimentam uma importante industria de pesca, feita pelas duas nações limitrofes.

Se passâmos da bacia do rio Minho para a zona costeira, não é menos interessante o espectáculo, que a natureza nos oferece. Aparecem aflorando em toda ella os massiços de granito, que á maneira de grandes cotovelos separam as diferentes ribeiras, denominadas rias, da costa galega. Tem pequeno percurso essas ribeiras, porque o planalto interior estende-se até junto da costa, deixando apenas uma pequena faixa de terreno entre a orla que o margina e o mar. As ribeiras tem como linha divisoria das suas aguas a ramificação do Pireneu cantabrico, que serve tambem de linha divisoria das aguas do rio Minho. As rias convergem para vales invadidos

pelo mar, o qual forma assim esses pequenos golfos, tão característicos da costa galega. É neles que ficam os magníficos portos de Vigo, Marim (Pontevedra), Vila Garcia (ria da Arosa), Corunha, Ferrol. A amplitude das marés torna-os ainda mais acessíveis á navegação.

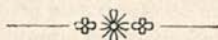
Nas rias mencionadas as aguas das marés cobrem uma enorme bacia, avançando extraordinariamente para o interior. O volume d'aguas é tão grande, que é sùfficiente para os vapores de pequena lotação avançarem pelas rias, até onde se estende a maré, na grande bacia de recepção das aguas marinhas. Na ria de Pontevedra as marés sobem de Marim até ao rio Léres, ultrapassando consideravelmente a cidade de Pontevedra, a qual na baixa mar vê o seu porto bloqueado pelas areias da grande bacia, que o circunda. Os mesmos accidentes com as variações proprias locais se dão nas outras rias. É pois a costa galega notavelmente recortada, bem servida por amplos e bons portos, os melhores da costa de Hespanha, com obras hydraulicas consideraveis, que os tornam facilmente acessiveis ao transitio.

Para tornar productivas essas obras e dar vida aos portos, seria necessario fomentar-lhes mais a industria e torna-los mais acessiveis com boas vias de comunicação para o interior da Peninsula. A viação ordinaria é consideravel na Galiza. As capitães de Provincia são servidas por muitas e boas *carreteras*. A rede de estradas é muito mais apertada, do que a rede castelhana, e mesmo doutras regiões mais progressivas. A viação acelerada é que é muito deficiente para uma região tão intensamente povoada, tão rica e tão pitoresca. A grande e unica arteria que a põe em comunicação com a capital da monarchia é a linha ferrea de Noroeste de Madrid a León, Astorga, Monforte, Corunha. A esta linha principal liga-se outra tributaria, já dentro da Galiza, a linha que se destaca de Monforte para Orense, Tuy, Vigo, Pontevedra, Santiago. Tanto a linha principal como a tributaria parecem mais construidas a proposito para contemplar as mais belas paisagens da Galiza, do que para servir os seus principaes centros d'actividade. Alongam de tal modo o trajecto, que mal podem servir os portos de maior importancia da costa galega. O porto de Vigo servido pela linha actual não poderá nunca fazer grande concorrência ao porto de Lisboa no movimento de transitio internacional.

Sem embargo o traçado dessas linhas representa um grande esforço de engenharia, desde o corte dos montes de León onde os tuncis são tão numerosos, que o perfil da linha ferrea parece todo desenhado atravez de montanhas, até aos passos mais dificeis do rio Sil, Cave e Minho onde o seu perfil se projecta sobre grandes abismos. Para facilitar o transitio por uma região que é a mais bela joia engastada na coroa da monarchia hespanhola, ao mais leigo no assumpto duas vias de comunicação se lhe deparam como necessarias. Uma via ferrea que de Zamora seguisse de perto a fronteira de Portugal por Orense a Vigo. E outra que ligasse pelo norte as Asturias com a Galiza com o terminus na Corunha. Só assim ficaria ela

bem servida nas suas relações com as outras provincias, e mereceria dos poderes publicos da Hespanha a consideração a que tem jus pela intensidade da sua população, pela importancia dos seus portos, pela riqueza e formosura da sua natureza fisica.

J. ALVES MATHEUS S. J.



AVICULTURA

INSTALAÇÃO DAS CAPOEIRAS

O nome de capoeira abrange comumente o conjunto do local, em que as aves domésticas vivem; ou seja a casinhola ou cabana, que também é designada vulgarmente com o nome de galinheiro,



FIG. 32 — Galinheiro de desarmar, telhado de cartão alcatroado, e com um pequenino alpendre por baixo.

o coberto ou alpendre, e parque vedado. Em o número anterior alguma coisa dissemos sôbre a necessidade das capoeiras e as suas condições gerais, eleição do local, e imprescindível necessidade dos pátios ou recreios sempre que as aves vivam encerradas; agora ocupar-nos hemos em particular dos galinheiros, quanto ao material

da construção, forma ordinária que podem ter e dimensões, tomando dos especialistas na galinicultura o que fôr de interêsse e necessário à instalação higiênica dos mesmos.

Material de construção. — Qualquer material será bom na fábrica dos galinheiros, uma vez que as aves fiquem bem protegidas contra o frio do inverno e contra o demasiado calor do verão; o essencial nestas construções é não ofender os preceitos da hygiene.

Ha galinheiros de pedra e cal, de simples tabiques, madeira bem unida, ferro; e mesmo até se encontram de estreitas pranchas, recobertas de boa camada de palha. Êste último sistema, à

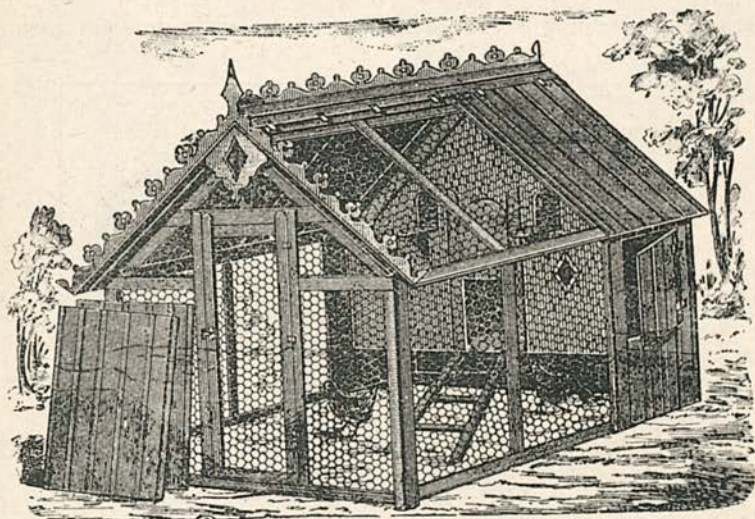


FIG. 33 — Galinheiro de desarmar com um pequeno parque que fácilmente pòe ser coberto nas chuvas e grandes calores. Na parte superior vê-se um compartimento que pode servir de pombal.

maneira de palhotas, é o que menos se adapta a todas as condições higiênicas, pelo que convêm pô-lo de parte, ao menos nos galinheiros fixos. As construções só de madeira teem geralmente a preferência dos avicultores técnicos. E com razão. São mais quentes sem excesso de calor, menos dispendiosas, e sôbre tudo podem-se sem dificuldade mudar de sítio, sempre que haja nisso conveniência, p. ex. nos casos de epidemia. Toda a madeira da construção será repassada de algum preservativo; o carbonilo dá óptimos resultados, e se houver cuidado de applicá-lo de três em três

anos, a madeira conservar-se ha pouco menos que incorrutível. Por outra parte o carbonilo tem a vantagem de ser inimigo dos parasitas que soem infestar os galinheiros.

Na telhadura dos tectos empregam-se as telhas, o cartão alcatroado, côlmo, chapas de zinco ondulado, ou cousa semelhante. Em todo caso, o telhado de madeira é, sem o parecer, talvez o mais económico, e de applicação fácil. O cartão alcatroado e o côlmo exigem pelo menos uma armação de ripas em que pousem; àlêm disso, deterioram-se em pouco tempo, carecendo portanto de renovação freqüente; e o côlmo nem sempre veda de todo as chu-

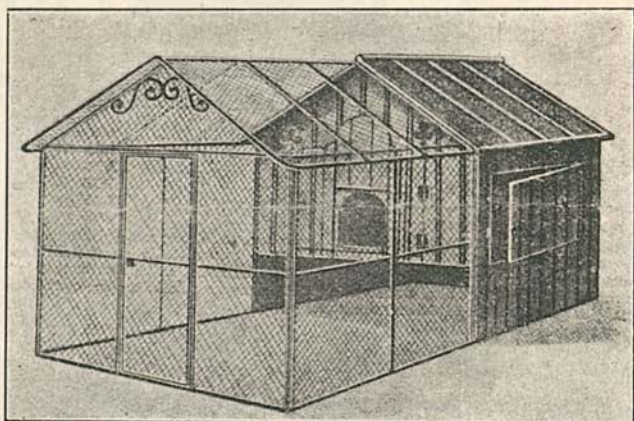


FIG. 34 — Galinheiro de desarmar com parque construido de ferro galvanizado.

vas. A chapa de zinco ondulado abrevia certamente o trabalho de telhar; mas tem o inconveniente de ser cara. Demais a mais, no inverno torna-se frigidíssima, e no verão abrasadora em excesso, não dispensando por conseguinte alguma substância má condutora do calor, p. ex. um fôrro de palha. As telhas pela sua parte resguardam as aves de um modo admirável, não ha dúvida; porém precisam igualmente de ripado em que assentem. Não ficam portanto baratas. Económico é o emprêgo de tábuas de fôrro, sobrepostas e adaptadas ao escoamento das chuvas; não dão passo à humidade, e satisfazem as leis das boas construções. Impregnadas as tábuas de carbonilo, ha telhado para muitos anos.

Os parques limitam-se por qualquer tapume, que não deixe passar as galinhas. Uma sebe duradoira, e até elegante, já muito em uso, é a rede de arame. Ninguém desconhece a facilidade e rapidez da construção; basta prender a rede a simples barrotes de madeira, caso a economia não aconselhe varões de ferro fixos em pedras, método sem dúvida mais forte e duradoiro. As pontas dos barrotes que entrarem na terra, hão de impregnar-se bem de car-

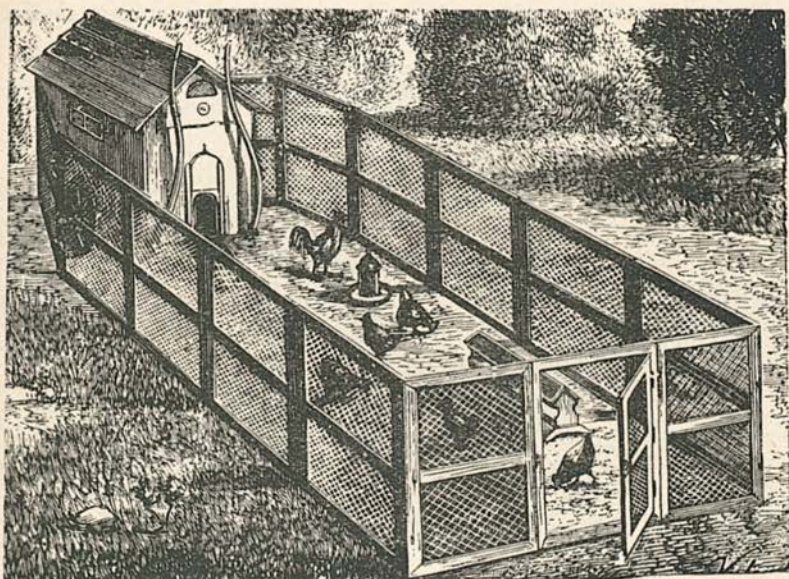


FIG. 35 — Vista de um galinheiro móvel de duas rodas com seu parque.

bonilo; sem isto os postes ficam em pouco tempo inutilizados, apodrentando facilmente em razão da humidade do solo.

É preciso também não esquecer, que, havendo dois parques contíguos e separados apenas pela rede de arame, esta tem que ser forrada até 60^{cm}, ou começar sómente nessa altura, de sorte que não se vejam mútuamente as galinhas dos dois compartimentos vizinhos; porquanto daí resultariam incessantes brigas, principalmente entre os galos, vindo-se a maltratar nas malhas da rede e às bicadas.

Sistemas de galinheiros. — Alguns galinheiros são *fixos*, como todos os de cal e pedra ou tijolo; outros são *de desarmar* e transportáveis, quasi sempre feitos de madeira, sistema sem contestação melhor que nenhum outro pelas grandes vantagens que oferece na prática. Muda-se-lhes a orientação à vontade, afastam-se e transportam-se para terrenos sádios em caso de infecção ou doença; desinfectam-se e limpam-se com a maior facilidade; enfim podem levar-se pelas terras quando lavradas de fresco, onde não escapam da vista perspicaz dos galináceos as sementes daninhas,



FIG. 36 — Vista de um galinheiro móvel de três rodas com alpendre na parte inferior. Mede 1,^m90 de comprimento por 1,^m60 de largura e 2,^m30 de alto.

as verduras que despontam, e os insectos hostis às raízes, fôlhas e frutos. É um repasto variadíssimo, verdadeiro festim para êles, o qual procuram num contínuo esgaravatar. Com isto, duplo proveito: livram-se os campos de sementes que germinariam causando nocivamente as lavouras, de bichos que mais tarde estragariam as culturas, e forra-se grande parte da despesa na alimentação. Nos galinheiros fixos não se apresentam vantagens análogas; pelo contrário, os inconvenientes abundam. Ao terminar o artigo do número precedente, adverti a necessidade de cavar e enrelvar os parques que em tais galinheiros servem diáriamente para recreio

das aves. As dejectões que, passado tempo, ocupariam a capoeira, dissolvidas pela água infiltrar-se-iam no terreno, de tal sorte que, apertando os calores, seria um local infecto e criador de doenças, que as mais das vezes trariam a infecundidade dos galináceos. A repetição da cava e novo enrelvado algo atenuam este inconveniente, não ha dúvida; mas não o neutralizam de todo. Para isso haveria necessidade de fazê-lo várias vezes entre ano, de um modo especial na chegada dos calores, em cujo tempo a relva custaria mais a pegar. Entretanto que esta se arraiga bem na terra, não poderiam as aves ir-se a recrear ali, ou equivalentemente teríamos uma capoeira sem parque em várias épocas do ano, o que não deixa de ser outro inconveniente muito para atender.

