



Cidra criada na Bahia, e photographada em tamanho mais pequeno do que o natural.

Peso: um kilo e duzentas grammas. Na base do fruto apparece a toalha sobre que foi retratado.

Cliché de J. S. Tavares.

Summário

Da Bahia á Fortaleza. Apicultura. Uma planta util ao agricultor. Algumas palavras sobre arqueologia. Quantidades de trigo e centeio disponiveis. Variedades. Bibliografia. Nas capas: Arte Culinária.

Aos Srs. Assignantes de Portugal

Com a data de 8-1-1921, escreve á Redacção da Brotéria um dos nossos estimáveis assignantes: «É justo que levantem o preço da assignatura. Ninguem o pode extranhar, pela assombrosa desvalorização da moeda. Veja: o azeite chegou-se a vender aqui a 4\$000 rs. o litro; e falava-se no Norte (Douro) em o subir a 6\$000 rs.!!!»

Sucedeu o que o nosso caro Amigo previu: em tão grande número de assignantes da Brotéria, pouquíssimos (cêrca de 2 %) foram os que não continuaram com a assignatura, comprehendendo todos que em realidade não houve augmento de preço, mas sómente mudança de algarismos; o que mudou foi o valor do dinheiro portuguez. Mais valiam os 1\$500 rs. da assignatura de cada Série da Brotéria, antes da guerra, mesmo dentro da nação, do que actualmente os 8\$00 que pagam os novos assignantes.

Aos Srs. Assignantes do Brazil

A impressão da Brotéria, que tem andado atrasada por causa da enorme crise typographica, vai-se adiando muito, e esperamos que dentro de pouco tempo estará em dia. Por esta forma, os nossos numerosos assignantes do Brazil começarão a ser servidos mais a tempo. Novamente avisamos que as revistas illustradas são facilmente desencaminadas por empregados do correio pouco escrupulosos, e por isso ellas não chegam ás vezes ao seu destino. Quando isto succeder, queiram ter o incommodo de, por um postal, avisar o Administrador da Brotéria, Sr. P. Manuel Borges (Collegio Antonio Vieira, Bahia) e elle lhes enviará outro exemplar do numero perdido.

Aos Srs. Assignantes que pagam por meio de Livraria

Os nossos prezados assignantes de Portugal que paguem a sua assignatura por meio de alguma Livraria e não directamente aos Srs. Augusto Costa e Mattos, Braga, ou pelo correio quando lhes for apresentado o recibo, terão um augmento de 20 % na mesma assignatura. Exceptua-se a Livraria Catholica, de Lisboa, que, gratuitamente e sem commissão alguma, se presta a fazer o serviço da Brotéria.

O que terá que pagar a Alemanha

Na Conferência interaliada de Paris, últimamente celebrada, além de outras resoluções, concordou-se em impor á Alemanha, como reparação, o pagamento de 42 anuidades; as 5 primeiras de 3.000 milhões de marcos ouro cada uma; as 5 seguintes de 6.000 milhões, e as outras 32 de 7.000, ou seja um total de 269.000 milhões de marcos ouro; com a ameaça de, em falta de cumprimento, os aliados, por intermédio da Comissão das Reparaciones, se apoderarem das alfândegas alemãs, obrigando a aumentar as tarifas destas, dos correios e dos combóios. (Do *El Economista*, Madrid).

ARTE CULINÁRIA

RECEITAS PRÁTICAS

Perdizes de cebolada. — Põe-se n'um taxo um bom bocado de manteiga de porco e, depois de estar bem quente, põem-se as perdizes a tostar. Depois de tostadas, tiram-se do taxo e deita-se na gordura cebola ás rodas e cenoura também ás rodas e deixa-se refogar. Em seguida, deitam-se também de novo as perdizes com um pouco de vinagre, agua, sal, pimenta e salsa. Deixam-se estar ao lume até estarem bem cozidas.

Bolos de amendoa. — Amassam-se bem 500 gr. de farinha, 250 gr. de assucar, 125 gr. de manteiga, 125 de amendoas cortadas ás tirinhas, um pouco de casca de limão ralada e 4 ovos. Estende-se a massa com um rolo, até que esteja da altura de 1 dedo. Corta-se a massa ás rodas com um copo, deitam-se-lhe por cima bocadinhos de amendoa e assucar, e vão ao forno.

Rebuçados de ovos. — Põem-se 750 gr. de assucar em ponto de espadana e, quando estiver quasi frio, mexe-se bem com 18 gemas, e volta ao lume até ficar a massa bastante grossa. Tira-se do lume e espera-se até a massa estar bem fria. Formam-se umas bolinhas que se deitam n'uma calda de assucar levada ao ponto real, mas já fora do lume, e que não esteja muito quente.

Manjar celeste. — A $1\frac{1}{2}$ kilo de assucar em ponto de fio, juntam-se 250 gr. de amendoas bem pisadas, 250 gr. de miolo de pão depois de desfeito em agua e passado por uma peneira de cabelo, e 4 gemas d'ovos. Liga-se tudo bem e vae ao lume a enxugar. Deita-se n'uma travessa, polvilha-se com canela e serve-se frio.

Bolo de arroz. — Bate-se até ficar em nata uma chavena de manteiga, juntam-se-lhe 2 chavenas de assucar, 2 chavenas de farinha de arroz, 5 gemas, as claras batidas em neve e sumo de limão. Depois de bem batido, vae ao forno n'uma lata untada com manteiga.

Biscoitos de chocolate. — A 6 gemas de ovo juntam-se 50 gr. de chocolate e 200 gr. de assucar. Depois de bem batidas, juntam-se-lhe as claras batidas em neve e em seguida deitam-se-lhe, pouco a pouco, 200 gr. de farinha. Os biscoitos vão ao forno sobre um papel untado com manteiga.

M. D'O.

Quer a collecção da BROTERIA ?

A Administração desta Revista recebeu ha pouco algumas collecções que tinha depositado na Alemanha, e comprou outras que lhe haviam sido confiscadas em Portugal em 1910, podendo assim satisfazer os pedidos que lhe fizerem.

A collecção das tres series (Botanica, Zoologia e Vulgarização) consta de 18 tomos — de 1902 a 1920 — os quais se vendem todos ao preço da assignatura *actual*, com desconto de 10 %₀, quando se comprarem os 18 tomos. Podem-se fornecer as collecções bellamente encadernadas em percalina. O preço das encadernações só na occasião se poderá indicar. Os pagamentos podem fazer-se em prestações, conforme combinação previa.

Cada um dos tomos, de 1908 em diante, vende-se tambem em separado, ao preço da assignatura. Os tomos anteriores a 1908 não se vendem senão com a collecção. A Serie de Vulgarização de 1907 está-se reimprimindo em 2.^a edição. O mesmo se fará em breve com respeito á Série de Vulgarização de 1915 que tambem está esgotada.

Dirigir-se ao Sr. Manuel Francisco Gomes, Colegio del Pasaje, La Guardia, Espanha; ou aos Srs. Augusto Costa & Mattos, Praça do Barão de S. Martinho, Braga; no Brazil, ao Sr. Manuel Borges, Collegio Antonio Vieira, Bahia.



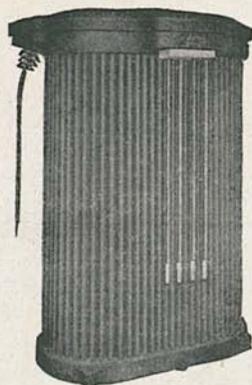
FIG. 6 — Plantas xerophilas da zona arida: Carod e dois Mandacurús — Cabeça de frade (*Echinocactus Ottonis*) e Rabo de onça (*Cereus sp.*). Cliché de C. Torrend.

MOLONEY TRANSFORMERS



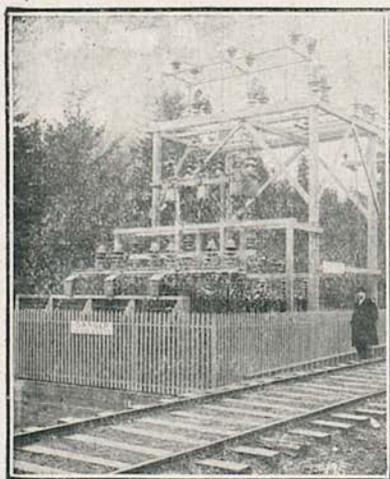
1 — 15 K. V. A.

Monofásico



25 — 100 K. V. A.

Monofásico



**Instalação típica
de Transformadores
de alta tensão.**

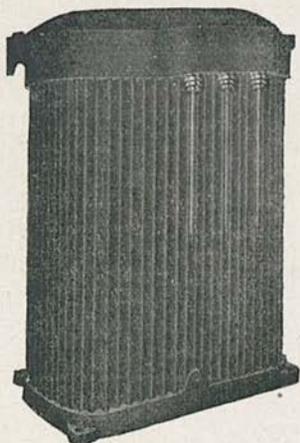
Construem-se Transformadores tanto para correntes monofásicas, como para correntes trifásicas.

Todos os tamanhos até 3.000 kilovátios, com auto-refrigerante, desde 5.000 kilovátios com refrigerante d'água até 66.000 vóltios. Envia-se catálogos em português.

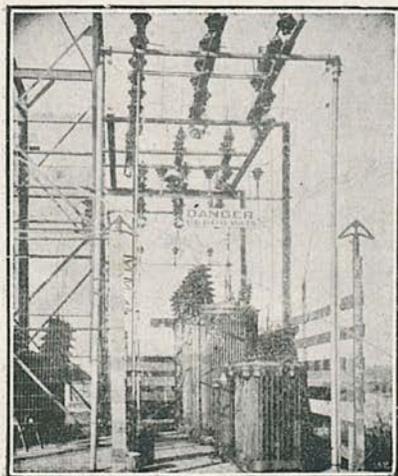
MOLONEY TRANSFORMERS



3 — 37,5 K. V. A.



50 — 100 K. V. A.



**Instalação típica
de Transformadores
de alta tensão.**

Peçam o catálogo português
(n.º 50) de Transformadores á
Companhia Moloney que é
uma das mais importantes dos
Estados Unidos. Endereço :

Moloney Eletric Co.

St. Louis, Mo.

U. S. A. (Estados Unidos)



Fig. 7 — *Um Carrazal* (*Neoglaziovia variegata*). O Carroz está provavelmente destinado a fazer a *riquetta do Norte do Brasil*. Cliché de C. Torrend.

Da Bahia á Fortaleza

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

VI — O Cariry. Depósitos petrolíferos e carbonáceos. Cultura da vinha.

Durante todo o percurso da nossa trabalhosa jornada, a palavra *Cariry* brotava continuamente dos lábios do Dr. Leão, como para servir de lenitivo ás agruras da viagem. Antes de chegar ao Araripe, na vertente pernambucana, encontrámos um lugar menos arido que os que atravessáramos até então, a que a sabedoria popular dá o nome de *Cariryzinho*, como quem dissesse um lugar tão bonito que parecia um «Cariry em miniatura».

Que será então o verdadeiro Cariry? pensavamos nós. Será uma especie de «Terra da promessa».

Iamos atravessando a larga chapada do Araripe, quando de repente, depois de 6 horas de caminho, nos encontrámos de frente da vertente cearense.

Era o Cariry! Na verdade uma terra de promessa, em vista do sertão pernambucano. Uma immensa baixada, quasi circular, se estendia deante de nós, toda semeada de cidades e aldeias, com grandes plantações de canna, mandioca e palmeiras. Vaccas leiteiras passavam perto de nós, descendo da serra com uberes distendidos pelo leite; os pastores assobiavam alegres cantigas como no Minho, e os arroios de agua crystallina, que sussurravam na nossa passagem, mostravam que a natureza tinha sido bem prodiga para com os habitantes d'aquelle feracissimo oasis.

Tres cidades situadas nos vertices de um triangulo, cujos lados medem tres legoas, reúnem a aristocracia commercial e intellectual do Cariry, a saber Crato, Barbalha e Joazeiro. Berço da familia do celebre escriptor José de Alencar, o immortal autor do Iracema, Crato possui ainda membros daquella illustre familia, e um d'elles, o nosso prezado amigo e assignante, Coronel Nelson de Alencar, um dos homens mais emprehendedores da geração actual, transformou a sua fazenda num verdadeiro *bijou*, com plantações das arvores mais raras, e dotou-a de vias de communicação que não têm nada que envejar á Europa.

A natureza deste artigo não me permite entrar na historia do chamado «milagre do Joazeiro», nem das agitações politicas que em 1914 e 1915 convulsionaram aquelle paraíso de verdura e celloiro do Ceará, como chamam ao Cariry. Não quizemos contudo deixar aquella região sem co-nhecer a pessoa mais falada e controvertida de Joazeiro, o P. Cicero Ro-

mão Baptista. Recebeu-nos elle com a maior cordialidade, e nas poucas horas de palestra que tivemos junctos colhemos factos interessantissimos sobre a Botânica medicinal do Cariry, e, o que não menos estimámos, amostras de um schisto betuminoso de uma das suas propriedades, bem como um pedaço de um tatú gigantesco fossilizado, o *Fonocetus tuberculatus*, encontrado por um romeiro ao cavar uma cacimba no sertão de Parahyba.

A amostra do schisto betumitoso, a que me refiro, é impropriamente chamada hulha ou carvão mineral no Crato. Julgamos ser elle differente das amostras que Marcos de Macedo remetteu para o Museu Nacional do Rio, ha já muitos annos, provenientes de Batateira (a 3 kilomet. do Crato), de Salobra e de Bispo (entre a Serra do Mãosinha e Araripe). Estas ultimas, examinadas na Inglaterra, foram classificadas como hulha legitima, ao passo que a mina do P. Cícero não passa de schisto betuminoso ou asphalto solido, proveniente de um jazigo petrolifero em decomposição.

A existencia de carvão de pedra e de petroleo no Cariry não tem muito que surprehender a quem estudou a geologia daquella parte Norte do Brazil, e admite as theorias hoje em voga para explicar a formação dos depositos carboniferos e betuminosos.

Os primeiros, como é sabido, costumam encontrar-se nos deltas dos rios das duas ultimas edades da Serie Primaria ou «paleozoica», isto é, nos terrenos Carboniferos e Permicos. Ora, é natural que os mares amazonicos e platinos que naquellas eras occupavam extensas areas do actual solo Brasileiro, (fig. 9) deixassem numerosos depositos desta natureza nos deltas dos rios, como de facto se tem achado nos Estados do Sul, S. Paulo, Paraná e Santa Catharina. É bem provavel que o Sul do Ceará, o Cariry por tanto, pertencesse ao mar amazonico, ou pelo menos tivesse alguns rios caudalosos que nelle fossem desembocar. A existencia da hulha fica assim sufficientemente explicada.

A existencia do petroleo na mesma região não deixa de ser tambem muito provavel, não de depositos de terrenos terciarios, como succede no Sul do Estado da Bahia ou em Alagoas, mas de terrenos siluricos e devonicos, da mesma Serie paleozoica.

