

BRONKHIA

VULGARIZAÇÃO CIENTÍFICA

Vol. XIII, fasc. I

Janeiro

BRAGA  
1915

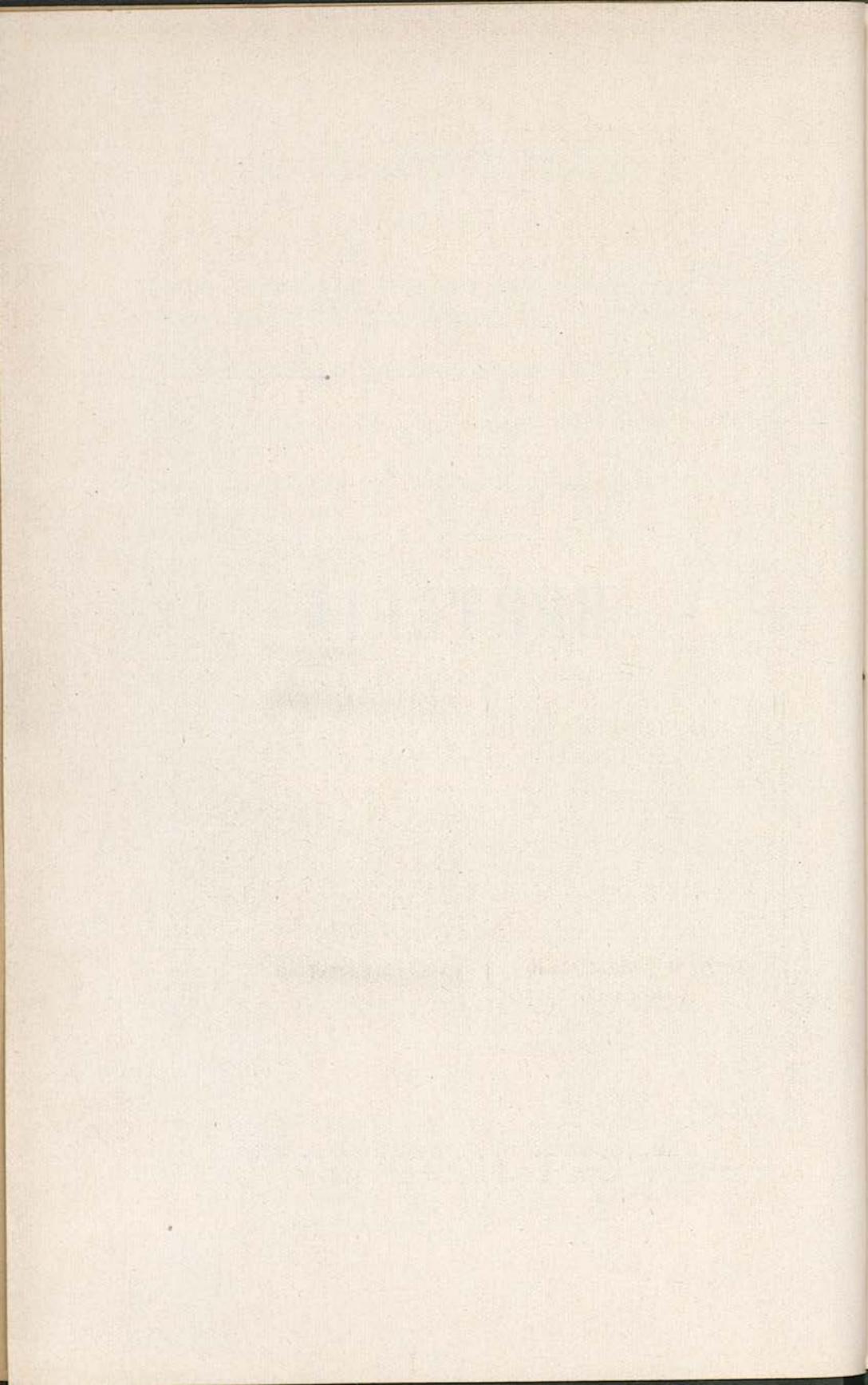
## Indice do primeiro fasciculo

O commercio exterior do Brazil, nos primeiros treze annos do século xx (com 1 gráfico), pelo Prof. J. S. Tavares S. J. ... ..	5
Apontamentos sobre o começo de algumas industrias em Portugal ... ..	15
As fruteiras do Brazil (com photogravuras), pelo Prof. J. S. Tavares S. J. ... ..	21
O commercio do Matte, por A. Redondo S. J. ... ..	28
O fumo brasileiro, pelo Prof. J. Foulquier S. J. ... ..	35
Os Sambaquis, pelo Prof. J. S. Tavares S. J. ... ..	41
Desenvolvimento da cidade de S. Paulo ... ..	46
A gordura das gallinhas é nociva á postura ... ..	46
Variedades (com 1 photogravura). — A tuberculose do cão e gato... ..	47
Progressos do telephone sem fio. A communicacão entre a Europa e a America ... ..	48
As injeccões hypodermicas purgantes... ..	49
A industria dos saes de radio... ..	50
A lepra ... ..	51
A esmeralda mais bella do mundo. ... ..	51
A mortalidade nos Estados Unidos causada pelo cancro. ... ..	51
Venda e compra mundiais de machinas ... ..	52
A producção do ferro nos Estados Unidos e nas principais nações da Europa ... ..	52
Colheita de cereaes em Hespanha... ..	53
A marinha europeia ... ..	53
A população das principaes nações da Europa no século xix ... ..	56
A Galera.. ... ..	56
Bibliographia. ... ..	57
Eduardo Sequeira (com retrato) ... ..	62

# BROTÉRIA

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: TYP. A VAPOR DE AUGUSTO COSTA & MATTOS