O transporte das aves facilita-se grandemente por meio dos galinheiros munidos de rodas (fig. 35 e 36) construídos de madeira, com disposição interna semelhante à dos outros, sem faltarem os ninheiros para a postura. Muitos são transportáveis à mão, montados em três, duas, e até unicamente numa roda dianteira. Os de uma só roda tem a não pequena vantagem de poderem andar por qualquer caminho estreito. Os agricultores dalgumas regiões estrangeiras empregam-nos bastante na destruição dos insectos dos vinhedos.

Toda esta variedade de galinheiros ambulantes está muito em voga na França e Bélgica, onde prosperam grandes casas fornecedoras de tais galinheiros, que enviam desmontados, bem como de tudo que diga respeito à avicultura. Tal é a grande fábrica *Comptoir Général de L'Élevage*, sita em Paris na rua Lafayette, 106, uma das casas de maior sortimento avícola em todo o mundo; o mesmo se diga do *Comptoir International d'Aviculture et du Cheuil* em Liège, Boulevard d'Avroy, 7.

Nalguns estabelecimentos galinícolas usam uns galinheiros com rodas, que são modelos acabados neste género. Medem mais de cinco metros de comprimento, dois de largura e outro tanto de altura. Andam providos de tudo o que é preciso à boa criação das aves. Até o guarda do bando galináceo tem na frente do veículo um compartimento para dormir, de 1^m,20 de largo por 2^m de comprido. É um lindo método de criação, de notável fruto, quando aplicado singularmente à formação das ninhadas. Consegue-se

com êle o rápido desenvolvimento destas nos descampados, em plena liberdade, àlêm de ficar a sua alimentação muitíssimo mais económica.

Antes de tratar das dimensões dos galinheiros, convirá falar ainda dalgumas outras observações relativas à mesma construção, feitas pelos técnicos da avicultura. Resumi-las hei no comêço do seguinte artigo, porquanto julgo que serão de alguma utilidade a muitos leitores.

S. PINTO.



A Lacticultura e seus productos em Portugal

Resumo da sua evolução industrial nos ultimos quarenta annos

POR

ADOLPHO RAMIRES BAPTISTA

Queijaria. — Muito pouco tenho a notar sôbre os progressos da queijaria em Portugal; tanto em cifra de producção como em aperfeiçoamento de processos de fabrico, nos typos antigos, os mais conhecidos, esta industria tem avançado muito pouco. Em Portugal ha diversos typos e sub-typos de queijo, de fabrico quasi todo antigo, tomando para nome os das localidades ou regiões da sua producção. São queijos geralmente pequenos, de $\frac{1}{2}$ a 2 kilos de pêso, às vezes $2 \frac{1}{2}$, e poucas vezes attingindo 3 kilogr.

No continente o mais notavel é o da *Serra da Estrella*, de typo inconfundivel, imitado hoje em diversos pontos fóra daquella região. Os outros são, dos antigos, o queijo *do Alentejo* e o *de Azeitão* — que, bem considerados, não são mais que sub-typos daquelle — e o queijo de *Castello Branco*.

No mercado de Lisboa e alguns do centro de Portugal figura ainda o queijo chamado do *Rabaçal*; mas este não sustenta hoje o nome que annos atraz adquiriu: algum que apparece ainda um tanto apreciavel vem, por assim dizer, como amostra. De resto, bem considerado, em escala rigorosa, nunca elle mereceu o titulo

exageradamente alto que, por um ou outro, macio e saboroso que vinha ao mercado, se chegou a conceder-lhe, generalizando-o indevidamente a todo o queijo daquela proveniencia (Rabaçal, Zambujal, etc.), muito semelhante a uma multidão de queijos de typo anonymo que apparecem em todos os paizes queijeiros — principalmente em França.

Todos, excepto o de Castello Branco, são feitos com leite de ovelha. O de Castello Branco, o typo caracteristico dalli, é feito com leite de cabra — fabricando-se na mesma região outros queijos com o mesmo nome, um com leite de ovelha, outro com leite de ovelha e de cabra misturados, um dos quaes em meia cura se assemelha bastante ao da *Serra*.

Estes são os velhos queijos do continente. São de pasta molle, e de todos, os da *Serra da Estrella* e o de *Castello Branco* (de cabra) são os typos fundamentaes verdadeiramente distinctos, que aqui ha em pasta molle.

O da *Serra* occupa o logar d'honra: quando é bem fabricado — como é por vezes o que se produz em Ervedal da Beira, S. Romão, Salgueiraes e outras localidades, não receia o confronto com os melhores queijos similares de outros paizes.

Uma multidão de queijos que em quasi todo o paiz se fabricam, formando uma grande variedade que vae, desde o queijo fresco chamado *saloio*, que se fabrica com leite de vacca nos arredores de Lisboa, até ao queijo duro *cabreiro* da Beira-Baixa, não tem na nossa economia agricola senão uma importancia muito secundaria. Entretanto, merece menção uma variedade alemtejana de muito pequeno tamanho (70 a 100 grammas de peso), nalguns sitios conhecida pelo nome de *queijinho de Serpa* — que em meia cura é muito apreciavel.

Nos ultimos annos appareceram no mercado dois novos typos dignos de nota, pois que são os unicos de pasta firme que se fabricam no continente: um é uma imitação do *Cherpilly*, outro corre actualmente com o nome de «Cardiga». Estes dois queijos, um outro ainda não bem defenido que recentemente se fabrica no Cartaxo (como um sub-typo da *Serra*) com um sabor que lembra um tanto o *Camembert*, e as imitações mais ou menos felizes das variedades hollandêsas *Edam* e *Gouda*, representam todo o pro-

gresso de queijaria no continente. D'estes productos modernos alguns, no seu typo, são bem feitos.

No archipelago dos Açores, onde a queijaria tem desde muito character mais industrial, fabricam-se hoje, quasi exclusivamente com leite de vacca, os mesmos queijos que ha muitos annos veem aos mercados do continente com os nomes das ilhas onde principalmente são fabricadas — Pico, S. Jorge, Terceira.

O fabrico com character industrial está hoje limitado áquellas tres ilhas; de S. Miguel desapareceu ha muito: a industria da manteiga substituiu alli a do queijo.

No Pico fabrica-se, com leite completo de vacca, um typo especial dalli, dos mais finos, approximando-se ainda do *Camembert*. No entanto o fabrico é pequeno, relativamente ao das outras ilhas indicadas.

As ilhas de maior producção são actualmente a de S. Jorge e a Terceira. Na ultima, em que esta industria é mais moderna — que em S. Jorge é muito antiga — tomou ultimamente um desenvolvimento bastante importante: ha menos de 15 annos, havia alli apenas uma fabrica; depois abriu-se uma fabrica nova e a seguir outras, numerosas, se installaram; hoje a ilha Terceira é um centro de producção importante.

Mas o maior centro queijeiro é S. Jorge. Fabricam-se alli dois typos de queijo bastante notaveis: um, de pasta firme, corada, é do genero *Chester*, do qual é sem duvida uma apreciavel imitação, tendo grande sahida para os mercados portuguezes do continente. Este queijo tem nas ilhas o nome de queijo *americano*, que é como toda a gente lhe chama alli, constituindo o seu fabrico, em grande escala, uma industria importante.

O outro, de fabrico exclusivamente caseiro, talvez por isso menos conhecido no continente, é tambem de pasta firme, mas branca, sendo ainda mais apreciavel que o outro — producto de notavel excellencia quando é bem preparado. Infelizmente, pelo que já ouvi afirmar a naturaes das ilhas, a sua qualidade está em decadencia e de anno para anno rareiam os bons productos nos mercados do archipelago.

É a este unicamente que alli dão o nome de *queijo de S. Jorge*, distinguindo-se assim do outro, em contrario da confusão em

que mais ou menos, entre o vulgo, andam os dois typos no commercio do continente.

Este queijo é muito provavelmente de origem flamenga. Um professor hollandês que ha poucos annos alli esteve em missão de estudo ordenada pelo seu governo, affirmou parecer-lhe reconhecer nelle um typo de queijo que em outros tempos se fabricára na Hollanda, mas esquecido ou perdido ha muitos annos naquelle paiz. Na historia daquella industria esta nota é interessante, tendo a hypothese bastante de admissivel, se nos lembrarmos — como me recorda a mim um illustre açoriano — que algumas das ilhas da região occidental foram em principios do seculo xv povoadas por flamengos.

O queijo naquellas ilhas já vae ao formato de 5 a 15 kilogr., chegando algumas vezes a 20, e mesmo a 30.

Na ilha da Madeira, a queijaria com character de industria está-se fazendo agora, devido aos esforços de um agronomo português que alli esteve, dos mais distinctos e que tem, neste ramo de technologia, especial competencia. Até aqui não havia naquella ilha queijo conhecido, porque só em fabrico caseiro dos mais modestos se utilizava algum leite com tal destino.

Actualmente, porém, está-se imitando com felicidade, entre outros queijos estrangeiros, o *Edam*, *Gouda* e *Cheddar* — alguns com o fim de valorizar o leite desnatado que fica em grande quantidade no fabrico da manteiga.

O queijo que maior consumo tem no continente é o da *Serra* e suas imitações e o do *Alentejo*, vendendo-se o primeiro no mercado de Lisboa a preços que variam de 45 a 60 centavos o kilo, e o segundo chega tambem a 60 centavos, mas em geral é mais barato que o outro.

Os preços dos outros queijos andam um pouco mais por baixo. O da *Serra* é o que oscilla mais, dependendo o seu preço — coisa estranha mas explicavel — menos da qualidade que da época e dos sitios mais ou menos afamados em queijaria donde provêm. O queijo das ilhas approxima-se em preço dos mais baixos daquelle, chegando o mais ordinario a vender-se na maior baixa a 30 centavos.

Por aqui se vê o que representam economicamente as 6.110 toneladas em que foi calculada a produção total, no continente e ilhas, pertencendo 5.560:000 kilos ao continente, e o resto, 650:000, ás ilhas dos Açores. (No calculo não figura ainda a Madeira).

Áquella cifra não se pôde attribuir um valor em dinheiro exacto, nem sequer approximado, porque os preços indicados são os do mercado de Lisboa, variando muito na provincia. Alli, dois terços do queijo que se vende figura sob o nome de queijo da *Serra*, logo que seja de leite de ovelha.

Ora, foi calculado em 3.000:000 kilogrammas o queijo fabricado em todo o paiz com leite de ovelha — a metade da produção total; o mesmo calculo attribue uma cifra de 1.100:000 kilogrammas ao queijo de mistura (ovelha e cabra), que em muitos mercados é vendido por queijo só de ovelha; — ao queijo de cabra são attribuidos 1.200:000, ao de vacca 910:000 kilogr.

E assim, a parte mais importante é representada por queijo em que entra leite de ovelha. Feita esta consideração, o que tenho observado em diversas regiões do paiz leva-me a dar a todo o queijo, como preço de venda, a cifra de 40 centavos por kilo — valor médio.

Eu digo atraz que o desenvolvimento fabril desta industria tem sido muito pouco importante. Assim é. O augmento do consumo e o balanço da importação e exportação dá-nos uma idéa do que tem sido esse desenvolvimento. Em um grande numero de productos, especialmente as substancias alimentares, o consumo nos grandes centros é em casos como este um indicador para o resto do paiz. Ora, em 16 annos o augmento do consumo na capital não passou de 100:000 kilos; a exportação cresceu apenas a cifra de 25:000 kilos no mesmo periodo, e a importação, que em 1893, pelo conjuncto de causas que já atraz indiquei, tinha descido ao minimo (130:000 kilogrammas), elevou-se nos ultimos annos a 449:000. A maior parte, mais de 85 por cento, vem da Hollanda: quasi todo do typo *Edam*, conhecido vulgarmente em Portugal pelo nome de queijo «*flamengo*»; o resto vem de outros paizes, principalmente da Suissa, Inglaterra e França.

Tal importação não representa uma necessidade real da nossa vida economica: resulta de uma exigencia, por assim dizer luxuo-

sa, do meio social, para o qual essa variedade de typos exóticos tem em regra a mesma funcção que muitos desses productos alimentares de confecção especial que entram hoje no commercio externo de todos os paizes. Semelhante concorrência em nada prejudica a expansão da industria nacional, antes, como exemplo de aperfeiçoamentos e com a protecção aduaneira, tem promovido a imitação de alguns typos estrangeiros de venda facil nos mercados portuguezes.

Dos typos nacionaes, Portugal não produz mais porque não tem por onde. Localidades ha onde se consome em queijaria todo o leite produzido — que todo o queijo de qualidade regular tem, não obstante o seu preço relativamente elevado, venda segura — e assim, a falta de leite é a verdadeira causa que não tem deixado desenvolver mais entre nós a queijaria.

Em aperfeiçoamentos de fabrico não se tem adeantado muito tambem, nos typos antigos. Em muitas das nossas regiões, especialmente nas faldas serranas da Beira central e meridional, a queijaria é um patrimonio que se transmite de paes a filhos, e o mister de queijar igualmente passa, em gerações successivas, de uns a outros sem alterações sensiveis. Essa technica rustica que vem já muito de longe domina ainda na maior parte das queijarias do continente.

Tudo é primitivo na maior parte das localidades. Todas as operações são feitas a olho em recintos os mais rudes — que não raro se vê o cavado natural de uma rocha aproveitado em *cave* de cura. Pelo geral, para a coagulação e trabalho da coalhada não ha thermometro, nem balanças, nem prensas; o coagulante em algumas queijarias é feito grosseiramente com o estomago do cabrito, mas o mais usado é ainda a flôr sêcca do *cardo* (*Cinara Cardunculus*), e a balança está no olho e nos dedos de quem faz a coalhada — ordinariamente a mulher ou uma filha do queijeiro.

Ha localidades, porém, mas não são muitas, onde isto está já modificado: ahi empregam coagulantes graduados e seguem, com instrumental já mais ou menos aperfeiçoado, com mais ou menos rigor, as indicações da technica moderna.

Como exemplo — e não posso dar melhor — de queijaria adeantada, é o da queijaria onde se produz o queijo *Cardiga*, installação

modelar, constituindo uma verdadeira fábrica, unica no genero no continente, onde este ramo de industria se executa com todos os aperfeiçoamentos.

Em outras procura-se progredir, afinando, racionalizando, os processos de fabrico dos queijos portuguezes, ou tentando imitações de typos estrangeiros — seguindo assim de longe, algumas, os ensaios deste genero que pela primeira vez foram feitos ha bastantes annos pelas antigas *quintas districtaes*, continuando mais tarde pelas escolas agricolas, principalmente pela de Santarem, e um tanto ultimamente pela de Coimbra; mas tudo isso tem ido muito lentamente. O intuito, porém, destas iniciativas tem quasi sempre, visado á valorização do leite desnatado; por isso acompanham ordinariamente o fabrico da manteiga.

