

**Cacho de bananas oiro, em tamanho mais pequeno que o natural. Rio.**

Cliché de J. S. Tavares.

## Summário

As fruteiras do Brazil. Secreções internas e endocrinias. Apicultura. Producção e commercio do leite, queijo e manteiga. Variedades. Bibliographia.

Nas capas: Arte culinária.

### ARTE CULINÁRIA RECEITAS PRÁTICAS

**Pasteis de massa cozida.** — Meio kilo de farinha e o mesmo volume de agua. Põe-se a agua a ferver com um pouco de banha e sal. Sem tirar do lume, deita-se de repente toda a farinha e mexe-se bem até a massa estar bem cozida. Deixa-se esfriar para se poder estender na taboa com o rolo até ter altura d'um pataco. Enquanto a massa arrefece, faz-se o creme para o recheio, da seguinte maneira. Põe-se ao lume meio litro de leite bem misturado com 2 gemmas, 2 colheres de sopa de farinha fina, um pouco de banha, um pouco de manteiga, sal e pimenta. Deixa-se estar ao lume até engrossar. Depois mistura-se peixe cozido bem desfeito ou carne bem picada. Formam-se os pasteis que se recheiam com o creme e fregem-se envolvidos em ovo e pão ralado.

**Tomatada.** — Passa-se o tomate por um passador e vae a ferver com manteiga; juntam-se ovos batidos, cebola picada, sal, salsa, pimenta e queijo parmesão. Depois junta-se pão ralado até engrossar.

**Bolo enrolado.** — Tantos ovos como colheres de assucar bem cheias e razas de farinha. Bate-se o assucar com as gemmas e um pouco de canela; depois de bem ligado deita-se a farinha e continua-se mexendo muito bem. Batem-se as claras em castello e juntam-se com as gemmas. Em seguida unta-se um taboleiro com manteiga, espalha-se a massa no taboleiro de maneira que fique a massa toda da mesma altura. Depois de cozida polvilha-se um papel com assucar e deita-se a massa. Estende-se doce de com-pota sobre a massa e enrola-se. Isto deve fazer-se com a massa ainda quente, para não partir.

**Pudim barato.** — Com quatro colheres de sopa de farinha de trigo, quatro ovos, duas colheres de assucar, vinte amendoas sem casca e cortadas aos bocados, e alguma canela, prepara-se a massa, á qual se junta meio litro de leite ou nata. Unta-se uma forma com manteiga e vae a cozer ao forno.

M. DE O.



## CONDIÇÕES DE PUBLICAÇÃO DA BROTERIA

Esta revista dedicada á memoria de Brotero, o principal dos naturalistas portuguezes, é formada de tres Series primorosamente illustradas — *Vulgarização Scientifica, Zoologia e Botanica.*

São todas independentes na publicação e paginação e podem-se assignar em separado. Formam tres volumes por anno que se publicam de modo que todos os meses se distribue um fasciculo de uma Serie aos assignantes.

### SERIE DE VULGARIZAÇÃO SCIENTIFICA

Esta Serie, toda escripta em portuguez, é amena, aprimorada, e utilissima a todas as classes de pessoas que não podem assignar revistas caras e em linguas desconhecidas, e desejam, ao mesmo tempo, acompanhar o progresso scientifico. Como o seu nome indica, *vulgariza* os principais conhecimentos scientificos, pondo-os ao alcance de todas as classes da sociedade.

A impressão é luxuosa e com grande numero de illustrações no texto. Consta de seis fasciculos annuaes, que alternam com os das outras Series e são publicados nos meses de janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro.

### SERIES ZOOLOGICA E BOTANICA

Estas duas Series, puramente scientificas e destinadas aos homens de estudo, ás academias e institutos scientificos, bem como ás bibliothecas publicas e particulares, contêm trabalhos originais de naturalistas distinctos. Tratam de todos os ramos da Zoologia e Botanica, mas dedicam-se particularmente á Entomologia e Cryptogamia. Não só attendem á systematica, mas occupam-se tambem de histologia, anatomia e physiologia.

A descripção de muitas especies novas, o grande numero e perfeição das estampas, quasi todas em phototypia, a importância das monographias e a escolha dos assumptos scientificos de grande alcance têm feito com que estas duas Series sejam estimadas de todos os sabios e Sociedades Scientificas, em cujas bibliothecas apparecem, a par das principais revistas europeias e americanas.

Cada serie consta de tres fasciculos annuaes que alternam com os da *Serie de Vulgarização*, e são publicados pela seguinte ordem. Os fasciculos da Serie Zoologica apparecem em fevereiro, junho e outubro; os da Serie Botanica em abril, agosto e dezembro. Acidentalmente pode um fasciculo ser distribuido juntamente com o seguinte. Ambas as series são illustradas com figuras e estampas originais.

## CONDIÇÕES DE ASSIGNATURA DA BROTERIA

Portugal. — Cada Serie 1\$500; as tres Series 4\$000 réis.

Brazil. — Cada Serie 8\$000 rs. fracos; as tres Series 20\$000 rs.

Espanha. — Cada Serie 10 pesetas; las tres Series 25 pesetas.

República Argentina. — Cada Serie 5 pesos; las 3 Series 13 pesos.

Uruguay. — Cada Serie 2 pesos; las 3 Series 6 pesos.

India. — Cada Serie 5 rupias ou 10 sh.; as 3 Series 13 rupias ou 25 sh.

Pour les autres Pays. — Chaque Série 10 shillings = 12,50 fr. = 2,5 dollars; les trois Series 25 sh. = 31 fr. = 6 dollars.

Pagamento adiantado

Pedidos a A. COSTA & MATTOS, Braga, Portugal



## Agentes da BROTERIA

- Portugal** — *Lisboa* : Francisco de Sousa Tavares, Livraria Católica, Rua Augusta, 220; J. Rodrigues & C.<sup>a</sup>, 186, Rua Aurea, 188.  
*Braga* : A. Costa & Mattos, Praça do Barão de S. Martinho, 36.  
*Coimbra* : Dr. José Antunes Vaz Serra.  
*Figueira da Foz* : Soares Brandão, Lyceu Português.  
*Fundão* : Dr. José Pedro Dias Chorão.  
*Penafiel* : P.<sup>o</sup> Firmino Marques Tavares, Penha Longa.  
*Porto* : Raphael Pereira dos Santos, R. Fernandes Thomaz, 280-290.  
Joaquim Maria da Costa, Largo dos Loyos, 56.  
*Póvoa de Varzim* : Avelino Dantas.  
*Setúbal* : Luiz Gonzaga do Nascimento, Alameda do Bomfim.
- Açores** — *Angra* : D. Maria de Barcellos Coelho, R. de Jesus, 42.
- Ilha de S. Thomé** — Antonio José Monteiro Filippe, Regente Agrícola da «Roça das Laranjeiras».
- Espanha** — *Pontevedra* : Manuel Francisco Gomes, administrador de Brotéria, Apartado 21.  
*Tuy* : P.<sup>o</sup> Artur Redondo, San Telmo, 21.  
*Madrid* : Victoriano Suárez, Preciados, 48.  
*Barcelona* : Eugenio Subirana, Puerta Ferrisa, 14.  
*Ciudad Rodrigo* : P.<sup>o</sup> José Alves, Calle del Rollo, 12.
- Brazil** — **Administração Central** : Collegio Antonio Vieira, *Bahia*. Administrador : P.<sup>o</sup> Manuel Borges.
- Rio de Janeiro** : Eurico Manuel do Carmo, R. Santos Lima, 22; J. Soares d'Azevedo, Rua Petropolis, 41, Santa Teresa; J. P. de Souza & C.<sup>a</sup> (CASA SUCENA), Avenida Rio Branco, 76-86.
- Estado de S. Paulo** : *Santos* : João Baptista de Azevedo; *Jakú* : Antonio Augusto Martins.
- Estado de Minas** : *Juiz de Fora* — Dr. Vicente Vidal Barbosa, R. de S. Antonio, 266; *S. João d'El Rei* — Monsenhor Gustavo Ernesto Coelho; *Rio Branco* : Joaquim Maximiano Rodrigues.
- Estado de S. Catharina** : *Florianopolis* — Bacharel Henrique da Silva Fontes.
- Estado do Rio Grande do Sul** : *Porto Alegre* — P.<sup>o</sup> Roberto Fuhr, Gymnasio Anchieta; *Pelotas* — P.<sup>o</sup> Pedro Bucher, Gymnasio Gonzaga; *Cidade de Rio Grande* — Candido Cardoso Rangel, Rua Yatahy, 57.
- Estado da Bahia** : *Caeteté* : Coronel Gervasio Cardoso; *Conquista* : Coronel João Pereira.
- Estado de Pernambuco** : *Recife* — P.<sup>o</sup> Sá Leitão, Igreja Matriz de S. José; *Bezerros* : José A. de Azevedo Mello.
- Estado da Parahyba** : *Parahyba do Norte* — P.<sup>o</sup> Dr. Pedro Anisio, Collegio Pio x, e P.<sup>o</sup> Dr. Florentino Barbosa, Seminario.
- Estado do Ceará** : *Sobral* — Victor de Paula Pessoa.
- Estado do Piahy** : *Therezina* — P.<sup>o</sup> Cicero Portella Nunes, Reitor do Seminario.
- Estado do Maranhão** : *S. Luiz* — P.<sup>o</sup> Manuel dos Santos Ferreira, Reitor do Seminario de Santo Antonio.
- Estado do Pará** : *Belem* — J. C. Oliveira, Caixa do Correio 605.
- República Argentina** : *Buenos Aires* — Casa Editora Alfa y Omega, Callao 573-77.
- Uruguay** : *Montevideo* — Libreria de Rius Hermano, Calle Soriano.
- India Inglesa** : *Belgaum* — P.<sup>o</sup> José Martins, R. C. Chapel; *Cochim* — P.<sup>o</sup> José Pires, Santa Cruz, High School.
- Macao** — P.<sup>o</sup> J. da Costa Nunes, V. Geral da Diocese, Seminario de S. José.
- Hong-Kong** — Francisco Sales de Sousa, 56, Peel Street.



# AS FRUTEIRAS DO BRAZIL

## XXXVI — A Bananeira (*Musa*)

**Bananeiras mais cultivadas no Brazil.** — As bananeiras principalmente cultivadas no Brazil são a anã, a da terra e a de S. Thomé, cujas variedades são a maçã, prata e oiro.

Digamos alguma coisa sôbre cada uma destas espécies e variedades.

1) *Bananeira anã* (*Musa Cavendishii* Paxton), também chamada *anica*, *nanica* e *caturra* (Paranaguá, Florianópolis) e mesmo *bananeira de italiano* (S. Paulo), é, como o nome indica, uma bananeira pequena, de folhagem verde escura, a qual resiste mais facilmente aos frios do que as outras espécies, e pelo reduzido da haste e maior profundidade das raízes se presta muito ao cultivo nas regiões onde sopram rijos ventos, como é em Cubatão entre Santos e a Serra do Mar. Produz grandes cachos, quasi tão compridos como o caule, razão porque é preciso escorá-los, para não apodrecerem em contacto com o solo.

2) *Banana da terra* (*Musa paradisiaca* L.). Eram as diversas qualidades desta espécie que a princípio se denominavam *pacovas* ou *pacobas*, como vimos acima no capítulo transcripto de Gabriel Soares. Ainda hoje em o Norte do Brazil se lhes dá por vezes êste nome, particularmente a uma variedade de frutos muito grandes que cultivam no Pará.

Na Bahia vi uma qualidade de bananas muito grandes — uma que medi tinha 18 centímetros de comprimento, por 6 de grossura, e 350 gr. de pêso — chamadas *mulatão*, de côr avermelhada por fora, as quais de certo pertencem a êste grupo.

Os frutos, angulosos e muita vez de côr rosada, não se comem senão cozidos, assados ou fritos. Quando verdes, são muito ricos de fécula. Chamam-lhe *da terra*, no dizer de Travassos (l. c., p. 93), porque os escravos vindos da África costumavam dizer: «é a bananeira da nossa terra.» Outros, por maioria de razão, affirmam que esta qualidade é originária do Brazil e já a cultivavam os brazis antes da colonização. E como prova podiam adduzir, além dos testemunhos de Gabriel Soares e de João de Leri acima

transcriptos, a lingua tupi que dava o nome de *Pacobái* à planta, *pacobá* ao fruto, *pacobárári* ao cacho, *pacobárob* às fôlhas, *pacobái pôtí* à flor, e *pacobá ribápé* à casca do caule. (1)

Linneu pôs-lhe o nome específico de *paradisiaca*, por suppôr, com a tradição oriental, que as suas fôlhas serviram de vestido aos nossos primeiros pais e que talvez mesmo os seus frutos fôsem o pômo prohibido, cuja formosura tentou a Eva.

3) *Bananeira de S. Thomé (Musa sapientum L.)*. Apesar de originária da India, dá-se-lhe êste nome por ter sido levada da ilha de S. Thomé para o Brazil, nos primeiros tempos coloniais. Em S. Thomé onde actualmente é rara dão-lhe os pretos o nome de *Quichibá*. Cresce ao porte de árvore, como a da terra, até 7 metros. As bananas são bastante grandes, exteriormente parecidas com a banana maçã, salvo o tamanho que é bastante maior, redondas ou com as esquinas assaz apagadas. Não se comem senão assadas, fritas ou cozidas. No primeiro caso dão ao paladar a impressão de maçãs assadas. Quando vi as primeiras, disse admirado: «Que bananas maçãs tão graúdas!»

Desta espécie derivam, entre outras, a banana maçã, prata e oiro, variedades grandemente estimadas. As duas primeiras são provávelmente indígenas do Brazil, a oiro é do Amazonas.

4) *Banana prata*. Esta banana é de comer como as duas seguintes, e não é preciso sujeitá-la à acção do fogo. Attinge o tamanho da maçã, da qual se distingue bem pelas esquinas que lhe correm longitudinalmente (fig. 33). A casca é amarellada quando madura, como nas duas seguintes. Foi a carne branca que provávelmente lhe originou o nome de *prata*.