Resumindo as theorias sobre a origem do petroleo, pode dizer se que a tendencia moderna é attribuí-la principal ou unicamente a detritos organicos. A theoria que faz intervir a proximidade de vulcões, e a origem inorganica, se bem que pode ser verdadeira em determinados casos, vai sendo cada vez mais abandonada, á medida que apparecem em todas as partes do mundo importantes jazigos petroliferos, completamente afastados de vulcões, quer actuaes, quer das eras geologicas mais longinquoas.

Alem d'isso, não se encontra nunca petroleo nos terrenos que os geologos chamam *azoicos*, isto é completamente desprovidos de vestigios de vida organica. Se alguma vez apparecem depositados em synclinos de rochas archaicas, isso tem explicação facil na emigração dos elementos liqui-

dos das camadas betuminosas paleozoicas em contacto com os terrenos azoiosos.

Pelo contrario, o petroleo encontra-se muito frequentemente nas camadas da Serie primaria, especialmente nas primeiras epochas, como são aquellas a que pertencem os terrenos siluricos e devonicos. Encontra-se rarisimas vezes no periodo seguinte da mesma Serie (terrenos carboniferos), assim como em toda a Serie secundaria. Reapparece porem em muita abundancia nos terrenos terciarios, como são os folhelhos e schistos betuminosos de Taubaté (S. Paulo), e do Riacho Doce (Alagoas), assim como a turfa betuminosa de Marahú (Bahia).

Seguindo pois a theoria da origem organica do petroleo, a materia prima desta teriam sido vegetaes oleaginosos ou animaes, especialmente peixes, cujos cadaveres arrastados para o fundo dos braços de mar de pequena profundidade ou de lagos salgados teriam sido preservados da corrupção pela salsugem da agua e pela camada de sedimentos que cedo os cobriu. Decompuseram-se então lentamente em materias betuminosas, formando «rochas mães» do petroleo, donde mais geralmente este emigra para as rochas porosas da vizinhança (grés, calcareos magnesianos, etc.), formando-se assim «rochas armazens» ou depositos do petroleo. Estes armazens ou bolsas são de formação muito posterior, quando as camadas primitivamente horizontaes se dobraram ou se inclinaram, acompanhando os varios movimentos da crosta terrestre na sua evolução geologica.

Para subsistir porem, a bolsa de petroleo precisa de um tecto impermeavel de argilla ou de calcareo compacto que não o deixe evaporar ou oxydar. Se esta vier a faltar ao principio, ou no decorrer dos tempos fór erodida pelas aguas da chuva, os elementos volateis dos depositos betuminosos escapam-se e o petroleo modifica-se. Pela oxydação dos seus elementos, dá origem ao asphalto ou a um «maltho» semi-liquido. Foi o que succedeu com a mina do P. Cícero a que nos referimos.

A fig. 8 explica sufficientemente o assumpto. O deposito de petroleo *B* está sempre associado com agua salgada *A*, visto ser elle mais leve, e com as partes volateis ou gaz *C*, por cima. Quando as camadas protectoras *D* e *E* impermeaveis vêm a faltar, o gaz escapa-se e o petroleo oxyda-se. Nas sondagens de terrenos, pode succeder que se encontre agua salgada em *A*, sem encontrar petroleo, como succedeu por muitos annos na Pennsylvania, onde a agua salgada era explorada para se lhe extrahir o sal. Só mais tarde, em 1859, um mineiro viu jorrar, num poço novo, oleo, em vez de agua, cujo producto de destillação ardia nas lampadas com grande poder de illuminação. Assim se originou a industria petrolifera.

O mappa adjacente (Fig. 9) dos mares amazonicos e platinos na Serie paleozoica da formação dos depositos petroliferos, occupando uma grandissima extensão do continente Brasileiro actual, mostra a probabilidade de existirem numerosos depositos desta natureza, tanto no Sul do Ceará como

AMERICA DO SUL.- PRINCÍPIO DA ERA PALEOZOICA

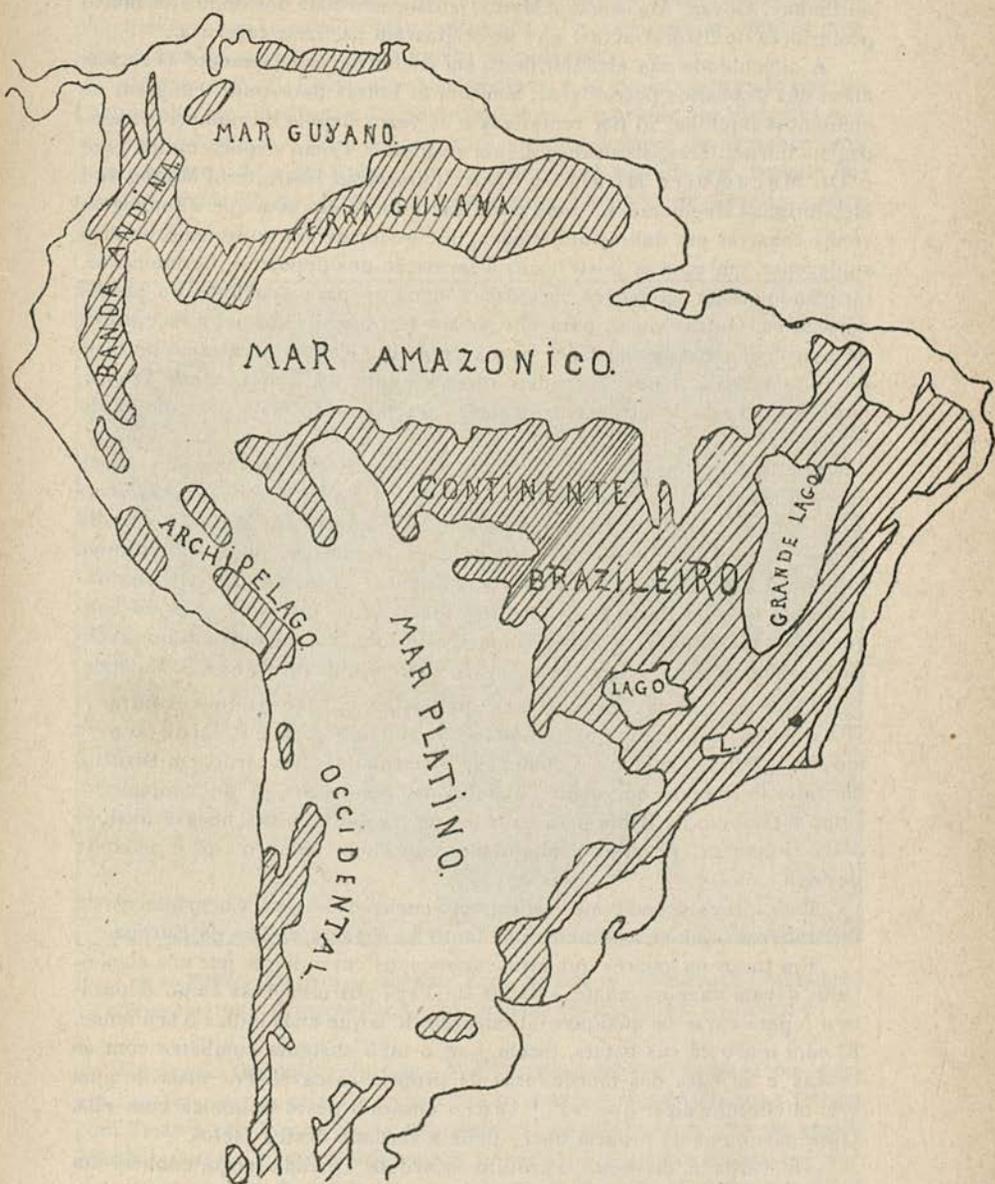


FIG. 9

no Piauí, Goyaz, Amazonas e Matto Grosso, sem falar dos depósitos muito posteriores do littoral actual que se originaram na Serie terciária.

A difficuldade não está por tanto em encontrar propriamente as rochas mães dos depósitos petrolíferos, mas sim as bolsas para onde emigram os elementos líquidos. Só por tentativas e ás vezes depois de numerosas sondagens infructíferas, se alcança algum resultado. Como explica muito bem o Dr. Macambira Monte-Flores (American Institute of Mining and Metallurgical Engineers, n.º 157), pode succeder muito bem que a sondagem venha esbarrar em dobras anticlinaes, que se formaram no terreno arcaico subjacente, em epochas posteriores á formação dos depósitos betuminosos, obrigando assim as partes líquidas a emigrar para synclinos ou planos adjacentes. Outras vezes, para chegar aos terrenos paleozoicos receptores de petroleo, será preciso fazer poços de muitos centos ou mesmo de mais de 1000 metros, como succedeu recentemente na Limagne em França, onde foi necessario atravessar camadas terciárias de mais de 1.500 m. de espessura.

O tatú fossil de que o P. Cícero recebera fragmentos, um dos quaes elle gentilmente nos offereceu (Fig. 10), ao que parece é *Ponochilus tuberculatus*. Pelo menos, é semelhante ao que se encontra no Museu Rocha da Fortaleza, com aquelle nome. Verdade é que Branner julga ser este uma especie differente do «*tuberculatus*». Pertence ao grupo dos Glyptodontes, e até hoje no Brazil era somente conhecido do Ceará (Riacho do Sangue e Quixaramobim). Como dissemos, este fossil foi encontrado no sertão da Parahyba no sitio chamado «Picote», entre a villa de Patos e S. Mamede.

Entre as produções vegetaes do Cariry, foi-me grato encontrar o «Paco paco», conhecido ahi pelo nome de Malva branca; o P. Cícero para me ser agradavel mandou-o colher em quantidade. Mais tarde, em Baturité encontrá-lo hemos em maior quantidade, sendo artigo de commercio, como é tambem na Bahia para os lados de Jacobina. A sua fibra é analoga á da Guaxuma. A quina é abundantissima, bem como o tipí e a batata de tayu.

Esta ultima especie merece especial menção. E' uma Cucurbitacea de raiz tuberosa que se assemelha um tanto á «*Bryonia dioica*» da Europa.

Em todos os logares que atravessámos, os curandeiros por nós consultados davam unanimemente a Batata de Tayú por milagrosa como depurativo e para curar de qualquer intoxicação. E' o que aliás indica o seu nome. E' com o uso da sua batata, dizem, que o tayú sustenta combates com as cobras e se cura das mordeduras da propria cascavel. Por mais de uma vez, ouvimos dizer que o P. Cícero curára a peste bubonica com ella. Quizemos ouvir da propria bocca delle a verdade destes factos.

«E' verdade, disse-nos o erudito sacerdote. Quando moço, conheci um velho que curava o carbunculo com a batata de tayú. Como a peste bubonica ou «febre preta» corrompe o organismo á maneira do carbunculo, lembrei-me de empregar o mesmo remedio contra ella. Mandei-a porêr

misturar com raiz de velame (tambem depurativa), com malva branca (mucilaginosa), com sumo de limão (antiseptico), e na primeira chicara com uma colher de magnesia ou de iodeto de potassio.»

O que o P. Cicero não acrescentava e que nós apprendemos no Cariryzinho era que de facto a peste bubonica, importada por viajantes que vinham de Joazeiro e Petrolina em 1917, nalguns logares da vertente pernambucana do Araripe, tinha sido completamente sustada com aquelle depurativo maravilhoso. Disso era testemunha o vigario de Granito, padre Ignacio.

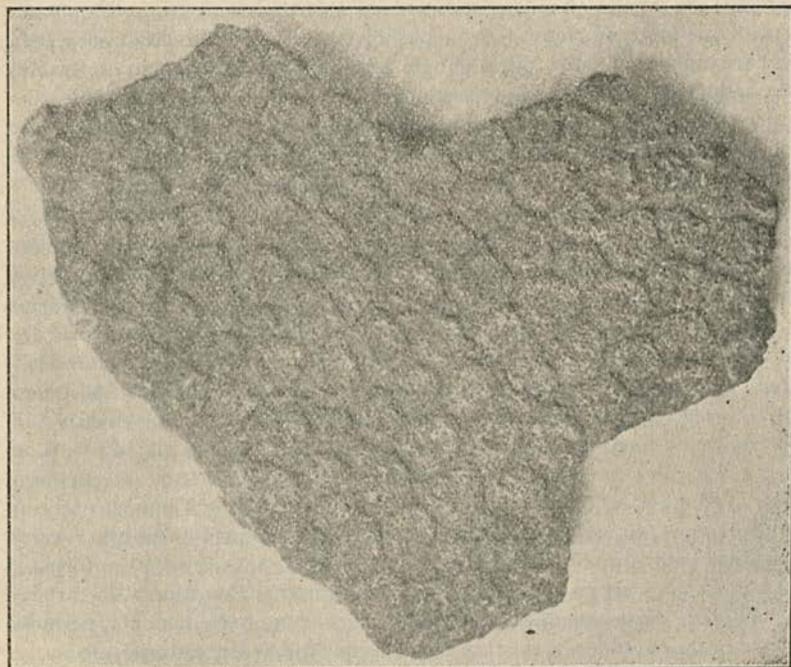


FIG. 10 — *Pedaco de coiraca ossea de Tati gigantesco fossilizado (Ponochthus tuberculatus), do grupo dos Glyptodontes. Cliché de C. Torrend.*

O mesmo remedio emprega o P. Cicero contra a morphea ou lepra em uso interno, ao passo que para o uso externo manda lavar as feridas com limão e creolina ou cozimento de casca de pau pereiro, ou de assacú (*Hura crepitans*) do Amazonas. Sobre o mesmo assumpto, lembro-me que algures me contaram a cura de um leproso em estado desesperado que se tratou vivendo unicamente de inhames por espaço de 6 mezes.

As palmeiras do Cariry chamaram especialmente a minha attenção.

Durante toda a viagem pelo sertão de Pernambuco, as únicas amostras daquella familia eram uns catolés ou nicoris que fizeram dar o seu nome á velha villa de Ouricury, agora porém encontramos com abundancia especies do Norte do Brazil, desconhecidas na Bahia, como a Macahuba, o Babassú, o Burity, e a Carnahuba. A primeira destas especies tem um tronco engrossado no meio, á maneira da Barriguda, cheio de substancias amylaceas em reserva, ou sagú, que a torna preciosa em tempos de secca. Pessoas fidedignas porém me asseguraram que o uso exclusivo daquelle alimento causa uma especie de intoxicação.

A carnahubeira é rara no Cariry, porém no resto do Estado encontra-se ás vezes em grande abundancia, formando carnahubae extensos, que são a principal fonte de riqueza daquellas ressequidas regiões. Não só a cera de carnahuba tem valor, mas tambem a palha. Num lugar perto do Granito (Pernambuco), conhecemos um humilde official que importa palha de carnahuba do Ceará e faz finissimos chapéus «panamás» que não tem nada que envejar aos verdadeiros. Um dos seus filhos foi estabelecer-se em Villa Nova do Bonfim no estado da Bahia e trabalha no mesmo officio.