Praça do Barão de S. Martinho — Braga



# BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

Fundada pelos Professores

**J. S. Tavares, C. Mendes e C. Zimmermann**

Director: Prof. J. S. Tavares

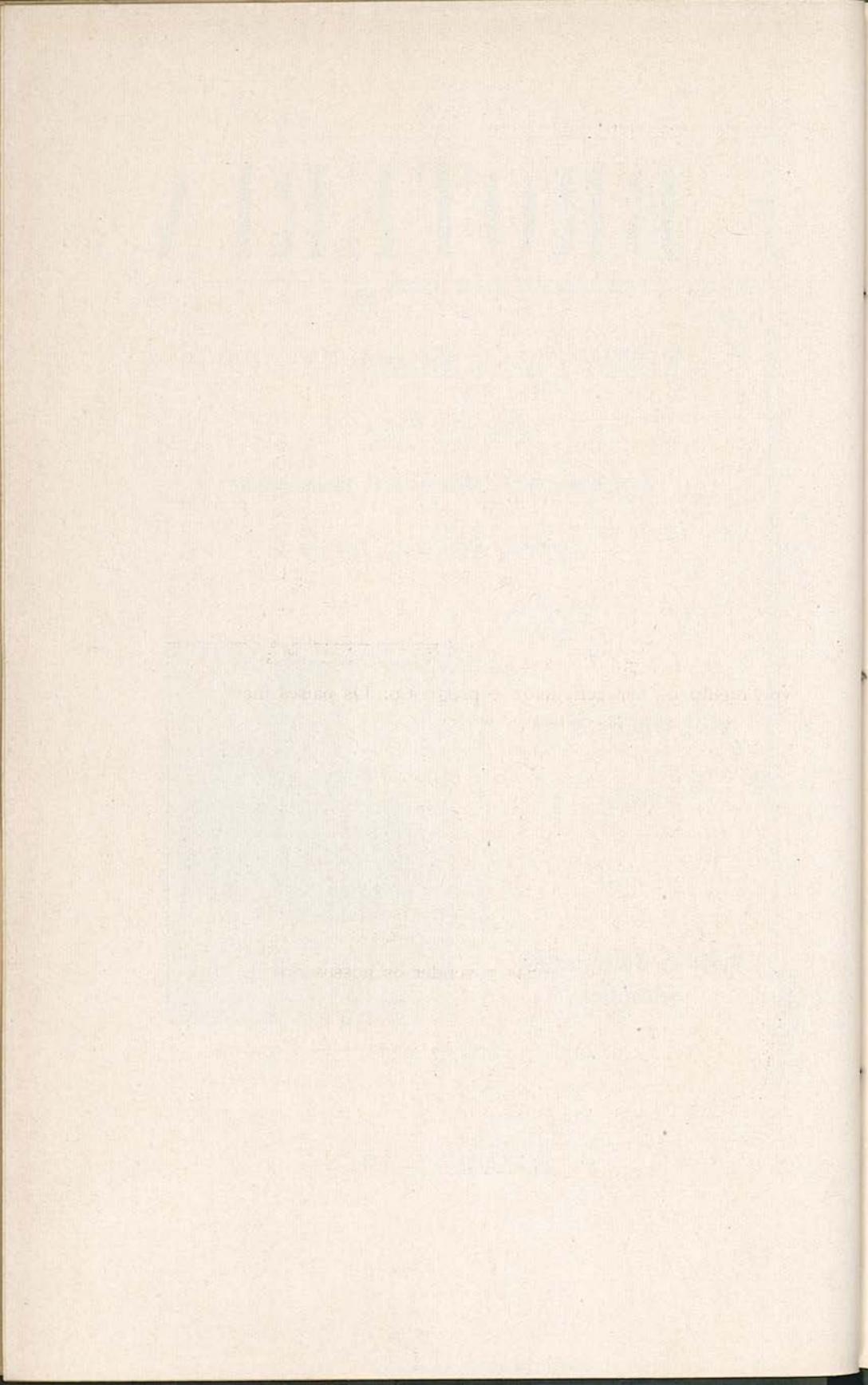
VOLUME XIII

1915

**Serie de Vulgarização  
Scientifica**



BRAGA — 1915



## O commercio exterior do Brazil, nos primeiros treze annos do século XX

---

O movimento commercial da própria nação não pode deixar de interessar a quem abriga no peito a centelha do amor pátrio.

Por este movimento se podem, com effeito, aferir a prosperidade e a riqueza, públicas e particulares. A differença entre a importação e a exportação e, mais que tudo, os valores absolutos de uma e outra são como o fiel da balança da indústria nacional.

A exportação elevada mostra a abundância e a indústria de um país; o reduzido da importação é manifesto indício de certa independência e de a nação viver dos seus recursos. A grandeza da importação de matérias primas pode, contudo, apontar uma indústria avançada, segundo vemos em nações grandemente prósperas, como a Inglaterra, a Alemanha, Bélgica e Estados Unidos, que em si não encontram todos os elementos necessários ao desenvolvimento da sua actividade e progresso. Os países mais industriais estão entre si, com as devidas resalvas, como os indivíduos para a sociedade, isto é, carecem de mútuo auxílio.

Sobejas provas desta verdade têmolas na guerra actual que é antes de tudo commercial e fruto de desmesurada ambição.

A sua consequência immediata foi travar o commercio e acarretar a crise ou, quando menos, certo mal estar a todas as nações, reduzidas em grande parte aos próprios recursos.