A casca é amarella e despega-se facilmente do miolo.

5) *Banana maçã*. Diferença-se bem da prata, por ser redonda ou ter as esquinas mal visíveis, ser mais fina e de melhor sabor e aroma que faz lembrar o da maçã. Daí o nome. A carne é tenra, doce e alva como na prata, mais molle, porêm; o preço orça pelo dôbro do da prata. A banana-maçã, como a prata, foi levada do Brazil e aclimada em S. Thomé, não há ainda muitos annos, pelo

---

(1) «Mas também é certo que esta bananeira foi introduzida em 1516 das ilhas dos Açores para as Açútilhas.» (Th. Peckolt, l. c., p. 24).



agricultor José Maria de Freitas, segundo me communicou o Sr. A. J. Monteiro Filippe.

6) *Banana oiro* ou *imperador*. No Amazonas onde é indígena chamam-lhe *Unajá*. É pequenina (fig. 33 e 35), às vezes de tamanho inferior ao da tâmara, com que rivaliza na doçura. As esquinhas estão bastante apagadas ou não aparecem mesmo. A casca, mais

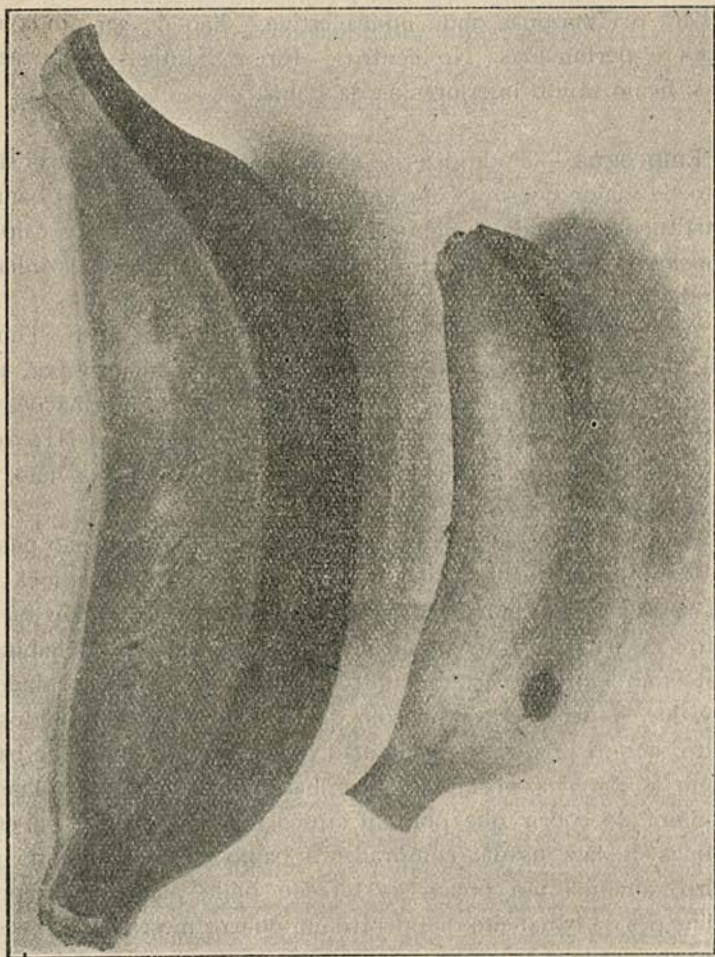


FIG. 33—*Bananas prata e oiro (a mais pequena) em tamanho natural. Rio.*  
Cliché de J. S. Tavares.

fina que na maçã e prata, quando madura despega-se do miolo com alguma dificuldade, ao invés das duas precedentes, e não se faz molle. A carne não é tão branda como a da maçã e prata, e imita a côr do canário, donde provávelmente lhe vem o nome à banana. As bananas oiro da Bahia, bem maduras, são de extrema bondade, a delícia do paladar, uns quási favos de mel, que disputam primazias aos frutos mais afamados. Na sua terra natal — Pará e Amazonas onde nunca estive — hão de ser ainda mais doces e perfumadas. No centro — Rio e Santos — com serem boas, ficam muito inferiores às da Bahia.

**Empregos.** — Pode dizer-se afoitamente, que as bananas são o fruto de maior consumo em todo o mundo. O arroz e as bananas constituem a base da alimentação dos indus e chinezes; os caipiras, caboclos e gente de côr do Brazil sustentam-se com farinha de mandioca e bananas.

A banana mais commum e apreciada na ilha de S. Thomé, tem o nome de *banana pão*, a que os pretos chamam *bânã*, palavra que na sua língua quer dizer *pão*, segundo as informações que dalli me enviou amávelmente o Sr. A. J. Monteiro Philippe. E bem pode ser que a origem da nossa palavra *banana* não seja outra senão o termo *bânã* dos pretos.

Uma duzia de bananas prata, em tempos normais, não custam na Bahia mais de 100 ou 120 rs.; um litro de mandioca fina tira-sê por outro tanto: se a isto juntar uma fruta pão ou um quarto de jaca, terá um homem regalo para um dia. A habitação e fato também não custam muito. Nas immedições da cidade do Salvador, o preto crava no solo quatro paus fortes, colhidos no matto, une-os por travessas de madeira cujos vãos enche de barro, e tem as paredes promptas. O telhado formam-no as fôlhas da palmeira de cobrir que por alli cresce em abundância, ou então lâminas de lata usada, compradas a baixo preço. Junto do par-dieiro, amanha um pouco de terreno onde planta mandioca e alguns pés de bananeira que dentro em poucos meses lhe fornecerão alimento a êlle e à família.

E admira-se alguêm, que, com uma vida tão barata, a gente de côr e os caboclos tenham tanto horror ao trabalho?!



Comer, jogar o chinquillo ou estar estendidos à sombra de uma árvore copada a cozer a cachaça e a afugentar cuidados importunos, é para elles a vida ideal. Positivamente os actuais caboclos e a gente de côr em nada se parecem com os índios primitivos de quem se canta no Caramuru (cant. II, estr. 65 e 66):

«Trabalha em tanto a mãe sem nova cura,  
Quando o parto conclue, e em tempo breve,  
Sem mais arte que a prósida natura,  
Sente-se lesta e sã, robusta e leve:  
Feliz gente, se unisse com fé pura  
A sóbria educação que simples teve!  
Que o que a nós nos faz fracos, sempre estimo  
Que é mais que pena ou dor, melindre e mimo.

Vai com o adulto filho á caça ou pesca

O solícito pai pelo alimento:

O peixe á mulher traz e a carne fresca,

E á tenra prole a fruta por sustento:

A nova provisão sempre refrésca,

E dá nesta fadiga um documento

Que quem nega o sustento a quem deu vida,

Quiz ser pai, por fazer-se um parricida.»

Longe nos leva a digressão, voltemos às vantagens que offerece a fruta de que estamos tratando. Entre estas mencionarei, não ter pevides, comendo-se o fruto inteiro, depois de descascado à mão; ser muito nutritivo (mais do que o arroz e as batatas), madurar durante toda a roda do anno, ainda nos meses em que costuma escassear a outra fruta (julho e agôsto, na Bahia); poder-se exportar verde para países longínquos, supportando bem a travessia; e ser fruta pouco melindrosa, que pode esperar uns dias depois de madura, sem se estragar. Accresce a facilidade da cultura e a extraordinária barateza dos frutos que se podem comer crus ou preparar de muitas maneiras.

Há variedades de bananas que sómente se podem comer depois de cozidas, assadas ou fritas, sendo indispensável o calor activo

para fazer as transformações químicas que a temperatura do ambiente não pode operar por completo; tais são a banana da terra, a de S. Thomé e as pacovas. Outras, e são as mais cómodas, maduram completamente ao ar livre, não se fazendo mester sujeitá-las à acção do lume — anã, maçã, prata e oiro. Vejamos-lhes o valor nutritivo.

Corenwinder encontrou na Alemanha a seguinte composição centesimal em bananas do Brazil, cujo comprimento era, em média, 14 a 16 centímetros e diâmetro 4 a 6 cm., sem declarar, contudo, que qualidade fôsse (eram provavelmente pacovas):

Agua . . . . .	72,45
Açúcar crystallizável . . . . .	15,90
Açúcar invertido . . . . .	5,90
Cellulose . . . . .	0,38
Substâncias azotadas . . . . .	2,14
Pectina . . . . .	1,45
Matérias gordas e ácido málico . . . . .	0,96
Matérias minerais . . . . .	1,02

O dr. Th. Peckolt fez diversas análises do miolo do fruto verde e maduro, das cascas, das cinzas, da soca ou inhame da bananeira, e bem assim da água ou succo que se extrae do caule quando cortado. Eis a análise das bananas da terra, S. Thomé, prata e oiro, quando maduras (a prata, no dizer do auctor, não estava completamente sazoadada):

Composição em mil partes (dr. Th. Peckolt):

	Banana da terra	S. Thomé	Prata	Oiro
Agua . . . . .	599,000	756,511	711,324	634,500
Matéria gorda corante . . . . .	2,000	—	1,200	1,300
Resina corante . . . . .	27,800	1,740	—	—
Glúten . . . . .	2,006	1,239	0,726	—
Matéria albuminóide . . . . .	7,000	5,440	2,600	10,600
Amido . . . . .	14,600	—	4,900	14,800
Açúcar crystallizável . . . . .	—	—	181,100	32,600
Glycose . . . . .	87,900	126,670	3,700	199,600
Ácidos tártrico, málico, etc. . . . .	0,410	4,190	4,050	—
Dextrina, muco, etc. . . . .	73,100	84,720	6,400	49,360
Matéria fibrosa, cellulosa, etc. . . . .	157,863	—	—	46,783
Sais inorgânicos . . . . .	21,321	19,500	84,000	44,117



Das suas análises e das que haviam feito antes delle outros químicos, colhe o preclaro auctor as seguintes consequências (Historia das Plantas alimentares e de gozo do Brazil, Rio de Janeiro, 1871, p. 52):

«A conclusão que podemos tirar das analyses, mostra-nos que a banana de ouro não é sómente a mais nutritiva, como tambem, pela combinação com a substancia saccharina, deve ser a mais saborosa de todas; mas sendo usada quasi exclusivamente como sobremesa, temos como principal agente nutritivo para os trabalhadores a banana da terra, seguindo-se a banana da India e a banana de S. Thomé, sendo a banana roxa a ultima. Esta só deveria ser usada como alimento em falta de qualquer outra: tem, porém, a vantagem de ser preferivel ás outras para engordar animaes, por causa da grande quantidade de substancias carbo-hydratadas e substancias inorganicas que contém.

A casca da fruta, que contém muita substancia nutritiva, já é usada por muitos fazendeiros para sustento dos animais.»

As passas de banana são um alimento bom e agradável ao paladar. É uma indústria nascente que pode vir a dar grandes lucros no Brazil. A fábrica da Fazenda do Parafuso, não longe da cidade da Bahia, envia para o commercio as bananas seccas empacotadas em caixas de papelão.

As bananas podem tambem preparar-se em conservas e compotas.

Das bananas maduras e fermentadas fazem diversas bebidas alcoólicas, por exemplo o conhecido *vinho de Cayena*, refrescante e nutritivo.

Muitos são os povos que tiram das bananas verdes uma farinha de boa qualidade e muito nutritiva, estimada principalmente na Africa e na América Central. No Brazil é quasi desconhecida, a não ser na Amazónia onde é vulgar. Prepara-se cortando as bananas verdes em lascas com uma faca de madeira, pois o metal ennegrece a banana por causa do tannino, e seccando-as ao sol, ou, o que é preferivel, em fornos; por último moe-se e peneira-se a farinha.

Na bananeira pode dizer-se que não há órgão que não tenha algum préstimo na alimentação ou na medicina popular, conforme



FIG. 34 — *Bananeiras do Jardim Botânico do Rio.* Cliché de J. S. TAVARES.



compendia o dr. Th. Peckolt (l. c., p. 54) nestas phrases cuja redacção, pouco vernácula, se desculpa fácilmente num estrangeiro:

«Emfim, a planta é em toda a extensão do termo o enxoval dos pobres: o fruto, o pão e a carne; os grelos, o legume; as folhas, os pratos, a toalha e os guardanapos; a embira fornece a roupa; a polpa, o vinho; desse modo é um fornecedor de substancias nutritivas e uteis, que se obtêm sem o minimo trabalho, favorecendo ainda mais os habitantes dos tropicos em sua indolencia!! Os involtorios internos do tronco servem na India de alimento aos elephantes e carneiros. Este vegetal mostra-se ainda grato ao genero humano por varias virtudes medicinaes, etc.»

Pelo que respeita ao emprêgo da seiva da bananeira na cura da tuberculose, eis o que escreve o dr. A. A. da Matta (Flora médica braziliense, p. 47, Manaos, 1913).

«Existe o habito de em diversos pontos da haste da bananeira fazerem á tardinha algumas cavidades e em seguida depositar em cada uma o assucar em quantidade razoavel. Na manhã seguinte a seiva dahi retirada é saborosa e dá resultados, melhorando certos symptomas dos tuberculosos. Fabricam entre nós o xarope da bananeira de S. Thomé, sendo empregado nas bronchites, bronchorréas, tuberculose, etc. Dispepsias. Convalescença.

O Dr. Monteiro da Silva faz grande propaganda no emprego da seiva assucarada, na dose de 3 colheres de sopa por dia, nos casos de tuberculose, conseguindo obter melhoras até em casos de 3.º gráo. Tais casos poderiam ser classificados como tonificando, estimulando o organismo e fazendo desaparecer todos os symptomas graves inherentes ao seu funcionamento.»