O caroá tambem é raro no Cariry. Requer elle terrenos mais aridos, e encontra-se com abundancia no resto do Ceará, onde em 1918 foi objecto de muito commercio. Reformando o que escrevemos no primeiro artigo desta serie, o seu nome scientifico é *Neoglaziovia variegata* Mez., conforme vemos na preciosa Monographia de «Plantas Texteis e Cellulose» do Dr. M. Pio Corrêa (Rio de Janeiro, 1919). Desculpar-nos ha porém o illustrado autor que lhe relevemos um erro de informação. O caroá não é uma planta «pelo menos aparentemente epiphyta». E' com toda a certeza terrestre, como bem manifestam as 2 photographias annexas (fig. 6 e 7, p. 49 e 51), uma de uma planta isolada como o seu rhizoma entre as pedras, e outra representando uma parte de um extenso caroazal. Tambem não concordo com a phrase depreciativa do mesmo auctor, quando diz que o caroá não tem valor pratico, por ter somente de tres a sete folhas. Conforme já dissemos num artigo precedente, a extraordinaria abundancia do caroá, e a facilidade de ser manipulado e desfibrado suppre perfeitamente, na nossa maneira de entender, a relativa raridade das folhas em cada pé.

O que até agora tem contribuido para depreciar o caroá era a facilidade com que a sua fibra se deteriorava. Porém, desde que o nosso compatriota e amigo, Dr. Reynal, encontrou um meio pratico de tornar esta imputrescível, pode-se prever uma epoca muito proxima em que os sertões aridos do Norte do Brazil estarão em plena prosperidade, e o Brazil poderá economizar a media de 86.000 contos annuaes que gasta em juta importada do Oriente para a saccaria dos seus numerosos productos.

Não quero deixar o Cariry sem falar de uma tentativa feliz do P. Augusto Barbosa, nosso prezado assignante e vigario de S. Pedro do Crato, para cultivar a vinha nas alturas da serra de S. Pedro, e fabricar vinho.

É sabido que nos climas tropicaes tres factores contribuem para difficulter, ou melhor impossibilitar, a fabricação do vinho. Em primeiro logar, a pequena quantidade de cachos que amadurecem ao mesmo tempo, pois as videiras adaptam-se ao clima uniformemente quente do seu novo habitat e vão produzindo todo o anno. O viticultor não tem por isso a quantidade sufficiente para fazer fermentar uma quantidade apreciavel de uvas. Em segundo logar, a poda da Europa applicada aos paizes tropicaes está longe de dar os mesmos resultados; as varas sahem extremamente compridas e absorvem quasi toda a seiva, ao passo que as flores e fructos são escassos; enfim, os bagos dos proprios cachos amadurecem desegualmente, de maneira que, para aproveitar os poucos bagos temporãos de cada cacho, é o viticultor obrigado a sacrificar os outros, colhendo estes ainda verdes, o que perturba completamente a fermentação.

Por meio de podas apropriadas, e aproveitando o frio de certos mezes naquellas alturas de cerca de 900 m., conseguiu o P. Augusto fazer apenas duas colheitas annuaes, e espera ainda mais tarde podê-las reduzir a uma só. Tem cerca de dois hectares plantados, e com colheitas razoaveis que lhe permittiram fazer cerca de um hectolitro de excellente vinho de missa. Continua elle em experiencia de podas, e quando lá voltarmos segunda vez, talvez no fim deste anno de 1920, esperamos colher novos dados preciosos para o cultivo das uvas em climas tropicaes.

Noutro logar do Cariry, no sopé do Araripe perto de Barbalha, o Sr. Tenente Filinto Italiano, tambem nosso assignante, conseguiu egualmente cachos de uvas excellentes, cujo tamanho e egualdade de maturação tanto dos cachos como dos bagos, se parecem com os melhores cachos de Italia ou Portugal. Levam incomparavel vantagem ás uvas do Joazeiro, tão apreciadas na Bahia.

A respeito das uvas daquelle ultimo logar, convem saber que para obter a egualdade de maturação para todos os bagos, usam muito uma rede finissima de gaze em forma de sacco que envolve todo o cacho. Esta industria não só produz um calor uniforme para todos os bagos, como tambem os protege contra a voracidade dos passaros. Evidentemente, só pode ser applicada para uvas de mesa e para poucas parreiras e por pessoas que tenham tempo livre para trabalhos de tanta paciencia.

As recordações que trouxemos do Cariry são tantas, que não se podem descrever em tão poucas paginas. Basta este pouco para justificar o nome que dão de «jardim e celleiro por excellencia» a esta região do Ceará.

Mas oxalá que a destruição das mattas não continue a fazer minguar cada vez mais as fontes que nascem nas fraldas do Araripe, e que um dia aquelle oasis de verdura não se venha a transformar em zona horrida, somente povoada de caroás e mandacarús.

C. TORREND.

APICULTURA

IV — TRABALHOS DE APIARIO

1) Na primavera

Os primeiros trabalhos do ano apícola coincidem com a vinda ou aproximação da primavera. Cada região tem a sua quadra de actividade máxima, que nem sempre corresponde à primavera solar, variando muito, até de localidade para localidade, e fazendo assim estender o tempo da colheita melífera de março até julho. A sua duração média oscila entre 40 e 60 dias.

Se o apicultor ainda não organizou o seu canhenho ou registo de colmeias, deve agora pensar nisso, porque os trabalhos a que vai proceder convêm que fiquem registados para a sua orientação futura. Isto fará sempre todo o apicultor inteligente e amigo do seu officio que disponha de um certo número de colmeias, e não seja um prodígio de memória.

Há quem principie o trabalho de apiário com a limpeza das colmeias e a inspecção da quantidade de provisões, sem mais nada, deixando para segunda visita mais cuidadosa, e feita quando as colmeias estiverem mais desenvolvidas, uma boa parte dos trabalhos a que vamos assistir. Isto dá-se principalmente nas regiões frias em que os apicultores fazem hibernar as suas colónias em *caves* ou lojas escuras. Esta visita realiza-se na ocasião da passagem da *cave* para o apiário.

É certo que entre nós a hibernação se passa ao ar livre, e as abelhas tem pequenos períodos de repouso; mas não deixa de ser oportuna esta visita preliminar, e quem dispuser de tempo deve fazê-la. Vamos descrever numa visita, embora feita mais tarde, os trabalhos que deveriam ser realizados nas duas.

Limpeza e inspecção. — Como utensílios tomaremos o véu, o fumigador, um levantador-raspador e uma vassoura pequena, porque o primeiro serviço a fazer é de limpeza e inspecção, trabalho que deve ser realizado com suavidade e arte, evitando quanto

possível os abalos bruscos que incomodam as abelhas, e cujas consequências o apicultor dolorosamente sentirá. É preciso inspecionar em cada colmeia o alimento de que dispõe, a força da sua população, o estado da criação, e a qualidade da sua mestra.

O dia escolhido deve ser calmo e de trabalho activo para as nossas boas operárias.

Levantando o tecto à primeira colmeia, tira-se para o lado. Este tecto, no fim da inspecção, irá cobrir a última colmeia que se visitar, passando o da segunda para a primeira, e o da terceira para a segunda, e assim sucessivamente. Fixemos a vista na palha ou esteira, que cobre o caixilho, porque o seu estado nos dirá se elle vedou bem a chuva durante o inverno, ou se deixou entrar alguma água, o que seria bem desagradável e de efeitos desastrosos. Com o levantador-raspador, procuraremos deslocar o corpo da colmeia do seu estrado, retirando em seguida esse corpo para o lado e pousando-o em um assento de antemão preparado. Lançam-se alguns jactos de fumo para afugentar as abelhas que ficaram pousadas no estrado, e põe-se a funcionar o raspador sobre os detritos acumulados no mesmo. A vassoura completará o serviço, ficando assim em poucos momentos o estrado em condições de receber novamente o corpo da colmeia que não convêm demorar muito fora do seu lugar, porque as abelhas que vão chegando do trabalho já são muitas, e procuram ávidamente a entrada da sua habitação. Quem tiver um estrado disponível, deve collocá-lo no lugar do primeiro, assentando logo sôbre elle a colmeia. Desta forma, as abelhas não chegam a ser interrompidas no seu trabalho, e depois faz-se mais comodamente o serviço de limpeza, ficando sempre com um estrado em condições de substituir o seguinte.

Está feita a limpeza, mas é preciso também examinar o que se passa dentro desta habitação, e isto é o principal. Desloca-se e retira-se para o lado o caixilho que cobre os quadros, ficando assim a colmeia aberta. Se o dia é bom para mel, as abelhas devem estar socegadas, mas se derem sinais de irritação, lá está o fumigador para resolver o caso com alguns jactos de fumo por entre os quadros.

Colmeias boas. — Já assim podem ser consideradas as que

tiverem oito quadros com abelhas, e disso deve tomar-se nota. Nestas condições, pode ter-se quasi a certeza de que têm mestra e geralmente boa; mas é conveniente saber quantos quadros ocupa a criação, e sua respectiva disposição nos mesmos, porque, se passarem de cinco, a ela poderemos recorrer para fortalecer alguma que venha a aparecer fraca. Temos, pois, a notar: colmeia n.º 1, abelhas em oito quadros, criação compacta em cinco, mestra boa, provisões suficientes, isto é, mel operculado equivalente a três quadros cheios.

Passemos ao n.º 2. Serviço de limpeza conforme o indicado para a anterior. Levantando o caixilho, deparamos com todos os quadros cobertos de abelhas, mel nos extremos, criação compacta em seis quadros, o que se chama uma beleza. Esta colmeia, se não tivermos necessidade de a deslocar ou tirar algum quadro para fortalecer outra, precisa brevemente de alça.

É isto o que temos de notar, e vamos adiante que não pouco é o serviço a fazer.

Colmeia fraca que é necessário fortalecer.—O n.º 3 dá-nos uma decepção. Já ao fazer da limpeza notámos pouco pêso, e pouco movimento, e ao abri-la só quatro quadros com abelhas. Evidentemente, esta colmeia já ficou fraca no outono anterior, e assim passou o inverno. Entregue a si mesma, pouco temos a esperar dela; mas a mestra é nova, e a colmeia está razoavelmente provida de mel, isto é, o equivalente a dois quadros cheios; que fazer pois? Dois caminhos estão indicados — juntar esta com outra em circunstâncias iguaes, serviço que com melhor resultado teria sido feito no outono; ou fortalecê-la, o que nesta altura será melhor. Mas como?

O nosso livro de apontamentos o dirá; por agora, continuemos com o nosso trabalho, e mais adiante teremos ocasião de o consultar para saber onde ficaram colmeias com mais de cinco quadros de criação, e qualquer destas nos dará um com ela operculada e prestes a emergir, para a fortalecer. Este quadro será colocado no meio do grupo dos quatro existentes, e não se deve, por agora, fornecer mais, porque faltam abelhas para agasalhar a criação. Oito dias depois, já se lhe pode dar outro quadro nas

mesmas condições. Com eles devem ir as abelhas que os cobrem? Podem levá-las ou não; o que não devem levar é a mestra da colmeia de onde foram tirados. No caso de as levarem, é necessário fumigar a colmeia depois de colocados para que não se guerreiem. Geralmente, muitas destas voltam à colmeia-mãe.

Este processo costuma dar resultado em mãos experimentadas, mas pode falhar quando praticado por inexperientes.

Colmeia regular. — Em o n.º 4, depois de feita a limpeza, fomos encontrar quatro quadros com criação bem disposta, e mais dois ocupados por abelhas, além de provisões suficientes para o seu consumo; os restantes quadros com cera puxada e algum mel.

É uma colmeia que se pode considerar regular ou média, e, se a colheita fôr razoavel, ainda chega a dar mel, mas só do meio da colheita por diante é que será preciso colocar alça.

As colmeias de 5 a 8 dão pouco serviço de limpeza, e logo à primeira vista se nota que são boas, podendo na sua fôrça serem consideradas em condições iguaes aos n.ºs 1 e 2, estando ainda mais bem providos de mel, e esta circunstância deve ficar registada no livro de notas, porque é muito provável que no apiário venha a aparecer alguma colónia pobre de mantimentos.

Colmeia fortalecida por outro processo. — O n.º 9 é fraca, como já notamos ao fazer a limpeza.

Tem criação em três quadros, e mais dois em que aparecem abelhas, mas só de um lado.

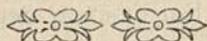
Vê-se que esta colmeia tem poucas abelhas em relação à criação, o que denuncia uma boa mestra, que, se não alarga mais a sua postura, é por falta de abelhas para chocar os ovos. Merece ser fortalecida, e desta vez por um processo diferente, bem sumário, e em harmonia com as suas necessidades.

Será trocada por uma forte que irá ocupar o lugar da fraca. Ambas as colmeias devem ser fumigadas moderadamente por entre os quadros, para melhor aceitarem as abelhas que chegam do trabalho e lhes são estranhas. A entrada da colmeia forte deve ser reduzida nos primeiros dias, para evitar a pilhagem, alargando um

pouco a da colmeia fraca. Para esta operação devemos escolher sempre uma colmeia bem povoada de abelhas.

As quatro colmeias a seguir estão bem povoadas, teem mes-tras boas, como indica a criação compacta abrangendo quási todo o favo sem faltas pelo meio, e mel abundante nos últimos quadros. São, pois, colmeias fortes, e devem ser registadas entre as melho-res. No fascículo seguinte continuaremos a nossa visita.

TÉSSA.



Uma planta util ao agricultor — O gira-sol

O gira-sol (*Helianthus annuus*) é uma planta anual, originaria da America, util ao agricultor, e tambem ornamental pela sua flôr amarela.

Cultiva-se em todos os terrenos que podem produzir batata ou milho, applicando-se-lhe as mesmas adubações que requerem essas plantas. Para se desenvolver bem, requer uma terra bem lavrada e estrumada; semeia-se a lanço ou á maquina, empregando-se 20 a 25 kilos de semente por hectare. Quando as plantas nascerem es-pessas, mondam-se de forma que fiquem distanciadas de 40 a 50 centímetros umas das outras. A semente deve enterrar-se de 3 a 4 centímetros.

Pode empregar-se como cultura intercalar do milho e mesmo da batata, semeando-se ao mesmo tempo que estas plantas.

Tenho usado semear o gira-sol entre as batatas que exigem assim um compasso maior do que o ordinario. Plantando as bata-tas á distancia de 50 centímetros umas das outras e a 60 de rego a rego, pode, sem inconveniente de maior, semear-se um gira-sol entre cada batateira. Para não assombrar estas, usamos mandar fazer colheita da folha, deixando ficar sempre 4 na extremidade da haste, não sendo conveniente cortar mais para não prejudicar o desenvolvimento da planta. Como o gira-sol amadurece antes da arranca das batatas, não é prejudicado em nada esse serviço.

A planta toma grande desenvolvimento, chegando as hastes a

ter dois e tres metros. No topo da haste, forma-se uma cabeça circular com um diametro que chega a medir 20 a 25 centimetros, e pode conter até 400 sementes. Cada gira-sol produz uma flôr principal ou antes uma inflorescencia, onde se criam flôres simples em filas consecutivas que dão outros tantos frutos contendo alveolos que semelham um favo.

Quando do caule nascem flôres lateraes, convem cortá-las para não ficar prejudicado o desenvolvimento da flôr terminal.

O gira-sol é extraordinariamente util pelo seu caule, pelas folhas e sobretudo pelas sementes.

O caule fornece uma fibra textil de applicões semelhantes ás do canhamo. Depois de seco, é o vegetal mais leve que ha, por causa do enorme desenvolvimento da medula, a qual se pode empregar com vantagem para substituir a medula de sabugueiro.