Nas ilhas o aspecto é outro; o que aqui, no continente, é excepção, lá é a regra. Alli, onde a lacticultura tem simultaneamente a fórma extensiva e intensiva, predominando comtudo a primeira, o fabrico do queijo apresenta todo o caracter de industria moderna, com proporções de grande industria, principalmente em S. Jorge — um tanto tambem na Terceira. Com material e processos aperfeiçoados só por tal se comprehende que os productos mantenham um caracter de unidade que em geral falta aos do continente.

É esse o maior defeito do fabrico continental. Poucas são as queijarias onde se mantem uma regular constancia de qualidade: os productos de um anno não se parecem com os do anno seguinte. Este defeito de um fabrico desordenado atesta bem o enorme atrazo em que está aqui esta industria. A falta de instrucção nas populações ruraes, dominante especialmente nas regiões onde o queijo se produz, é uma das suas causas, mas outras ha além desta. Assim como no norte a grande divisão do solo aravel tem contrariado o progresso agricola, assim tambem o fraccionamento da propriedade pecuarria no centro e norte de Portugal, numa especie como é a ovina, que tão pouco leite produz, arrastando ao fraccionamento da industria, oppõe-se abertamente a todo o aperfeiçoamento nos centros onde isso é aggravado com a falta de instrucção agricola.

Na Serra da Estrella e regiões visinhas é onde o gado ovino e caprino mais produz: a exploração do leite acompanha com o mesmo cuidado a da lã; o gado é bem tratado, e cada cabeça dá, durante o periodo de lactação, 40 a 45 litros de leite, livre do absorvido pelas crias — o que é relativamente uma boa produção. Mas, por outro lado, os rebanhos são alli tão pequenos que raro passam de 200 cabeças; — na Serra a maior parte não vae muito além de 100, havendo alguns que não teem — pelo que eu ainda ha pouco vi escripto — mais de 70 a 80.

Em alguns sitios a falta de leite para o trabalho do queijo é tão grande que a necessidade predomina, por vezes, sobre o espirito individualista desta população rustica, e dahi resulta que alguns donos de rebanhos se vêem obrigados a associar-se entre si por uma temporada de queijar; mas, porque os rebanhos andem muito afastados ou porque a necessidade associativa fique modestamente satisfeita, nunca entram nestes grupos mais de dois ou tres proprietarios.

No Alemtejo, ao contrario do que se vê na Serra e em toda a Beira central, a laticultura não representa uma especialização industrial, mas apenas a parte secundaria ou complementar de uma exploração orientada em outro ramo. Aqui nota-se o inverso, mas com o mesmo resultado.

Não ha a fragmentação pecuaria que se vê na população ovina para o norte: os rebanhos são muito maiores, mas a produção de leite é por cabeça insignificante; os proprietarios ordinariamente olham para os rebanhos principalmente como fabricas de lã, carne e estrume; numa parte do anno a alimentação é escassa — em alguns sitios o gado chega a morrer á fome. Assim, é vulgar vêr rebanhos que não dão por cabeça, durante todo o periodo lactal, mais de 10 litros de leite livre.

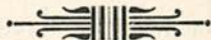
Nestas circumstancias toda a laticultura alemtejana vae em regra dar ao fabrico caseiro, acanhado, antigo, sem instrucção — por isso tão desordenado nos resultados como o das regiões serranas do resto do paiz.

Ha algumas queijarias, raras, que, mercê de cuidados e alguns aperfeiçoamentos introduzidos por proprietarios instruidos, conseguem dar para o mercado productos excellentes e uniformes, mas

no Alemtejo todos vivem nos limites da pequena industria, sem caracter moderno.

A acção do Estado na difusão da instrucção agricola, sobretudo na instrucção especializada, e promovendo o espirito de associação, conseguirá com o tempo aperfeiçoar as industrias da leitaria. Mas a acção official tem de andar acompanhada da iniciativa particular, que melhor fala ao espirito das classes menos instruidas. Neste campo, os syndicatos agricolas que vejo no paiz — cuja expansão é obra portugûesa de persistente trabalho, e a de maior alcance dos ultimos tempos, obra assignada pelo nome de um illustre portugûes, D. Luiz de Castro — são actualmente a fôrma inicial de futuros systemas associativos, que amanhã constituirão, nessa coordenação de forças, um dos maiores factores do progresso agricola de Portugal.

A importancia que neste paiz vae tendo a lacticultura pôde avaliar-se pelo interesse que todas as questões de leitaria teem merecido aqui nos ultimos tempos, e este pôde medir-se pelo numero de trabalhos escriptos por auctores portugûeses sôbre este assumpto ou assumptos que com elle se relacionam.



SECCAGEM DOS FRUTOS

EVAPORADORES

Noções gerais e classificação. — Dá-se o nome de *evaporadores* aos aparelhos americanos que podem seccar a fruta, de um modo contínuo, por meio de uma corrente de ar quente.

Constam de uma caixa ou câmara onde se collocam os frutos em tableiros cujo fundo de rede metálica é atravessado por uma corrente de ar, aquecido por uma fornalha que faz parte do ins-

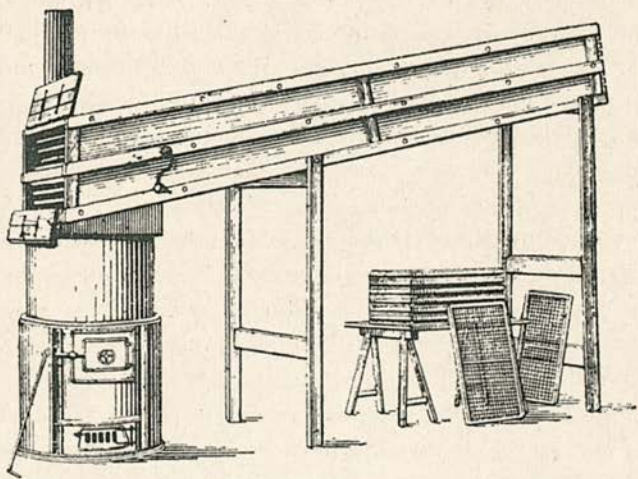


FIG. 37 — *Evaporador inclinado, de Reyder, mostrando a fornalha, chamine, tableiros e câmara com dois compartimentos, levantada 20 a 30 graus sobre o horizonte.*

trumento ou é independente e separada dêste. Os productos da combustão saem pela chaminé e não entram na corrente útil. São innúmeros os systemas empregados pelos norte-americanos. Na maior parte dos estados, principalmente nos da Nova York e Massachusetts, não ha fazendeiro que, entre o material de serviço da quinta, não tenha seu evaporador. Ha modelos caseiros que podem seccar 100 kilos de fruta por dia, ha-os para pequenas e medianas installações, e também para grandes fábricas onde se podem

preparar milhares de kilos de passas, em 24 horas. Daqui vem, que toda essa grande diversidade de aparelhos se poderia classificar em evaporadores de pequena, média e grande produção, conforme são capazes de seccar 100-300, 300-800, 800-2.000 e mais kilogrammas de fruta, por dia.

Mais commummente, porém, se costumam repartir em *evaporadores verticais, inclinados* ou *horizontais*, consoante a corrente de ar quente é dirigida verticalmente, em sentido horizontal ou a fazer com o horizonte um ângulo inferior a 90 graus.

Os de corrente horizontal (fig. 41 e 42) são principalmente empregados nos Estados Unidos, nas grandes indústrias, compondo-se a câmara de diversos andares horizontais, percorridos pela corrente aquecida, onde os taboleiros cheios de frutos se collocam em vagonetes. Estes correm em trilhos os diversos andares de temperatura cada vez mais elevada, em sentido inverso da corrente.

Os evaporadores inclinados (fig. 37) têm menos voga; por isso não me demorei a os descrever. Passo, portanto, aos verticais.

Evaporadores verticais. — Como modelo dos evaporadores verticais, pode apresentar-se o da casa Vermorel (Villefranche, Rhône, França) que se presta às diferentes classes de serviços, caseiros e industriais, e se pode applicar tanto à seccagem dos frutos como dos legumes.

A fig. 38 representa o aparelho Vermorel para installações medianas. Consta de uma fornalha de secção rectangular, como todo o instrumento, sotoposta à câmara onde estão ao menos 10 taboleiros duplos. O operário, como se vê na mesma figura, pode, por meio de um mecanismo especial, tirar para fora da câmara todos os taboleiros e fazer avançar cada um d'estes, independentemente dos outros, para os examinar, mudar de lugar ou remexer a fruta. O thermómetro, collocado abaixo dos taboleiros, mostra a cada momento a temperatura interior da câmara. A fornalha está forrada de amianto, em ordem a evitar a perda do calor pela irradiação. Sôbre a fornalha inverte-se um como funil cheio de areia aquecida que o ar entrado na base do aparelho tem de atravessar, seguindo dahi para a câmara. Na parte superior do funil ha um regulador da temperatura e o thermómetro.

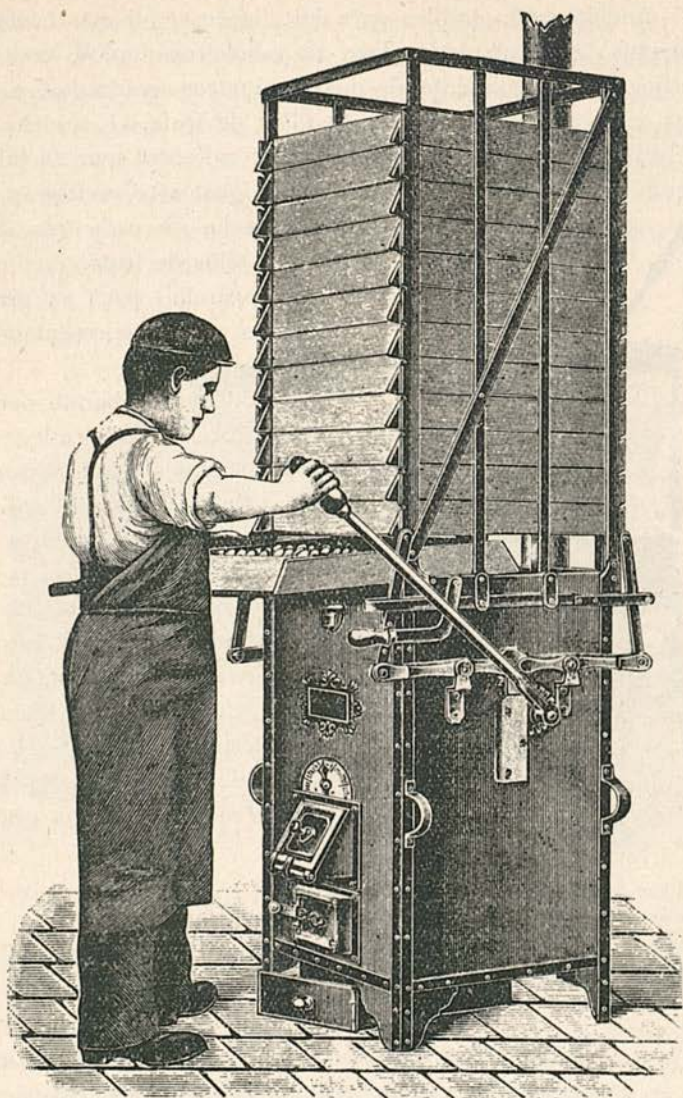


FIG. 38 — *Evaporador Vermorel*, de secção rectangular, para installações medianas. O operário por meio de um systema de alavancas alteia os taboleiros fora da câmara e examina o inferior.

O modelo mais simples para instalações medianas' custa 432 fr., depois de encaixotado. Tem 10 taboleiros duplos, com uma superfície de aquecimento de quási 4 metros quadrados, e pode seccar, em cada fornada, 30 a 31 kilos de fruta. O modelo mais caro importa em 1.070 fr. nas mesmas condições; tem 24 taboleiros com uma superfície de aquecimento igual a 18 metros quadrados e pode, de cada vez, conter 160-170 kilos de fruta.

O aparelho para as grandes indústrias está representado na fig. 40.

O modelo mais barato para pequenas instalações vende-se por 208 fr., depois de acondicionado, e leva 10 a 12 kilos de fruta.

Dos aparelhos caseiros (fig. 39) o mais simples, com 6 taboleiros, compra-se por uns 100 francos. O mesmo, sem a fornalha, custa apenas 45 fr. Secca, de cada vez, 4 a 5 kilos de fruta. Quem de-sejar esclarecimentos mais completos pode pedir o catálogo à casa Vermorel que o envia gratuitamente.

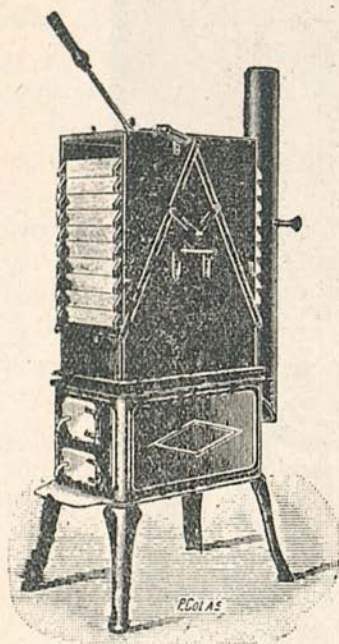


FIG. 39 — Modelo caseiro do evaporador Vermorel, de forma rectangular, com a fornalha, chaminé, câmara e mecanismo para levantar os taboleiros.

que o atravessa, mais rápida e económica será a seccagem, e melhor se conservarão o aroma, perfume e gosto dos pomos. Com effeito, como a tensão do vapor d'água cresce com a temperatura, quanto esta fôr mais elevada, tanto maior quantidade de água no estado de vapor roubará ao fruto, seccando-o mais depressa.

A quantidade de vapor d'água que sae augmenta igualmente com a velocidade da corrente. Se, a temperatura fixa e num pra-

Funcionamento. — Em theoria, quanto mais elevada fôr a temperatura da câmara do evaporador e mais ligeira a corrente

zo certo de tempo, os taboleiros forem percorridos por um metro cúbico de ar que lhe evapore uma quantidade de água como 10, quando nas mesmas circunstâncias a fruta fôr atravessada por dois metros cúbicos de ar, a água perdida será dupla, isto é 20.

Na prática, porém, estas considerações não se podem applicar, senão entre certos limites.