Nas Filippinas exploram a *bananeira de corda*, a que lá dão o nome de *abaca* (*Musa textilis* Nees), para a extração das fibras do caule, chamadas *cânhamo de Manilha*. Com ellas fabricam os cabos e cordame dos navios; as mais finas servem para redes, talagarça e mesmo para renda fina. Cada árvore, que deve ser cortada no tempo da floração, pode fornecer meio kilo de fibras. A producção total nesse archipélago em 1916 elevou-se a 1.527.563 quintais métricos. A bordo dos navios fundeados no pôrto de Maceió, vendem rendas finas feitas de fibras de bananeira, de linho ou de algodão.



**Commércio mundial das bananas** <sup>(1)</sup>. — O comércio das bananas desenvolveu-se rápida e extraordinariamente de há 30 annos a esta parte.

M. E. O. Fenzi no *Bulletin général de la Direction de l'Agriculture de Tunisie*, mai, 1915, avalia em 100 milhões de francos o comércio mundial da uva de conserva, em 80 milhões o do ananás, em cêrca de 330 o das peras e maçãs, em 400 o das laranjas e limões e seus derivados (ácido cítrico, citratos, etc.); e em 300 milhões o das bananas. As Canárias com os seus 2.700.000 cachos exportados eram o principal fornecedor da Europa; hoje occupam lugar secundário.

Um tão rápido desenvolvimento do comércio deve-se principalmente aos novos métodos de transporte das bananas, conservadas pelo frio, e não lançadas simplesmente nos convés e porões dos navios, como ainda hoje as levam do Brazil para Buenos Aires. Uma só empresa marítima da Gran-Bretanha construiu 13 grandes vapores, cujas câmaras frigoríficas em conjuncto podem receber 662.000 cachos de bananas. E nos Estados Unidos, entre outras, há uma florescente companhia — *United Fruits Company* — com 70 vapores destinados ao transporte destes frutos. Uns 150 vapores norte-americanos para transporte das bananas formam uma como *armáda*. Quando um destes vapores levanta ferro nos Estados Unidos, avisa immediatamente por meio de radiogramma ao pôrto onde vai aproar, e o aviso repete-se 36 horas antes da chegada. Não admira que dentro de algumas horas o navio possa carregar 20.000 cachos.

As principais regiões exportadoras de bananas são a Jamaica, Costa Rica, Honduras, Panamá, Colômbia e Guatemala.

A superfície occupada na Jamáica pelas bananeiras era de 27.944 hectares, de 1907 a 1910. A exportação em 1909 elevou-se a 16.712.220 cachos. No anno fiscal de 1904-1905 a exportação das bananas rendeu 900.000 £ ou seja 60 % da exportação total desse anno (1.500.000 £).

(1) Cfr. Ma Farlane John: *The Tea and Coffee Trade Journal*, vol. 26, n.º 3, 1914, New York. D. Bellet: *L'Alimentation de la France*, 1917, Paris, Chap. xii, Les fruits de luxe; les fruits pour bourses modestes.



A cultura da bananeira na Costa Rica pode dizer-se recente, pois em 1883 a exportação das bananas não ultrapassou 100.000 cachos. Em 1890 attingia 1.000.000; em 1900, 3.420.000; em 1904 subia a 6.165.000; em 1914 crescia à enorme quantidade de 10.163.000; em 1915, o valor da banana exportada elevou-se a 911.162 libras esterlinas. Na exportação total dessa pequena república (2.052.082 £, em 1915) é a primeira verba, seguindo-se-lhe o café (767.672 £, em 1915). Em 1913, a superfície cultivada orçava por 40.000 hectares, capazes de produzir, mensalmente, 800.000 a 1.200.000 cachos de bananas.

Em Guatemala, em 1915, o consumo interno elevou-se a mais de 5.000.000 cachos; a exportação foi de 3.217.000.

Na Colômbia as principais culturas agrícolas são, como na Costa Rica, as da bananeira e do café. Aquella faz-se principalmente nos terrenos que demoram entre os rios de S. Maria e Fundación, atravessados por uma linha férrea.

Em Cuba há bons bananais, mas a superfície cultivada e a exportação começaram a diminuir há uns 16 annos, por quanto a cultura da canna doce, mais rendosa, vai substituindo a bananeira.

Da exportação brasileira falarei no parágrafo seguinte.

Para onde vai tamanha quantidade de bananas, pergunta naturalmente o leitor?

— Para os Estados Unidos, Inglaterra, França e Alemanha.

1) Estados Unidos. É o país do mundo, fora das regiões tropicais, onde se come maior quantidade de bananas. Durante o anno fiscal findo em 30 de junho de 1913, os Estados Unidos importaram 148.535.340 francos de fruta. Às bananas correspondia mais de metade desta somma enorme!

No quadro seguinte poderá o leitor ver as nações que forneceram de bananas essa grande república, e a quantidade e valor destas, no anno de 1912-1913.

De modo que nesse anno os Estados Unidos comeram mais de 42 milhões de cachos, o que suppõe uma quantidade enormíssima de bananas — 1.680 milhões, a 40 bananas o cacho. Repartidas igualmente pelos habitantes (103.500.473 em 1 de junho de 1916) caberiam a cada qual umas 16 bananas.

Nas cidades populosas da América do Norte as bananas são em tanta abundância nos mercados de fruta, como as peras e maçãs.

O porto de Nova Orleans recebe metade das bananas que entram nos Estados Unidos, e tem máquinas aperfeiçoadas para o desembarque.

A quantidade de bananas consumidas na Europa não excede uma terça parte das importadas pelos Estados Unidos: postas porêem aqui vêm a dar o mesmo preço total. Os principais países importadores são Inglaterra, França e Alemanha.

Países exportadores	Número de cachos	Valor em francos
Jamaica .....	11.263.269	18.079.140
Honduras .....	7.983.591	12.619.419
Costa Rica .....	6.973.684	14.224.993
Panamá .....	4.438.300	10.792.567
Colômbia .....	2.684.749	5.739.250
Guatemala .....	2.359.250	3.109.713
Cuba .....	2.213.733	4.323.273
Nicarágua .....	1.681.944	1.803.841
México .....	1.541.504	2.136.823
Honduras inglesas .....	651.054	846.038
S. Domingos .....	475.500	1.153.760
Guyana .....	184.498	206.948
Granada .....	4.338	21.305
Outros países da Índia Occidental .....	1.625	2.415
Total .....	42.357.099	75.059.485

2) A Inglaterra em 1890 importou apenas cerca de 30.000 cachos; em 1900 comprava 1.287.000 cachos; em 1905, quatro milhões; em 1913, cerca de 7 milhões no valor de 49.684.628 fr. ou sejam 9.837 contos fortes ao par, em números redondos. Actualmente, podem calcular-se em sete

milhões e meio o número de cachos recebidos pela Inglaterra.

3) A França em 1905 importava apenas 50.000 a 60.000 cachos; em 1913, Paris comeu de 150.000 a 200.000. O valor da importação francesa em 1913 ascendeu a 6.317.000 fr. ou 1.263 contos fortes, ao par.

4) O consumo das bananas na Alemanha eleva-se ao dôbro, relativamente ao da França. Em 1913, importou 13.086 000 fr., equivalentes a 2.617 contos fortes, ao par.

**Commércio brasileiro.** — Infelizmente, é pouco importante no Brazil a cultura desta preciosa planta, pródiga de frutos. Todas





FIG. 35 — *Cacho de bananas oiro, em tamanho mais pequeno que o natural. Rio.*  
Cliché de J. S. Tavares.

as baixas marítimas, desde o Rio até Florianópolis, podiam ser aproveitadas para o cultivo da bananeira em grande escala.

Actualmente, a cultura industrial faz-se apenas nas imediações de Santos, S. Vicente, Paranaguá e Florianópolis. Muitos outros pontos da costa marítima nos Estados do Pará, de Pernambuco, do Espírito Santo, uma grande parte da bacia do Amazonas e

bem assim a ilha de Itaparica no Estado da Bahia, puderam ser vantajosamente explorados para o plantio desta planta. De Belém do Pará poderiam as bananas ser exportadas para a Europa, em bom estado de conservação, mesmo sem frigoríficos, pois a travessia é de poucos dias (7).

Em Santos, as plantações principais são as de Cubatão, todas da bananeira anã, visto como as bananeiras de alto porte não resistiriam aí aos vendavais. A produção annual de Cubatão era calculada em 1906 em 700.000 cachos, e a do resto do Município de Santos noutro tanto. O maior produtor colhia, por essa época, 70.000 cachos.

Exportação das bananas  
brazileiras, desde 1901 a 1917

Annos	Número de cachos	Valor em mil réis. papel
1918	1.869.430	1.799:124\$
1917	2.053.453	1.902:954\$
1916	2.980.271	2.723:794\$
1915	2.745.232	—
1914	3.260.450	2.724:142\$
1913	2.839.588	2.319:476\$
1912	2.596.810	2.150:840\$
1711	2.887.292	2.110:948\$
1910	2.542.759	1.666:515\$
1909	2.094.250	1.199:158\$
1908	2.404.372	1.316:017\$
1907	1.878.904	1.013:898\$
1906	1.852.012	1.014:761\$
1905	1.434.611	793:759\$
1904	1.284.292	684:165\$
1903	860.528	499:413\$
1902	994.919	392:508\$
1901	1.061.873	469:459\$

As bananas de S. Vicente e Santos são levadas, parte para S. Paulo, parte para Buenos Aires, poucas para Montevideu.

O presente quadro mostrará ao leitor a quantidade e valor das bananas exportadas do Brazil nos primeiros 17 annos dêste século.

A exportação faz-se quasi toda para a Argentina em vapores que trazem farinha e trigo para o Brazil, e carregam de bananas à volta. O transporte faz-se sem cuidados alguns, sendo os cachos verdes amontoados no navio. Como, porém, a travessia se faz em 4 ou 5 dias, as bananas chegam em bom estado de conservação a Buenos Aires.



No seguinte quadro poderá o leitor ver as quantidades de cachos embarcados em cada pôrto, desde o Rio de Janeiro até Florianópolis, nos annos de 1910 a 1912. Os portos de maior tráfico de bananas são Florianópolis, Paranaguá e Santos.

Exportação das bananas brasileiras, por portos, de 1910 a 1912

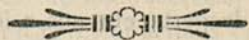
	Número de cachos			Valor em mil réis papel		
	1910	1911	1912	1910	1911	1912
Rio de Janeiro . . . . .	38.500	32.900	41.550	33.238\$	25.835\$	31.939\$
Santos . . . . .	757.983	987.910	1.219.298	637.752\$	872.308\$	1.219.300\$
Paranaguá . . . . .	840.100	912.500	625.134	577.153\$	694.642\$	496.499\$
Antonina . . . . .	165.500	193.950	118.800	111.771\$	148.866\$	92.099\$
São Francisco . . . . .	4.150	450	118.800	1.848\$	209\$	92.099\$
Itajahy . . . . .	380	700	600	161\$	326\$	313\$
Florianópolis . . . . .	736.146	758.882	591.428	304.592\$	368.762\$	310.690\$

Em 1911, quando estive no bello pôrto de Paranaguá, saíam por mês uns 8 vapores para Buenos Aires carregados de mate e de frutas — bananas, abacaxis, laranjas.

As qualidades alli exportadas são a prata, a da terra e a caturra ou anã que é a mais estimada dos argentinos.

De Florianópolis exportam principalmente banana da terra, alguma de S. Thomé e oiro. Nos fins de 1911, quando lá estive, tratavam do plantio da bananeira anã ou caturra, cujos frutos são preferidos dos argentinos, como já disse. Temiam, com effeito, ser supplantados pela exportação do Paranaguá, pôrto rival em que a saída da banana é livre, ao passo que em Florianópolis pagava cada cacho 80 rs. de direitos. Com a banana, exporta Florianópolis laranjas, abacaxis, abacates e fruta de conde.

J. S. TAVARES.



## Secreções internas ou endocrínias

A noção de secreção interna, tal como hoje a possuímos, deve-se a Brown-Sequard, que a formulou baseado nos seus trabalhos de injecções sub-cutaneas, no homem, de extracto testicular.

Não que, antes d'elle, as glandulas de secreção interna e algum de seus productos fossem desconhecidos, pois a Claude Bernard se devia já a primeira demonstração de uma destas secreções (glycose hepatica), assim como a mesma expressão de — secreção interna.

Mas, se Cl. Bernard pôde estabelecer claramente a existencia no figado da funcção secretoria interna, alem da externa já conhecida, e afirmar a existencia da mesma funcção secretoria interna noutros orgãos, como thyroidea, capsulas supra-renaes, etc., é certo não ter formado da acção dos productos destas grandulas a noção clara que hoje possuímos, e que B. Sequard desvendou.

Para Cl. Bernard a secreção interna destinava-se a manter a composição do sangue para a qual contribuia. O seu grande genio não foi mais alem. A esta noção que não attribuia áquelles productos outro destino que não fosse o que ao sangue se conhecia de levar a todos os tecidos os principios necessarios á sua vida, acrescentou B. Sequard outra noção cheia das mais largas consequencias — a de que esses productos desempenham o papel de excitantes especificos de outros orgãos, proximos ou afastados, tornando assim solidarias entre si as celulas do organismo, por um mecanismo em que o sistema nervoso não toma parte ou só a toma indirectamente, pois é no fundo humoral.

Esta concepção nova, muito embora esteada então em pequena base, rasgou largos horizontes á physiologia, á pathologia e á therapeutic.

Lancemos pois uma vista d'olhos sobre estas secreções.

A palavra glandula desperta em nós a ideia de uma differenciação anatomica e de um producto especifico.

Anatomicamente o elemento essencial da glandula é uma cellula, em conexão com capilares sanguineos, que lhe levam os ele-



mentos do seu trabalho, e com um canal excretor, onde o producto desse trabalho é lançado para ser utilizado segundo o seu destino.