As folhas são uma forragem magnifica para todos os animaes domesticos. Os coelhos comem-nas com avidéz; o gado bovino e cavalari recebe-as com agrado, como temos verificado pessoalmente. Podem as folhas ser colhidas como as das couves galegas, quebrando-as proximo do caule. Como já dissemos acima, convem deixar sempre quatro folhas pelo menos, na extremidade do caule, para não impedir o desenvolvimento da planta.

A parte mais valiosa do gira-sol está porêm nas sementes que servem para alimento, panificação e extracção de oleo.

Delas são gulosos os porcos, os coelhos e mais ainda as galinhas. Até os cavalos gostam delas.

Afirmam alguns escriptores agricolas que da farinha se pode obter um optimo pão. As experiencias a que mandámos proceder não confirmaram essa afirmativa, pois o pão não levedou bem e ficou com um sabor pronunciado ao oleo.

A applicação por certo mais util das sementes é a da extracção do oleo. 100 kilos de sementes podem dar até 34 de oleo magnifico para usos domesticos — iluminação, lubrificação das machinas e fabrico do sabão — e talvez para pintura, por ser sicativo.

Usando dos processos vulgares do fabrico do azeite, obtivemos no nosso lagar um oleo de um amarello palido e limpido, que ardeu bem em candieiros de azeite.

O bagaço que fica como residuo da extracção do oleo é um

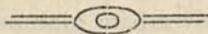
excelente alimento para os animaes, por ser muito rico de materias albuminoides e gordas.

Em vista da grande utilidade do gira-sol e da sua facil cultura, deve ela merecer um especial cuidado aos nossos agricultores que teem em tão preciosa planta mais uma fonte de receita apreciavel, sobretudo applicando-a como planta intercalar do milho ou mesmo da batata, conforme se disse.

Para terminar esta breve resenha das vantagens do gira-sol, apraz-me transcrever para aqui o que sobre esta planta escreve o «Diccionario de Plantas Uteis» do Barão Ferd. von Mueller, a pag. 125 :

«Planta annual da familia das Compostas, oriunda do Perú. É cultivada como planta ornamental, pelas grandes e brilhantes inflorescencias que produz, e deve ser considerado como planta util pela grande producção de sementes que são bom alimento para as aves de capoeira, e das quaes se extrahе um oleo de boas qualidades como alimento, para preparação de sabonetes finos, para machinas e mesmo para pintura, pois é siccativo. As sementes podem entrar na preparação de dôces, e torradas substituem o café, segundo o professor Keller. As folhas, apesar de asperas, servem de alimento aos gados. Os caules fornecem material para cordas e para fabricação de papel. Das flores extrahе-se uma bella côr amarella. Tem ainda a grande qualidade de servir para melhorar as condições climatericas dos terrenos insalubres em virtude da grande transpiração que se effectua pelas folhas. N'um dia quente, as folhas de uma planta bem desenvolvida dão por traspiração 680 centimetros cubicos de vapor d'agua. A cultura do gira-sol faz-se no curto periodo de 3 a 4 mezes. Prefere os terrenos calcáreos.»

J. L.



Algumas palavras sôbre arqueologia

As investigações arqueológicas em Portugal.— Os estudos arqueológicos e nomeadamente os prehistóricos vão tomando dia a dia um incremento muito notável. Por toda a parte, se fundam museus e institutos desta especialidade, multiplicam-se igualmente revistas de arqueologia e com frequência se promovem congressos sôbre êste ramo de ciência (1). Os mistérios em que esteve envolvida por tantos séculos a aurora da civilização humana e o aparecimento dos nossos antepassados nas diferentes regiões do globo, começam a desvendar-se pouco a pouco, mercê dos esforços incansáveis e beneméritos das ciências arqueológicas.

Portugal, com orgulho o devemos confessar, não vai na recta-guarda desta falange de investigadores do passado. Em todos os ramos da arqueologia (prehistória, numismática, epigrafia, etc.), o nosso país tem acompanhado êsses progressos científicos e até nalguns em particular tem chamado a atenção de sábios estrangeiros; veja-se, por exemplo, o que diz o eminente arqueólogo hespanhol, D. Juan Cabré y Aguiló, numa memória apresentada ao Congresso de Sevilha, promovido em 1917 pela *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*: «Entre los muchos temas de estudio de la prehistoria que ni siquiera se han abordado por los españoles, está el de la escultura propiamente prehistórica. No puede decirse otro tanto de las obras escultóricas descubiertas en territorio portugués, pues ellas han sido objeto de especiales monografías por los arqueólogos de su país y extranjeros. En este ramo de la investigación arqueológica así como en otros que no hay para que citar, un acto noble de justicia es el hacer presente

(1) Nesta mesma Revista tem aparecido já alguns estudos sôbre arqueologia. Cf. por exemplo *Os Sambaquis* pelo Director da Brotéria, R. P. Joaquim da Silva Tavares (*Brotéria*, Série de Vulgarização Científica, vol. XII, 1914, fasc. VI, p. 377, vol. XIII, fasc. I, p. 41 e fasc. II, pag. 95), e *O culto das pedras verdes entre os aborígenes do Brazil* do bem conhecido colaborador desta Revista, R. P. Camilo Torrend (*Brotéria*, Série de Vulg. Scient., vol. XIII, 1915, fasc. II, p. 89).

que nuestros hermanos lusitanos se nos han anticipado muchos años.» (1) Museus arqueológicos ou que pelo menos contenham uma secção de arqueologia possuimo-los em tôdas ou quasi tôdas as Províncias; para não citar agora senão um, quero referir-me aqui ao Museu Etnológico Português de Belém (Lisboa), *onde sob a direcção de Leite de Vasconcelos existe uma secção prehistórica magnificamente ordenada.* (2) É à muita competência, saber e decisão dêste arqueólogo distinctíssimo que se deve a fundação de um tão belo centro de estudos arqueológicos nacionais, criado por decreto de 20 de Dezembro de 1893 do então Ministro das Obras Públicas, Dr. Bernardino Machado. O Museu, depois de ter sido instalado provisóriamente em vários edificios, ocupa hoje uma das alas do extinto e célebre convento dos Jerónimos em Belém, (3) e publica desde 1895 uma revista mensal, «O Archeólogo Português», indispensável na biblioteca de estudo de quem deseje conhecer os descobrimentos e progressos arqueológicos em o nosso país.

Os estudos prehistóricos que apenas datam da primeira metade do século passado tiveram também discípulos entusiastas em Portugal, ainda que só algum tempo depois de terem já lançado raízes noutras nações. Desde 1863 até 1880, ano em que se reuniu em Lisboa o Congresso Internacional de Antropologia e Archeologia prehistórica, tinham-se posto à frente dêste movimento científico Pereira da Costa, Carlos Ribeiro e Nery Delgado (4), todos já falecidos. Possidónio da Silva, Filipe Simões, Gabriel Pereira e Estácio da Veiga foram seguindo os pas-

(1) **Juan Cabré y Aguiló**, *Avance al estudio de la escultura prehistórica de la Península Ibérica*, Coimbra, 1918.

(2) **Prof. Dr. Hubert Schmidt**, *Estudios acerca de los principios de la edad de los metales en España*, traducidos por el Dr. Bosch Gimpera, p. 34 (Madrid, 1915).

(3) Vid. **Dr. J. Leite de Vasconcelos**, *História do Museu Etnológico Português* (Lisboa, 1915).

(4) Sobre Nery Delgado, que faleceu em Agosto de 1908, publicou a *Brotéria* um sentido necrológico da autoria do notabilíssimo geólogo **Paul Choffat**, também já falecido e que por sua vez escreveu vários trabalhos sobre arqueologia. Cf. *Brotéria*, Série Zoológica, vol. IX, pp. 22-37; e **J. Leite de Vasconcelos**, *Religiões da Lusitania*, vol. I, p. 10 (Lisboa, 1897).

sos de tão esclarecidos mestres, dedicando-se o penúltimo principalmente às antiguidades do Alemtejo e o último às do Algarve. Tornou-se também conhecidíssimo pelas suas explorações no Alto Minho e muito principalmente pelas da Citânia de Briteiros e do Castro de Sabroso o benemérito e nunca esquecido Martins Sarmiento.

Mas foi sem dúvida o Congresso realizado em Lisboa de 20 a 29 de Setembro de 1880 que deu vida nova e entusiasmo aos estudos prehistóricos em Portugal. Nas suas 11 sessões tomaram parte arqueólogos de renome, nacionais e estrangeiros: Mortillet, Quatrefages, Lartet, Nadaillac, Rivière e Cartailhac representavam a França; Worsaae, a Dinamarca; Evans, a Inglaterra; Virchow, a Alemanha; Capellini, Pigorini e Belluci, a Italia. De Portugal estavam Carlos Ribeiro, Nery Delgado, Estácio da Veiga, Martins Sarmiento, Filipe Simões, Teixeira de Aragão, Sousa Viterbo, Adolfo Coelho, Paul Choffat, Alfredo Bensaúde, Gonçalves Viana (1), etc.

Entre outras excursões científicas, realizaram os congressistas uma a Ota, á convite de Carlos Ribeiro, afim de visitarem os terrenos onde tinha encontrado os célebres sílices terciários que o levaram a admitir o seu não menos célebre e discutido *Anthropopithecus Ribeiroii* (2). Estiveram também na Citânia de Briteiros que desde anos atrás Martins Sarmiento andava explorando metódicamente. O mesmo Sarmiento alude aos preparativos desta visita em cartas dirigidas ao Sr. Dr. Leite de Vasconcelos e publicadas por êste, depois da morte do grande arqueólogo vimaranense. Tanto nestes como noutros escritos, usou sempre de estilo atraente e até jocoso, com que soube amenizar as descrições dos seus trabalhos arqueológicos. Em carta de 20 de Agosto de 1880, dizia: «Não pude ir vê-las (umas antiguidades do Alto-Minho), porque me pareceu que não tinha tempo a perder para me

(1) Cf. Vergílio Correia, O Paleolítico em Portugal, in *O Archeólogo Português*, vol. xvii, p. 57.

(2) Cf. J. Leite de Vasconcelos, *Portugal prehistórico*, pp. 9 e 10 (Lisboa, 1885).

ir chegando até à Citânia e preparar a minha «exposição», na suposição de que os sabichões do Congresso a irão visitar». E a 28 de Agosto: «Estou às voltas com a Citânia e com os preparativos para receber os sabichões, porque parece fora de dúvida que os verei na minha montanha. Os deuses os tragam, se não de adiantar alguma coisa» (1).

O Dr. Santos Rocha deve também ser lembrado com gratidão, pois muito trabalhou neste ramo da ciência. Aos seus cuidados se deve principalmente a exploração de tantas estações arqueológicas inéditas dos arredores da Figueira da Foz, sobresaindo entre elas a de Santa Olaia (2) «trabalho culminante do malogrado arqueólogo», segundo o Snr. Dr. Felix Alves Pereira (3). Nos tempos mais modernos, muito honraram o nome de Portugal, dentro e fora do país, José Fortes (4), Ricardo Severo, Tavares Proença (Filho), Albano Belino, Fonseca Cardoso, e em nossos dias, além do Snr. Dr. Leite de Vasconcelos (5) já citado, Joaquim Fontes (6), Felix Alves Pereira, Vergílio Correia, etc.

Sobre o Snr. Dr. Felix Alves Pereira, escreveu o Snr. Dr. Leite de Vasconcelos o seguinte: «Alves Pereira foi nomeado Oficial do Museu (título depois substituído pelo de Conservador) em 15 de Maio de 1902 e exonerado, a seu pedido,

(1) *O Archeólogo Português*, vol. vi, pp. 34 e 35.

(2) Vid. por ex. os artigos que sobre esta estação publicou na *Portugalia*, tomo II, pp. 301-356 e pp. 493-516.

(3) Cf. *O Archeólogo Português*, vol. xvi, p. 175.

(4) José Fortes especializou-se no estudo das fíbulas. Segundo o Snr. Dr. Vergílio Correia, o seu trabalho intitulado *As fíbulas do Noroeste da Península*, publicado na *Portugalia*, tomo II, p. 15 e seguintes, é o mais completo que em Portugal se tem escrito sobre fíbulas.

(5) Seria longo citar todas as obras e artigos que sobre arqueologia tem publicado o benemérito Director do Museu Etnológico Português, não falando dos seus trabalhos sobre filologia e etnografia; mas a sua obra principal são sem dúvida as *Religiões da Lusitania*, em 3 volumes, tendo sido publicado o 1.º em 1897, o 2.º em 1905 e o 3.º em 1913.

(6) O Snr. Dr. Joaquim Fontes é actualmente uma das nossas maiores autoridades em prehistória e dedica-se particularmente ao estudo do paleolítico (época da pedra lascada), colaborando nas principais revistas de arqueologia do nosso país.

em Setembro de 1911, por incompatibilidade com outro cargo que exerce. Conquanto saído do Museu (onde, pela sua inteligência, discernimento, saber, bondade d'alma, seriedade, e educação deixou saudades imperecíveis), continua a prestar-lhe serviços, já oferecendo-lhe de vez em quando objectos, já colaborando eficazmente no *Archeólogo* com artigos sempre ricos de informações científicas. Pena é que num país, que possui tão poucos cultores da sciência, o Govêrno não possa aproveitar em trabalhos officiaes de Arqueologia uma pessoa dos méritos intellectuais e morais de Felix Alves Pereira!» (1)

Dos arqueólogos estrangeiros que teem escrito sôbre o nosso país, não quero deixar de citar um, a quem me ligam particulares relações de affecto: refiro-me ao R. Padre Paulo Bovier-Lapierre da Companhia de Jesus, francês de nação, que durante a sua breve estada em Portugal descobriu o esplêndido monumento funerário do Barro (Tôrres Vedras) pertencente ao período calcolítico (princípio da idade do bronze), e foi um dos principais promovedores do estudo do paleolítico em Portugal nestes últimos anos com os notáveis descobrimentos de Monsanto (Lisboa). Do primeiro monumento trata o Snr. Dr. Felix Alves Pereira num artigo publicado no *Archeólogo Português*, vol. XIV, ps. 354-379, e do segundo o Snr. Dr. Vergílio Correia na mesma Revista, vol. XVII, p. 60.

Noções sôbre sciências prehistóricas. — Mas afinal que se entende por sciência prehistórica? perguntará o leitor. — O malogrado arqueólogo francês Joseph Déchelette, victima da última guerra, define-a assim no seu conhecidíssimo manual: «A arqueologia prehistórica é a sciência das antiguidades anteriores aos mais vetustos documentos históricos». (2) Não faltará talvez quem

(1) Dr. J. Leite de Vasconcelos, *Historia do Museu Etnológico Português*, p. 323 (nota).