A matéria do presente artigo despertará também interesse nos portuguezes que vêm na grande república brazileira a coirmã onde lhes é facil commerciar e vender os nossos productos agrícolas, geralmente preferidos pelas numerosas colónias de patrícios que nella residem.

O artigo será breve ou antes brevíssimo para assunto tão vasto. Quasi me limitarei a apresentar aos leitores as estatísticas commerciaes. Ellas falarão aos olhos, fazendo-lhes abarcar, de relance, o conjuncto da importação e exportação e suggerindo as considerações que brotam espontaneamente e sem necessidade de largos

discursos. Não tratarei senão do commercio do Brazil com outras nações, pondo de parte as transacções internas de estado para estado, ou ainda entre cidades e commerciantes do mesmo estado.

\*

A seguinte estatística mostrará a importação do Brazil, desde 1901 até 1913.

Todos os valores são officiais, devendo todavia notar-se, que os primeiros 7 annos da importação foram tomados do *Annuaire du Brésil Économique*, 1913, dando-se ao franco o valor médio de 600 rs.

Commercio exterior do Brazil, de 1901 a 1913 (1)

	1901	1902	1903	1904	1905
Importação.	448.353.553#	471.114.120#	486.488.944#	512.587.887#	454.994.524#
Exportação.	320.659.050\$	349.191.270\$	363.117.165\$	388.731.345\$	447.450.750\$
Saldo da exportação.	540.167.644\$	386.748.855\$	879.515.113\$	387.636.073\$	238.005.856\$

	1906	1907	1908	1909
Importação ...	499.286.976#	644.937.744#		
Exportação ...	498.060.615\$	607.914.045\$	567.271.636\$	592.875.927\$
Saldo da exportação....	799.670.295\$	860.890.882\$	705.790.611\$	1.016.590.270\$
	301.609.680\$	252.976.837\$	138.518.975\$	423.714.343\$

(1) Não estão incluídas as espécies metálicas e notas bancárias estrangeiras. Para ellas vai um quadro especial na pag. 9.