Assim é que a temperatura nunca deve chegar a 100 graus, nem mesmo, por ordinário, ha de exceder 90°. De outra sorte o

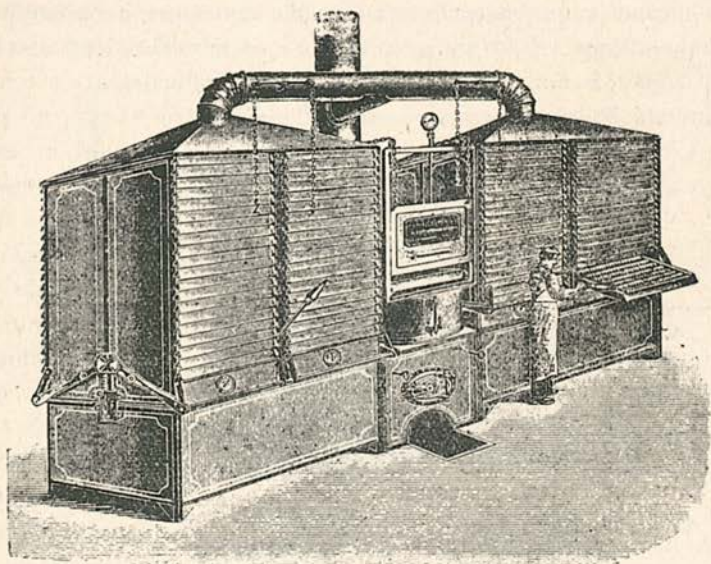


FIG. 40 -- *Evaporador Vermorel para grandes installações.*

demasiado calor cozeria a fruta, antes de a seccar, alterando-lhe mais ou menos o sabor. Por outro lado, não é indifferente a collocação dos taboleiros, quando entram na câmara com a fruta fresca. A seccagem deve ordinariamente ser *methodica*, quero dizer, os taboleiros hão de caminhar em sentido inverso da corrente, começando pelo lado menos quente e mais húmido por onde sae a corrente, e avançando no sentido em que o calor e a seccura augmentam, de modo que as passas venham a sair pela parte onde entra a corrente aquecida. Dest'arte, a fruta, encontrando ao principio uma temperatura não muito elevada e o ar bastante húmido

conserva a pelle flexível e branda, e vai seccando gradualmente, ao mesmo tempo que se lhe evapora a água interior.

Se procedêssemos ao invés, collocando a fruta na parte da câmara onde a temperatura é mais elevada, e o ar mais sêcco, a pelle mirrar-se-hia immediatamente, formando uma crosta resistente, donde resultaria que o vapor d'água interno, não podendo sair pelos poros fechados, com o augmento da tensão romperia a casca, derramando a polpa e o aroma, e inutilizando o fruto. Por esta mesma causa, na primeira fornada, aquece-se o aparelho e, quando attinge 65-70 graus, mettem-se os taboleiros todos com a fruta fresca, e em seguida vai-se elevando gradualmente a temperatura até 85 graus, conservando-a depois entre 85-90°, no grau

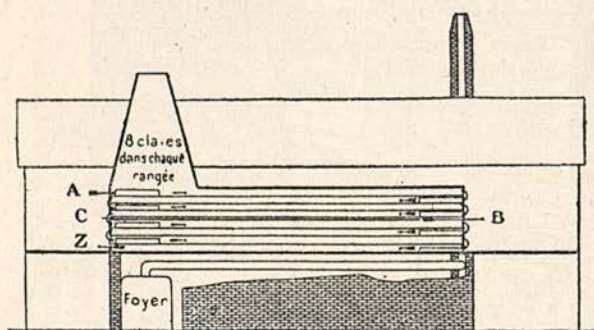


FIG. 41 — Evaporador horizontal americano, com 4 andares A, B, C, Z. As flechas indicam a direcção da corrente.

que a experiência mostra ser mais favorável para cada qualidade de fruta, até os pomos dos taboleiros mais próximos da entrada do ar quente, ficarão promptos. Mudam-se então os taboleiros superiores para o lugar mais quente, substituindo-os por outros com fruta fresca.

Nas fornadas seguintes, vão-se mudando os taboleiros sucessivamente, por intervallos iguais que são fáceis de calcular, dividindo o número de horas que dura a seccagem pelo dos taboleiros. Se estes forem 10 e a operação levar 5 horas, os taboleiros devem avançar de meia em meia hora.

Soe proceder-se ao revés com os pomos descascados ou partidos em quartos e rodellas (maçãs, pêras, pêcegos e damascos), entrando os taboleiros pela parte mais quente, para evitar que os frutos amarellecem ou se tornem escuros. O sumo que mareja forma-lhes uma quasi crosta à superfície que não obsta à evapo-

...

ração, ao mesmo passo que conserva a côr. A operação é todavia mais morosa. Note-se, porém, que não faltam fazendeiros que, ainda neste caso, fazem a seccagem methódica, como com os frutos que levam a pelle, colhendo bons resultados.

Pelo que respeita à corrente, commummente fazem-na circular na câmara com uma velocidade de 4 a 5 metros por segundo. Quando a seccagem está para findar, ha de acelerar-se.

Condições a que devem satisfazer os evaporadores. — As diversas qualidades de fruta apresentam caracteres especiais de resistência da pelle, quantidade de água, consistência da carne e tamanhos diferentes; por onde, não admira que as condições de seccagem no evaporador variem no que diz res-



FIG. 42 — *Evaporador horizontal Cozens, num grande edificio, destinado na Califórnia à seccagem das uvas.*

peito ao grau mais favorável da temperatura, velocidade da corrente, etc.

Daqui vem, que o evaporador deve prestar-se não só a fornecer uma temperatura determinada, o que é fácil, mas a conservar essa temperatura constante, em quanto durar a operação, e bem assim a manter invariável a velocidade da corrente. A maior dificuldade consiste em distribuir o calor uniformemente em cada tableiro, o que é de grande vantagem para a economia da mão de obra e perfeição do trabalho. Se a distribuição não fôr igual em toda a superfície do tableiro, o operário será obrigado a uma vigilância muito maior, para não se lhe queimarem os frutos de um lado, enquanto acabam de seccar os do outro.

Em geral, convem que o ar húmido não se conserve muito tempo sobre a fruta, e assim a regularidade da corrente é de grande importância. Com summo cuidado se hão de evitar as contracorrentes ou correntes parciais contrárias à principal, ou ainda a paragem desta, coisas que prejudicam extraordinariamente as boas qualidades e a conservação das passas.

Na câmara ha de haver um thermómetro à entrada e saída da corrente, para se lerem as temperaturas de fora; que se fôra necessário abrir o aparelho, perder-se-hia inútilmente muito calor. Pela mesma razão convem revestir a fornalha de amianto ou outra matéria má conductora do calor, para êste não diminuir pela irradiação.

Os taboleiros são ordinariamente de forma rectangular, com os lados de madeira leve e o fundo plano de rede de ferro galvanizado. Quando o taboleiro é destinado à seccagem da fruta de caroço (ameixas, cerejas, jaboticabas), são preferíveis redes onduladas. Os constructores costumam vender taboleiros de fundo ondeado pelo mesmo preço, quando o freguês os pede.

PROF. J. S. TAVARES S. J.



COISAS ÚTEIS

Purificação da água pelos agentes químicos. — No fascículo precedente, falei da esterilização da água pelos métodos físicos. Em longas viagens, mórmente nos sertões do Brazil e da África, não é coisa fácil usar de filtro. Quem escreve estas linhas viu-se mais de uma vez embaraçado em tais circunstâncias, nas quais os processos químicos podem prestar relevantes serviços. Deponha o leitor qualquer receio que lhe prenda o ânimo, quando se lhe diz que pode empregar substâncias que seriam venenosas, tomadas em alta dose, porquanto essas matérias, sobre serem aconselhadas aqui em pequeníssima quantidade, são destruídas por um reagente que actua em seu lugar, como lhe ficará patente, depois da leitura. Pode, portanto, beber a água desinfectada, sem o mínimo temor de que lhe faça mal nem pelo lado dos micróbios, nem pelo dos reagentes.

a) Pelo iode. — Em cada litro de água que se quer esterilizar lançam-se

60 miligramas de iode metálico, e deixa-se actuar durante uma hora, depois de agitar. Seguidamente ajuntam-se-lhe 116 miligramas de hipossulfito de sódio. Isto equivale praticamente a deitar no litro de água 40 gotas de tintura de iode, e 20 gotas da seguinte solução — hipossulfito de sódio: 1 gr.; água: 100 gr.

b) *Pelo permanganato de potássio.* — Em cada litro de água deitam-se 3 centigramas de permanganato de potássio e 6 centigramas de alumen, pulverizados. Agita-se e deixa-se actuar cinco minutos. Em seguida, tira-se o excesso do reagente, juntando 3 centigramas de hipossulfito de sódio e 6 centigramas de carbonato de sódio. Decorridos 10 minutos, está prompta a redução. Filtra-se a água através de algodão, ficando límpida e sem sabor desagradável. Tratando-se de águas muito impuras, será preferível duplicar a dose dos reagentes. Para purificar toda a água de uma cisterna ou de um poço, deita-se-lhe uma dissolução de 20 gr. de permanganato, por metro cúbico de água, conforme o cálculo do volume que se tiver feito aproximadamente. Depois, precipita-se o excesso do reagente, reduzindo-o a bióxido de manganês, entornando no poço uma grande bacia de brasas tomadas de um forno.

c) *Pelo ácido cítrico.* — Os bacilos do cólera e da febre tifóide morrem em contacto com uma dissolução aquosa de ácido cítrico a 6 ou 8/10.000. É, pois, facilímo purificar qualquer líquido, suspeito desses micróbios, em tempos de epidemia, deitando-lhe um pouco de água de um cântaro onde se tenham derretido 10 gr. de ácido cítrico, ou expremendo no líquido sumo de limão, ou ainda bebendo-o misturado com limonada cítrica.

d) *Pelo cloreto de ferro.* — Em 100 litros de água deitam-se 10 gr. de uma solução saturada de cloreto de ferro neutro. Se a água contiver cal, forma-se um precipitado coloidal de óxido de ferro hidratado que leva consigo para o fundo todos os micróbios. Depois de formado no fundo esse tenuíssimo depósito, *decanta-se* a água, quero dizer, passa-se para outro vaso com geito, sem agitar e sem utilizar a parte que está no fundo. Como se vê, este método serve tão sómente para águas calcáreas.

Obs. — Na falta destes reagentes, haja o cuidado de misturar a água suspeita com vinho, cujo poder levemente microbicida é hoje comumente admitido.

Clarificação da água. — 'As vezes a água não está inquinada com micróbios, mas tão sómente um pouco turva e com sabor a barro, sendo difícil filtrá-la nestas condições. Para a clarificar, deita-se uma grama de alumen em 10 litros de água, agita-se e põe-se em repouso. A argila que estava em suspensão precipita rápidamente e fica em depósito no fundo da vasilha. Decanta-se depois a água, já cristalina e sem resaiço a barro. Este método junta a vantagem de que o precipitado coloidal pode arrastar ao menos parte dos micróbios que por acaso contenha a água.

ARTE CULINARIA

Receitas praticas

“FIVE O' CLOCK TEA,”

Entrou em moda (e que boa moda é!) o chá das cinco. Sobre a fina toalha bordada desabrocham lindas rosas, entre *crystaes*, pratos e abundantes iguarias...

Voltando por instantes as costas a negocios e preocupações, entre chá, bolos e cavaco, passam os elegantes o momento mais agradável do dia. Parece que a bebida oriental tem em si uma quasi magia que actúa sobre os espiritos...

Raparigas e rapazes expansivos, alegres, excitada ainda a *verve* pelo seu poder, *scintillam* de vivacidade, de risos, na mais animada e exuberante das conversas...

— Encostado ao fogão, uma chavena entre os dedos, aspirando distraidamente o inebriante perfume, um poeta sonha, perdidos no espaço o coração e o olhar...

Entre grupos de senhoras, creanças travessas brincando e rindo, espalham alegrias n'um chilrear de aves...

E os pratos circulam: loiras torradas, finas como renda, cartuchos de creme, *muffins* e uma immensidade de *cakes* e pasteis, de sandwiches e de *croquettes*.

Ao sabor das novidades, dos rebuçados e dos *bombons*, passam as horas ligeiras e doces...

Ahi vão algumas receitas das mais apreciadas para *five o' clock tea*.

Cartuchos de creme

4 ovos.

250 grammas d'assucar.

125 gr. de farinha triga.

Mexem-se muito bem as gemmas d'ovo com o assucar; depois junta-se a farinha e as claras batidas em espuma alternadamente, ás colheres. Unta-se um taboleiro de fôlha com manteiga e deitam-se-lhe, com uma colher de chá, uns bolinhos redondos da massa que se preparou, sufficientemente separados uns dos outros para se não juntarem.

Vão ao forno até que a massa esteja loira e cozida; dobra-se então rapidamente a massa, do feitio de pequeninos cartuchos.

Quando se quizerem servir, e só n'essa occasião, enchem-se com crême um pouco grosso, para não escorrer para fóra. O crême perfumado de

baunilha torna-os mais saborosos. São dos melhores e mais bonitos doces para sobremesa e *five o' clock tea*.

Muffins

1 chavena d'almoço de farinha triga.

2 colheres de sopa de farinha *Paisley*.

1 colher de sopa de manteiga.

Um pouco de leite (aproximadamente meio quarteirão).

1 colher de chá, de sal.

Mexem-se às duas qualidades de farinha com a manteiga, uns momentos apenas; dilue-se o sal n'um pouco de leite, junta-se tudo n'uma vasilha e deita-se-lhe então o leite sufficiente para ligar a massa; estende-se esta na taboa polvilhada de farinha, mas não se amassa. Corta-se então a massa com um copo, ou com uma fôrma e vae ao fôrno durante uns 10 minutos n'um taboleiro salpicado de farinha. Para que os *Muffins* cresçam, convem não abrir inutilmente a porta do fôrno.

São incomparaveis para almoço e para chá.

Bolo Sofia

125 grammas de farinha triga.

250 gr. de assucar.

5 ovos.

Mistura-se o assucar com as gemmas d'ovo e mexe-se bem; as claras são batidas separadamente e, quando estão em espuma, misturam-se com as gemmas e o assucar, a farinha e as claras batidas, alternadamente, ás colheres.

Vae ao fôrno n'uma fôrma untada com manteiga.

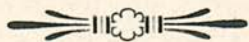
Este bolo é de fácil execução e dá muito bom resultado.