(2) *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine*, I, p. 1. O Snr. Dr. Joaquim Fontes diz o seguinte a respeito desta obra no *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles*, tom. VI, fasc. I, p. 112 (Lisboa, 1915): «Cet ouvrage a consacré Déchelette et l'a fait ranger parmi les plus illustres archéologues du monde entier.»

julgue que a vinda do homem para uma região se determinará facilmente pelos monumentos gravados ou escritos que êle aí deixou. Puro engano! A prehistória vem mostrar-nos que em muitos países já muitos séculos antes aí vivera. Desenterrando os restos primitivos da sua indústria e até os próprios esqueletos, talvez já fossilizados, e determinando o mais exactamente possível as diferentes camadas em que apareceram, conclui daí o desenvolvimento da civilização humana nessa região desde a sua origem até hoje, origem que talvez vá muito além dos tempos históricos. (1)

Convém contudo notar que a cronologia não é a mesma para todas as regiões. Assim por ex., como observa Déchelette, no vale do Nilo a civilização humana, 4.000 anos antes da nossa era, pertence já aos tempos históricos, ao passo que estava em nossas regiões ainda no domínio da prehistória.

Esta sciência é relativamente moderna. Os seus começos devem-se principalmente aos arqueólogos franceses Lartet, de Serres, Boucher, de Perthes e ao belga Schmerling; e digo *principalmente*, pois antes destes, já vários isoladamente, à vista de vários instrumentos encontrados, tinham apresentado memórias a diferentes academias sôbre a existência do homem prehistórico. (2) Estes sábios exploravam já na primeira metade do século XIX várias grutas ou cavernas, onde junto a restos de grandes mamíferos, alguns dos quais já desaparecidos hoje, encontravam ossos humanos e instrumentos de pedra trabalhados e usados pelo homem. Apesar de grandes contradições que tiveram de sofrer, e de terem formulado alguma vez hipóteses demasiado dogmáticas que os progressos desta sciência não vieram confirmar, demonstraram contudo patentemente a existência do homem quaternário, e teve de reconhecer-se, à luz dos seus descobrimentos, que a Europa já muitos milhares de anos antes dos tempos históricos tinha sido povoada por certas raças humanas tão antigas, que

(1) Tempos históricos são aqueles de que existem documentos literários. Cf. J. Leite de Vasconcelos, *Portugal prehistórico*, p. 3.

(2) Cf. Carlos Ribeiro, *Descripção de alguns sílex e quartzites lascados encontrados nas camadas dos terrenos terciário e quaternario das bacias do Tejo e Sado*, p. 6, 7, 33 e seguintes (Lisboa, 1871).

para as classificar cronológicamente era preciso recorrer à geologia.

Prehistória e Protohistória. — A história da terra desde a sua origem até nossos dias é dividida pelos geólogos em quatro grandes séries, sem falar num período anterior a todas elas, chamado arcaico ou primordial. Essas quatro séries são: série primária, série secundária, série terciária e série quaternária. É principalmente por meio das diferentes camadas de fósseis do reino animal e vegetal que se separam estas séries, camadas cuja formação se deve a diversos fenómenos. Cada série subdivide-se em vários períodos, mas contentemo-nos agora com enumerar só os mais gerais das duas últimas séries, terciária e quaternária, pois são as mais chegadas à criação do homem. Foi o geólogo inglês, Carlos Lyelle, que propôs a divisão da série terciária nos períodos eoceno, mioceno e plioceno, entre o primeiro e o segundo dos quais Beyrich intercalou o oligoceno. A série quaternária subdivide-se nos períodos plistoceno ou quaternário antigo, e holoceno (1) ou quaternário moderno. Convém notar que êstes períodos não se encontram rigorosamente separados uns dos outros em a natureza, visto que, como afirma o geólogo francês Marcellin Boule, a diferença de nível dos mares e o aparecimento das grandes cordilheiras não foram coisa dum momento; tôdas estas modificações se efectuaram pouco a pouco e muito lentamente, até tomarem a forma que hoje nelas se vê. Da mesma maneira, os diferentes seres viventes foram aparecendo a pouco e pouco, podendo classificar-se muito resumidamente da seguinte maneira a sua distribuição pelas diferentes épocas: (2)

Período arcaico e primordial: — Não existe ainda nenhum ser vivente.

Série primária: — Começam a aparecer os grupos mais infe-

(1) Todas estas palavras derivam do grego: assim eoceno vem das palavras ἠώς; (aurora) e νέος; (novo); mioceno de μέσος (menos); plioceno de πλείων (mais); plioceno de πλείετος (bastante mais) e holoceno de ὅλος (inteiro, completo).

(2) Cf. E. Aubert, *Éléments de géologie*, p. 916 e seguintes (Paris, 1896).

riores tanto do reino animal como do vegetal (ao princípio exclusivamente aquáticos). Nas camadas ou jazigos mais profundos, há ausência completa de vertebrados, mas no fim desta série aparecem já alguns peixes e quadrúpedes muito primitivos, sem se encontrar ainda nenhum género de aves ou de mamíferos.

Série secundária : — Aparecem as primeiras aves e os primeiros mamíferos. É a era dos grandes reptís.

Série terciária : — É caracterizada pelo grande desenvolvimento dos mamíferos, que chegam a tomar proporções gigantescas.

No primeiro período da série quaternária, chamado, como vimos, plioceno, sucederam vários fenómenos que deram ao glóbo terrestre a sua fisionomia actual; tais foram por ex. os grandes movimentos ascendentes e descendentes de grandes porções de terra, seguindo-se daí a submersão completa de regiões hoje por nós ocupadas; a extensão e diminuição dos glaciares, verdadeiros rios de gelo com seus afluentes; grandes mudanças de clima na mesma região, com alternativas de resfriamento e calor; o aparecimento de grandes vales, leitos outrora de rios caudalosos desaparecidos hoje completamente, etc. As mais antigas ossadas humanas que se tem descoberto até agora pertencem a este primeiro período da época quaternária.

O homem assistiu pois aos grandes fenómenos do plioceno e é por isso que os arqueólogos vão desenterrar ainda hoje nos jazigos dêsse período os restos, tão humildes ainda, da sua primitiva indústria. O aperfeiçoamento sucessivo desta indústria, verificado rigorosamente em regiões distintas, deu origem à sua classificação em diferentes idades, sendo as duas principais a idade da pedra e a idade dos metais. A primeira subdivide-se em idade da pedra lascada ou paleolítico e idade da pedra polida ou neolítico, (1) e a segunda em idade do bronze e idade do ferro. Nalgumas regiões a idade do cobre precedeu a do bronze; entre nós, Estácio da Veiga, e já antes dêle Cartailhac, opinaram pela sua existência na Península. (2) O estudo metódico coroado de êxito nas

(1) Paleolítico deriva das palavras gregas *παλαιός* (antigo) e *λίθος* (pedra), e neolítico de *νέος* (novo) e *λίθος*.

(2) Cf. J. Leite de Vasconcelos, *Religiões da Lusitania*, I, p. 73.

explorações levadas a cabo por tantos arqueólogos tem dado a conhecer mais subdivisões na classificação apontada, que serão objecto doutro estudo nesta Revista. Para terminar êste que já vai longo, notarei que nem todos os arqueólogos estão de acôrdo em determinar quais as idades que pertencem à prehistória própria-mente dita, e quais à protohistória, isto é, aos tempos que já confinam com a história. Para Déchelette, a prehistória da Europa occidental abraça apenas as duas idades líticas, começando a protohistória na época do bronze e seguindo até à conquista romana. (1) Na Lusitania, o Snr. Leite de Vasconcelos inclui ainda na prehistória as épocas dos metais (2) e entende por protohistória o período que decorre desde o fim dessas épocas e a chegada dos Romanos à Península no século terceiro a. C. (3) Esta mesma opinião é perfilhada pelo falecido arqueólogo, Dr. Santos Rocha. (4)

E. JALHAY.

(1) Déchelette, *Manuel d'archéologie préhistorique*, p. 2. O Snr. Dr. Félix Alves Pereira inclina-se algures a seguir o mesmo critério. Cf. *O Archéologo Português*, vol. xx, pp. 135 e 136.

(2) *Religiões da Lusitania*, I, p. xxxi.

(3) *Religiões da Lusitania*, II, p. 1.

(4) Santos Rocha, A protohistória em Portugal, *Archéologo Português*, vol. xiv, p. 257.

Para acender e apagar instantaneamente os bicos de gás nas cidades

Na Academia das Ciências de Paris, foi apresentado na sessão de 14-2-21 um aparelho de Paul Bernard e Barbé, com que se pode, por um jôgo de pressão, acender e apagar, num momento e ao mesmo tempo, todos os candieiros de gás de uma cidade, como se faz com as lâmpadas eléctricas.

Já se fizeram experiências, com óptimo resultado, em Rosny e em Neuilly-Plaisance. Paris poderá assim economizar uns 8 milhões de francos, por anno, visto como paga 8.000 fr. a cada um dos 1.000 empregados (*lanciers de la Ville*) que estão incumbidos de acender e apagar os 60.000 bicos da cidade.

Quantidades de trigo e centeio disponíveis para os países importadores, durante a campanha que principiou em 1 de agosto de 1920 e termina em 31 de julho de 1921.

Com esta epígrafe, e com data de 15 de outubro de 1920, publicou o Instituto Internacional de Agricultura, com sede em Roma, uma série de estatísticas que muito importam aos países importadores de trigo e centeio, embora os dados não fôsssem ainda suficientes para se formar juízo seguro sobre o assunto. Dessas notícias, vou extractar para os nossos leitores o que parecer mais interessante e de maior monta.

Na campanha que principiou em agosto de 1920 e há de terminar no fim de julho de 1921, poucas são as nações que apresentam excesso de trigo e centeio e que podem portanto fornecer estes cereais aos países cuja cultura lhes não trouxe quantidade bastante para consumo. Na Europa são apenas a Bulgária e o Estado Sérvio-Croato-Eslovaco; na América setentrional, tem excedentes para exportação, os Estados Unidos e o Canadá; na Asia, a India inglesa; a China também envia para a Europa alguma farinha triga. Marrocos, Argélia, Túnis e Egito tiveram más colheitas, em razão da sêca. Da Argentina e Austrália, cujas ceifas se fazem em dezembro e janeiro, não consta ainda, quando isto escrevo (principio de janeiro de 1921) quais as quantidades que a nova colheita poderá fornecer às nações estrangeiras. (1) O que se sabe é que no principio de agosto de 1920 havia *stocks* disponíveis de trigo da colheita anterior na Argentina e na Austrália.

(1) Depois de composto este artigo na tipografia, as primeiras notícias mostram que a quantidade de trigo que se pode exportar depois da colheita de 1920-21 se eleva a 2.275.465 quintais na Argentina, e a 25 milhões na Austrália.

Acrescente-se que o trigo que se necessita se avalia em 20 milhões de quintais para Inglaterra, um milhão para Portugal, 3 para Espanha, 15 para a Itália, 14 para a Alemanha e 10 milhões para outras nações, ou sejam ao todo 63 milhões. Vê-se portanto que há trigo de sobra.

O seguinte quadro mostra as quantidades do trigo e centeio que nas sobreditas regiões havia no comêço de agosto de 1921 destinadas à exportação:

EUROPA

Bulgária	}	trigo . . .	3.090.000 quintais	
		centeio . . .	690.000	»
E. Sérvio - Croato- Eslovaco	}	trigo . . .	1.600.000	»
		centeio . . .	—	

AMÉRICA

Canadá	}	trigo . . .	49.397.000	»
		centeio . . .	1.172.000	»
Est. Unidos	}	trigo . . .	44.317.000	»
		centeio . . .	5.850.000	»
Argentina	—	trigo . . .	2.000.000	»

ASIA

India Britânica	—	trigo . . .	17.242.000	»
-----------------	---	-------------	------------	---

OCEANIA

Austrália	—	trigo . . .	6.361.000	»
-----------	---	-------------	-----------	---

Total	}	trigo . . .	124.057.000	»
		centeio . . .	7.650.000	»

Nessa época, havia portanto disponíveis 124.057.000 quintais de trigo ou cêrca de 12,4 milhões de toneladas; e 7.650.000 quintais de centeio. A estas quantidades é porém conveniente ajuntar o trigo e centeio (moídos e em grão) que já estavam embarcados e viajavam por mar no princípio de agosto. Ora, o trigo que ia viajando por mar, nessa época, elevava-se segundo o «Bromhall's Corn Trade News» a 20.745.000 quintais, e o centeio, a 1.520.000 quintais. Portanto, as quantidades de trigo e centeio que os países importadores podiam receber desde 1 de agosto de 1920 até 31 de julho de 1921, afóra as colheitas de 1920-1921 do hemisfério austral, orçavam por 135.057.000 quintais de trigo e 9.050.000 qu. de centeio. Como, por outro lado, as sementeiras do trigo ocupavam no ano agrícola de 1920-1921, na Argentina, 6.500.000 hecta-

res, e 4.654.000 hectares na Austrália, e supondo que o rendimento por hectare seja a média do último lustro (7 quintais na Argentina e 7,4 na Austrália), pode calcular-se a produção total em 45 milhões na Argentina e 34 milhões de quintais na Austrália. E visto como os gastos de trigo sobem a 18 milhões na Argentina e a 10 milhões na Austrália, ficarão disponíveis para exportação 51 milhões de quintais. A quantidade total do trigo que pode ser comprada pelos países importadores desde 1 de agosto de 1920 até 31 de julho de 1921, eleva-se por tanto provavelmente a 186 milhões de quintais ou 18,6 milhões de toneladas de trigo.

Ao leitor que perguntar agora, se esta quantidade disponível na campanha comercial de 1920-1921 é superior ou inferior à da campanha comercial de 1919-1920, responder-lhe há o quadro seguinte, que as quantidades exportadas em 1919-20 pouco excedem as que se podem exportar em 1920-21:

Comparação entre as quantidades de trigo e centeio (em grão ou em farinha) exportáveis em 1920-21 e as exportadas em 1919-20. Unidade o quintal ou 100 quilos.

PAÍSES	Quantidades exportáveis desde 1 de agosto de 1920 a 31 de julho de 1921		Quantidades exportadas desde 1 de agosto de 1919 a 31 de julho de 1920	
	Trigo	Centeio	Trigo	Centeio
Bulgária...	3.090.000	620.000	—	—
Est. Sérvio-Croato-Eslovaco ...	1.650.000	—	—	—
Canadá... ..	49.397.000	1.172.000	24.866.000	627.000
Estados Unidos (1)...	44.317.000	5.858.000	53.909.000	9.851.000
Índia (2)...	17.242.000	—	340.000	—
Argentina..	29.000.000	—	72.000.000	—
Austrália..	30.361.000	—	26.986.000	—
Total... ..	175.057.000	7.650.000	178.101.000	10.478.000

(1) Desde o 1.º de agosto a 30 de junho.

(2) Desde o 1.º de agosto até 31 de março.

DIONEL.

VARIEDADES

Distinção honorífica. — Foi eleito Presidente da Sociedade Entomológica de Espanha, para 1921, o Director da Revista Brotéria, P. Tavares.

O carvão de pedra brasileiro. — Do belo bi-semánario, «A União», que se publica no Rio, recorto, com a devida vénia, as seguintes notícias sobre o carvão, sobre o orçamento do Estado de S. Paulo, sobre a exportação das madeiras e sobre o movimento da Central do Brazil.