Porque nisto difere o trabalho da celula glandular do de outra qualquer celula — enquanto outras celulas destinam apenas á reedificação de si mesmas os materiaes nutritivos, que o sangue lhes leva, lançando na circulação apenas os detritos do seu trabalho, a celula glandular fabrica um producto, que não é para ella, e que tem um destino funcional.

Assim a celula da glandula mamaria fabrica o leite destinado ao recém-nascido; a do figado fabrica bilis, destinada aos actos digestivos; etc. Estes productos pois não são méros residuos, são substancias com fim funcional.

Dar-se-hão estas características nas glandulas de secreção interna ou endocrinias?

— Sem duvida.

Nellas existe a celula especifica, onde se elabora um producto tambem especifico, que ella não aproveita mas que é destinado a outra parte. Falta porem a estas glandulas um canal excretor, que lance os seus productos sobre uma superficie, pelle ou mucosas. É que elles são lançados no meio interno — o sangue; e por isso se a rede vascular afferente lhes leva os elementos para o seu trabalho, a rede vascular efferente lhes transporta os productos da sua laboração. São pois glandulas, porque nellas se dá a característica anatomica e physiologica; mas devemos chamá-las de secreção interna ou endocrinias, porque no meio interno — o sangue, são lançados os seus productos, vindo pois a ser seus canaes excretores os vasos sanguineos efferentes.

Algumas glandulas accumulam o duplo papel de secreção interna e externa, como o figado, o pancreas, etc.; outras são meramente endocrinias, como a thyroidea, a hypophise, as capsulas supra-renaes.

O figado foi, como se disse, a primeira glandula, em que se demonstrou a existencia de uma secreção interna; e a demonstração, feita por Cl. Bernard, foi a mais completa possivel. O producto da secreção, caracterizado chimicamente, a glycose, foi demonstrado, na glandula hepatica, e nos seus vasos efferentes. O seu destino, sabe-se, é prover á despesa energetica do organismo.

Demonstração tão perfeita não se tem podido fazer para todas as glandulas endocrinias e seus productos ; mas a convicção do seu papel estabelece-se firme em presença de um conjunto de factos de ordem physiologica, pathologica e therapeutica. Assim, se a extirpação de uma destas glandulas determinar um conjunto de perturbações, que a doença tambem realizar, e se aquellas e estas perturbações forem atenuadas ou desaparecerem sob a acção do extrato da glandula sã de outro animal ou da sua enxertia, temos o direito de attribuir as perturbações observadas, no caso da extirpação ou da doença, á supressão daquella glandula.

Estabelecido o duplo processo de estudo, prosigamos.

É pois a glycogenia uma secreção interna do figado ; mas não a unica, pois é nelle que se forma a ureia (uropoiese) que passando ao sangue (secreção interna) vae ser tomada pelo rim e eliminada, completando assim a obra de depuração, que o figado começou.

É á perturbação da função glycogenica, que é devida a diabete assucarada ; a perturbação da uropoiese traduz-se por phenomenos de intoxicação grave.

Não podemos tambem duvidar de que sob a acção do figado está o equilibrio da crase do plasma sanguineo, quer seja sómente pela funcção formadora do fibrinogeneo, quer ainda pela formação da antithrombina, de acção anticoagulante. Seja como for, é certo que muitos estados hemorrhagicos estão sob a dependencia de soffrimentos do figado, e que debalde a therapeutica procurará combatê-los, se ao figado se não restituir a normalidade abalada. Tambem é certo que a opotherapie é eficaz no tratamento de muitas hemorrhagias.

E, visto que o nosso estudo começou pelo figado, o qual faz parte do aparelho digestivo, prosigamos na analyse de outras glandulas endocrinias, que neste aparelho se encontram.

Deparam-se-nos logo as glandulas da mucosa intestinal, na sua primeira secção, o duodeno e ainda no jejuno, com a sua dupla secreção — externa, que lançam na cavidade intestinal e — interna, a secretina, que lançam no sangue, com destino á estimulação da secreção pancreatica.

Sem deixarmos ainda o intestino, notemos que o phenomeno de absorpção, que nelle se realiza, particularmente alem do duodeno



e jejuno, tem a característica de uma verdadeira secreção interna pelo que respeita ás gorduras e talvez tambem aos albuminoides.

As celulas intestinaes não se limitam a absorver; elaboram, e dentro dos vasos sanguineos e chyliferos lançam o producto do seu trabalho, o qual tem um destino energetico (gordura) e plastico (albuminoides do sangue).

O pancreas, glandula de secreção externa pelo producto, que o seu canal excretor lança no duodeno, é simultaneamente glandula de secreção interna; e o producto desta secreção vae, pelos vasos sanguineos, actuar sobre o figado regulando a formação e fixação do glycogenio na celula hepatica, assim como a glycemia.

Dahi resulta, que, muito embora o figado receba pelos vasos portaes grandes quantidades de assucar, essas quantidades não passarão ao sangue suprahepatico e portanto á circulação geral. Graças ao auxilio da secreção interna pancreatica, esse assucar será armazenado no figado sob a forma de glycogenio, e á circulação geral só passará gradualmente sob a forma de glucose, mantendo-se assim a glycemia normal. Falte porem esta acção pancreatica, e a celula hepatica deixará de exercer regularmente as suas funcções, e o assucar absorvido passará, sem medida, á circulação, dando como resultado uma das formas de diabete, modificavel portanto pela opotherapie pancreatica, quando as lesões do pancreas não sejam profundas e irremediaveis.

As capsulas supra-renaes, situadas junto dos rins, são glandulas de secreção interna exclusiva.

Existe no seu producto um principio activo, que parece ser o mais importante, a adrenalina, hoje perfeitamente definida chimicamente, e até preparada por synthese, o qual tem uma acção nitida no aparelho circulatorio — imprime ao coração e aos pequenos vasos notavel energia contractil, ao mesmo tempo que levanta notavelmente a pressão sanguinea.

A superactividade destas glandulas revela-se por hypertensão arterial e atheroma; a sua insufficiencia, que pôde dar-se em circumstancias diversas, revela-se por phenomenos de abatimento e hypotensão. Desde 1855 conhece-se o syndroma da — doença bronzeada — descripto por Addisson, e que é devido a uma affecção chronica destas glandulas.

Compreende-se o partido enorme, que a clinica pode tirar destas noções, em casos de insufficiencia transitoria, que por vezes é grave, como nas affecções typhicas. Não falaremos das muito uteis applicações locaes da adrenalina, baseadas na sua energica acção vaso-constrictiva.

Lembremos o antagonismo, que, quanto á funcção glicogenica do figado, existe entre a secreção das supra-renaes e do pancreas. Se este tem uma acção fixadora, reguladora, a adrenalina mobiliza o assucar energeticamente.

Situadas na região cervical anterior, a thyroidea e para-thyroides são glandulas exclusivas de secreção interna; mas não foi ainda possivel, como se fez nas supra-renaes, isolar o seu producto de secreção. Nem por isso ha menos certeza dos seus largos e poderosos effeitos, que teem sido postos em relevo — pela suppressão do orgão (experiencias nos animaes; operações de necessidade, no homem), pelas doenças destas glandulas, e pelos effeitos do tratamento, ministrando a thyroidea ou os seus extractos.

Não está ainda sufficientemente illucidada a differença, que parece real, da acção da thyroidea e das para-thyroides.

Quando no organismo se suprime a funcção destas glandulas, assistimos ao desenrolar de um quadro verdadeiramente impressionante. Se a suppressão se dá, quando está terminado o periodo do desenvolvimento, as perturbações são as seguintes. Modificam-se as linhas habituaes da configuração do corpo, que parece ter sido insuflado. Imaginemos que se insuflou ar debaixo da pele do rosto; este tornar-se-hia tumido em lua cheia. O mesmo se imagine, quanto aos demais segmentos e regiões do corpo. Ha fraqueza geral, apathia, movimentos lentos, indecisos, sensações de frio, dores, ideação lenta, falta de memoria, somnolencia. É o myxedema.

Se a suppressão se dá antes de terminado o desenvolvimento, então este pára, os ossos deixam de crescer, particularmente os ossos longos; suspende-se o desenvolvimento do apparelho sexual; apparecem phenomenos myxedematosos; e, sob o ponto de vista psychico, vemos realizado o typo do cretinismo.

Ora todas estas perturbações são susceptiveis de modificar-se



e, algumas vezes até, de curar-se, sob a acção da opotherapie thyroidea.

Outra glandula exclusivamente de secreção interna, a hypophise, está situada na cavidade craneana, na base do encephalo (sela turcica). Esta situação é uma difficuldade para o seu estudo experimental, pois não é facil atacar a glandula directamente. Restava, como mais simples, a colheita da glandula nos animaes abatidos e o estudo da acção dos seus extractos nos animaes e no homem, assim como a analyse dos symptomas por que se traduzem as doenças das glandulas.

Attribue-se a uma perturbação funcional da hypophise, motivada por doença desta glandula, o syndroma denominado — acromegalia. Neste estado morbido proprio do periodo em que o crescimento tem já terminado, dá-se um facto muito notavel — as mãos, os pés, a face, (ossos e partes moles), crescem desmesuradamente, ao passo que a região dorsal se recurva e o esterno se salienta.

Alem deste syndroma, descrevem-se como determinadas por lesões da hypophise — a glycosuria, a obesidade, perturbações de desenvolvimento dos órgãos genitais.

Não obstante a obscuridade que ainda cerca estes estudos, não podemos duvidar de que hypophise actua sobre os processos de nutrição. Quanto á acção sobre os ossos, bastava-nos a activação osteogenica nos dedos e maxillares, sob a acção da opotherapie hypophisar, em um caso de acromegalia (Renon e A. Delille). Deixemos de parte a interpretação que elles deram do facto; o que este prova indubitavelmente é acção da hypophise nos processos osteogenicos daquellas partes.

Alem desta, temos ainda a acção hypertensiva sobre a circulação, com retardamento e reforço das systoles cardiacas, menos intensa, porem mais prolongada do que a das supra-renaes. De certo por esta sua acção, é uma bella arma de combate nos estados de asthenia. Augmenta a coagulabilidade do sangue e tem acção diuretica nitida, affirmando-se superior ao de qualquer outro diuretico conhecido. Assignala-se-lhe uma tal ou qual acção phrenadora sobre a thyroidea, depois de longos periodos de ingestão dos seus extractos.

*Glandulas genitales.* A masculina tem como producto de secreção externa o liquido seminal, e, neste, como elemento principal, o espermatozoide. A glandula feminina, o ovario, tem como producto de secreção externa o ovulo.

Alem destas secreções, obrigam os factos a aceitar, para uma e para outra glandula uma secreção interna — para a glandula masculina, a de suas cellulas intersticiaes; para o ovario, talvez a dos corpos amarellos, pois a sua origem parece não estar ainda bem illucidada. Estas secreções porem são indubitaveis.

Entre os tubos seminiferos, geradores dos espermatozoides, veem-se, na glandula masculina, numerosas cellulas — cel. intersticiaes. Ora, nos animaes cryptorchidos, dá-se a atrofia dos tubos seminiferos, e, por vezes, a hypertrofia da parte intersticial.

Estes animaes são infecundos; mas apesar disso conservam todos os caracteres da masculinidade. Quando haja perda desses caracteres, deve ella pois ser attribuida á falta da glandula intersticial. Todos os trabalhos levam a pensar assim.

Qual o efeito da supressão desta secreção?

Respondem a esta pergunta os trabalhos experimentaes e as observações da pathologia.

Se a suppressão se faz na epocha em que o crescimento se está operando, suspende-se o desenvolvimento dos demais orgãos do apparelho sexual, e, alem disto, observa-se:

no esqueleto — estreitamento das espaduas, alongamento dos femures e tibias, desenvolvimento dos ossos da bacia, dando a esta uma configuração similhante á do sexo feminimo;

pelle e dependencias — no homem pelle mais macia e sem pelos no mento e pubis; nos animaes ovinos, lã menos pesada; nestes não se desenvolvem os cornos; nas aves (galos) as pennas da cauda não apresentam o seu elegante arqueado;

tecido cellular — tendencia á obesidade;

voz — no homem infantil, nos animaes é tambem diferente e alguns tornam-se silenciosos;

intelligencia, character, costumes — no homem, a intelligencia é pueril, o character fraco, os gostos efeminados; aos animaes falta a vivacidade, a sua natural tendencia combativa, indo a tal ponto a



mudança de caracter e habitos, que se tem visto galos acceitarem a direcção de uma ninhada.

Se a suppressão se effectua depois do desenvolvimento terminado, não se dão as modificações nos ossos, mas apparecem as outras, mais ou menos accentuadas.

A suppressão dos ovarios nas femeas determina analogas perturbações.

O extracto ovarico actua sobre a thyroidea, que torna turgida.

Apontemos aqui o facto interessante do desenvolvimento das glandulas mamarias, em ordem á galactogenese, sob a acção de uma substancia segregada pela placenta ou pelo feto. Suppoz-se interessado o systema nervoso nesta synergia; sabe-se hoje que ella é de ordem humoral.

Lancemos agora um olhar retrospectivo sobre este nosso breve estudo, e, apesar das muitas incognitas, vejamos o que nos oferece de interessante.

Destaca-se logo, como um facto notavel, o auxilio prestado por uns a outros orgãos em suas funcções. O producto de secreção de uma glandula vae preparar ou estimular ou regular o trabalho de outra glandula, ou de um aparelho ou das celulas de todo o organismo. Tornam-se assim as cellulas do grande conjuncto organico solidarias não só por intermedio desse grande systema — o nervoso — unico, que se suppoz presidir a essa solidariedade, mas ainda pelo laço humoral.

Veja-se na digestão.

A golfada lançada pelo pyloro no duodeno determina a formação da secretina; esta vae pelo sangue ao pancreas tomar parte na formação da trypsina que ha de atacar, ainda no duodeno, o producto da digestão estomacal.

Por sua vez, o pancreas prepara uma substancia que ha de ir ao figado tomar parte no seu trabalho de glycogenia.