Croquettes de molejas

Cozem-se as molejas na sopa; em seguida picam-se muito bem, deitam-se no tacho com sal, pimenta, meia colher de sopa de farinha triga, 2 colheres de sopa de manteiga e meio quarteirão de leite. Vão ao lume até levantar fervura; tiram-se então para fóra e depois de frias fazem-se as croquettes muito pequeninas, passando-as por ôvo e pão ralado e fritam-se em gordura a ferver.

São optimas!

LENA.



INDÚSTRIAS PORTUGUESAS

II — Assúcar da Madeira

Princípio, progressos e decaimento desta indústria; resurgimento e estado actual. Principais fábricas

A cana do assúcar é uma planta vivaz da família das gramíneas, que se eleva entre dois e seis metros.

O seu côlmo é cheio como o do milho, e, depois de expremido, resumbrá um suco abundante e doce, produzido em cada entrenó separadamente. Foi conhecida desde tempos imemoriais e empregada como alimento na China e Índia-transgangética. Daqui passou à Arábia, introduzida, segundo parece, pelos chins. Depois levaram-na à Síria e Egipto, e mais tarde para a Europa e América.

O cultivo desta gramínea tem sido, em quási todos os tempos, indústria de importância capital para os madeirenses. Ela foi o recurso que lhes amparou por 1846 a prosperidade insulana, quási sufocada num momento pelo terrível cinzeiro, o *Oidium tuckeri*, que arruinou as suas cubiçadas vinhas, verdadeira riqueza da ilha.

É sabido que o infante D. Henrique, recém-descoberta a ilha da Madeira e conhecida a sua fertilidade surpreendente, empenhou desde logo a incomparável actividade colonizadora que lhe era própria, no desenvolvimento de todas as culturas que pareciam ajustar-se melhor às belas condições do clima e terreno. Assim, em 1425 transplantou para ali a cana do assúcar, que mandou vir da Sicília, onde tinha sido introduzida pela metade do século XII (1). Contratou práticos sicilianos para ensinarem esta plantação e cultivo juntamente com os processos do fabrico do assúcar.

A cultura não degenerou na ilha oceânica, e beijada pelos raios do fogo tropical (2), progrediu muitíssimo, fornecendo um assúcar

(1) Da cultura da Madeira foi a cana do assúcar transplantada para a ilha de S. Thomé; e no ano de 1551 levaram também da mesma cultura para a capitania de S. Vicente no Brasil.

(2) Está situada a ilha a 544 km. da costa ocidental da África setentrional, na altura de 19° e 15' long. O, e de 32° e 37' lat. N.

inigualável, que grangeou reputação universal, a ponto de serem apresentados nos mercados europeus, outros assúcares com o nome madeirense. Era de um gôsto aromático, perfumado de violeta, que o fazia muito estimado, no dizer de Malte-Brun em sua *Geografia Universal*, pag. 757, t. v.

Nos começos foi talvez a cultura de maior vão. Prosperou rapidamente, constituindo em pouco tempo uma verdadeira riqueza, que incitou D. Afonso v a tornar o comércio do assúcar, monopólio da coroa, como já praticara com outras rendosas mercadorias (1).

No raiar do século xvii, pouco antes de esta indústria começar a decair, chegaram a funcionar uns 150 engenhos, que fabricavam anualmente 60.000 quintais de assúcar, quantidade por certo bastante elevada, atenta a superfície (2) da ilha onde já florescia igualmente, e não pouco, as vinhas.

O primeiro assúcar feito em toda a ilha, parece ter sido cultivado e elaborado nos logares chamados Caramanchão, Ribeira Secca e Serra d'Agua, do então distrito de Machico, produzindo 2 $\frac{1}{4}$ quintais de assúcar, que foram vendidos a 16\$000 cada um. Em 1501 já notificavam a el-rei D. Manoel que o assúcar fabricado naquele ano ascendia a 9.770 quintais.

(1) O desenvolvimento do comércio sacarino na Madeira depreende-se bem do grande número de comerciantes estrangeiros, em geral homens do norte, que ali exploravam esta riqueza. A êste respeito diz Rebello da Silva, na *Hist. de Portugal* nos sec. xvii e xviii, t. iv, pag. 533. «As côrtes de 1481 na sua opposição ao commércio estrangeiro, não se esqueceram de denunciar á severidade de D. João II os mercadores forasteiros estabelecidos nas ilhas, imputando-lhes a quebra sensível notada nos interesses dos nacionais, nos direitos fiscaes e nos lucros dos fretes. Em vez (diziam) dos nossos navios carregarem as mercadorias d'aquelles portos para o de Lisboa, aonde pagavam 10 por cento de entrada, e d'onde saíam para França, Inglaterra e Flandres pagando mais a siza ou os direitos de portagem, são embarcações estranhas as que hoje demandam as ilhas e carregam ali directamente para o seu país, a ponto de no anno de 1480 tomarem carga de assúcar só na Madeira vinte naus, e nos outros portos mais de quarenta ou de cincoenta velas».

(2) A ilha mede 18 léguas de comprido por 8 na sua maior largura.

As plantações da cana seguiram alargando-se, e a fabricação do assúcar aumentou em pouco tempo, a ponto de chegarem neste século os direitos do quinto, pagos ao mestrado da ordem de Cristo, a mais de 8.813 quintais, o que supõe uma produção total de mais de 44.065 quintais. E ainda em vida de João de Barros († 1570), três léguas de terreno pagaram o direito do quinto de produção com 9.000 quintais.

Nos meados do século xvii, começou o fabrico do assúcar madeirense a sentir mais acentuadamente o golpe mortal, vibrado pela concorrência americana, onde a indústria do assúcar adquiria notável desenvolvimento. Certamente já desde o princípio do século xvi, ia diminuindo na Madeira um tanto a riqueza desta indústria, e a carestia da raridade, disfrutada até então pelo assúcar, começava a desaparecer, em virtude dos produtos orientais que entravam nas transacções europeias em condições muito propícias à venda. Os preços baixavam nos mercados abastecidos pelos navios portugueses; o assúcar da Madeira que em 1507 custava 2\$100 o quintal, valia em 1511 unicamente 2\$000.

Foi sem dúvida o Estado do Brasil quem mais adiantou esta decadência, após a invasão holandesa. Antes, por ex. em 1628, todo o Brasil contava pouco mais de 235 engenhos de assúcar, muitos dêles imperfeitíssimas e pequenas máquinas, ocupando nas plantações da cana e no trabalho dos engenhos uns 25.000 a 30.000 escravos negros; a produção total não passava de 20.000 a 25.000 caixas de assúcar. Conseguida a invasão, em breve praso só os domínios holandeses de Pernambuco davam, a julgar pelos relatórios oficiais da época, 33.000 caixas (em 1639) com a média de 6 quintais cada uma, custando a caixa, posta em Amsterdam, uns 96\$000. A totalidade da exportação orçava por 3.168 contos. Os engenhos de Pernambuco em 1587, antes da queda em mãos holandesas, subiam só a 66, com 60.000 quintais apenas de produção assucareira. Nesta época entrou o assúcar a formar parte da receita principal brasileira; era o artigo de lei com que se abasteciam os mercados de França e de outros reinos.

O comércio madeirense do assúcar tinha naturalmente que sentir-se, e muito, com tão progressiva e ruínosa concorrência.

Demais disto, estes assúcares eram apresentados nos mercados e vendidos como procedentes da Madeira (1).

Foi o que desgraçadamente aconteceu. A cultura da cana do assúcar, que se tinha alargado sempre de um modo progressivo, esmoreceu para logo e deu lugar ao desenvolvimento maior da produção e exportação dos vinhos, que chegaram a disfrutar os melhores créditos e largo consumo nos países estrangeiros, disputando com o seu néctar suavíssimo a primazia ao vinho do Pôrto.

Assim decorreu a indústria sacarina na ilha da Madeira, pouco menos que sepultada, até ao primeiro quartel do século XIX.

O *Oidium tuckeri* foi quem se lembrou de a desenterrar, lançando por 1846 a indústria vinícola numa verdadeira crise, como indicamos acima. A população madeirense, que abandonara em geral pouco a pouco o cultivo assucareiro, entregando-se ao das videiras, viu-se em lastimosa necessidade. Tentou feagir; e esta reacção deu em resultado a nova cultura da cana com o fabrico do assúcar. Todos os terrenos apropriados a tal género de cultura e que bebiam água suficiente, começaram novamente a cobrir-se de plantações de cana doce. A cultura tem progredido com pequenas interrupções ordinariamente por falta de água, sobretudo nos últimos anos em que se tem alargado de um modo notável a plantação e replantação de novas castas exuberantemente produtoras. De aqui o crescimento considerável que a produção sacarina apresenta quási de ano para ano.

A colheita de 1911 já foi calculada nuns 700.000 quintais métricos, avultando muito mais ainda no seguinte ano de 1912. Várias castas cultivadas na ilha até ao presente, que não primam em muita riqueza de assúcar, vão desaparecendo com a diminuição propositada do álcool, em que geralmente eram empregadas.

A esta baixa no álcool chegou-se com os últimos impostos, lançados à produção de aguardente, para reduzir o seu demasiado consumo na ilha. A aguardente encareceu, e o efeito almejado deixou-se ver logo, resultando menor produção na maioria das fábricas. Os lavradores, por sua parte, substituem a cultura destas

(1) v. Roberto Southey, *Hist. do Brazil*, t. IV, pag. 429 (ed. do Rio de Janeiro, 1862).

canas de inferior qualidade nos terrenos mais altos e menos próprios ao cultivo da cana muito assucarada, pela plantação da vinha.

A indústria sacarina ocupa nestes tempos cêrca de 50 fábricas. São unicamente duas as matriculadas, com destino exclusivamente à produção de assúcar e álcool de 40°; contudo uma fábrica actualmente só fabrica álcool. As restantes, não matriculadas, dão apenas àguardente a 26° Cartier, empregada toda no consumo público da ilha.

Vamos dar aos leitores algumas indicações sôbre as duas fábricas matriculadas.

Tem o primeiro logar a fábrica do Torreão, situada na frèguesia de S. Luzia, da cidade do Funchal. É um estabelecimento industrial dos mais notáveis certamente em todo o país, o mais importante em todo o distrito do Funchal, nomeadamente no desdobramento dos produtos sacarinos. Pertence à firma W. Hinton & Sons. Absorve a maioria das canas amadurecidas na ilha. Em 1910 comprou 550.000 quintais métricos de canas aproximadamente, 399.707 em 1911, e no ano de 1912 subiu a 445.067 quintais. A sua elaboração dura geralmente de 100 a 130 dias, empregando em média 360 operários. Produz assúcares diversos,

	Unidade	1911	1912
Cana empregada..	Quintais	433.054	483.595
Assúcar produzido	»	33.638	42.028
Melaço	»	22.562	38.261
Álcool.....	Litros	360.130	460.000

e álcool a 40° e 41°. Pelo quadro que apresento conhecerá o leitor o resultado geral da sua produção nos anos de 1911 e 1912.

Nos quintais de cana empregados, entra a cana correspondente à garapa vinda da fábrica da Companhia Nova.

A segunda fábrica matriculada fica no Concelho do Funchal, frèguesia da Sé. É igualmente um dos bons estabelecimentos no seu género, e dos primeiros do distrito funchalense. Últimamente fabrica só álcool de cana de assúcar, ocupando 50 operários em média. Possui geradores poderosos de vapor, de procedência inglesa, tipo Babcock & Wilcox, os quais queimam combustível

de carvão de pedra e bagaço de cana. Em 1911 comprou 40.495 quintais de cana, e 41.592 em 1912. O seu trabalho nos anos de 1911 e 1912 foi o seguinte.

O número de litros de álcool que produziu esta fábrica nestes dois anos é superior ao que apresenta este quadro; porquanto não indicamos nele o ál-

	Unidade	1911	1912
Cana empregada..	Quintais	40.945	41.592
Em garapa	»	36.881	39.228
No fabrico do álcool	»	3.614	2.364
Álcool produzido .	Litros	21.672	14.150

cool derivado do melaço adquirido na fábrica do Torreão, que em 1911 foi de 5.200 quintais, e em 1912 subiu a 7.001 quintais.

Êste aumento das duas fábricas na compra total das canas veio em parte da superioridade do valor total de produção neste ano a respeito dos anteriores, e em parte pelas restantes fábricas, não matriculadas e produtoras exclusivamente de aguardente, terem começado nesse ano o seu trabalho um pouco mais tarde, já fora da época normal.

Êstes dados, ainda que poucos em número, são bastantes para concluirmos que a indústria agrícola da cana do assúcar prospera na Madeira, com tendência a alargar-se muitíssimo e a ocupar novamente o seu antigo pôsto entre as primeiras receitas da ilha.

FERNANDES BAHIA.



AS PULGAS E A PESTE

Espécies, criação e vida das pulgas. Meios para impedir a sua propagação e para as destruir depois de adultas. Breve história da peste.

A peste grande de Lisboa. Modo como as pulgas transmittem a peste ao homem. Prophylaxia.

Os naturalistas descrevem umas 400 espécies de pulgas que vivem todas de sugar o sangue das aves e mammíferos, tirante uma, apontada como raridade, parasita de uma serpente da Austrália. Dentre os mammíferos são pouco atreitos a esta praga os bois, cabras, ovelhas, burros, cavallos e muares.

Se ha muitas que se alimentam só do sangue de um animal determinado, não faltam outras que podem invadir várias espécies, ao menos temporáriamente. Daqui vem, que um animal pode albergar várias qualidades de pulgas. Não menos de 27 espécies foram encontradas nas ratas que infestam os canos de esgôto das cidades, os molhes e navios. O homem é atormentado pela pulga ordinária (*Pulex irritans* L.) que lhe é própria e cosmopolita, pela da rata (*Lemopsylla chaeopis* Roth.), por duas pulgas diversas que vivem, uma no gato e outra no cão, e pelo *bicho do pé* das regiões tropicais. A pulga do cão muita vez incommoda o homem tanto e ntais do que a ordinária.