«A Companhia Carbonifera de Santa Catharina exportou, de 1917 a 1919, 5.291 toneladas de carvão. No segundo semestre de 1919, a exportação foi de 2.622 toneladas e no primeiro semestre de 1920 attingiu 11.389 toneladas. Até o dia 25 de novembro do corrente anno, a exportação elevou-se a 9.307, que são incluídas no segundo semestre de 1920. O total da exportação em 1920 eleva-se a 28.000 toneladas. Todo este carvão foi retirado unicamente da mina de Paulo de Frontin. No proximo mez de janeiro, começará a extracção da Usina Wencesláo Braz, pertencente á Companhia Carbonifera. Será constituída uma villa operaria que terá habitações para 600 operarios. Serão beneficiadas, diariamente, 500 toneladas de carvão catharinense. Será montada uma fabrica central electrica de 500 HP, com serraria, escriptorio e armazem. Vão consumir esse carvão a Empresa de Navegação Hoepecke, a Empresa de S. João da Barra, a Empresa Assenburg, o Lloyd Brasileiro, a Companhia Costeira, a City of Santos e a Brazilian and Coal.

A cidade de Pelotas é illuminada com força produzida por carvão da mina Lauro Muller. O gaz da cidade de Santos é tambem obtido com carvão de Crisciuma. Esta mina contem a melhor qualidade de carvão. A situação elevada dos terrenos explorados facilita a extracção, dispensando os grandes apparatus para esgotamento e ventilação, pois o carvão é transportado pelas encostas.»

A exportação das madeiras do Brazil em 1920. — «A exportação de madeiras que em 1918 attingiu grandes proporções e desceu em 1919, sobe de novo no valor e peso, no corrente anno de 1920. A madeira, de resto, é o unico producto nacional cujo preço segue em alta extraordinaria, valendo presentemente cada tonelada cerca de 160\$, quando em 1918 valia 81\$000. A Argentina é o paiz que mais importa madeiras brasileiras, seguindo-se o Uruguay, Portugal e Estados Unidos. Quanto á qualidade, o pinho occupa cerca de quatro quintos do total. O cedro, o jacarandá e o sebastião de arruda são exportados em menor escala.»

O orçamento do Estado de S. Paulo para 1921.— No projecto de orçamento para 1921, apresentado pelo presidente da Comissão de Finanças, sr. Mario Tavares, a receita está calculada em 136.124 contos, sendo ordinária, 131.574 contos, e extraordinária 4.170 contos. A despesa está orçada em 136.107,5 contos, assim distribuída pelas Secretarias: Exterior, 35.496:585\$560; Justiça 26.289:682\$200; Agricultura, 40.837:862\$027; Fazenda, 36.483:370\$213.

O movimento da Central do Brazil.— Em outubro de 1920, a Estrada de ferro Central do Brazil, que tem em exploração cêrca de 3 000 quilômetros de linhas, mantinha diariamente em circulação 450 combóios ou trens, dos quais 40 de primeira classe; 170 de 2.^a classe (expressos e suburbanos); 70 de 3.^a classe (mixtos); 160 cargueiros, e 20 lastrados.

Havia 40 conductores de 1.^a classe, 50 de 2.^a, 100 de 3.^a e outros tantos de 4.^a classe.

A colheita dos cereais no hemisfério Norte, em 1920.— Dêste assunto falei já no fascículo de novembro de 1920, pp. 282-283. Como os dados agora (janeiro de 1921) são já muito mais numerosos, completarei o que então apenas ficou esboçado.

O quadro da pag. 83 mostra ao leitor as quantidades dos cinco principais cereais—trigo, centeio, cevada, aveia e milho—colhidos na maior parte das nações do hemisfério setentrional, e a soma total dessas nações.

É com mágua que não incluo Portugal nesse quadro, pois embora pertençamos ao convénio internacional do Instituto Internacional de Agricultura, as nossas estatísticas não são para lá remetidas, ficando por isso na penumbra.

Pelo que toca ao trigo, a safra de 1920 é ligeiramente superior à de 1919 e supera-a nuns 10 milhões de quintais (653.155.000 quintais em 1920, contra uns 643.000.000 em 1919). Por outro lado, espera-se que no hemisfério sul, a colheita de 1920-1921 ultrapasse bastante a do ano anterior. A colheita nos Estados Unidos é que foi em 1920 (204 296.400 quintais) muito inferior à de 1919 (257.099.100 quintais). Para que o leitor veja o crédito que merecem algumas agências telegráficas, em novembro último, quando já constava oficialmente a escassez da colheita nos Estados Unidos, circulava nos periódicos portugueses e francezes um telegrama que anunciava uma safra de trigo nos Estados Unidos, tão abundante, como não havia memória! A diminuição porêem nos Estados Unidos é largamente compensada pelo aumento do trigo na India (102 milhões de quintais em 1920; 76 em 1919), no Canadá (67 milhões de quintais em 1920; 52 milhões em 1919) e na França (62 milhões em 1920; 49 em 1919).

Centeio houve menos em 1920 (140.267.000 quintais) do que em 1919 (uns 153 milhões), diferença devida à diminuição que se deu na Alemanha. Esta nação em 1919 produziu 61 milhões de quintais (quási

A produção dos cereais — Trigo, Centeio, Cevada, Aveia e Milho — no Hemisfério setentrional, em 1920. Unidade, milhares de quintais.

PAÍSES	TRIGO	CENTEIO	CEVADA	AVEIA	MILHO
EUROPA					
Alemanha	21.480,0	48.150,0	—	—	—
Bélgica	2.163,3	3.480,2	836,5	4.046,3	—
Bulgária	11.210,0	2.268,7	2.723,9	1.412,5	10.071,6
Dinamarca	1.890,0	3.204,0	5.127,0	6.862,0	—
Espanha	36.593,1	8.141,9	19.409,2	5.751,6	6.954,1
Estado Sérvio-Croata-Eslavo	17.611,8	4.603,9	4.496,9	4.151,0	21.986,2
Finlândia	74,0	2.330,0	1.085,0	3.565,0	—
França	62.706,3	8.426,6	7.707,3	42.228,0	—
Gran-Bretanha e Irlanda	15.103,5	—	13.261,2	22.525,9	—
Grécia	3.616,3	331,9	1.563,9	580,0	—
Hungria	7.930,3	4.196,4	4.364,3	3.356,0	12.273,8
Itália	38.466,0	1.153,0	1.278,0	3.516,0	22.000,0
Noruega	281,6	251,4	1.181,6	2.199,5	—
Países Baixos	1.817,3	3.612,7	619,7	3.525,0	—
Polónia	4.968,9	19.010,7	8.558,5	16.181,2	388,0
Ruménia	11.380,4	1.460,6	10.490,9	5.400,5	24.610,7
Suécia	3.030,0	6.340,0	2.420,0	9.610,0	—
Suíça	976,0	412,0	135,0	452,0	71,0
AMÉRICA					
Canadá	79.841,1	3.096,4	14.273,5	83.750,4	3.496,2
Estados Unidos	204.296,4	19.785,6	41.668,6	209.656,3	812.610,0
ASIA					
India Britânica	102.539,5	—	—	—	—
Japão	8.022,3	—	20.866,8	1.620,2	—
AFRICA					
Argélia	2.430,0	1,0	2.074,0	734,2	64,2
Egito	8.630,2	—	1.627,4	—	—
Marrocos	4.800,0	—	6.600,0	—	726,0
Tunísia	1.297,0	—	630,0	220,0	50,0
Total	633.155,3	140.267,0	173.059,2	431.343,6	915.251,6

tanto como todas as outras nações juntas), ao passo que em 1920 só colheu 48 milhões.

De cevada colheram-se em 1919 uns 160 milhões de quintais; em 1920, houve aumento, pois a safra, até hoje conhecida, eleva-se a 173 milhões.

As maiores diferenças entre 1919 e 1920 estão porém na aveia e no milho. A aveia colhida em 1919, pondo de parte a Alemanha, cuja novi-

dade em 1920 se não conhece ainda, montou a 353 milhões de quintais; em 1920, elevou-se a 437 milhões; havendo portanto um excesso de 78 milhões. O aumento deu-se em quasi todas as nações, mas foi mais sensível nos Estados Unidos, no Canadá e na França.

Pelo que respeita ao milho, a produção em 1919 subiu a 809 milhões de quintais, ao passo que em 1920 cresceu a 915 milhões, com um aumento de 106 milhões!

Já se vê, portanto, que, se houver dinheiro, o perigo da fome está afastado para longe, em 1921, e não faltará o pão, principalmente de milho. A cultura deste tem alargado extraordinariamente nos últimos anos nos Estados Unidos. Eles sós semeiam mais milho do que todas as outras nações juntas. Para a produção dos 915 milhões de quintais em 1920, a república Norte-Americana contribuiu com 812 milhões! O milho é com efeito um óptimo cereal, e entra não só na alimentação do homem, mas serve ainda para nutrição e engorda de muitos animais domésticos.

Quanto ao arroz, os principais produtores são a Índia britânica (559,3 milhões de quintais em 1919), e o Japão (109,9 milhões em 1919), além da China cujas colheitas se não conhecem. As outras nações que mais o cultivam são a Espanha (2,8 milhões de quintais em 1920; 3,0 milhões em 1919), a Itália (4,3 milhões em 1920; 4,8 em 1919), os Estados Unidos (10,6 milhões em 1920; 8,3 em 1919), e o Egito (4,6 milhões em 1920, e 4,4 em 1919). Não se pode por enquanto ajuizar sobre a produção total em 1920, pois se desconhece ainda a colheita indiana.

A baixa dos preços. — Sob o título de matérias primas e os mercados comerciais, acaba de publicar «Le Bulletin des Halles», dados interessantes sobre esta baixa de preços, que passo a resumir. Em janeiro de 1920, confiavam todos na persistência da alta dos preços, na potência do consumo e nas necessidades da reconstituição nacional das diferentes nações açoitadas pela guerra. No segundo semestre do ano findo, parecia ainda a baixa de preços decididamente impossível, por causa da carestia do carvão, das exigências dos operários e dos novos impostos. Ao mesmo tempo, esta alta dos preços tinha estimulado sobremaneira a produção nos Estados Unidos e nas colónias; os câmbios desfavoráveis tinham reduzido ao mínimo o poder de aquisição das grandes nações que antes desempenhavam um papel considerável nos mercados internacionais.

Desta forma, o desenvolvimento da produção, a constituição ou formação de *stocks* invisíveis, a restrição do consumo, todos os factores da crise coincideram, na última primavera, para pôr termo à alta dos preços, à loucura dos grandes benefícios. Faltava tão sómente um factor para precipitar esta baixa: a rarefacção do crédito, que se deu no mês de maio findo, produzindo o que se chamou então, a «onda da baixa». Tendo ela por origem uma medida política e social adoptada pelos Estados Unidos e pela Inglaterra para lutar contra a carestia da vida, generalizou-se rapidamente

e veio prejudicar a numerosos Bancos que tinham feito empréstimos sobre mercadorias, cotizadas pelos preços máximos. A baixa tomou então proporções desconhecidas: as matérias primas e os produtos comerciais foram lançados sobre o mercado com um tal afan de vender, que contrastava com a reserva dos compradores.

Os metais foram os primeiros a sossobrar no primeiro semestre de 1920; seguiram-se-lhe os produtos coloniais; os cereais e têxteis resistiram com êxito à baixa durante todo esse semestre: pela sua vez, foram também arrastados irresistivelmente durante o segundo semestre.

O carvão e produtos siderúrgicos sentiram igualmente nos últimos meses do ano, os efeitos do retraimento geral. Vejamos já os preços de várias matérias primas e gêneros alimentícios. O cobre Standard, cotizado em fins de 1919 em Londres a £ 115 $\frac{1}{2}$ e 118 à vista e a prazo, chega a elevar-se ao preço máximo de £ 124, para ir baixando, sucessivamente, até £ 71, em fins de 1920, preço mais baixo registado até hoje.

O estanho estava, a princípios de 1920, a £ 340, chegando a subir, devido à enorme especulação, até £ 420; sofreu terrível baixa, chegando o preço dos *Estraitos* a £ 195; no fim do ano ficou em £ 200.

O zinco que se vendia nos últimos dias de 1919 a £ 57, chegou em janeiro a £ 63, e a £ 64 em fevereiro; baixou este metal no fim do ano a £ 24, que era o preço médio dos 5 anos anteriores à guerra.

O chumbo negociava-se em Londres, em fins de 1919, a £ 45; semanas depois, estava a £ 54; baixou bruscamente ao preço de £ 35 e a £ 21, no fim de 1920; baixa provocada pela restrição do crédito, pela volta ao trabalho na Austrália e pelas ofertas da Espanha.

Entre as matérias primas, foi a lã a que durante a guerra subiu a preços excessivos. Em julho de 1914, a lã merina cardada valia 6,50 francos o quilo em Roubaix-Tourcoing; nos primeiros meses de 1920 vendia-se a 60 e 70 francos. Em janeiro de 1920, vendia-se no Havre a lã fina de Buenos Aires a 1.120 fr.; em janeiro de 1921, vendia-se a 850 fr.

O algodão que valia nos Estados Unidos 12 a 15 centavos antes da guerra, subiu na primavera passada a 43 cents., estando últimamente em Nova-York ao redor de 14 cents. No Havre, cotizava-se em abril a 970 frs., oscilando actualmente entre 310 e 250 francos. O açúcar que valia antes da guerra, nos Estados Unidos 3 cent. chegou no mês de maio a cotizar-se a 22 cents.; desde então para cá a baixa tem ido acentuando-se cada vez mais, chegando a vender-se em Nova York a 4 e 4,50 francos; o que representa uma baixa de 80 % em menos de um ano. Em França vendia-se antes este produto colonial a 300 frs. os 100 quilos, vendendo-se actualmente apenas a 180 francos.

No primeiro semestre de 1919, estava o café em Nova York a 6 e 12 cents.; subiu até 23 cents., para tornar a baixar a 14 cents. no segundo semestre do mesmo ano; a princípios de 1920, cotizava-se a 17 e 18 cents.

em Nova York e a 230-240 francos no Havre, e no fim do ano temo-lo a 6 cents. em Nova York e a 120-135 frs. no Havre.

Vendia-se a borracha em Londres a princípios de 1920 a 3 chelins, baixando até 9 $\frac{1}{2}$ pences, preço desconhecido até hoje.

Do que fica dito deduz o articulista que o ano de 1921 pagará os excessos e faltas do passado. Serão grandes os esforços para reduzir os preços de venda; mas não se pode esperar que voltem ao nível de antes da guerra.

O ano agrícola de 1920 em Hespanha. — Segundo os dados provisórios remetidos pelas Secções Agronómicas Provinciais ao Comité de Informação de Produções Agrícolas, as colheitas de 1920, nesta nação, foram as seguintes: Milho, 6.954.000 quintais (6.491.200 em 1919); Trigo, 36.593.100 qu. (35.176.500 em 1919); Centeio, 8.141.900 qu. (5.917.600 em 1919); Cevada, 19.409.200 qu. (17.868.800 em 1919); Aveia, 5.751.600 qu. (4.777.700 em 1919); Arroz, 2.848.100 qu. (3.026.900 em 1919); Batatas, 28.511.551 qu.; Beterraba açucareira, 15.704.720 qu.; Cana de açúcar, 727.890 qu.; Azeite, 2.632.591; Uvas, 37.962.132; Linho, 16.277; Cânhamo, 113.598. Se êstes dados se confirmarem, teremos que êste ano as colheitas de milho, trigo, centeio, cevada, aveia, linho, beterraba e batata foram mais abundantes que em 1919 e menos copiosas as novidades do arroz, azeite, cânhamo e cana de açúcar.