	1910	1911	1912	1913
Importação ...	713.863:143\$	793.716:446\$	<del>951.369.558\$</del> 950.000.000\$	+
Exportação ...	939.413:449\$	1.003.924:736\$	1.119.718:008\$	1.007.495:000\$ 972.730:000\$
Saldo da ex- portação....	225.550:306\$	210.208:290\$	169.108:445\$	- 34.765:000\$

O gráfico da página seguinte apresenta o conjunto com maior facilidade, mas só com a aproximação de milhares de contos, pois em representações desta ordem é difícil estimativa mais rigorosa, quando se trata de quantias tão avultadas.

Neste gráfico repare o leitor como a importação foi aumentando progressivamente, desde 1901 em que foi de 320.000 contos, até 1913 quando montou a mais de um milhão de contos. Somente em 1908 e 1909 se nota uma leve depressão de alguns milhares de contos.

Menos regular foi o valor da exportação. Começando no anno de 1901 em 860.826 contos, decresce nos 5 annos seguintes e readquire o valor primeiro em 1907, para depois soffrer novas oscillações de altas e baixas, até 1913.

O apogeu da exportação foi attingido em 1909, 1911 e 1912, com o valor de mais de um milhão de contos.

A linha ponteada que representa a exportação conserva-se constantemente muito mais elevada do que a da importação, em cada anno, prova manifesta da prosperidade commercial. Uma só vez, no extremo da curva, correspondente a 1913, desce abaixo da linha da importação, em consequência da crise que vèxou o país e augmentou ainda em 1914 os seus desastrosos effeitos.

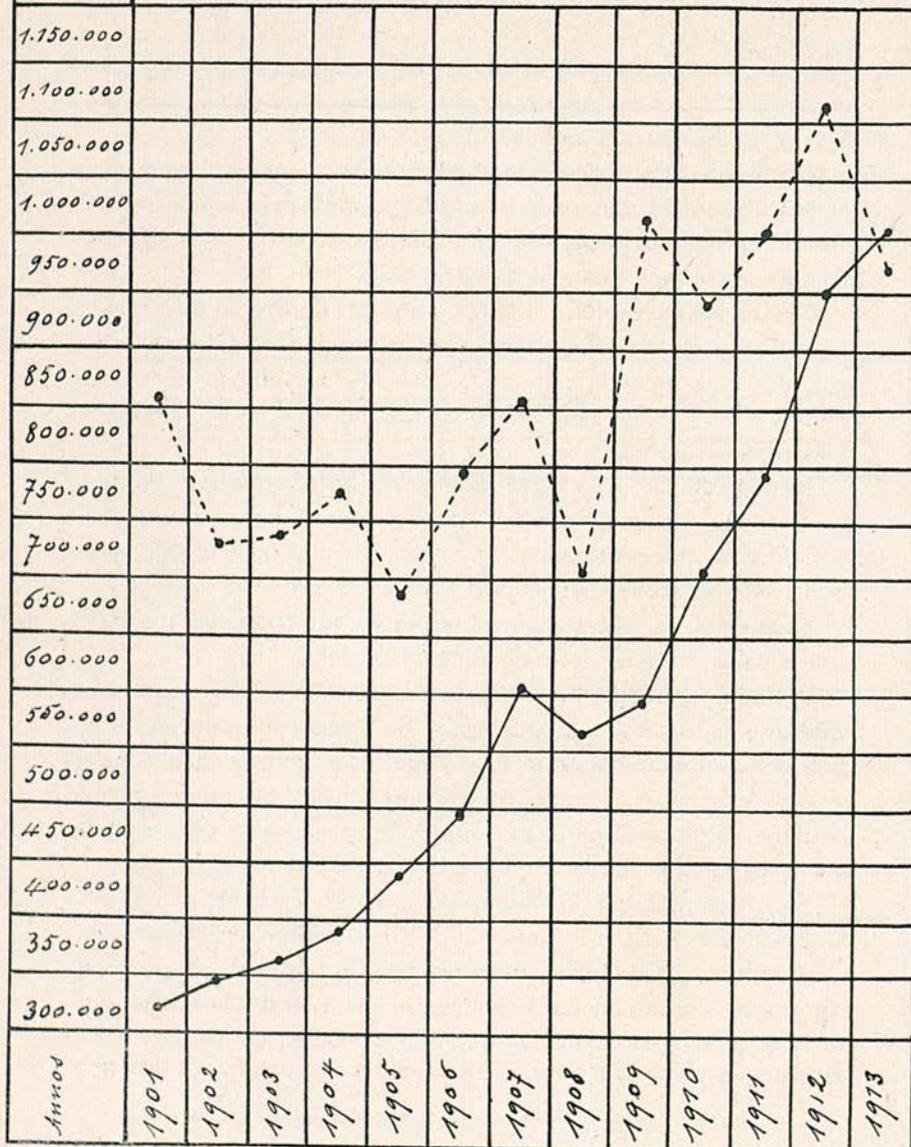
Se mettermos em linha de conta o ouro estrangeiro que saiu do Brazil em 1913 e o juntarmos ás mercadorias exportadas, encontraremos na realidade uma exportação superior ao preço da exportação, como concluirá facilmente quem se dêr ao trabalho de sommar essas duas quantias. Mas esta consideração não fará senão accentuar o effeito da crise, já que denota a desconfiança dos com-