Esta põe 8 a 12 ovos nas frinchas do soalho, na roupa suja,

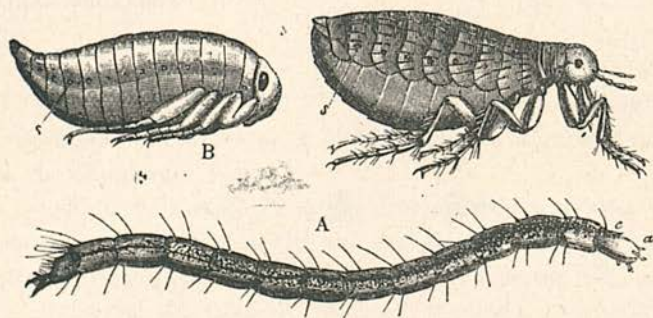


FIG. 43 — Pulga ordinária, muito augmentada. s, estigmas ou orificios dispostos em linha, por onde respiram. A, larva. ca, cabeça. B, pupa.

etc. Em 4 a 6 dias, saem dos ovos as *larvas*, uns quási vermes esbranquiçados, desprovidos de pés, guarnecidos de pêlos (fig. 43), com a cabeça distincta e o corpo composto de 12 aneis. Sustentam-se das substâncias alimentares que encontram no lixo e pô dos quartos de dormir, até que aos 11 dias se transformam em *pupas* (fig. 43), dentro de um casulo de seda que ellas próprias segregam e fiam, onde ficam a bem dizer immóveis, durante 12 dias, saindo depois, já pulgas, no estado em que são conhecidas de toda a gente.

O cyclo evolutivo das pulgas vem, portanto, a durar umas 4 semanas, a não ser na quadra do frio em que leva bastante mais tempo. Note, porém, o leitor, que a duração do cyclo varia muito com os climas.

A vida das pulgas. — A duração destes insectos depende principalmente da abundância ou escassez do alimento e mais que tudo do clima. A frescura e humidade alarga-lhes a vida. Daqui vem serem tantas nas povoações ribeirinhas e da beira-mar. O calor secco é-lhes, ao invés, grandemente nocivo. O calor húmido favorece a postura, mas encurta-lhes a duração. Com tempo húmido e fresco (8 a 10 graus) podem resistir 125 dias sem comer. Dando-lhes alimento, já houve quem as conservasse em caixas, durante 513 dias.

As larvas provêm-se de alimento entre as grêtas do sôlho, debaixo dos tapetes e onde quer que se accumula o lixo. As pulgas das ratas criam-se nos celleiros, palheiros, armazenos onde se guarda a sacaria, sótãos e outros lugares pouco frequentados. As pulgas das gallinhas desenvolvem-se no chão dos gallinheiros, mórmente quando pouco limpo.

O salto da pulga ordinária pode abranger uma extensão de 32 centímetros por 20 de alto. Relativamente às dimensões do corpo, nenhum animal pode altear-se a tamanhos pulos. Não é, porém, saltando, que a pulga se transporta de uns a outros lugares, mas sim no corpo do animal em que mora parasita.

Estes insectos molestam menos de inverno, por mais de um motivo — porque têm menos actividade, porque lhes apraz viver antes nos cães e gatos, e porque, finalmente, são em menor nú-

mero, em vista da lentidão com que se criam larvas e pupas, nessa quadra.

A picada das pulgas origina um salpico vermelho, com o centro às vezes esbranquiçado, e não raro uma verdadeira borbulha de pouca duração. O prurido é causado pela saliva que o insecto lança no orifício aberto pelo ferrão, em ordem a fazer afluír o sangue que é a sua guloseima. A dor da ferroada é, porém, o menor mal que estes parasitas nos trazem; o que mais é para recear são as doenças que nos podem pegar, mórmente a peste, como vamos ver.

A peste. — Esta horrível epidemia cujo berço é a India, onde se conserva ainda endémica em vários focos, era já conhecida antes da era de Christo. A Europa foi várias vezes assolada, particularmente entre os séculos vii e xiv. Neste deu-se a culminância com a *peste negra* (1347) que devastou quási a quarta parte da população europeia.

Das epidemias portuguezas ficou tristemente célebre a que por antonomásia se denominou *peste grande*. Eis como a descreve em breves traços Oliveira Martins (*História de Portugal*, vol. II, p. 46, 47, 6.^a ed.), escriptor de incontestáveis dotes, mas infelizmente mais cuidadoso por vezes em burilar o estilo do que em servir a verdade aos leitores:

«Em julho e agosto de 1569 morriam setecentas pessoas por dia em Lisboa, e já não havia onde enterrar os cadáveres. Abriam-se vallas onde se lançavam aos cincoenta e mais de cada vez. Era uma doença fulminante; e sem duvida alguma um castigo do céu pelos peccados dos christãos novos; quando não era o malefício dos bruxos, vendidos a satanaz (1).

Repentinamente os homens caíam mortos nas ruas. Topavam-se cadáveres a cada instante. Tinham-se sagrado campos e olivais para cemiterios;

(1) Corria em Lisboa que a epidemia viera em um navio de Veneza. Consta esta particularidade e as outras de que fala o auctor, das cartas dos Jesuítas que se dedicaram como heróis ao serviço dos empèstados, nessa calamidade pública. O que não consta dèsses documentos é que se dissesse ser a epidemia obra dos bruxos ou castigo de peccados dos christãos novos, conforme narra Oliveira Martins que era sectário como quem mais e não perdia ensejo de zagunchar o catholicismo.

porque nas igrejas e adros, as covas estavam atulhadas, e havia exalações podres. Os grillhetas das galés serviam de coveiros, por faltarem braços para tanto cadaver. Enterravam-se os mortos nas calçadas, e nas proprias lojas das casas, por não haver quem os levasse ao cemiterio. Ao longo das ruas viam-se fiadas de embrulhos brancos de cadaveres em lençoes. O mau cheiro dos corpos insepultos, das covas á flor da terra, mal fechadas, era insupportavel; e, ao passar em frente das portas cerradas das casas, ou-viam-se ruidos: eram os ratos e doninhas cevando-se nas carnes putrefactas da familia que caíra toda. Morreu da *peste-grande* mais de um terço da gente de Lisboa; 40.000 pessoas. A herva crescia em grande altura na rua-Nova, onde os maráos jogavam a bola.

E se mais gente não morreu, foi porque um boato horroroso circulara na primavera, afugentando grande parte da população da cidade.

A peste vulgarmente appellidada *bubónica*, em razão dos bubões ou tumores que faz despontar no corpo, está hoje muito reduzida, por causa das medidas enérgicas que promptamente se tomam para limitar a epidemia, quando apparece algum novo foco. Ha ainda na China e India vários lugares em que é endémica, expandindo-se dalli ás epidemias, às vezes periódicamente. Calcula-se que nos últimos 18 annos ceifou a peste 7 milhões de almas, a maior parte na India. No século XIX quasi não appareceu na Europa. A última irrupção, aliás de pouca monta, foi a do Pôrto (verão de 1899).

Depois de descoberto o bacillo da peste, em 1894, por Kitasato e Yersin, êste conseguiu preparar no cavallo um sôro antipestífero que tem salvado bastantes doentes e impedido a queda dos sãos, por immunização temporária.

Transmissão da peste. — A peste é uma doença originariamente não do homem, mas das ratas. Quando a epidemia vai invadir qualquer localidade, o primeiro signal que apparece é uma grande mortandade dêstes roedores e mesmo dos ratos das casas que mostram os bubões característicos da enfermidade. As pulgas infectadas pelo sangue das ratas fogem destas, mal o cadáver começa a resfriar, e passam para outras ainda sãs e para o homem, transmittindo-lhes a doença, por meio da saliva que lhes injectam com a ferroada. É êste o modo ordinário da propagação. São também as ratas que transportam a enfermidade dentro dos navios,

de pôrto para pôrto. Desembarcam fácilmente com as mercadorias e até pelos calabres que seguram as embarcações aos molhes. Basta uma rata infectada para communicar a doença a todas as outras de um pôrto ou cidade. Durante a epidemia, podem as pulgas do homem empèstado pegar a doença aos animais domèsticos que transmittem os bacillos a outras pessoas e animais, por igual forma. A grande ligeireza das ratas dos canos de esgôto explica fácilmente a rapidez da infecção, nas cidades e suas cercanias.

Nas casas particulares, o apparecimento da peste é de ordinário precedido da morte dos ratinhos que ficam estendidos pelos quartos e corredores. Lembro-me que, ha três annos (1913), durante um leve recrudescimento desta epidemia na cidade onde eu morava, começaram a ver-se ratos mortos num collégio de meninas que os deitavam innocentemente pela janella fora. Dentro em breve falleciam seis alumnas, sendo o collégio immediatamente fechado pela auctoridade, o que era a única salvação.

Em resumo : o agente específico da peste bubónica é um micróbio ou ser pequeníssimo. São as ratas que o propagam de bairro para bairro, dentro da mesma cidade, de povo para povo e de nação para nação, caminhando por seu pé quando são pequenas distâncias, ou levadas com as mercadorias. As ratazanas vão pegando a doença umas às outras, directamente ou por meio das pulgas. Ao homem transmittem-na ordinariamente por intermédio das pulgas, as quais, picando o animal doente, recebem os germens que vão depositar no corpo humano, quando lhe enteram o ferrão e injectam a saliva, em ordem a chupar o sangue. Não quer isto dizer, que os micróbios da peste não possam entrar por outra via, por exemplo com os alimentos ratados. Tão sómente pretendo indicar, que as pulgas são os transmissores ordinários.

Prophylaxia. — Do que levo dicto se vê, que é primeiramente contra as ratas que se ha de mover guerra sem quartel, mórmente em tempo de peste, e em segundo lugar contra as pulgas.

Não deve a Commissão da saúde pública permittir, nos prédios das cidades, lojas e desvãos não cimentados por onde possam

irromper as ratas, nem canos de esgôto de espécie alguma não providos de syphões, incluindo a canalização da cozinha. Os gatos são úteis, ao menos para afugentar os ratinhos com a sua presença.

Ha de haver grandes precauções com respeito aos ratos que apparecerem mortos em casa. O melhor é não lhes tocar e queimá-los sem perda de tempo. Não sendo isto possível, cobrem-se com um líquido antiséptico, antes de lhes pegar (sublimado a um por mil, ácido phénico a um por cem, etc.). Certa occasião, saltou na casa em que eu vivia uma ratazana, de um buraco mal tapado, e acolheu-se a um desvão. Quando me avisaram, horas depois, fui encontrá-la já morta. Era em cidade onde a peste grassa endémica. Cobri o cadáver de álcool e lancei-lhe o fogo, tomando especiais precauções contra as pulgas que o podiam ter já abandonado. Não houve novidade.

Para destruir as ratas no porão e coberta dos navios, emprega-se o aparelho Clayton, hoje existente, pode dizer-se, em todos os portos, injectando o anhydrido sulfuroso que mata quanto tiver vida nesses lugares fechados.

A destruição dêstes roedores é de grande monta, não só por causa da peste, mas ainda de outras doenças que propagam.

Para a extincção das pulgas, um dos meios mais efficazes é trazer limpos os gatos e cães. Para isso, dá-se-lhes um banho de breu e creosote saponificados na agua, esfregando-lhes todo o corpo e particularmente a cabeça. Decorridos 10 minutos, deixa-se sair o animal, para que enxugue. Este banho não só mata as pulgas e outros insectos, mas evita o mau cheiro e cicatriza qualquer ferida que tenha o animal.

Pode-se-lhes também esfregar a pelagem com pó da Pérsia, afluando os parasitas à superfície e caindo em cima do papel ou pano branco sôbre que está o animal, donde se deitam no lume.

Nos quartos de dormir evita-se o pulguedo com muita limpeza, principalmente do sôlho, pulvilhando êste com pós da Pérsia, com alumen em pó, ou lavando-o com água que tenha dissolvida uma pequena quantidade de chloreto de cálcio ou creolina, e mesmo só com água de sabão.

Nas camas podem polvilhar-se os lençóis com pó da Pérsia ou

de Keating que atordoa e quasi immobiliza as pulgas, sendo fácil matá-las em seguida.

Em caso de extraordinária invasão, acaba-se com tão molestos hóspedes, queimando o enxofre dentro do quarto que se conserva herméticamente fechado, durante algumas horas, varrendo depois de o arejar. Ou mais simplesmente, espalham-se no sobrado dois a três kilos de naphthalina em pó ou melhor em cristais, conservando o quarto cerrado 24 horas. Varre-se em seguida para outro quarto onde se estende de novo a naphthalina, e assim successivamente, até a casa ficar limpa. Nas localidades muito atreitas a pulguedo, ha de renunciar-se ao uso de tapetes e esteiras que são outros tantos ninhos para a criação das larvas. Gatos e cães devem também passar a noite o mais longe possível dos quartos de dormir.

PROF. J. S. TAVARES S. J.



A produção vinícola de Portugal em 1915

A colheita do vinho em 1915 pode chamar-se escassa em quasi todo o mundo. Na Hespanha não chegou a dois terços da safra de 1914; na Itália, França e Argélia não attingiu metade. Em Portugal a produção foi também diminuta no centro e sul do país, ao que se diz pelo excesso das chuvas, e regular em o norte, onde houve todo o cuidado na sulfatagem.

Se o excesso das chuvas, na quadra da chora e limpa das videiras, prejudicou a abundância das uvas, e favoreceu o desenvolvimento das doenças cryptogâmicas, também é certo, que não menos se deve levar em linha de conta outro factor importantíssimo — a diminuição do vigor das vinhas. Depois de oito colheitas abundantes, todas a seguir (1907-1914), as cepas devem ter as suas reservas esgotadas e mal se comprehende mesmo como puderam carregar abundantemente tão largo espaço de tempo. Acresce, que o cavallo americano é de pouca duração e em breve enfraquece. A maior vinha portuguesa é a de Rio Frio, no Alemtejo; com os processos mais modernos de plantação e tratamento chegou a produzir 30.000 pipas; em 1915 não colheu mais de 8.000.

Alguns lavradores têm conseguido normalizar as safras, com successivas replantações, substituindo as cepas americanas, de tantos em tantos annos. Esse novo plantio methodico acarreta, porém, grandes despesas

que a maior parte dos fazendeiros não podem aguentar, em razão da barateza em que o vinho se tem mantido. Alguns nem para o amanhã ordinário e sulfatagem têm recursos.

No Douro a qualidade foi excelente, mas a quantidade não se elevou à média normal.

Segundo os inquéritos do *Comércio do Porto*, na falta de estatísticas oficiais, a colheita de 1915 subiu a 3.414.450 hectolitros, quando a de 1914 tinha sido de 4.770.090. Houve, portanto, uma diminuição de 1.355.640 hectolitros, que proveio dos districtos do sul.

A nação que mais vinho produz é a França. Seguem-se-lhe a Itália e Hespanha, vindo Portugal em quarto lugar. No quadro seguinte estão indicadas a população do último censo (c.) ou a calculada (calc.) tomando por base esse mesmo censo, e bem assim a superfície territorial, área dos vinhedos e a colheita em hectolitros das principais nações produtoras.