Uma onda de frio sobre a Europa. — Assim se pode chamar aos 10 ou 12 dias que decorreram de 11 a 23 de dezembro último, em que a temperatura baixou consideravelmente em tôdas as nações da Europa, como poderá ver o leitor pelo quadro que publicamos mais abaixo. Essa temporada de frio foi acompanhada em muitas partes de verdadeiras tempestades de neve. Em Inglaterra, foi tanto o frio, como parece não haver memória desde 1871. Nos Pirineus orientais, Perpignan, Marselha, etc. a quantidade de neve chegou a interromper por completo todas as comunicações e serviços de transportes. Em Nantes, o Loire ficou completamente invadido pelo gelo. A temperatura baixou igualmente na Espanha, onde caiu grande quantidade de neve em muitas partes. Em Madrid, o termómetro marcou — 3 graus; em Saragoça — 8. Em Sarriá (Barcelona) clima marítimo, durante três dias a temperatura não ultrapassou 4 graus; seguiu-se um nevão tão forte, que durou um dia e uma noite, e cobriu de neve por completo os montes de Valvidriera e Tibidabo; na parte baixa (Bonanova) chegou a neve a um palmo de alto. Oito dias depois, ainda a neve não tinha desaparecido por completo dos montes. No Instituto Nun'Alvres (La Guardia), onde vivo, se bem que clima marítimo, chegou a estar a temperatura a 8 graus dentro de casa, e a cobrir-se a terra de geada duas vezes. Eis o quadro das temperaturas mínimas em vários pontos da Europa.

Temperaturas mínimas, desde 14 a 23 de dezembro de 1920

DIAS	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Berlim	-	- 8	-	- 2	- 9	-	-	- 2	
Gris-Nez	-	+ 8	- 7	- 9	- 8	+ 5	+ 6	-	
Paris	- 3	- 2	- 8	- 10	- 7	- 3	- 4	+ 4	
Clermont-Ferrand	-	-	- 6	- 9	- 17	- 10	- 6	-	
Bordéus	+ 3	+ 5	- 2	- 8	-	- 2	+ 1	-	
Tolosa	-	-	-	-	- 8	- 3	- 4	+ 3	
Pontevedra	- 4	- 4	- 5	+ 5	? 4	- 4	- 1	- 2	+ 6
León	- 5	- 4	- 1	- 5	- 5	- 2	- 1	-	
Burgos	3	-	- 3	- 3	- 4	- 4	- 6	- 2	- 1
Segóvia	- 1	- 2	- 1	- 4	- 7	- 5	- 6	- 1	- 1
Avila	- 9	- 5	- 2	- 4	- 4	- 5	- 6	- 4	+ 3
Zaragoça	+ 2	-	+ 5	0	-	- 8	-	-	+ 3
Madrid	+ 2	+ 1	- 2	- 2	- 1	- 2	- 3	+ 4	+ 3
Cuenca	+ 1	- 3	0	- 5	- 7	- 7	- 8	-	+ 3
Montalegre	- 2,5	- 1,5	- 0,6	- 1,3	- 2	- 4	- 0,1	+ 1,4	+ 1,9
Moncorvo	- 0,7	+ 1,2	+ 1,5	- 0,2	- 0,4	- 2,2	- 1,6	+ 3,1	+ 3,2
Guarda	- 3,8	- 3,4	- 1,5	- 0,9	- 3,9	- 5,4	- 3,4	- 2,1	- 0,8
Serra da Estrêla	- 5,5	- 5	- 3,7	- 0,1	- 2,7	- 5,5	- 5,2	- 3	- 0,2
Lisboa	+ 8,3	+ 7,8	+ 7,2	+ 5,2	+ 6,1	+ 4,4	+ 8	+ 8,8	+ 10,9
Evora	+ 2,7	+ 2,1	+ 2,8	+ 3,9	+ 5,1	+ 1,6	+ 0,3	+ 4	+ 4,1
Faro	+ 5,5	+ 5	+ 3	+ 4	+ 7,5	+ 2,5	+ 4	+ 4	+ 6

Produção mundial de açúcar, de 1917 a 1920. — O seguinte quadro mostra a produção mundial de açúcar, durante as campanhas de 1917-18, 1918-19 e 1919-20 (a campanha termina sempre em agosto), em milhões de quintais.

	1919-1920	1918-19	1917-18
Açúcar de beterrava	71,01	89,02	100,04
Açúcar de cana	235,95	242,03	246,95
Total	306,96	331,05	346,99

Houve portanto uma diminuição de 24 milhões de quintais na produção da última campanha açucareira.

Crê-se contudo que a próxima colheita da Alemanha atingirá 22 milhões de quintais; igualmente se espera um aumento na produção dos Estados Unidos, tanto no que diz respeito ao açúcar de beterrava como ao açúcar de cana, e maior colheita de açúcar de cana em Java, no Brasil, Argentina e Peru.

O que pagaram os alemães. — Conforme o artigo 235 do tratado de Versailes, a Alemanha tem que pagar aos aliados antes do 1.º de maio de 1921, a título de compensação, 20 bilhões de marcos ouro, em espécies, navios, artigos de comércio, dinheiro ou por outra forma. Em dezembro de

1920, haviam já entregado, segundo os cálculos do Sr. André Tardieu, 13 a 14 biliões. Por outro lado, o ministro da guerra em França declarou também no mesmo mês, que os alemães haviam entregado, por ocasião do armistício, 7.600 canhões; depois, entregaram outros 39.495 e estavam em vésperas de entregar mais 3.000 a 4.000, ou seja um total de 42.000 canhões! Afóra isto, em 30 de novembro último, os alemães haviam dado 9.679.104 quilos de materias corantes e 38 701 quilos de produtos farmacêuticos.

Acresce o resultado do protocolo assinado em 24 de outubro de 1920, pelo qual os alemães têm de fornecer 25 % dos produtos farmacêuticos fabricados na Alemanha, produtos que a Comissão de compensações dos países aliados tem direito a escolher.

Gado e aves que a Alemanha tem que entregar à França. — A Alemanha entregará, segundo convenção estabelecida entre esta nação e a *Entente*, no espaço de 3 anos, 1 600.000 galos e galinhas, 100.000 patos, 40.000 ganços, 165 bódes, 25.000 cabras, 550 porcos e 15.000 porcas.

Entregará a mais disso, dentro de 6 meses, 30.000 cavalos, 125.000 carneiros, 60.000 toiros, bois e bezerros, e 30.000 vacas cobertas. A Comissão das reparações reserva-se o direito de exigir da Alemanha a entrega da quantidade completa do gado reclamada pelos aliados.

A Alemanha entregou já à Bélgica, 34.970 aves, 8.285 cabras, 5.964 cavalos, 35.000 ovelhas e carneiros, e bem assim 65.661 bovídeos.

O que custam as greves. — Uma revista inglesa publica uma estatística sôbre os dias de trabalho perdidos por causa das greves, em diferentes nações, desde janeiro a junho de 1920. Os operários italianos perderam 22 milhões de dias; os franceses, 19.358.400 dias; os alemães, 18.500.000; os ingleses, 7 milhões, e os belgas, 2.096.340 ou seja um total de 67 milhões de dias. Supondo que o salário dêsses operários fôsse tão somente 15 francos por dia, teríamos uma perda de 1.000 milhões de francos em 6 meses!

A entrega dos navios alemães. — A conferência dos Embaixadores, reunida em Paris no dia 30 de setembro último, aprovou a repartição dos navios alemães que hão de ser entregues à França e à Itália, para serem incorporados nas suas respectivas esquadras.

Serão entregues à França: 4 grandes submarinos cruzadores, os *U-105*, *108*, *162* e *168*; 3 submarinos pequenos: *U-B-94*, *99* e *115*; 2 transporta-minas; *U-119* e *79*; 1 submarino escola: *U-139*; 5 cruzadores ligeiros — *Regensburg*, *Königsberg*, *Sralsund*, *Kolberg* e *Navara*, e os destroyers *S-113*, *H-146* e *Dukla*.

A Itália receberá: 5 cruzadores ligeiros, o *Grandenz*, *Pillau*, *Strassburg*, *Helgoland* e *Saida*; e 9 destroyers: *V-116*, *B-97*, *S-63*, *Triglay*, *Uzsoh*, *Lika*, *Oviel*, *Trata*, *Osepel* e *Balaton*.

Comercio exterior da França em 1920. — A Administração de altândegas desta nação publicou os seguintes dados sobre o valor das importações e exportações, desde 1 de janeiro a 30 de novembro de 1920.

As importações elevam-se a 32.456,6 milhões de francos, com um aumento de 2.247,2 milhões de francos sobre 1919; as exportações atingem 20.773,8 milhões com um excesso de 12.111,8 milhões sobre o ano precedente. Entre as importações, têm logar principal as matérias alimentares, com uma soma de 7.945,2 milhões de francos, se bem que esta verba tenha diminuído 1.274,7 milhões com relação a igual período de tempo em 1919. Entram nas exportações as substâncias alimentícias no valor de 1.992,6 milhões de francos, representando um aumento de 1.101,6 milhões, sobre o ano precedente, e os objectos manufacturados ou fabricados com um valor de 13.323,6 milhões, ou seja um aumento de 7.967,2 milhões sobre a exportação destes mesmos artefactos em 1919.

Produção de vinho em França. — Segundo as estatísticas oficiais, a produção do vinho nos quatro departamentos produtores mais importantes, foi a seguinte:

Aude: 6.299.403 hectolitros; Gard, 3.564.084; Hérault, 13.086.076; Pireneus-orientais, 2.836.972, ou seja um total de 25.786.535 hectolitros, em vez de 22.579.715, em 1919.

Paris em 1920. — De uma estatística fornecida pela Prefeitura de polícia, apresentamos aos nossos leitores os seguintes dados:

Prisões. — Em 1920 houve, em Paris, 25.027 prisões, das quais 4.706 de mulheres. Neste número figuram 4.033 estrangeiros, entre os quais 322 mulheres. Estas foram feitas por *les gardiens de la paix*. As prisões feitas pela polícia judiciária elevam-se a 14.575.

Teatros, cinemas e concertos. — O número de teatros, cinemas e concertos que se abriram em 1920, foi 21 e 86 casas de baile; nos arrabaldes, 17 teatros, concertos e cinemas e 156 casas de baile. O número total de salas de espectáculo e de diversão que funcionaram oficialmente de um modo regular elevou-se a 509 teatros, concertos e cinemas e 689 casas de baile.

Circulação. — 4.195 automóveis foram postos em circulação e deram-se 28.610 guias de condutores.

Objectos perdidos. — Entregaram à Prefeitura 27.699 objectos encontrados na rua; 5.935 nos trens de praça; 24.000 nos ómnibus e tramways; 22.000 no Metropolitano e Nord-Sud; além disso, 13.000 guarda-sóis e 2.800 chaves; ou seja um total de 96.475 objectos perdidos, dos quais foram reclamados e restituídos sómente 23.090! Vê-se que os parisienses não são dos mais lembrados!

As colheitas em França em 1920. — Resultados aproximativos dão para 1920 um aumento bastante notável na produção, como se pode ver

dos algarismos seguintes: Milho — 4.265.675 quintais, em vez de 2.534.110 em 1919. *Sarrasin* — 3.629.106 qu. (2.719.690, em 1919). Batatas — 103.155.900 qu. (77.305.620, em 1919). Topinambos — 13.436.250 qu. (10.762.440 em 1919). Beterraba açucareira — 20.556.140 (12.476.340, em 1919). Forragens — aumento extraordinário: os prados artificiais deram 101.096.860 qu., contra 85.018.650 em 1919. Lúpulo — 10.117 qu. contra 8.415 em 1919. Tabaco — 131.927 qu. (132.773, em 1919). Legumes secos: feijões — 1.005.900 quintais; lentilhas — 89.607 qu.; ervilhas — 121.577 qu.; favas — 298.056, quintais.

Número de binóculos feitos durante a guerra, em França. — Conforme uma estatística publicada pelo general Bourgeois, ter-se hiam feito durante a guerra, em França, 950.000 binóculos, 11.000 monoculares, 11.000 binoculares, 16.000 goniómetros-bússolas e 6.000 objectivas d'aviação.

Radiotelegrama do posto central meteorológico. — Já antes da guerra, o pósto da Torre Eiffel enviava todos os dias um radiotelegrama meteorológico. Este telegrama foi suprimido em outubro de 1914, por ordem do governo. Esta inovação é hoje imitada por todos os países do mundo que dispõem de postos de T. S. F. O radiotelegrama do Posto Central meteorológico acaba de ser reinstaurado; começou a ser de novo emitido no dia 1 de novembro do ano findo, ás 11 h. 30 (hora legal) sôbre um comprimento de onda de 2.600 m. e com transmissão amortecida. O rádio começa pelas iniciais B. C. M. (Bureau Central Météorologique) Seguem-se lhe as observações de 14 estações meteorológicas designadas por uma ou duas letras, com a ordem seguinte:

S	Stornoway	P	Paris	BI	Biarritz
V	Valencia	O	Ouessant	CR	Corunha
C	Copenhague	CE	Clermont-Ferrand	R	Roma
HE	Helder	N	Nice	A	Argel
PR	Praga	PE	Perpilhão		

Estas letras são seguidas de um grupo de 6 algarismos: os dois primeiros dão a pressão atmosférica em milímetros sem fracção; os dois seguintes, a direcção do vento; o quinto, a força do vento; o último, o estado do céu.

Depois destes grupos de algarismos, indicam-se em linguagem vulgar a posição dos centros de altas e baixas pressões e a previsão geral para o dia seguinte. As observações são as do próprio dia, tomadas às 7 h. da manhã. As estações cujas observações não chegam a tempo, são suprimidas no radiotelegrama.

A extracção da hulha em França. — Antes da guerra, a França ex-

traía anualmente até 41 milhões de toneladas de hulha. Em 1918, a quantidade extraída não ultrapassou 29 milhões; em 1919, por falta de operários, a produção foi apenas de 20 milhões.

A produção do rádio. — Não se sabe qual a quantidade de rádio que se fabrica anualmente no mundo. O fabrico aumentou contudo durante a guerra, em vista das novas aplicações d'êste elemento. A nação que fabrica maior quantidade é talvez a América do Norte. Em 1918, produziu 55 gramas. Em 1918, Portugal fabricou mais de 5 gramas. Antes da guerra, uma fábrica francesa produziu em 5 anos 27 gr. de rádio, no valor de 700.000 francos. Durante a guerra, chegaram a fabricar em França 18 gramas por ano. O rádio emprega-se em medicina no tratamento do lúpus, nevo, úlceras superficiais e dalgumas espécies de cancro. Durante a guerra, serviu o rádio para fabricar produtos luminescentes para usos militares.