# Importação e exportação do Brasil, desde 1901 a 1913

Cada quadrado representa 50.000 contos

Contos

— Importação      - - - - Exportação



merciantes estrangeiros, demonstrada na menor entrada e maior saída dos capitais.

Efectivamente, nas transacções hão-de ter-se em vista não só os artigos propriamente commerciaes, mas ainda outro elemento de grande monta, qual é o oiro estrangeiro que entra e sai da nação, já em metal, já em notas. Quanto a importação mais sobrepujar a exportação deste metal nobre, tanto mais próspero, geralmente falando, será o estado do commercio e industria, visto indicar o excesso da venda das mercadorias sobre a compra, ou mesmo a diminuição dos *coupons* da dívida externa, pagos em oiro.

O quadro seguinte aponta os valores das espécies metálicas e notas bancárias, na supposição do franco corresponder a 600 rs.

Importação e exportação das espécies metálicas e notas bancárias,  
desde 1901 até 1913

Annos	Importação	Exportação	Saldo da importação
1901	20.976:453\$	874:710\$	20.101:743\$
1902	16.176:660\$	479:040\$	15.697:620\$
1903	14.270:625\$	1.503:663\$	12.766:962\$
1904	12.074:295\$	133:500\$	11.940:795\$
1905	43.642:995\$	160:965\$	43.482:030\$
1906	44.451:690\$	490:250\$	43.961:440\$
1907	66.159:315\$	229:935\$	65.929:380\$
1908	212:604\$	31:050\$	181:554\$
1909	132.774:285\$	171:120\$	132.603:165\$
1910	141.597:765\$	34.979:070\$	106.618:695\$
1911	117.605:040\$	36.091:350\$	81.513:690\$
1912	75.643:800\$	21.627:600\$	54.016:200\$
1913	18.726:000\$	87.986:000\$	-69.260:000\$

No momento em que escrevo, não se conhecem ainda os valores da importação e exportação dos productos commerciaes em 1914. Sabe-se tão somente, que as sommas do commercio exterior do primeiro semestre não differem muito das correpondentes de 1913. A guerra desencadeada na Europa tão gigantesca e furiosa,

como não ha memória nos annais do género humano, ha de necessariamente baixar os coefficients da importação e exportação brasileiras, na crise assustadora que está assoberbando o país.

Na difficuldade de reproduzir aqui, por demasiado extensa, a lista das mercadorias exportadas, limito-me a desenrolar, ante os olhos do leitor, o quadro dos 9 principais artigos vendidos pelo Brazil. São os seguintes por ordem decrescente de valia :

Quadro dos 9 principais artigos de commercio, exportados pelo Brazil em 1911 e 1912