Nações	População	Superfície territorial em Km.2	A'rea das vinhas em hectares	Produção em hectolitros
Alemanha	67.812.000 (Calc. 1.º julho, 1914)	540.857,62	102.855 (1914)	1.004.947 (1913)
Áustria	28.763.214 (Calc. 31 dez., 1911)	300.006,61	213.495 (1914)	3.615.220 (1914)
França	39.629.000 (Calc. 1.º julho, 1912)	536.463,74	1.660.447 (1914)	59.981.490 (1914)
Hespanha.....	19.562.568 * (C. 31 dez., 1910)	504.516,88*	1.241.125 (1914)	16.167.940 (1914)
Hungria	20.886.487 (C. 31 dez., 1910)	325.411,00	328.168 (1912)	715.192 (1912)
Itália	35.238.997 (Calc. 1.º jan., 1913)	286.610,37	4.321.700 (1914)	43.046.000 (1914)
Portugal	5.960.056 ** (C. 1.º dez., 1911)	91.943,60**	313.164,76 (1902)	4.770.090 (1914)

* Comprehendendo as Canárias. ** Incluindo as ilhas adjacentes.

O leitor ao passar os olhos por este quadro, concluirá que a nação que tem maior superfície plantada é a Itália, sendo, contudo, muito superior a colheita francesa. A área das vinhas hespanholas é apenas cêrca de um quarto mais pequena do que a francesa, a produção não attingiu todavia um terço da colheita francesa, em 1914. O plantio é quasi o mesmo em Portugal (continente) e na Hungria; a nossa vindima é, sem embargo, extraordinariamente maior.

Se dividíssemos o vinho produzido, em 1914, na França, Itália, Hesper-

nha e Portugal, pelos respectivos habitantes, caberiam a cada francês 157 litros, a cada italiano 122, a cada hespanhol 82, e a cada português 80.

A nossa plantação, comparativamente com o território de ambas as nações, é um pouco superior à da França.

PROF. J. S. TAVARES S. J.



VARIEDADES

Os anos bissextos. — Ha pouco, um amigo mostrou-nos numa revista portuguesa esta nota: «o mês de Fevereiro, que invariavelmente tinha 29 dias cada quatro anos, não tornará a contá-los antes de **três séculos**. Esta circunstância, ignorada por muitos, obedece às correcções que sofreu o calendário romano».

Ainda agora estamos pasmados de tamanho deslize que já havíamos lido num almanaque, também escrito em português.

No calendário de Júlio César, admitido por todos os povos cristãos, o ano é de 365 dias. Como, porêem, o ano solar ou o tempo que a terra leva a fazer uma revolução em volta do sol é de 365 dias e quási seis horas (um quarto do dia), de quatro em quatro anos era intercalado um ano de 366 dias, para corrigir o êrro. Êsse dia a mais accrescentavam-no os romanos entre 24 e 25 de Fevereiro, repetindo-se nele o *sexto calendas martii*. Daí o nome de *bis sexto*. Quando a língua latina deixou de ser oficial, o dia suplementar dos anos bissextos começou-se a juntar no fim de Fevereiro que, em vez de 28, tem nesse caso 29 dias.

Como o ano solar não atinge 365,25 dias, como supunha o calendário antigo, mas sim 365,2422166 dias, no século xvi os anos andavam já atrasados 12 dias, sendo feita a correcção na *reforma gregoriana* (1582). Para evitar que nos séculos subsequentes continuasse o atraso, determinou-se que nos anos seculares que, segundo o antigo calendário, deviam ser bissextos, como divisíveis por 4, não o fóssem, senão de quatro em quatro séculos. Assim é que não foram bissextos 1700, 1800 e 1900. O ano 2000 será de novo bissexto, como será também 2400.

Imaginem agora os leitores o avanço que teria o ano no fim de três séculos, se nesse espaço de tempo não houvera nenhum bissexto, conforme diz a revista a que me referi! Como em cada quatro anos ha quási um dia de atraso que se corrige com o bissexto, em 100 anos teríamos 24 dias, e nos três séculos 72, isto é quási dois meses e meio, por forma que o dia de ano bom corresponderia a 13 de Março, já pouco distante do equinócio da primavera!!

E a revista a dizer-nos que este facto de não haver mais anos bissextos é ignorado por muitos! Pudera! Devia dizer — *por todos* — pois o calendário romano não sofreu alteração alguma, nem a podia sofrer no sentido em que se fala. Portanto, o ano de 1920 bem como *todos* os seguintes, de quatro em quatro, serão bissextos, até 2100 exclusive.

Diminuição da população portuguesa. — Dois factores impedem que a população de Portugal aumente na proporção em que sobe noutros países. O número dos nascimentos cresce pouco. Nos últimos anos pode dizer-se que foi em termo médio cêrca de 200.000 por ano. O número dos óbitos é sempre bastante inferior a esta cifra, podendo calcular-se em cêrca de 120.000 em média. Devia pois haver um aumento anual de população de uns 70 000 a 80.000. Mas a emigração cresce de um modo assustador, e leva para fora da nação igual ou número superior ao excesso dos nascimentos. É o que se vê no quadro seguinte em que estão representados, em oito anos consecutivos — 1906 a 1913 — os algarismos da emigração, nascimentos, óbitos, excesso dos nascimentos sôbre os óbitos e o aumento ou diminuição da população.

Anos	Emigração	Nascimentos	Óbitos	Excesso dos nascimentos sôbre os óbitos	Diferença total de população
1906	37.891	182.920	125.248	57.672	+ 19.781
1907	41.833	176.417	113.254	63.163	+ 21.280
1908	40.133	175.268	115.876	59.332	+ 19.199
1909	38.213	174.153	112.421	62.332	+ 24.119
1910	39.502	186.953	113.161	73.792	+ 34.290
1911	59.652	230.033	130.900	99.133	+ 39.481
1912	88.920	207.870	119.578	88.292	- 628
1913	77.633	199.765	124.748	75.017	- 2.616

Dêste quadro colhe-se que a emigração nos anos de 1912 e 1913 foi tão grande, que houve diminuição real na população. Este facto é tanto mais para lastimar, quanto os emigrantes são geralmente braços válidos e no vigor da idade, indo-se com elles a descendência futura.

Comércio português no último triénio. — A exportação e importação portuguesas, no ano de 1914, baixaram de valor respectivamente 21,36 % e 21,78 %. A exportação orçara por 36.685 contos em 1913, e por 89.938 contos a importação, ao passo que esta baixou em 1914 a 70.345 contos, e aquela a 28.849 contos. A diminuição não atingiu igualmente todas as mercadorias; diversos géneros tiveram aumento, por exemplo na exportação o peixe fresco e salgado, figos secos, uvas frescas, moeda de ouro; na im-

portação, o tabaco em fôlha, óleos, gorduras de animais, aço fundido, cereais em grão, seda em rama, chumbo, cobre, bem como as suas ligas, e outros.

No primeiro semestre de 1915 houve 2,5 % de aumento na exportação portuguesa, com uma diminuição de 12,1 % quanto à importação. A exportação de 1914 nesse praso foi de 16.051 contos, e em 1915 de 16.450 contos; correspondentemente a importação alcançou 42.424 e 37.305 contos.

Em Janeiro do corrente ano, a exportação por via marítima excedeu 523 contos a do ano passado em igual mês. A mais avultada foi para a África occidental portuguesa; atingiu 368:513\$000. Seguem-se-lhe, por ordem decrescente, a destinada à Inglaterra — 264:281\$000; América do Norte — 238:692\$000; França — 234:963\$000; Brasil — 69:194\$000; Dinamarca — 65:712\$000; África oriental portuguesa — 61:918\$000; Noruega — 42:505\$000; Hespanha — 29:293\$000; Itália — 17:606\$000; Congo Belga — 4:207\$000; Argentina — 1:972\$000; Marrocos — 1:811\$000; Suécia — 1:663\$000; Timor — 849\$000; Uruguay — 636\$000; Zanzibar — 150\$000; e Chile — 52\$000.

Legumes secos. — A exportação portuguesa destes produtos alimentícios por todo o ano findo superou a de 1914 em 194:345\$000; cresceu a 288:477\$000. Safda tão avultada trouxe a proibição de Dezembro último, a respeito da exportação do feijão e mais legumes, salva auctorização superior.

Em o número precedente, a pag. 129, ficou a colheita do feijão, relativa ao ano de 1915. Apresentamos hoje a mesma colheita, em litros, dividida pelos distritos produtores, segundo a ordem decrescente. Os que mais produzem são Pôrto, Braga e Aveiro, como se pode ver pelos dados que seguem.

Pôrto.....	7.352.504	Castelo Branco.....	887.695
Braga	6.164.840	Vila Real	721.245
Aveiro	5.538.566	Portalegre	719.050
Coimbra	3.492.683	Guarda.....	632.869
Leiria	2.655.545	Évora	329.847
Vizeu	2.562.599	Faro	180.269
Santarém	2.353.564	Bragança	63.833
Viana do Castelo.....	1.901.435	Beja.....	60.654
Lisboa	1.270.132		

Esta produção é insignificante; e evidentemente não alcança as necessidades do consumo, atenta a população portuguesa; sendo que Portugal devia produzir até para exportar folgadoamente. Não chega a 7 litros a média correspondente a cada indivíduo, para consumo de todo o ano.

Vinho. — O vinho continua a ser exportado em grande quantidade. Em Janeiro último, o vinho exportado pela praça comercial de Lisboa superou em 221:766\$000 a exportação de Janeiro do ano passado. Estas foram as terras importadoras e valores correspondentes: França 164:754\$700; África ocidental portuguesa 62:553\$400; Inglaterra 46:668\$800; Brasil 28:150\$000; África oriental portuguesa 18:841\$000; Dinamarca 10:778\$000; Holanda 9:447\$400; Itália 8:277\$000; Congo Belga 2:607\$800; América do Norte 2:065\$000; Marrocos 445\$000; Uruguay 390\$000; Zanzibar 150\$000; Hespanha 100\$000; e Argentina 12\$000.

É de notar que a exportação do vinho, em fins de Novembro, já tinha ultrapassado a do ano anterior em 285 contos relativamente a igual período de tempo. Além da Inglaterra e colónias portuguesas salientaram-se na importação do vinho português, durante o ano de 1915, a França, Hespanha e Dinamarca, que só no mês de Novembro levaram respectivamente 58:501\$000 (França), 32:550\$000 (Hespanha), e 14:933\$600 (Dinamarca). A Inglaterra importou 48:229\$700.

Pode-se afirmar que a vindima de 1915 está quasi toda vendida. Não faltaram pipas de vinho compradas a 25\$000 e revendidas a 40\$000. O resultado de semelhante movimento vinícola foi, como se deixa ver, o encarecimento do vinho em Portugal.

Azeite. — A quantidade de azeite, safda de Portugal em Janeiro último, decresceu 7.820\$000 em relação a Janeiro de 1914. Eis as quantidades exportadas: Brasil 12:904\$100; África ocidental portuguesa 14:228\$600; África oriental portuguesa 1:312\$200; e América do Norte 1:200\$000.

Até fins de Novembro do ano passado a exportação do azeite subira muitíssimo, excedendo com relação a alguns mercados em 206:970\$000 o valor de igual tempo de 1914.

Ao presente a venda para o estrangeiro é unicamente permitida com determinadas restrições, e são mesmo diminutas as quantidades que vão para as colónias portuguesas.

Cortiça. — A cortiça exportada de Portugal nos onze primeiros meses de 1915 decresceu em valor 577:277\$000 em relação a igual período de 1914. Em Janeiro deste ano ultrapassou de 9.087\$000 o valor do correspondente mês de 1915. As nações importadoras foram: América do Norte 88:318\$000; Inglaterra 23:958\$000; Holanda 11:160\$000; Dinamarca 9.372\$000; Hespanha 5:240\$000; Noruega 2:265\$000; e França 480\$000.

A esperança de maior extracção corticeira neste ano de 1916, dada pelo aumento de Janeiro, amorteceu de certo novamente com a proibição últimamente feita pela Inglaterra da importação de cortiça. A Gran-Bretanha era a nação que comprava maior quantidade de cortiça portuguesa; e após ela a Alemanha. Ambas as portas ficam fechadas por agora.

Batata e sal. — As toneladas de batata que Portugal enviou para o estrangeiro durante o ano de 1915 não excederam o valor de 51:003\$000; o que sinala uma baixa de 227:533\$000 em relação a 1914. Pela mesma forma diminuiu a importação, em virtude das circunstâncias precárias da guerra no que toca à alimentação. Como é sabido as nações quasi todas, ainda as neutras, dificultam e proíbem toda a exportação de matérias alimentícias.

A importação da batata por Lisboa, com relação ao tempo anterior à guerra, decresceu 137.285,5 quintais. Em todo o ano findo recebeu de França unicamente 25 852 quintais, ou seja quasi metade de 1914, e de Inglaterra 1.715 quintais a menos. De Hespanha vieram também 2.400 quintais, mas seguiram pouco depois reexportados para o Brasil.

No presente ano tem já entrado alguma batata de Inglaterra e França; 4.054 quintais mandou a primeira no mês de Fevereiro, e 10.314 quintais a última. Os navios franceses, importadores da batata, voltaram para França carregados de sal.

Portugal exportou mais sal em 1915 do que em 1914; o excesso chegou a 20:707\$000. Em janeiro de 1916 exportou 5:786\$400.

Importação portuguesa de arroz. — A importação portuguesa directa do arroz superou, em 1915, a importação dos portos franceses, italianos e dinamarqueses; quasi igualou a de Rotherdam. O total foi de 19.196 toneladas; 16.696 procedentes de Rangoon, e 2.500 de Sião.

Prata importada por Lisboa em 1915. — Houve um excesso com relação ao ano precedente de 1.035 kg. em barra, e 879 kg. em moeda. O total ascendeu a 2.087 kg. em barra, e 509 kg. em moeda.

Companhia portuguesa dos Tabacos. — De ha tempos a esta parte as acções da Companhia dos Tabacos tem se valorizado extraordinariamente, com a procura intensa na mercado. Êste facto explica-se fácilmente pelo aumento de receita que tem havido na Companhia. Desde Maio a Novembro de 1915 alcançou a quantia de 6.588:992\$540, sendo portanto o aumento sobre igual período de 1914 de 324:383\$600.