Na regulamentação da pressão sanguinea, facto de tanta importancia para o organismo, tomam parte as supra-renaes, e de certo tambem a hypophise e thyroidea.

No trabalho de modelagem plastica do organismo, tomam parte as glandulas sexuaes, a thyroidea, a hypophise.

Em todos estes actos e ainda noutros, revela-se uma solidariedade humoral, que se não tinha suspeitado, muito propria a encher-nos de admiração. Foi um passo que se avançou no conhecimento de tantas maravilhas, que encerram os organismos superiores. Mas alguma coisa ficará sempre por conhecer. Exemplo. Cada especie animal tem as suas linhas estruturales e a sua estatura. Modelada a figura, param os obreiros. Porquê?

E porque param em certa idade?

Força é reconhecer que todos estes factos obedecem a leis pre-estabelecidas, que uma Intelligencia superior dictou.

Vemos tambem que em quatro cathogorias podemos collocar os productos endocriños.

1) Productos com destino nutritivo — glycose, gorduras, fibrinogeno. Uns (glycose, gordura) fornecem energia; outro (fibrinogeno) destina-se á formação plastica dos elementos anatomicos.

2) Producto, cujo papel é de estimulação (hormones).

a) secretina, com destino a converter em tripsyna o tripsynogenico do pancreas.

b) adrenalina, com destino ao tonus vascular.

Sabe-se que tem acção mobilizadora do assucar.

c) substancia galactogenea (segregada na placenta do feto) com destino á estimulação da funcção lactea.

d) substancia segregada pela thyroidea, com destino a estimular as trocas azotadas e respiratorias em todo o organismo.

3) Productos em que não podemos ver somente uma simples estimulação, mas em que se descobre uma acção reguladora (hormozones).

a) producto do pancreas, com acção reguladora na formação do glycogeneo do figado, seu armazenamento ali para a transformação em glycose e para a manutenção de uma glycemia normal.

b) antithrombina do figado, reguladora da fluidez do sangue.

c) secreção thyroidea, reguladora da morphogenese. Lembremos as perturbações descriptas e o cretinismo.

d) secreção interna das glandulas genitales, tambem reguladora da morphogenese geral e do desenvolvimento dos orgãos sexuaes secundarios.



e) secreção da hypophise, tambem morphogenica.

4) Nesta ultima classe collocamos a ureia, producto de secreção interna (figado), mas com destino a ser tomada pelo rim e eliminada.

Muitos problemas nos falta resolver neste assumpto das glandulas vasculares sanguineas; mas, desde a memoravel descoberta da glycogenia por Cl. Bernard, quanto caminho andado, quanta luz projectada sobre o mecanismo dos actos physiologicos, assim como sobre o de muitas perturbações da saude e quanto auxilio á clinica por estes conhecimentos adquiridos e ainda pela phase scientifica em que entrou a opotherapie!

DIAS CHORÃO.



## APICULTURA

### III — PRODUTOS DAS COLMEIAS

#### b) A CERA

**Sua forma e disposição na colmeia.** — Ao material que as abelhas empregam na construção dos seus aposentos dá-se o nome de *cera*. Estes aposentos, conhecidos pela designação de *favos*, são constituídos por pequenos compartimentos a que geralmente se dá o nome de *células* ou *alvéolos*. Estes apresentam a fôrma de prismas hexagonais ôcos, com o fundo à maneira de pirâmide de três faces.

As células do favo são opostas, sem contudo se corresponderem de cada lado, e um pouco inclinadas para cima com o fim de melhor guardar o néctar ou mel nelas depositado. Cada uma das paredes do triedro e do hexágono servem de parede às células adjacentes. Segundo os entendidos, esta disposição geométrica é a que poupa mais espaço num determinado volume, dividido em pequenos locais, e melhor economiza o material de construção

pelo que havemos de reconhecer que as abelhas atingem a perfeição na arte de construir. Como estes pequenos insectos manifestam o dedo da Providencia!

No favo há três ordens principais de células: — *de obreiras*, *de zângãos* ou *machos*, e *de mestras* ou *maternas*. As células das *obreiras* são as mais pequenas e numerosas, e servem de berço para a criação da povoação laboriosa e de armazém do mel e pólen; as dos *zângãos*, menos numerosas e um pouco maiores, servem para a criação dos machos e armazém do mel; e as de *mestras*, que são as maiores e em número muito reduzido, são applicadas única e exclusivamente para a criação das mesmas.

Em todas as colmeias, qualquer que seja a sua forma, as abelhas começam a construir os favos na parte superior, e desenvolvem o seu trabalho em sentido vertical, quasi sempre perpendicular à entrada.

**Origem da cera.** — Durante muito tempo, julgou-se que a cera era um produto estranho à colmeia, colhido no campo pelas abelhas, à semelhança do mel e pólen, e ainda hoje os fixistas rotineiros e menos instruidos assim pensam; mas depois das experiências de François Huber, confirmadas por Dumas e Milne-Edwards, chegou-se à conclusão de que a cera das colmeias é uma substância de origem puramente animal. Pode, pois, dizer-se com verdade que a cera é um produto de secreção proveniente do mel ou açúcar que a abelha absorve e transforma. Não se encontra, portanto, feita no estado natural, mas forma-se no corpo da abelha. É um produto orgânico e não mecânico que aparece sob a forma de pequeninas lâminas ou escamas, entre os aneis do seu abdómen. Estas laminazinhas têm o feitio de um pentágono irregular; ainda hoje se não sabe ao certo quem foi o primeiro que as descobriu.

Cerca de 1745, Herman C. Hornbstel refere-se a estas lâminas no *Hamburg Library*, e em 1768 M. Willelmi diz que um camponês alemão, membro de uma sociedade de apicultura, havia notado que a cera era produzida sob a forma de pequenas escamas entre certos aneis do baixo ventre da abelha. Alguns anos depois, em 1792, John Hunter descreve os aneis do abdómen



da abelha e menciona as glândulas que segregam estas laminazinhas de cera. François Huber, em 1793, começa uma série de experiências que confirmam esta descoberta, provando ao mesmo tempo que a cera é proveniente do mel absorvido, e não colhida sobre as plantas, como julgavam Reaumur e outros.

As abelhas ocupadas na construção dos favos tiram das glândulas ceríferas, com o auxílio das patas posteriores, estas lâminas e as levam com as patas anteriores às mandíbulas, onde são amassadas até formarem uma pasta homogênea e conglutinante, que por sua vez é aplicada ao favo para tomar a disposição que as exigências de construção determinarem.

**Causas que influem na produção da cera.** — 1) *A temperatura.* Está reconhecido que as abelhas não produzem cera com todo o tempo, mas tão somente quando a temperatura interior da colmeia se mantém entre 30 e 36 graus centígrados. É verdade que começam a sair para o campo quando o calor atmosférico atinge 10°, mas até aos 15° a abelha ainda é pouco activa. Dos 15° por diante, desenvolve grande actividade e não receia afastar-se um pouco mais da sua habitação. É então que procura por toda a parte o precioso alimento que há-de ser transformado em cera, se as necessidades da colónia assim o determinarem.

A temperatura interior da colmeia é quasi sempre mais elevada que o ambiente exterior, enquanto este não ultrapassa os 30°, e facilmente atinge os graus convenientes à produção da cera com o agrupamento das abelhas mais abundantemente alimentadas. Acima dos 36°, as abelhas começam a sentir-se incomodadas, trabalhando pouco e saindo muitas vezes para o exterior onde permanecem reunidas quasi sempre na frente da colmeia.

2) *Abundância de alimentação.* Como a cera é um produto de secreção que tem origem no mel ou açúcar absorvido pelas abelhas, podemos estabelecer como regra, e nisto todos os apicultores são concordes, que a produção da cera é tanto mais activa, quanto mais abundante for a colheita do mel. Também podemos dar ás abelhas a ilusão da abundância, por meio da alimentação artificial feita com xarope de mel ou açúcar.

Huber demonstrou que as abelhas produzem cera quando



alimentadas com xarope de mel ou açúcar, e chega à conclusão de que as alimentadas com xarope de açúcar dão mais cera, que será em maior quantidade ainda, quando o açúcar fôr mascavado. Estes resultados foram plenamente confirmados por Dumas e Milne-Edwards em 1844, ao repetirem as experiências de Huber.

3) *A necessidade.* Todos os apicultores sabem que os enxames instalados em colmeias vazias começam o seu trabalho pela construção dos favos. Estes são o berço da criação e a tulha das provisões; sem isto, não é possível a vida e desenvolvimento da colónia.

Dadas, pois, as condições precedentes — temperatura favorável e abundância de alimento — os favos nascem e crescem como por encanto no meio das abelhas agrupadas em volta deles em forma de cacho.

Não há tempo a perder porque a mestra ou mãe da colónia, espera impacientemente o ninho apropriado à postura dos muitos centenaes de ovos que tem de fazer diariamente. Ainda as células não estão completas e já lá no fundo se vê o ovo que passadas três semanas há de dar um novo membro à colónia.

Além das células destinadas ao ninho da criação e que numa colónia regular atingem, em plena estação, número superior a trinta mil, são necessárias muitas outras para guardar o mel e pólen que as abelhas vão colhendo. As células ocupadas pelo mel em anos abundantes e numa colónia forte são em número bem superior às do ninho da criação.

**Composição da cera.** — A cera de abelha é uma substancia isenta de azote e a sua composição média, segundo Brande, é de 80,20 por cento de carbóneo; 13,14 por cento de hidrogénio; e 6,36 por cento de oxigénio. Estes elementos estão associados em proporções variáveis que por sua vez, segundo Sir Benjamin Brodie, dão origem a compostos diferentes — *Ácido cerótico*, ou *cerina*; *palmitato de miricila*, ou *miricina*; uma pequena porção de uma substância gorda semelhante à margarina a que Lewy deu o nome de *ceroleina*. Otto Hehner, tendo analizado uma boa quantidade de amostras de cera, admirou-lhe a notável cons-



tância de composição. Em todas variava somente o ácido cerótico de 13 a 16 por cento, e a miricina de 86 a 89 por cento, estando nesta compreendida 4 a 5 por cento de ceroleína.

A cerina é solúvel no álcool quente e depois de arrefecida forma pequenos cristais ponteados. É fácil de obter e a sua fórmula é  $C^{27} H^{57} O^2$ . A miricina (éter composto) é insolúvel no álcool quente e funde aos 70 graus aproximadamente. Sua fórmula é  $C^{46} H^{99} O^2$ .

A ceroleína que entra na cera em pequena quantidade funde a 28 graus, e, em certos casos, dificilmente é revelada pela análise.

### Densidade, fusão e algumas outras qualidades da cera.

— A densidade ou pêso específico da cera de abelhas varia entre 0,960 e 0,967. Funde entre 61,5 e 64 graus, mais geralmente a 63°.

No branqueamento, ou, como geralmente se diz, na *cura da cera*, esta perde um por cento de carbóneo e absorve um por cento de oxigênio. Conserva a mesma miricina, e por isso o ácido cerótico na cera branqueada contém mais oxigênio e menos carbóneo. A cera de abelhas conserva a sua ductilidade e tenacidade em temperaturas mais elevadas que a cera produzida por outros insectos, ou mesmo a de origem vegetal e mineral, pelo que deve ser preferida para o fabrico da cera moldada empregada nas colmeias; e não falta quem tenha observado que adicionando de 25 a 50 por cento de parafina ou cerasina à cera de abelhas fica esta sujeita a derreter dentro das colmeias, quando a temperatura fôr bastante elevada. Praticamente a cera que convêm aos apicultores é unicamente a cera pura de abelhas.

A cera é insolúvel na água e não se deixa penetrar por ela; mas já não acontece o mesmo com muitos outros corpos estranhos, tais como — gorduras, óleos, benzina, essência de terebintina, sulfureto de carbóneo, resinas, gomas, parafina, cerasina, borracha, enxôfre, ocre, etc., — com os quais se mistura intimamente mudando a sua natureza, e até mesmo as suas qualidades físicas e químicas.

Tem a propriedade de receber e conservar uniformemente os perfumes que lhe sejam incorporados.

Quando arde, espalha um cheiro aromático agradável dando uma chama de poder iluminante bastante elevado.

Tem um grão finíssimo que permite a produção das menores particularidades, e fazendo-a passar entre cilindros podem obter-se as lâminas mais finas que se desejem.

A cera presta-se facilmente a toda a espécie de manipulações; e a partir dos 30 graus a sua textura muda amolecendo a ponto de ceder sob a pressão dos dedos.

Como a cera de abelhas goza de muitas propriedades, múltiplos são também os seus usos, e se não fôra a descoberta de outras ceras animais, vegetais e minerais para a substituir em certos casos, a produção mundial de cera seria muito inferior ao consumo. Por maiores quantidades que os apicultores produtores de cera obtenham das suas colmeias, o seu consumo está garantido.

#### **Relação entre a produção da cera e consumo do mel. —**

Como já vimos, a cera é um produto de secreção que tem origem no mel absorvido pelas abelhas, mas os entendidos divergem muito nas opiniões quando se trata de estabelecer a relação entre o consumo do mel e a cera que este produz.

Ainda não foi possível, e dificilmente o virá a ser, determinar com exactidão a quantidade de mel gasta para produzir uma determinada quantidade de cera. Pondo mesmo de parte os extremos, as opiniões ainda variam entre 2 e 20 quilos de mel para um de cera, e tirando uma média de 10 quilos de mel para um de cera devemos concluir que a perda, economicamente falando, é considerável, não contando o tempo perdido pelas abelhas. Só em regiões onde o mel fôr de qualidade inferior é que será vantajoso orientar a apicultura no sentido da produção cerífera.

TÉSSA.