Artigos	1911		1912	
	Quantidade	Valôr	Quantidade	Valôr
Café . . . .	11.257.802 saccas	606.528:949\$	12.080.303 saccas	698.371:183\$
Borracha . .	36.547.135 kilos	226.395:419\$	42.286.009 kilos	241.425:772\$
Mate . . . .	61.834.447 »	29.785:020\$	62.880.394 »	31.538:518\$
Coiros . . . .	31.831.698 »	27.014:675\$	36.255.004 »	30.177:200\$
Cacao . . . .	34.994.087 »	24.668:017\$	30.468.203 »	22.947:634\$
Fumo . . . .	18.489.122 »	14.535:017\$	24.705.584 »	21.515:574\$
Algodão . . .	14.646.909 »	14.704:146\$	16.773.942 »	15.560:935\$
Pelles . . . .	2.797.900 »	9.729:956\$	3.189.058 »	11.372:521\$
Assucar . . .	36.208.301 »	6.132:210\$	4.726.697 »	840:809\$

O café provêm da Bahia, Rio, Minas e mais que tudo de S. Paulo; a borracha particularmente do Pará, Amazonas e Acre; o mate dos Estados do Sul — Paraná, S. Catharina e Rio Grande e algum tambem de Matto Grosso; os coiros principalmente do Rio Grande do Sul, Rio e Bahia; o cacao e o fumo, sobretudo da Bahia; o algodão de varios Estados do norte — Parahyba, Pernambuco, Rio Grande, Ceará, Alagôas e Maranhão; o assucar de Pernambuco, Alagôas, Sergipe, Bahia, Rio e em menos quantidade de outros Estados; as pelles de cabra, carneiro, veado, etc., são exportadas em bastante abundância por alguns Estados do norte — Ceará, Bahia, Alagôas, Pernambuco, Parahyba e Maranhão.

O quadro seguinte apresenta o valor das exportações totais dos diversos Estados em 1911, 1912 e 1913, havendo de notar-se

que os Estados que não têm portos (Minas, Goyaz, Piahy e território do Acre) enviam as suas mercadorias para o estrangeiro pelos portos de mar de outros, particularmente por Santos, Rio e Victória.

Valôr das exportações em 1911, 1912, 1913, por Estados

ESTADOS	Contos de réis		
	1911	1912	1913
Amazonas.....	120.503	118.195	78.373
Pará.....	93.247	116.112	74.725
Maranhão.....	7.617	6.539	9.888
Ceará.....	11.511	10.928	12.288
Rio Grande do Norte.....	3.933	3.896	6.209
Parahyba.....	4.037	7.994	11.901
Pernambuco.....	19.445	13.893	19.569
Alagoas.....	3.941	3.902	4.878
Sergipe.....	105	121	197
Bahia.....	62.781	67.772	61.812
Espirito Santo.....	15.115	24.106	20.072
Rio de Janeiro (cidade).....	121.819	158.918	119.508
S. Paulo.....	480.899	530.135	490.279
Paraná.....	26.116	28.452	32.376
Santa Catharina.....	3.276	3.235	4.202
Rio Grande do Sul.....	21.630	21.925	20.950
Matto Grosso.....	7.940	3.606	5.399
Total....	1.003.924	1.119.737	972.730

Se o benévolo leitor perguntar quais as nações que maior quantidade compram dos productos brasileiros, responder-lhe-ha o seguinte quadro. Nelle verá os valores das mercadorias nacionais vendidas para 11 nações que levam grande vantagem ás outras que tambem compram os artigos brasileiros. Entre todas têm a primazia a Alemanha e a Inglaterra e mais que tudo os Estados Unidos, grande empório do commércio do Brazil.

Nações principais a que foram destinados os productos brasileiros  
em 1911, 1912 e 1913

NAÇÕES	Contos de réis		
	1911	1912	1913
Estados Unidos.....	357.579	438.008	316.552
Alemanha.....	147.717	160.272	137.013
Inglaterra.....	150.990	132.918	128.709
França.....	79.442	109.614	119.399
Holanda.....	81.627	70.929	71.767
Austria.....	51.726	56.351	46.932
Argentina.....	39.485	43.916	45.828
Bélgica.....	24.063	30.029	24.979
Uruguay.....	13.716	12.844	15.946
Itália.....	11.566	12.642	12.553
Suécia.....	9.764	9.623	9.859

Confrontando os quadros dos países que fazem mais avultados contractos com o Brazil, deprehender-se-ha, que no da importação nacional a Hollanda e a Suécia cedem o seu logar a Portugal e ás Colónias inglesas, e que a ordem é diversa. Em primeira linha apparece a Inglaterra com um valor muito mais elevado do que no quadro da exportação; a Alemanha conserva o seu logar; seguem-se os Estados Unidos cujas mercadorias vendidas para o Brazil não attingem metade do valor que lhe compra. A Argentina e Portugal exportam para o Brazil quantidade muito superior á que importam. E' o que se colhe do seguinte quadro, correspondente a 1911, 1912, 1913.