Cultivo do tabaco no Douro. — Conforme os documentos officiaes, os pés de tabaco cultivados neste ano de 1916 em toda a província do Douro perfazem o número de 15.098.800, repartidos por 1.100 cultivadores na forma seguinte: em Armamar 5.799.000 pés e 396 cultivadores; Vila Real 4.392.000 pés e 349 cultivadores; Taboação 2.287.000 pés, 166 cultivadores; Santa Martha de Penaguião 1.290.000 pés, 111 cultivadores; Sabrosa 625.000 pés, 35 cultivadores; Régua 366.200 pés, 25 cultivadores; S. João da Pesqueira 146.000 pés, 10 cultivadores; Alijó 163.000 pés, 6 cultivadores; Carrazeda de Anciães 20.000 pés, 1 cultivador; Lamego 10.000 pés, 1 cultivador.

Bacalhau. — A pesca portuguesa do bacalhau na Terra Nova no ano findo ultrapassou assaz a anterior; 37.894 quintais pesavam as pescarias dos navios nacionais, que foram despachadas para consumo nos portos do Norte e Lisboa. Pagaram o imposto de 45:472\$530.

Os portos do Norte seguem primando nesta pesca. O bacalhau despachado neles importou em 405:064\$360. A quantidade por ordem decrescente foi a seguinte: Figueira da Foz 15.643,5 quintais de bacalhau; Pôrto 9.514 q.; Viana do Castelo 6.060 q.; Aveiro 1.747 q. Viana do Castelo despachou igualmente 2.913 kilos de óleo de fígado de bacalhau.

Peixe. — A alfândega do Pôrto cobrou de imposto de peixe no mês de Janeiro último 7.464\$720. O valor da sardinha colhida nos diversos portos do Norte andou por 112:254\$180. Os caranguejos apanhados com destino à adubação das terras pesavam 9.339 quintais, no valor de 5.832\$400.

Corticite. — Está-se generalizando em Portugal o uso de tapetes de cortiça. Ao terminar o ano de 1915 foi instalada uma nova fábrica d'esses tapetes no concelho da Feira. São de utilidade prática e óptimos resultados, sempre que se applicam às banheiras e aos ladrilhados frios. Manuseiam-se à vontade, dobrando-se e desdobrando-se com suma facilidade.

Dificuldade dos transportes. — Os fretes de transporte estão agravando extraordinariamente as condições da existência das populações. É uma crise verdadeiramente mundial. Entre as duas Américas, Índias, Extremo Oriente e a Europa, os fretes aumentaram a bagatela de 800 0/0 em média. Com idênticas proporções subiram entre os portos ingleses, entre os das nações beligerantes ou neutrais. Hoje em dia precisam-se 26\$000 para transportar por mar o que antes da guerra era levado sómente por 3\$000.

Importação brasileira. — Portugal, em matérias alimentícias — vinho, azeite, batatas, conservas e frutas, — é dos países que mais fornecem o Brasil. Pertence-lhe a quinta parte da importação brasileira d'estes géneros; além disso, em circunstâncias normais, ocupa o sétimo lugar entre as nações exportadoras para o Brasil. A Inglaterra leva a primazia, com uma percentagem média de 27 0/0; seguem-se-lhe a Alemanha com 15 0/0; Estados Unidos com 13 0/0; França e Argentina com 9 0/0 cada uma; e Portugal com 5,5 0/0. As percentagens dos restantes países, que não são poucos, é inferior a 5 0/0.

Segundo os dados da *Direction générale de la Statistique commercial du Brésil*, esta república importou de Portugal, no decénio de 1904 a 1914, os valores que seguem expressos em contos fortes, dando ao franco o valor de 200 rs.

1904	9.574	1908	9.262,5	1912	15.141,5
1905	11.014	1909	14.410,5	1913	14.842
1906	10.969	1910	13.460	1914	9.109,5
1907	11.880,5	1911	14.331		

Êstes números indicam uma enorme baixa em 1914; foi, porém, geral. Ainda Portugal foi dos países que menos sofreram. Maior desfalque sem dúvida tiveram a Áustria que desceu 66 0/0; França e Itália 60 0/0; Alemanha 50 0/0; Inglaterra 45 0/0; e o mesmo se diga proporcionalmente de outras nações.

A falta de navegação transatlântica prejudicou grandemente o movimento comercial do Brasil. A êste propósito escrevia o jornal brasileiro *O Paiz*: «o maior obstáculo que nos creou a guerra europeia, foi precisamente a diminuição quási total dos transportes marítimos para o nosso paiz.» O govêrno da República adoptou depois de 1914 algumas medidas de providência neste ponto, que as classes comerciais acolheram com o maior entusiasmo.

Em 1915, já Portugal importou do Brasil mais 2.000 contos que no ano anterior; de 5.000 contos passou a 7.000. Êste aumento foi mais notável em algodão, tabaco e assúcar.

Carnaúba. — No Brasil denominam *cera de carnaúba* uma substância extraída das fôlhas novas da carnaúbeira. Parece se com a cera das abelhas, e tem quási idênticas applicações. Uma carnaúbeira, favorecendo o terreno, chega a produzir fâcilmente 6 kg. de cera; a produção, porém, de ordinário é 1.800 gr. por árvore.

Ao presente está progredindo notávelmente a exportação da carnaúba brasileira. No primeiro semestre de 1915 esta exportação ultrapassou a de igual período de 1914; de 18.860 quintais subiu a 31.048 quintais, no valor de 4.874:948\$000 em moeda brasileira.

Novo holofote. — Informes chegados do Brasil afirmam a aparição, no Rio Grande do Sul, de um novo holofote capaz de causar incêndios e explosões a 3.000 metros de distância; tal é a fôrça de seus raios. Numa das experiências carbonizou um cão a 30 metros; assim mesmo dois cavalos que se encontravam a 50 metros ficaram horrivelmente queimados. Encendia as minas e depósitos inflamáveis. É seu inventor, Luiz Lourenço.



BIBLIOGRAPHIA

886. CORRÊA D'OLIVEIRA, Antonio. — **A Minha Terra — II. Auto do Anno-Novo.** — 1 vol. de 50 pags. — Livraria Aillaud-Bertrand ; Lisboa — 1915.

A poesia portuguesa vai entrando felizmente numa phase de tradicionalismo que é uma esperança de possível resurgimento nacional. O nosso *Espirito de Raça*, tanto tempo sacrificado ao capricho de importações exóticas, desperta agora em estremeções de seiva nativa, suplantando o menosprezo de uns literatos systematicamente desdenhosos do riquissimo *folklore* português. Vão longe felizmente os tempos — que oxalá não voltem mais — em que poetas e poetastros só prestavam a sua apressada homenagem de admiração e imitação a quanto pessimismo irreverente ou rebelião sacrilega supurava da literatura d'além Pyrenéus.

Muito outras são hoje as tendencias da literatura portuguesa. É no regresso ás tradições nacionais que os melhores poetas da geração nova — parabem lhes seja! — vão haurir a genuina inspiração com que procuram acordar os brios dormentes duma patria cataléptica e revigorar-lhe energias longo tempo sopitadas. É este, se não me engano, o patriotico intuito do recente livrinho do Sr. Corrêa d'Oliveira — *Auto do Anno-Novo* — 50 paginas de authentica poesia portuguesa, cheias de sentimento e côr local e onde palpita a cada passo a alma affectiva do nosso povo.

Abre o livro um soneto magistral — dialogo symbolico entre o poeta e o *Espirito da Raça* — o qual «por entre a noite lóbrega caminha... tenteia a nevoa e as sombras despedaça».

Onde vais, Caminheiro?... E não responde...

.....
De onde vens? — «Do Passado!» — E a voz noturna
Reboa, de alma em alma e furna em furna,
Em écos de Oração e de Epopeia.»

O Auto decorre no interior de antiga lareira portuguesa com todos os caracteristicos do viver singelo dos nossos velhos povoados.

É nesse scenario de costumes patriarchais que se movem as quatro personagens do Auto, symbolizando a um tempo o Portugal de ontem, com a sua saudade e as suas crenças (o santo Reitor de venerandas cans alvinitentes e Teresa, sua irmã, quasi tão velhinha como elle), e o Portugal de amanhã, risonho d'esperanças, na mocidade alegre e cantante de dois noivos, Maria e João. Ha contudo sombras negras que toldam, de tempos a tempos, a limpidez do horizonte; são uns rebates de duvida sobre os destinos de Portugal:

Ai de mim que sou velhinho
 E sempre fiz meu caminho
 Por terra livre e segura;
 E sinto já quem me cava,
 — Em terra de pátria escrava! —
 Os restos da sepultura...

Mas o desalento dissipa-se ante o grito de confiança no Ideal :

Nossa terra, nossa pátria,
 Dizem que morre? Não creio.
 — Tantas almas em amor!
 Tantos filhinhos ao seio.

A esse grito de fé responde um côro, cheio e distante como um trovão das montanhas:

Fuja a morte! Longe e fundo,
 Sôe e trema o chão natal:
 — Embalae, todos á uma,
 O' berços de Portugal! —

Feliz de Portugal quando os seus duzentos mil berços forem embalados por outras tantas mães christãs. Então será plenamente realizado o desejo expresso nesta sublime estrophe que vale um poema :

E cantem os rouxinoes
 Sobre as arvores que um dia,
 — Em vez de cruz de agonia, —
 Hão de ser berços de Heroes!

A. V.

887. MGR. TISSIER, Bispo de Châlons. — *Soyons Apôtres* (1 vol. in-12 de 480 pag. Prix 3 fr. 50. Librairie Téqui, Paris. — Livraria Araújo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro).

Sejamos Apóstolos! É êste um título bem escolhido para a série de sermões de circunstância que o illustre auctor juntou e publicou agora pela segunda vez. Com effeito, quer o A. se dirija a sacerdotes ou a seminaristas, quer a pessoas do mundo, moços, alumnos e alumnas de collégio, a mães christãs, etc., etc., a ideia principal que anima todas as allocuções é o espirito de proselytismo e o desejo de formar apóstolos em todas as classes da sociedade. Os sacerdotes e prêgadores acolherão, sem dúbida, esta segunda edição com o favor que merece.

C. T.

888. BRETONNEAU, Abbé L. J. — *L'Apostolat de la jeunesse pendant l'année de guerre* (1 vol. in-15. Prix 2 fr. Livraria Araujo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro. — Librairie P. Téqui, rue Bonaparte, 82, Paris).

O P.^e Bretonneau, querendo que a guerra aproveitasse também aos meninos e especialmente aos filhos dos officiaes e soldados, reuniu no «Apostolat de la jeunesse pendant la guerre», ao alcance dos seus leitores, algumas das muitas licções de heroismo, generosidade e piedade que este flagello nos trouxe.

O livro é ameno por estar feito em forma de *conversas familiares*. Explicado pelas mães de familia, educadores da juventude, padres ou catechistas, este livro ensinará os meninos a reflectir sobre os acontecimentos da guerra, e a admirar os actos de heroismo que nellá se effectuam todos os dias, sendo alguns delles praticados por creanças de 12 a 16 annos.

Lembramos, porem, que o auctor ao escrever o livro tinha em vista os jovens francezes em cujos corações quiz unir indissolvelmente o amor de patria com o amor da religião christã e por isso não sabemos se (na hora presente) agradará a todos.

889. HUGON, R. P. O. P. — *La Sainte Eucharistie* (1 vol. in-12. Prix 3 fr. 50. Livraria Araujo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro. — Librairie P. Téqui, rue Bonaparte, 82, Paris).

Ao livro do R. P. Hugon poderíamos dar o nome de theologia da Eucharistia, muito completa e segura, que as pessoas um pouco instruidas podem assimilar com facilidade.

O conhecido nome do sabio professor e distincto membro da Academia romana de S. Thomas basta para aconselhar a compra deste livro que o auctor dividiu em 4 partes: Uma exposição summaria para nos fazer vêr a economia admiravel da Eucharistia no plano divino e na vida da Igreja, é a primeira parte. Occupa-se a segunda das grandes questões sobre a presença real, a transubstanciação, os accidentes eucharisticos, o estado sacramental de N. Senhor. A terceira parte considera o sacramento eucharistico, a natureza, a materia, a forma, o ministro, os effectos, etc. E a ultima é um verdadeiro tratado do sacrificio eucharistico.

O culto de Jesus Christo na Eucharistia é a idea predominante que dá unidade ao livro todo.

Muito desejamos, com o seu auctor, que estas paginas «contribuam para o devido apreço e amor que devemos ter ao *Altar* onde Jesus se immola como victima, á *Mesa Eucharistica* onde se dá como alimento, ao *Sacrario* d'onde nos consola e abençoa.»

890. LACORDAIRE, R. P. — *Lettres à des jeunes gens* (1 vol. in-32 de

473 pag. Prix 1 fr. Livraria Araujo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro. — Librairie P. Téqui, rue Bonaparte, 82, Paris).

O P.^o Perreyve, depois de algumas paginas de introdução sobre o caracter do P. Lacordaire, apresenta-nos uma excellente collecção de 120 cartas d'aquelle seu amigo intimo.

A variada abundancia de assumptos que, desde o dogma e apologética até aos incidentes de uma candidatura á Academia, alli se tratam, é uma preciosa mina, d'onde um educador poderia não sómente tirar licções que lhe aproveitassem a si proprio, mas ainda assumptos para exhortações aos jovens.

P. FRUCTUOSO DA FONSECA.

891. MGR. TISSIER, Bispo de Châlons. — **Cnsignes de guerre** (1 vol. in-12. Preço 3 fr. 50. Librairie P. Téqui, 82, rua Bonaparte, Paris. — Livraria Araujo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro).

Hontem e hoje, *antes e durante* a guerra, são as duas partes dêste livro. *Hontem*, véspera mais ou menos incerta de batalhas sempre possíveis e já esperadas por Mgr. Tissier em quem Châlons proclamava *hoje* o glorioso «defensor da cidade» que soube com seu exemplo alentar a coragem, trazer à tóna d'água em todos os ânimos as esperanças de ha muito submersas pela apathia do carácter, pela indifferença ou pela covardia.

Antes da guerra, como general, dá ordens breve e militarmente — por exemplo *Toujours debout*, abre aos olhos dos leitores o «caminho sagrado dos triumphos» indicando o roteiro do sacrificio. *Durante* a guerra mantêm sempre alto o pendão da honra, não esconde aos soldados o difficil da situação, aponta com gestos rasgados de patriotismo ardente as posições que devem ser tomadas e promete a victória aos corações cuja fé não desfallecer nas horas de angústia.

Um tal livro só pode ser de grande proveito para quem quizer ler pensamentos elevados, expressos em páginas eloquentes que naturalmente não agradarão a todos na hora presente, por serem a favor de uma das partes combatentes.

I. FOULQUIER.