A dívida da Bélgica. — Uma das questões, que neste momento preoccupa mais a opinião pública belga, é a situação financeira desta nação, tão próspera antes da guerra. A sua dívida eleva-se agora a mais de 22.000 milhões de francos, quando em 1914 não excedia 5.000 milhões.

Tudo faz prever que, no fim de 1920, terá atingido uns 30.000 milhões. Esta situação financeira muito difficilmente melhorará, se os alemães não entregarem à Bélgica tudo quanto prometeram, isto é, o reembolso de 7.000 milhões e meio de marcos em papel, que deixaram em circulação na Bélgica, e bem assim 2.000 milhões e meio de francos em oiro, cujo pagamento deve começar em maio de 1921; e, por último, a indemnização de guerra, que não está ainda determinada, quando isto escrevo.

Preço de alguns salários na Bélgica. — Está já em vigor, nas minas de carvão desta nação, o salário de 20 francos por dia com 8 horas de trabalho. Os canteiros de Tournay, que actualmente ganham 16 francos diários, exigem 20 % de aumento. Os metalúrgicos de Gand têm um salário médio de 12,80 francos por dia e 21,20 francos por noite de trabalho. Nas vidrarias, um soproador ganha 600 francos por mês.

O ensino religioso na Alemanha. — Segundo um telegrama de 20 de novembro, transmitido de Nauen, o Tribunal Nacional Alemão de Leipzig decidiu que fossem anulados os regulamentos dos diversos Estados Federais alemães, que suprimiram o ensino religioso nos colégios, quando a lei alemã o não suprime. Continua portanto obrigatório o ensino religioso em todas as Escolas do Estado.

Quer dizer que os alemães, gente eminentemente prática como os ingleses, entendem que uma nação não se pode conservar sem moralidade no povo e que para isso é indispensável o ensino da religião e dos precei-

tos do cristianismo. Não se conhece na Alemanha a escola atea ou sem Deus; invenção moderna de algumas nações latinas, onde reina cada vez mais desordem, precisamente pela educação do povo sem crenças religiosas.

A imigração nos Estados Unidos. — O Comissario da imigração afirmou que a Itália se prepara a mandar para os Estados Unidos, 5.000.000 de emigrantes, e a Alemanha, 8.000.000. Outros emigrantes preparam a partida ou estão já em caminho, indo da Polónia, da Tcheco-Eslávia e da Iugo-Eslávia. Emigrantes da Holanda, Bélgica, Dinamarca, Suécia, Noruega, Grã-Bretanha, Espanha, Portugal, e outros países sentem-se levados e atraídos para a grande república norte-americana. Esta invasão imensa constitui um dos problemas mais difíceis para os Estados Unidos.

Lucros das fábricas Krupp. — As fábricas Krupp anunciam um benefício bruto de 159 milhões de marcos em 1920, contra 11,7 milhões em 1919. O benefício líquido é de 79,5 milhões de marcos.

O que custa a vida. — Transcrevemos da revista milanesa «Civitas» os seguintes dados relativos ao custo da vida na Itália e noutros países. Supondo o custo da vida igual a 100 em julho de 1914, em junho de 1920, seria:

Itália	400	Dinamarca	251	Suécia	294
França	275	Holanda	209	Suíça	237
Inglaterra	258	Noruega	311	Estados Unidos	212
Bélgica	361	Espanha	193		

Tendo em conta o câmbio italiano à mesma data (junho de 1920), um italiano que mandasse vir mercadorias do estrangeiro pagaria mais do que em 1914 com respeito a:

França	375 0/0	Bélgica	515 0/0	Espanha	650 0/0
Suíça	790 0/0	Holanda	612 0/0	Suécia	735 0/0
Inglaterra	710 0/0	Noruega	650 0/0	Est. Unidos	680 0/0
Dinamarca	490 0/0				

Se compararmos estes dois quadros com a diferença do valor da moeda de cada país em julho de 1914 e em junho de 1920, obteremos os algarismos que representam realmente o aumento do custo da vida, os quais são respectivamente:

Suíça	197,5	Espanha	169	Bélgica	129
Suécia	183,75	França	91,50	Dinamarca	122,50
Inglaterra	177,50	Noruega	162,50	Itália	100
Est. Unidos	170	Holanda	153		

J. M. DA CUNHA.

BIBLIOGRAFIA

1076. PASTELLS, P. P., con la colaboración del Rev. do P. Constantino Bayle. — El descubrimiento del Estrecho de Magallanes. Em comemoração del iv centenario. 1 vol. 280 X 200 mm. 900 pag. em papel couché, com 27 estampas. Madrid, Sucesores de Rivadeneyra (S. A.) Artes Gráficas. Paseo de San Vicente, núm. 20. 1920.

Don José Menéndez y Menéndez, hespanhol illustre estabelecido na Argentina e fallecido em 1918 depois de ter empregado o recurso de seus talentos e riquezas na exploração agrícola e industrial das terras Magalhânicas, deixou consignado em testamento um legado de 150.000 pesos para a erecção de um monumento a Fernão de Magalhães, insigne descobridor do Estreito que tem seu nome. Os Herdeiros de Menéndez, em lugar de 150.000, dispenderam 300.000 pesos no monumento, e custearam também as despesas do luxuoso livro do R. P. Pastells que se imprimiu há pouco e que o distincto Auctor teve a amabilidade de offerecer à Redacção da Brotéria. Aqui lhe deixou consignado o meu agradecimento. Este livro é pois um padrão de glória não menos que o bronze do monumento, a lembrar e a historiar o descobrimento e exploração do Estreito de Magalhães, com a publicação de documentos, em grande parte inéditos, encontrados no Archivo das Indias em Sevilha.

Os Preliminares, pp. 15-50, encerram a história resumida de quanto se fez, em tempos primitivos, para encontrar algum estreito de comunicação do mar Atlântico com o Pacífico («Mar do Sul», como então se dizia), pelo qual navegassem as naus que da India Oriental viessem carregadas de especiarias. Na falta dêsse estreito que não apparecia, houve projectos de franquear passagem por um canal artificial através do Panamá, como se fez nos tempos modernos; e também se pensou a sério em passar as especiarias do Pacífico para o Atlântico pelo leito de algum rio, e no resto do percurso por estradas. A narrativa da atrevida expedição de Magalhães principia na pag. 51 e comprehende 8 capítulos, cujos títulos são: Preparativos, a armada, em direcção ao Estreito, a tragédia de San Julián, pelo estreito ao mar do Sul, no mar do Pacífico e morte de Magalhães, volta da nau Victoria, a nau Trinidad. Segue-se a narrativa das expedições de Frey García Jofre de Loaysa, de Alcazaba, de Camargo, de Juan Ladrillero e de Pedro Sarmiento de Gamboa, desde a pag. 181 a 308. A Conclusão occupa as págs. 311 e 312. Nos Apêndices que vão desde a pag. 315 a 890 são publicados 47 documentos do Archivo de Indias, referentes às expedições, e os títulos de muitos outros documentos relativos à mesma matéria. A estes segue a nota dos documentos das Indias impressos nas colecções de Navarrete e Sáinz de Baranda, e bem assim a lista das obras consultadas. Eis os títulos das 27 illustrações, quasi tôdas

em photogravura : 1, Virgem em meio relevo da antiga sala de contractos, em Sevilha; 2, sala de investigação do Archivo geral das Indias, em Sevilha; 3, o mundo antes de Cristovam Colombo; 4-7, árvore genealógica de Colombo; 8, Vasco Núñez de Balboa; 9, autógrapho de Vasco Núñez de Balboa; 10, projecto gorado de canalização do Darién por Fernando Lesseps; 11, Canal de Panamá, estado actual; 12, Fernão de Magalhães; 13, documento original com a firma de Fernão de Magalhães; 14, partida das naus, de Sevilha para o Estreito; 15, Santa Maria da Victória; 16, sahida do pôrto das Nuevas de Sevilha; 17, pôrto de San Julián; 18, o Estreito; 19, sahida do Estreito; 20, o mundo depois do descobrimento de Magalhães; 21, Juan Sebastián del Cano; 22, Testamento de Sebastián del Cano; 23, porto de Valdivia; 24, costas do mar do Sul e do mar do Norte; 25, outro mapa do Estreito; 26, documento autógrapho de Pedro Sarmiento de Gamboa; 27, mapa geographico da América Meridional (1775).

Por estas ligeiríssimas notas, mal poderá o leitor entrever o interesse e importância desta obra tão luxuosa que muito honra o seu Auctor, e bem assim o Chile e Argentina, nações a que principalmente é destinada, por occasião do 4.^o Centenário do descobrimento do Estreito de Magalhães, há pouco celebrado.

J. S. T.

1077. CASTELLO, Alexandre Coutinho. — O Dr. Antonio Mendes Lages. 1838-1916. 190 × 130 mm., 156 pag. Typographia da Viuva Fonseca, Porto, 1920.

Nesta interessante biografia, aparece retratada fielmente a figura moral do Dr. António Mendes Lages: homem de intelligência avantajada, de grandes ideais e de carácter a toda a prova, acrisolado no sacrificio e nas dificuldades. Estas grandes qualidades naturais tomam ainda no meio dos seus desvarios tendências reveladoras da boa educação antiga recebida no seio da família; mas que só se manifestam com toda a formosura no período depois da sua conversão. Tanto esta como a longa época de fervor, que se lhe seguiu, contêm dados valiosos para esclarecer a orientação politica e religiosa dos últimos tempos da monarquia e admirar a providência divina para com as almas escolhidas. Como se depreende da leitura, o A. possui numeroso material, que discutiu com escrupulo e probidade. E' uma leitura agradável pelo estilo esmerado e despretencioso, e pela oportunidade com que entra a falar o mesmo Dr. António Mendes Lages na sua autobiografia, dando vida e interesse pessoal às scenas que se descrevem.

A vida do P. Lages, como afirma o A., é um exemplo consolador para todos...

M. P.

1078. SANTOS, Júlio Eduardo dos. — *Questões Agrícolas de interesse imediato. Acção da lavoura e dos técnicos: reorganização do Ministério de Agricultura: incentivos à produção: questões de ensino.* 255 × 190 mm. 44 pag. Edição da Associação Central da Agricultura Portuguesa. Lisboa, 1920.

Na introdução desta conferência, descreve o Auctor a largos traços o estado lastimoso a que conduziram Portugal nos últimos annos, e requer para o ressurgimento nacional três factores: competência, sacrifício e concórdia. Na primeira parte, expõe as vantagens da realização de um congresso nacional agrícola, precedido de outro que seja agrónomo-pecuário e advoga a representação parlamentar da lavoura nacional, como já teve. Na segunda parte, pugna com boa cópia de razões adequadas pela reforma do Ministério de Agricultura, apresentando os alvitres que para isso lhe parecem mais plausíveis. Na terceira parte, requer a colaboração das escolas superiores com as universidades, e espraia-se em considerações bem deduzidas sobre a extensão universitária, ou seja «a acção da própria escola que se alarga, transmittindo ao meio a influência fecundante dos bons princípios e os resultados dos seus trabalhos, metódicamente feita». Fala-nos por último da preparação normal dos professores de agricultura, que concluíram o seu curso de agronomia, e bem assim da necessidade de serem ministradas noções de agricultura aos actuaes professores de instrucção primária.

A conferência está bem raciocinada e geralmente escripta em linguagem vernácula apurada.

1079. MELLO E MATTOS, Julio de. — *Cooperativismo agrário.* These que foi distribuída ao author para o Congresso Agrícola de Coimbra. 190 × 125 mm. 32 pag. Imprensa Portuguesa. Porto, 1920.

Nesta breve conferência que se lê com prazer, indaga o illustrado Auctor os motivos por que as modernas formas de cooperativismo agrário tem sido de difficil adaptação entre-nós, visto como são pouquíssimas tais instituições em Portugal. Aconselha a que se estudem as antigas instituições portuguezas de cooperativismo que duraram séculos, quais eram as confrarias e irmandades, hoje deformadas, e que se lhes restituam as funções cooperativas que outrora tiveram. Seria essa a forma de termos o cooperativismo agrário *nacional* e por tanto *natural* e quasi espontâneo sem mistura de socialismo.

1080. *Subsídios para a História de Angola. Colecção de Documentos. Restauração de Angola.* Publicação do Govêrno Geral de Angola. Repartição de Gabinete. 280 × 190 mm. 51 pag. Loanda, Imprensa Nacional, 1918.

Contém este opúsculo a história da «Restauração de Angola em 1648 descrita por Antonio de Oliveira Cadornega, 1680-1681» e bem

assim uma série de documentos que têm mais ou menos relação com o mesmo assumpto.

Este trabalho foi enviado á Redacção da Brotéria pelo Sr. Vergílio Felisberto de Almeida, a quem agradeço a amabilidade.

1081. LEAL, José Alves Gomes. — O perigo da môsea. Estado actual dos nossos conhecimentos sobre o assunto. Tese de doutoramento em medicina e cirurgia. Junho de 1918. 64 pag.; 2 estampas. 207 X 132 mm. Tipografia Matheus. Lisboa, 1918.

Compreende êste livrinho, além da introduccção e bibliographia, 4 capítulos, em que descreve as principais môscas que entram em nossas casas; o seu regimen alimentar, habitat e costumes; e bem assim a maneira como disseminam os agentes pathogénicos; enumera as doenças que podem ser transmittidas, como vehículo, pelas môscas, e por último apresenta os diversos processos por que se podem exterminar insectos tão perigosos para nós, como são as môscas. As duas estampas que acompanham êste trabalho, representam, augmentadas três vezes, a *Musca domestica*, a *Stomoxis calcitrans*, a *Fannia canicularis*, a *Muscina stabulans*, a *Lucilia Caesar*, a *Calliphora erythrocephala*, e a *Sarcophaga carnaria*.

Ao acabar a leitura dêste opúsculo, dizia eu comigo: Que pena que o Auctor — um moço prestimoso, prestes a entrar na carreira da clinica — não possa especializar-se em tais assumptos, e apresentar estudo e investigações próprias que muito o honrariam!

Aqui lhe deixo exarado o meu agradecimento pela offerta do seu livro á Redacção da Brotéria, e, mais que tudo, pela dedicatória da pag. 9 onde se leem estas palavras:

«A meu tio, P.^e Luís Maria Alves Correia. Para o proscrito e seus companheiros de exílio, a quem a pátria tanto deve, vai o meu pensamento de sentido reconhecimento envolto na saudosa recordação dos meus tempos do Colégio de S. Fiel.»

J. S. T.

NA FRANÇA

Segundo estatística official, no primeiro semestre de 1920 os nascimentos elevaram-se a 424.668; os fallecimentos, a 356.722; os casamentos a 333 241; os divórcios, a 12.262. A população está calculada em 41.476.272 habitantes para 1921. O excesso dos nascimentos sobre os mortos é pois de 69.946, coisa não vista há muitos annos.

A colheita total dos vinhos subiu em 1920 a 59.578.162 hectolitros, contra 55 710.702 em 1919. A colheita da Argélia em 1920 é avaliada em 7.142.566 hectolitros.

Segundo uma nota do Ministério das Finanças, datada de 31 de janeiro de 1921, o resultado do empréstimo da França em 1920 montou a 7 biliões, 888 milhões e 417.300 francos.