## Produção e comércio do leite, queijo e manteiga <sup>(1)</sup>

O leite, protótipo dos alimentos completos, é fornecido ao homem principalmente pelas vacas, ovelhas e cabras. Em Portugal, à excepção das duas cidades principais — Lisboa e Porto — o leite de cabra e de ovelha tem muito maior consumo e é muito mais empregado no fabrico dos queijos. O mesmo não succede noutras nações onde o leite de vaca prevalece e tem importância excepcional no consumo, tanto no estado natural, como na fabricação da manteiga e do queijo.

O leite e os seus derivados figuram entre os alimentos caseiros mais comuns e por isso a todos nos importam muito. Por onde me persuado que poderá ser de interesse para os nossos leitores tratar desta matéria sob um ponto de vista de que se não occupou ainda esta Revista. Veremos em primeiro lugar a produção, em diversos países, do leite, manteiga e queijo; na segunda parte mostrarei o comércio.

O estudo é necessariamente muito deficiente, em vista da falta de estatísticas oficiais na maioria das nações.

Os quadros são todos transcriptos, com poucas ou nenhuma modificação, da publicação já citada, do Instituto Internacional de Agricultura, com sede em Roma, cujas estatísticas agrícolas são as mais auctorizadas que existem, motivo por que dellas se soccorre a Brotéria sempre que lhe é possível. As que vou apresentar são de duas categorias — umas fornecidas pelos censos oficiais de diversas nações; as outras colhidas de cálculos feitos por pessoas particulares, de auctoridade na matéria, cálculos que prestam bons serviços na falta dos elementos oficiais. As primeiras vão designadas nos quadros com a letra E, as segundas com um C. Com respeito a Portugal, o leitor encontrará reunidos todos os algarismos que lhe podem interessar no artigo estampado na Série de Vulgarização da Brotéria, v. xiv, 1916, pelo Sr. A. Ramires

---

(1) Para mais amplas informações, cfr. *Producción y precios de la leche y de sus principales derivados*. Hojas de Informaciones del Instituto Internacional de Agricultura, Roma. N.º 20, febrero de 1919.

## Número de vacas e produção de leite

PAÍSES	Número de vacas leiteiras		Produção do leite	
	Anno da estatística oficial (E) ou cálculo particular (C)	Cabeças	Anno da estatística oficial (E) ou do cálculo particular (C)	Total hl. = hectolitros qu. = quintais
EUROPA				
Alemanha .....	C. 1912	11.000.000	C. 1912	hl. 253.000.000
Dinamarca .....	E. 1914	1.310.268	C. 1914	qu. 34.276.610
França .....	E. 1902	8.317.924	E. 1902	hl. 77.241.914
Gran-Bretanha .....	E. 1907-08	2.763.780	E. 1907-08	hl. 54.932.381
Hungria .....	C. 1914	2.710.000	C. 1914	qu. 35.990.000
Irlanda .....	E. 1917	1.504.933	—	—
Itália .....	C. 1914	2.600.000	C. 1914	hl. 31.200.000
Noruega .....	—	—	E. 1910	qu. (1) 2.777.648
Países Baixos .....	E. 1913	1.109.679	E. 1913	qu. (2) 9.600.928
Rússia eur. e asiática	C. 1914	20.000.000	—	—
Suécia .....	C. 1911	1.837.035	C. 1911	qu. 30.000.000
Suiça .....	E. 1911	796.909	C. 1911	qu. 23.750.000
Portugal .....	E. 1904	117.400	E. 1904	hl. 551.920
AMERICA				
Argentina .....	E. 1908	2.163.900	E. 1914	hl. (3) 2.623.168
Canadá .....	E. 1911	2.595.255	E. 1911	qu. 44.482.398
Chile .....	E. 1916	154.965	E. 1916	hl. 1.246.645
Estados Unidos .....	E. 1909	20.625.000	E. 1909	hl. 282.635.573
ASIA				
Japão .....	E. 1916	44.791	E. 1916	hl. 555.768
AFRICA				
União da Afr. do Sul	E. 1911	1.900.230	—	—
OCEANIA				
Austrália .....	E. 1916	1.736.351	E. 1916	hl. 24.988.447
Nova Zelândia .....	E. 1917	759.636	—	—

(1) Quantidade trabalhada nas granjas, queijarias e fábricas de leite condensado.

(2) Quantidade trabalhada apenas nas leitarias cooperativas.

(3) Quantidade laborada apenas nas leitarias.



Baptista, sob a epígrafe de: A Lacticultura e seus productos em Portugal.

**Produção do leite.** — O quadro da pág. 208 mostra ao leitor o número de vacas existentes em diversos países e a produção do leite. São os Estados Unidos que possuem maior número de cabeças (mais de 20 milhões) e que produzem maior porção de leite (uns 283 milhões de hectolitros). Este leite calculou-se em 1909 como proveniente de 16.000.000 de vacas leiteiras, dentre os 20 milhões existentes. Há de, porém, notar-se que vão aumentando constantemente essas vacas leiteiras, cujo número, no censo do 1.º de janeiro de 1918, se calculou em 23.284.000.

A seguir aos Estados Unidos, vêm a Rússia, Alemanha e a França. Nesta o número de vacas diminuiu até 1907; desta época até 1914 augmentou novamente. Segundo a última estatística official de 30 de junho de 1907, o número de vacas elevava-se a 6.238.690.

As principais raças leiteiras da França são a *flamenga*, cujo número em 1902 subia a 670.000 cabeças, com uma produção normal de 3.000 litros por cabeça durante o período de lactação de 8 meses; a *raça bleu de Mons*, com um rendimento de 3.200 litros no mesmo período de lactação; a *variedade normanda*, cujo número em 1902 se calculava em 1.600.000 cabeças, com uma produção variável entre 2.400 a 3.000 litros; e a *raça bretã*, em número de 550.000, com a produção de 1.200 a 2.400 litros por anno.

**Comércio do leite.** — O leite fresco pode transportar-se quando se tomam as devidas precauções para a sua perfeita conservação. Por esta forma, pode-se levar de nação para nação, contanto que as distâncias não sejam muito grandes. Mas o movimento commercial do leite condensado e do leite sêcco é muito mais importante e vantajoso, visto como se não excluem os países tropicais que delle compram grande abundância. O leite condensado obtem-se pela evaporação da água com a acção do calor, de sorte que a substância alimentar do mesmo leite se reduz a um volume muito pequeno que se pode metter em pequeninas caixas de lata,

Exportação do leite pelos principais países productores. Unidade: o quintal

PAÍSES	Especificações	1917	1916	1915	1914	1913
França .....	L. condensado ....	—	10.950	28.866	19.573	26.044
	L. natural .....	—	8.086	8.928	44.836	86.046
Gran-Bretanha e Irlanda .....	L. condensado ....	64.730	157.582	170.600	212.261	228.369
Itália .....	L. fresco .....	5.074	14.374	28.180	27.667	22.637
	L. condensado ....	3.106	31.330	52.504	45.353	25.983
Noruega .....	L. condensado ....	78.536	80.644	113.848	144.056	153.196
	L. esterilizado ....	19.685	60.311	54.970	50.564	40.673
	L. sêcco .....	1.457	1.998	1.854	588	1.919
Suécia .....	L. fresco .....	9	12.535	36.735	22.308	17.701
	L. sêcco .....	564	2.418	1.872	3.140	2.566
Suiça .....	L. fresco .....	104.612	158.490	186.878	170.747	181.178
	L. condensado, esterilizado, etc ..	278.468	461.383	436.816	453.918	405.585
	Farinha lactea ....	11.212	12.362	15.196	9.906	11.593
Canadá .....	L. fresco (hect.) ...	( <sup>1</sup> ) (50.749)	(34.586)	(17.949)	(21.716)	(13.695)
	Crema fresco (hect.)	(26.621)	(36.527)	(57.383)	(86.172)	(60.185)
	L. e crema condensados .....	198.023	71.933	60.091	83.261	42.363
Est. Unidos ....	L. condensado ....	1.943.474	996.474	343.320	103.563	74.723
Austrália .....	L. condensado ....	( <sup>2</sup> ) 72.173	( <sup>2</sup> ) 3.505	( <sup>2</sup> ) 22.329	—	9.555
N. Zelândia ....	L. e crema condensados .....	—	4.463	5.330	218	78

(<sup>1</sup>) O parentese indica a reexportação.

(<sup>2</sup>) Anos fiscais terminados em 30 de Junho.

esterilizadas e herméticamente fechadas (cfr. J. S. Tavares: Leite condensado e leite sêcco, Brotéria, S. de Vulg., vol. x, 1912, p. 389).

Pode ser de duas formas — açucarado ou não açucarado — consoante se lhe junta açúcar ou não. O leite açucarado contém mais de 30 % de açúcar, o qual lhe auxilia grandemente a conservação. Quando se abre a caixa, há de restituir-se-lhe a água quente que perdeu pela acção do calor, ficando destarte semelhante ao leite natural.

Quando se prolonga a acção do calor até se evaporar toda a



água do leite, êste reduz-se a pó (leite sêcco, leite em pó), o qual se conserva em caixas de fôlha de Flandres, herméticamente fechadas.

O commêrcio mundial do leite condensado é importantíssimo; o leite sêcco por emquanto exporta-se em pequenas quantidades, o que tem sua razão de ser na alteração mais profunda que recebe na sua constituição, emquanto se evapora a água em totalidade.

No quadro da pág. 210 poderá o leitor ver as principais nações exportadoras de leite, tanto no estado natural (França, Itália, Suíça e Canadá), como condensado (França, Gran-Bretanha e Irlanda, Itália, Noruega, Suíça, Canadá, Estados Unidos, Austrália e Nova Zelândia), e sêcco (Suécia e Noruega).

Os países que exportam mais avultadas quantidades de leite condensado são os Estados Unidos, a Suíça, o Canadá e a Noruega. Se o leitor se fixar nos algarismos do quadro, facilmente verá a influência favorável ou desfavorável que exerceu a guerra mundial sôbre o commêrcio do leite. Assim, nos Estados Unidos o leite condensado, que em 1913 não excedeu 74.723 quintais, nos annos seguintes foi augmentando vertiginosamente, até attingir em 1917 a enorme quantidade de 1.943.474 quintais ou 194.347 toneladas. Na Suécia, Noruega, Itália, França, Gran-Bretanha e Irlanda, a exportação, ao invés, baixou bastante durante a guerra.

No que respeita à importação, os países que compram maior volume de leite no estado natural são a Rússia e a Suíça. O leite condensado vai principalmente para Inglaterra, Hespanha e regiões tropicais — Brazil, India inglesa, Filipinas, China, Colónias hollandesas e Africa do Sul.

**Produção e commêrcio da manteiga de vaca.** — Os principais países productores de manteiga são os Estados Unidos, a França, Dinamarca, Países Baixos, Gran-Bretanha e Irlanda, Rússia, Suécia, Itália, Finlândia, Canadá, Argentina, Austrália e Nova Zelândia. As manteigas de maior nomeada são a dinamarquesa e a hollandesa.

O quadro da pág. 212 apresenta os algarismos da producção da manteiga nas principais regiões do mundo. Nelle não entram a

## Produção da manteiga e queijo de vaca

PAÍSES	Manteiga		Queijo	
	Anno da estatística oficial (E) ou do cálculo particular (C)	Quintais	Anno da estatística oficial (E) ou do cálculo particular (C)	Quintais
EUROPA				
Dinamarca .....	E. 1914	1.167.940	C. 1914	250.000
França .....	C. 1914	1.300.000	—	—
Gran-Bretanha .....	E. 1907-08	463.400	E. 1907-08	290.500
Irlanda .....	E. 1907-08	(1) 340.373	E. 1907-08	(1) 1.016
Itália .....	C. 1914	500.000	C. 1914	1.610.000
Países Baixos .....	E. 1912	671.978	E. 1912	957.100
Suécia .....	E. 1910	(2) 282.430	E. 1910	(2) 129.320
Portugal .....	C. 1916	15.000	C. 1916	(3) 9.100
AMÉRICA				
Argentina .....	E. 1914	(2) 93.073	E. 1914	(2) 54.130
Canadá .....	E. 1910	814.435	E. 1910	912.964
Chile .....	E. 1916	9.427	E. 1916	17.667
Estados Unidos .....	E. 1909	7.345.506	E. 1909	1.453.902
ÁSIA				
Japão .....	C. 1910	1.046	E. 1910	60
ÁFRICA				
União Sul-africana .....	E. 1916	72.636	E. 1916	8.961
OCEANIA				
Austrália .....	E. 1916	827.669	E. 1916	115.252
Nova Zelândia .....	E. 1915	287.609	E. 1916	498.136

(1) Quantidade produzida só nas fábricas. (2) Quantidade produzida só nas leitarias. (3) Foi calculado em 30.000 quintais o queijo de ovelha e em 12.000 o-queijo fabricado com leite de cabra em todo o país. Cfr. Ramires Baptista—A Lacticultura e seus productos em Portugal, Brotéria, v. xiv, 1916, p. 160.

Rússia e a Finlândia, por não se conhecerem as estatísticas. Repare o leitor para a enorme quantidade que fornecem os Estados Unidos — 734.550 toneladas em 1909! Mais para admirar é, contudo, a produção de 116.794 toneladas num país pequenino como é a



Dinamarca! A sua manteiga, é, sem contestação, a mais estimada e fina.

A produção total do quadro (pág. 212) nos países mencionados eleva-se a 1.419.252 toneladas.

Relanceie o leitor os olhos pelo quadro da pág. 213 onde encontrará os algarismos da exportação da manteiga no lustro de 1913 a 1917. Comparando o anno de 1913 com 1915, 1916 e 1917 notará as alternativas e influência da guerra no com-

Exportação da manteiga de vaca. Unidade: quintal

PAÍSES	1917	1916	1915	1914	1913
Dinamarca .....	—	—	—	952.937	910.235
França .....	—	95.462	228.526	202.389	194.737
Hespanha .....	1.716	1.594	1.092	1.238	1.086
Gran-Bret. e Irlanda ... (1)	1.198	4.444	5.345	5.544	5.535
Itália .....	778	2.593	33.967	42.220	27.361
Noruega .....	(1) 1	4.660	16.360	7.143	10.641
Países Baixos .....	245.917	358.330	423.440	382.867	370.597
Rússia .....	—	98	541.401	539.759	780.191
Finlândia .....	—	—	90.760	111.433	126.403
Suécia .....	14	130.198	188.388	190.244	195.543
Argentina .....	98.300	56.709	46.227	34.817	37.840
Canadá .....	(1) 22.345	36.244	15.609	12.360	5.574
Estados Unidos .....	(1) 32.640	120.479	81.386	16.727	14.110
União Sul-africana .... (1)	13.513	7.067	438	352	206
Austrália .....	(2) 341.834	(2) 81.811	(2) 245.418	—	343.832
Nova Zelândia .....	—	182.192	213.442	220.515	189.115

(1) Nos algarismos desta linha não entra a reexportação.

(2) Anos fiscais terminados em 30 de Junho.

mércio mundial da manteiga, influência favorável para alguns estados (Norte-América, Argentina, Canadá, União Sul-africana), prejudicial para outros (Inglaterra, Itália, Noruega, Suécia, Rússia) e quasi indifferente para os restantes (Hespanha, Nova Zelândia).

Onde se consome tamanha porção de manteiga exportada?

— Primeiramente na Gran-Bretanha e Irlanda, que, em tempos



normais recebem mais de 200.000 toneladas; depois na Suíça, na China, União Sul-africana, Egypto e em varias Colónias.

A manteiga que entra no commércio classifica-se em *fresca* ou *não salgada*, a qual se não pode transportar a grandes distâncias; *fresca acidificada* que se prepara com creme ácido, a qual se conserva muito melhor do que a precedente e por isso se pode levar a distâncias muito maiores; e *manteiga salgada de creme acidificado*, cujo commércio é mais importante, por ser artigo de maior dura do que as precedentes. Para as regiões tropicais remetem ordinariamente a manteiga em caixas de lata, cuja maior duração depende da pasteurização a que as submettem préviamente.

**Produção e commércio do queijo.** — O queijo é objecto de importante commércio internacional com relação às diferentes qualidades de *pasta dura*, pertencentes ao typo suiço (Emmenthal, Gruyère, etc.), ao typo hollandês (Edam, Gouda), inglês (Cheddar, Cheshire, Canadiense), e grana italiano (Parmigiano, Regiano e Lodigiano). Já não acontece o mesmo com os *queijos de pasta molle* ou *branda*, que não se podem conservar por muito tempo nem sujeitar a longas viagens, ao invés dos queijos de pasta dura. O frio artificial fará com que os queijos de pasta molle se possam transportar às regiões tropicais em bom estado de conservação.

Os países onde se fabrica mais queijo são a Itália, os Estados Unidos, Canadá, Países Baixos, e Nova Zelândia, consoante demonstra o quadro da pág. 212 em que se apontam as estatísticas da produção das principais nações onde floresce a indústria queijeira.

No que toca à exportação, pode quem me lê informar-se no quadro da pág. 215. Têm grande commércio de queijo com outras nações o Canadá em primeira linha; seguem-se-lhe os Países Baixos, a Nova Zelândia, a Suíça, a Itália e os Estados Unidos. Estes aproveitaram com a guerra mundial na exportação do queijo, como em tudo mais. Em 1913, haviam remettido para o estrangeiro tão somente cêrca de 1.203 toneladas de queijo, ao passo que em 1917 exportaram 24.272. O Canadá, a Austrália e a Nova Zelândia lucraram igualmente no commércio do queijo, desde 1914 a 1917. As outras nações perderam, como se deprehe de do mesmo quadro.



## Exportação do queijo. Unidade, o quintal

PAÍSES	1917	1916	1915	1914	1913
Dinamarca .....	—	—	—	4.840	2.998
França .....	—	63.202	73.672	120.548	169.585
Gran-Bret. e Irlanda .. (1)	963	4.472	3.742	3.651	4.516
Grécia .....	—	86	21.041	22.355	9.542
Hespanha .....	762	764	421	252	269
Itália .....	19.671	178.366	298.296	299.393	328.048
Noruega .....	2	504	3.086	2.278	1.858
Países Baixos .....	560.800	903.150	863.349	678.461	659.243
Portugal .....	—	—	—	—	—
Rússia .....	—	475	4.512	16.358	38.309
Finlândia .....	—	—	17.392	13.533	12.241
Suiça .....	54.228	202.648	333.021	348.325	357.160
Canadá .....	(1) 768.975	819.789	766.393	624.147	655.339
Estados Unidos .....	(1) 242.717	245.359	285.549	17.225	12.026
Austrália .....	(2) 48.019	721	11.557	—	7.300
Nova Zelândia .....	—	428.322	415.183	438.815	310.737

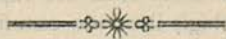
(1) Os algarismos desta linha não compreendem as reexportações.

(2) Anos fiscais que terminam em 30 de Junho.

A Suiça, por exemplo, em 1913 expediu para o estrangeiro 35.716 toneladas de queijo, ao passo que em 1917 apenas vendeu 5.423.

Notarei, por derradeiro, que os dois quadros da produção (pág. 212) e exportação do queijo (pág. 215) não são comparáveis, visto como o primeiro se refere sómente ao queijo de vaca, enquanto o segundo congloba o queijo de todas as procedências. Assim, a exportação da Itália comprehende, entre os queijos de pasta dura, além de outros, os queijos Grana, Pecorino, Caciocavallo e typos Emmenthal e Gruyère; entre os de pasta branda, conta o Orgonzola, Stracchino, Fontina e outros.

J. S. TAVARES.



## VARIEDADES

**Aviadores mortos na guerra.** — O corpo de aviadores que tantos serviços prestou durante a guerra europeia foi um dos que mais baixas sofreu relativamente ao seu recrutamento. Na zona dos exércitos em acção, contam-se aproximadamente umas 6.328 baixas, assim distribuídas: 1.945 mortos, 2.922 feridos e 1.561 desaparecidos, dos quais uns 70 % se dão como mortos também.

Se ajuntarmos a este total umas 1.427 baixas de aviadores na retaguarda, o número total de baixas eleva-se desta forma a 7.755.

**Como foi interpretado o luto nalguns povos.** — A ideia de manifestar com sinais externos os sentimentos causados pela perda de algum ser querido, é antiga e existiu em todas as nações de que há monumentos históricos. O modo, porém, como esses sentimentos foram interpretados variou muito com a índole dos povos e dos tempos. Antigamente não estava tão generalizado o vestido negro, nem mesmo tinha então o luto um carácter tão determinado e pragmático como hoje tem. Efectivamente, na nossa história lemos de um certo cavaleiro por nome Rodrigo Gonçalves, que em 1284 deixara em testamento determinada quantia para os que quisessem prestar-lhe o obséquio póstumo do luto.

Na Península consistiu elle ao principio nuns *bureis* e *almáfegas* brancas, e só depois se adoptou a côr negra. Entre os povos antigos e nomeadamente entre os hebreus, egípcios, gregos e romanos da República, o luto foi também significado pela côr preta ou parda, como a lembrar as lúgubres trevas do sepulcro. Numa parte da China e entre os romanos do Império tomou-se para sinal de luto a côr branca simbolizando a imaculada pureza do espirito imortal. Os turcos e japoneses costumam vestir-se de azul ou roxo quando lhes morre alguém, pois se lembram então do azulado ceu para onde a alma bate as asas. Os abissínicos escolheram a côr cinzenta em memória talvez do barro donde saímos e para onde finalmente havemos de voltar. Foi também bastante comum e ainda hoje o é, a côr amarela para significar o luto, lembrando a côr da folha murcha e a palidez da morte.

**Número extraordinário da Revista Ibérica.** — Acabamos de receber o Número Extraordinário com que a acreditada revista espanhola *Ibérica* iniciou o seu segundo tomo de 1919 e duodécimo da collecção.

Consta de 32 páginas de texto além das capas iluminadas a 5 côres e um suplemento sobre ornitologia illustrado com finíssimas tricromias.

O que principalmente chama a atenção neste número é a secção de Publicidade, onde figuram notáveis e artísticas páginas de côr.



Este número honra a imprensa periódica de Espanha de que é o melhor representante no género de vulgarização científica, sendo ao mesmo tempo uma prova incontestável do grande progresso de Espanha na indústria tipográfica. A redacção e administração desta Revista estão instaladas na cidade de Tortosa.

**Movimento comercial do gado em Minas Gerais no quinquénio de 1914-1918.**—No Estado de Minas Gerais

(Brasil) costumam celebrar-se anualmente três grandes feiras de gado bovino que são as de Três Corações, Sítio e Bemfica. A importância dessas feiras pode calcular-se pelo elevadíssimo número de transações, assim distribuídas:

Anos	Reses	Valor em contos, papel
1914	193.988	25.191
1915	179.781	22.000
1916	228.522	33.530
1917	231.913	42.197
1918	198.605	41.438

**A exportação portuguesa para o Brasil no quinquénio de 1914 a 1918.**—O valor das principais mercadorias portuguesas, importadas pelo Brasil no quinquénio de 1914 a 1918, é como segue expresso em mil réis papel:

Anos	Animais vivos	Matérias primas e art. com aplicação á indústria	Artig. manufacturados	Géneros alimentícios
1914	921\$000	578:636\$000	2.325:838\$000	26.233:925\$000
1915	764\$000	805:618\$000	3.255:544\$000	24.817:332\$000
1916	542\$000	1.008:928\$000	5.061:356\$000	31.633:527\$000
1917	—	705:390\$000	4.200:202\$000	22.336:567\$000
1918	—	1.132:157\$000	6.512:700\$000	30.317:832\$000

Gado bovino, lanígero e suíno existente em França no fim de julho de 1917 e no dia 30 de junho de 1918.

	Em 30-VI-1918	Em 1-VII-1917	Diferença
Bovinos .....	13.314.856	12.443.304	+ 871.552
Gado lanígero .....	9.496.315	10.586.594	— 1.090.279
Suínos .....	4.020.807	4.200.280	— 179.383

Do gado bovino havia, em 30 de junho de 1918, 800.942 touros, 1.302.528 bois de mais de 30 meses, 6.652.941 vacas, 3.962.031 novilhas e bois de menos de 30 meses; 596.514 vitelos e vitelas destinados ao talho. Os porcos são pouco numerosos, relativamente à população.

**Movimento imigratório do Brasil desde 1887 a 1917.** — A Directoria do Povoamento do Solo publicou há pouco uma estatística do movimento imigratório no Brasil, cujo resumo damos a seguir. A estatística abrange três decénios desde 1887 a 1917 com um total de imigrantes superior a 2.800.000, e está assim concebida :

	1887-1896	1897-1906	1907-1917
Austro-alemães .....	52.982	18.656	54.676
Espanhois .....	147.598	114.177	211.115
Franceses .....	8.104	2.156	9.682
Italianos .....	686.557	360.057	177.666
Portugueses .....	223.417	141.351	387.218
Russos .....	40.379	4.008	50.724
Turcos-árabes .....	3	10.093	43.273
Diversos .....	27.710	29.118	86.269

**Produção do azeite na Espanha em 1918.** — A superfície ocupada pelos olivais na Espanha em 1918 foi de 1.559.226 hectares. A colheita das azeitonas em 1918 baixou de 22.077.001 (1917) a 14.038.314 quintais. A produção do azeite montou em 1918 a 2.552.023 quintais, quando no ano precedente (1917) subira excepcionalmente a 4.278.376. A produção média no lustro de 1912 a 1916 foi de 2.138.823 quintais.

Campanha açucareira no hemisfério Norte, em 1918-1919. Produção total do açúcar em bruto, em quintais. Os dados de 1918-19 são provisórios.

	1918-18	1917-18	NOTAS
Açúcar de beterraba			
Bélgica (1) .....	725.182	1.279.904	(1) Produção total da campanha.
Dinamarca (1) .....	1.300.000	—	(2) Produção desde o 1.º de julho até ao fim de outubro.
Espanha (2) .....	159.360	174.220	(3) Produção até 31 de março.
França (1) .....	(4) 1.234.043	2.091.271	(4) Produção das 51 fábricas que trabalharam em 1918-1919.
Países Baixos (3) .....	1.649.813	1.949.483	(5) Unicamente no Estado de Luisiana. Produção até 31 de março.
Suécia (3) .....	1.203.195	—	
Suíça (1) .....	110.000	90.000	
Açúcar de cana			
Egito (1) .....	442.417	460.618	
Espanha (1) .....	66.182	70.386	
Est. Unidos (5) .....	2.389.979	2.209.903	



**O custo da vida na Bélgica.** — Devemos à amabilidade do Rev. P.<sup>o</sup> A. de Faria Barros, residente em Bruxelas, os seguintes dados curiosos relativos ao custo da vida naquele país durante os últimos meses da guerra.

Qualidade dos géneros	Unidade	Valor em francos	Qualidade dos géneros	Unidade	Valor em francos
Açúcar .....	Quilo	25	Feijão .....	Quilo	18
Arroz .....	>	14-8	Lã .....	miada	30
Azeite de oliveira ..	Litro	100	Laranjas .....	1	1,25
Batatas .....	Quilo	3,50	Leite .....	Litro	1,80
Beterraba (sementes)	>	1.000	Lençóis .....	1 par	120
Botas .....	1 par	300	Macarrão .....	Quilo	18
Cacau .....	Quilo	90-100	Maças .....	>	6
Café .....	>	60-105	Manteiga .....	>	45
Camisas .....	uma	25-40	Ovos .....	1	2,50
Canela .....	Quilo	100	Petróleo .....	Litro	15
Carne .....	>	35-48	Pimenta .....	Quilo	40
Carro de linhas ...	1	12-15	Reparação de solas		30
Carvão .....	100 quilos	15-18	Sabão .....	1	5
Cébo de vaca .....	Quilo	80	Sabão para lavar ..	Quilo	25
Cebolinho .....	>	900	Sal .....	>	1
Cenouras .....	uma	0,25	Salmão .....	1	100
Centeio .....	Quilo	16-20	Sardinhas .....	1 Lata	12-15
Chá .....	>	100-120	Tabaco ordinário ..	Quilo	50
Chapéu feltro .....	1	60	Tácho vulgar .....	1	35
Cigarros .....	20	3-5	Toucinho .....	Quilo	60
Couves .....	1/2 Quilo	1,60	Uvas .....	>	25
Couve-flor .....	1 pé	3	Vestido ordinário		
Farinha .....	Quilo	15-20	para senhora .....	1	600-1.000
Fato ordinário para			Vestido de seda...	1	2.000
homem .....	1	600	Vinagre .....	Litro	4
Favas .....	Quilo	10			

Durante o último ano de guerra morreram de fome na Bélgica várias pessoas. Não faltaram senhoras que tingiram lençóis e fizeram deles vestidos.

**A indústria de potássio nos Estados Unidos.** — A exploração dos sais de potássio alcançou grande extensão nos Estados Unidos, devida à falta de importação que só em 1914 tinha subido a 240.000 toneladas, vindas quasi todas da Alemanha.

Só dos lagos Nebraska e Searles tiraram em 1918 mais de 39.300 toneladas de potássio puro, além das 4.292 toneladas produzidas pela alga marinha conhecida entre eles com o nome de Kelp.

Para julgar do progresso desta indústria basta comparar as cifras de 1917, 1918 e dos princípios de 1919 que davam respectivamente 32.575, 40.000 e 100.000 toneladas.

**A Companhia dos Tabacos de Portugal.** — Segundo o Relatório publicado por esta Companhia do ano económico 1918-1919, as vendas ordinárias elevaram-se a 2.257.833,525 quilos no valor de 13.916,903\$44 escudos distribuidos pela seguinte forma:

	Quilos	Escudos
Continente .....	2.191.102,723	13.734,047\$57
Ultramar .....	66.730,800	182,855\$87

Estes números comparados com os do Exercício de 1917-1918 mostram que houve uma diminuição de venda no Continente de 358.821,790 quilos e no Ultramar de 136.858,834 quilos.

O valor da venda no Continente aumentou em 1.605,701\$97 escudos e diminuiu no Ultramar 190,505\$89 escudos. A baixa de venda tanto no Continente como no Ultramar deve-se à carência das matérias primas de fabricação e aos 37 dias de greve que produziram um desfalque computável em 489.000 quilos.

No seguinte mapa vê-se a venda no Continente, desde maio de 1918 a abril de 1919, comparada com igual período do ano anterior.

	1918-1919		1917-1918	
	Quilos	Escudos	Quilos	Escudos
Charutos .....	305.573,887	2.101,319\$00	353.388,036	2.009,763\$50
Cigarrilhas .....	206.856,000	1.864,098\$37	169.046,780	1.717,735\$11
Cigarros .....	738.620,200	4.490,874\$90	865,528,800	3.909,276\$72
Picados .....	869,873,225	5,063,807\$80	975,822,230	4,228,450\$29
Rapé .....	70,177,411	213,947\$50	86,138,650	263,119\$98

**A aviação em África.** — O governo francês acaba de enviar ao Norte de África uma importante remessa de material de guerra, entre o qual se contam 150 *avides* Bréguet.

Estes serão distribuídos, pelas províncias, em esquadilhas. Cada província terá 3 esquadilhas militares e uma de serviço postal. Esta última principalmente está destinada a prestar relevantíssimos serviços naquelas regiões tão desertas e incomensuráveis.

As vantagens vêm-se melhor tendo em conta que, as cartas com a organização postal ordinária gastavam em ir de Colomb-Bechar cêrca de 15 dias, ao passo que em aeroplano chegam em menos de três horas.

Até há pouco gastavam-se na viagem de Argélia a Ouarga perto de 7 semanas ou pelo menos 8 dias de automóvel. Hoje êsse trajecto faz-se em meio-dia.



O café servido na alimentação dos animais. — Em *O Lavrador* de maio de 1919 vem a seguinte informação interessante relativa ao emprêgo do café usado, que arquivamos aqui com a devida vénia. Segundo ali se lê, a análise de várias amostras de café servido deu como resultado :

	1. <sup>a</sup> amostra	2. <sup>a</sup> amostra
água .....	9,45	11,42
matérias gordas .....	11,64	12,45
matérias azotadas.....	11,68	11,50
amido .....	17,00	22,47
cinzas .....	1,71	2,03
matérias extractivas não azotadas	—	14,81
Celulose .....	—	25,30
Cafeína .....	vestígios	vestígios
Açúcar.....		

Estes números, diz o abalizado químico português, Sr. Ferreira da Silva, demonstram que o café servido pode, pela sua composição, confrontar-se com o milho, aveia, farelo de arroz e cereais. O químico italiano Sr. Aruch, de quem é a análise citada, dava o café servido às vacas leiteiras, aos bois de trabalho e engorda, aos cavalos, coelhos, galinhas e patos, verificando que para todos era um alimento excelente, tendo sempre o cuidado de o ministrar sêco e em pó (não granuloso). Dá-se aos animais misturado com o alimento usual, farelos, couves, etc.

Uma vaca pode levar bem 1 quilo diário; um boi de engorda quilo e meio, e os cavalos cêrca de 400 gramas. Com este alimento aumenta-se e melhora-se o leite das vacas, e auxilia-se a engorda dos cevados.

Cultura do algodão no hemisfério setentrional, em 1918

	Superfície cultivada em hectares		Produção do algodão, tirada a semente		
	1918	1917	1918	1917	Média quinzenal, 1912 a 1916
Estados Unidos.....	14.524.324	13.695.114	26.535.132	25.633.334	29.463.360
Índia britânica.....	8.294.726	10.193.080	6.660.552	7.257.480	8.386.018
Japão .....	2.656	2.862	—	—	8.714
Egito .....	552.645	704.604	—	2.865.957	2.912.000

Os maiores produtores de algodão no hemisfério Norte são os Estados Unidos, a Índia inglesa e o Egito; no hemisfério Sul, a Argentina e o Brasil.

**Os lucros da guerra.** — Todas as nações que entraram na guerra — vencedoras e vencidas — saíram dela arruinadas financeiramente ou pelo menos com menor prosperidade, salvos os Estados Unidos. Mas empresas particulares e casas comerciais houve que fizeram fortunas colossais. Para estas a guerra foi um *potosi*, conforme dizem os espanhóis nossos vizinhos. Confirmarei esta minha afirmação apenas com dois casos particulares que não são dos mais típicos.

Um inglês que havia mandado seu filho para Bilbao, ao começar a guerra forneceu-lhe dinheiro em ordem a montar ali uma fábrica de ferraduras e cravos. Exportou êle mensalmente para França, umas 100.000 toneladas dêstes artigos, e concluída a guerra calculou os lucros líquidos dos 5 anos em 7 milhões de pesetas, ou sejam 1.400 contos fortes, ao par.

*La Vasconia* é uma importantíssima entidade, cujo capital ascende a 5 milhões de pesetas e cujos accionistas em 1918 receberam um dividendo de 7 % do capital desembolsado. Entre as partidas dos produtos fabricados por esta sociedade em 1917 aparece a enorme soma de 70.000 toneladas de pás de ferro que devem ter sido destinadas, ao menos em grande parte, aos campos de batalha, onde eram muito empregadas nas excavações e limpeza das trincheiras.

Área cultivada e produção do trigo no hemisfério austral no ano agrícola de 1918-19

	Superfície cultivada em hectares		Produção em quintais		Média quinzenal 1912-13 a 1916-17
	1918-19	1917-18	1918-19	1917-18	
Argentina .....	6.870.000	7.234.000	50.150.000	60.864.450	38.669.446
Uruguai .....	—	394.949	—	3.554.440	1.643.912
União da África do Sul .....	385.660	374.167	2.340.524	2.404.027	1.680.587
Austrália .....	3.500.000	3.916.488	22.000.000	31.261.798	30.042.517
Nova Zelândia .....	89.524	113.706	1.705.082	1.852.739	1.587.761
Total ...	10.845.184	12.033.310	76.195.606	99.937.454	73.624.223

Como se vê, a superfície ocupada pelo trigo diminuiu em todas as regiões, salvo na África do Sul, e por isso não é de extranhar que a produção fôsse apenas de 76.195.606 quintais, em lugar dos 99.937.454 da colheita anterior (1917-18). Houve por tanto uma diminuição de mais de 24 milhões de quintais ou de 2.400.000 toneladas. Ainda assim a colheita foi superior á média do último lustro (1912-13 a 1916-17), excepto na Austrália.

**A criação do gado no Estado do Paraná.** — Calculam-se em 1.840.090



as cabeças existentes em todo o Estado, entrando neste número as vacas, cavalos, muares, ovelhas, cabras e porcos, e tomando por base as médias respectivas dos 39 municípios de que se compõe o Estado.

Segundo cálculos de «O Criador Paulista» n.º de maio de 1919, o valor total da criação pecuária do Estado do Paraná pode computar-se em 100.000 contos.

**O comércio francês depois da guerra.** — São interessantes os algarismos que passamos a transcrever referentes ao movimento comercial francês nos 4 primeiros meses de 1918 e 1919.

	Importação		Exportação	
	1918	1919	1918	1919
Gêneros alimentícios .....	1.573.610	2.301.530	126.789	133.782
Matérias para indústria .....	2.855.987	2.536.015	307.985	215.155
Artigos fabricados .....	1.963.906	2.579.063	826.001	894.346
Encomendas postais .....			11.691	108.350

Estes números expressam em milhões de francos o movimento geral do comércio, mostrando ao mesmo tempo que houve um *déficit* notável na balança comercial. Este *déficit* que importa mensalmente nuns 1.856 contos deve-se em grande parte à situação desfavorável do câmbio francês e às novas condições económicas criadas pela guerra, que lhe fizeram aumentar consideravelmente as importações, ao passo que lhe impediram as exportações.

**O Petróleo no Peru.** — Os jazigos de petróleo mais importantes explorados até há pouco encontravam-se quasi todos no hemisfério Norte sendo apenas conhecidos no hemisfério austral.

Últimamente porém têm-se descoberto alguns em particular na América do Sul. Os mais importantes estão na Argentina e sobretudo no Peru, onde alcançou já o primeiro lugar entre os produtos minerais depois do cobre. Os seus jazigos encontram-se em toda a linha da costa, porém os mais importantes estão quasi todos no extremo Norte do país.

Só na região de Negritos existem actualmente uns 480 poços em actividade com uma produção de 180.000 toneladas de petróleo em bruto.

O rendimento anual do petróleo tem subido muito nestes últimos anos.

Em 1903 o total da produção não passou de 37.000 toneladas; em 1910 alcançou já a 167.000 toneladas e em 1914 chegou a 250.000.

As últimas estatísticas de 1917 avaliavam em 294.000 toneladas o total do petróleo explorado nos principais jazigos de Lobitos, Negritos e Lagunitas, no valor de 37.500.000 francos.

A. M. DE AZEVEDO.



## BIBLIOGRAPHIA

1.042. DIAS DA ROCHA, Pharm. Francisco.—**Botânica Medica Cearense.** 115 × 170 mm. 140 pag. Com o retrato do auctor. Fortaleza, Ceará, 1919.

Esta obra consta de três partes — Formulário, Therapéutica e Botânica. Na primeira que é a mais importante e extensa enumera o illustrado auctor as plantas cearenses empregadas na medicina, dispostas alfabeticamente segundo os nomes vulgares, apresentando a descripção muito resumida do vegetal, indicando a parte que é usada, e bem assim o formulário ou modo como se emprega nas diversas affecções. A 2.<sup>a</sup> parte aponta os nomes de todas as plantas que entram no tratamento de cada doença. Na 3.<sup>a</sup> parte estão catalogadas botanicamente as plantas que fazem parte do Formulário.

Trabalhos dêste género são sempre bem aceites do público, pela sua utilidade prática, e animam os auctores a proseguir nas suas investigações e a abalçar-se a estudos originaes no campo vastíssimo da botânica.

Um muito obrigado ao distincto auctor pela gentil offerta do seu livrinho à redacção da Brotéria.

1.043. VASCONCELOS, Prof. Augusto. — **Dicionário das Plantas de Portugal** (espontâneas e subespontâneas) que tem nome popular com o rigoroso binome scientifico, as suas propriedades, usos e indicações úteis. Com uma apreciação de Gonçalo Sampaio, Lente de Botânica na Universidade do Pôrto. 118 × 180 mm. 94 pag. Pôrto, Tipografia do «Pôrto Gráfico», 1914.

O titulo indica perfeitamente a natureza dêste livro. É o dicionário mais completo dos nomes vulgares das plantas portuguezas que existe actualmente. «Quanto à organização do livrinho», diz o Sr. Gonçalo Sampaio na Apreciação, «— que fica sendo o reportório mais sortido e mais ponderadamente feito dos nomes populares dos vegetais espontâneos do país — devo dizer que representa um trabalho muito considerável, não só pela colheita original de bastantes termos inéditos e pela reunião de todos aqueles que se encontravam dispersos por numerosas obras tanto antigas como modernas, mas também pela rigorosa classificação scientifica das espécies que lhe correspondem e pela exacta sinonímia dos binomes latinos que por vezes estabelece».

As plantas úteis vão às vezes acompanhadas de notas interessantes sobre o valor commercial ou sobre usos therapêuticos.

A Redacção da Brotéria agradece ao illustrado auctor a offerta do seu Dicionário, ao mesmo tempo que o felicita pela seu trabalho levado a cabo entre muitas difficuldades, da quais não é a menor a escassez de meios com que luta sempre um Professor Primário. Bem merece, pois, o auctor que o público lhe aprecie devidamente o livro e a dedicação com que se consagra ao estudo da Botânica.

J. S. T.