Principais nações que venderam ao Brazil as suas mercadorias em 1911, 1912, 1913. O valor está referido a contos de réis

NAÇÕES	Contos de réis		
	1911	1912	1913
Inglaterra . . . . .	230.541	239.554	246.546
Alemanha . . . . .	133.274	163.636	175.060
Estados Unidos . . . . .	105.865	148.485	158.301
França . . . . .	70.200	85.651	98.579
Argentina . . . . .	60.476	71.349	74.980
Portugal . . . . .	42.692	45.028	44.220
Bélgica . . . . .	33.104	51.211	51.479
Itália . . . . .	28.957	37.331	38.166
Colónias inglesas . . . . .	19.779	19.487	24.971
Uruguay . . . . .	17.639	23.822	21.751
Austria . . . . .	11.658	13.564	15.209

Os artigos commerciaes podem classificar-se em quatro grupos — animais e seus productos; matérias primas e artigos com applicação ás artes e indústrias, como são — linho, algodão e cânhamo, metais, madeiras, tintas e carvão de pedra; artigos manufacturados, como por exemplo tecidos, máchinas, apparelhos, utensílios, ferramentas, instrumentos de diversas indústrias, louça, porcelana, vidro, perfumarias, productos químicos e especialidades pharmacêuticas; por último, alimentos e bebidas para o homem e forragens para os animais. A estes se hão de ainda accrescentar as espécies metálicas e as notas de banco estrangeiras.

Em relação aos artigos assim classificados, o quadro seguinte mostra os preços totaes do anno de 1909 a respeito dos productos vendidos ao Brazil por 10 nações. Não se faz nelle menção especial dos animais.

## Mercadorias vendidas ao Brazil, em 1909, por 10 nações

Nações	Matérias pri- mas	Artigos manu- facturados	Artigos de alimentação e forragens	Espécies metá- licas e notas estrangeiras	Total geral (1)
Inglaterra.	57.944:214\$	98.372:140\$	3.493:062\$	46.887:274\$	205.941:961\$
Est. Unidos	10.969:186\$	51.767:907\$	10.616:017\$	29.763:113\$	103.174:041\$
Alemanha.	17.842:264\$	72.788:700\$	1.670:887\$	6.065:623\$	98.406:548\$
Argentina.	696:770\$	408:949\$	56.834:629\$	32.735:019\$	92.252:762\$
França...	6.556:625\$	45.284:735\$	9.249:770\$	14.058:470\$	75.418:172\$
Bélgica....	3.955:591\$	20.007:158\$	34:280\$	—	—
Portugal...	653:098\$	3.217:700\$	29.035:038\$	642:849\$	33.595:750\$
Itália.....	2.042:972\$	5.971:797\$	9.246:747\$	—	—
Uruguay...	353:140\$	585:837\$	18.085:277\$	10.652:868\$	31.404:793\$
Austria....	2.146:894\$	4.721:793\$	931:594\$	—	7.800:231\$
Total destas e outras nações	107.397:307\$	315.442:376\$	165.442:817\$	140.805:216\$	733.681:143\$

Se houvéssemos de percorrer os artigos importados, um por um, a enumeração, sobre fastidiosa para muitos leitores, tomaria o espaço de que não disponho. Tocarei, por tanto, alguns mais importantes, comprados em 1909.

O carvão de pedra é fornecido pela Inglaterra, algum também pela Alemanha e Estados Unidos. Das máquinas, aparelhos e ferramentas vendeu a Inglaterra ao Brazil o valor de 29.000 contos, os Estados Unidos 15.000, a Alemanha 12.000 e a França 4.000; de louça, porcelana e vidro enviou a Alemanha 3.248 contos, a Inglaterra 1.899, a França 1.086, e os Estados Unidos 374. De papel e suas applicações vieram da Alemanha 5.457 contos, da França 1.718, dos Estados Unidos 760 e da Inglaterra 570.

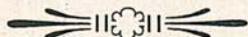
Em productos químicos manufacturados occupa a Inglaterra o primeiro logar com o valor de 10.000 contos, seguindo-se-lhe a Alemanha e a França com 3.000 cada uma, e os Estados Unidos

(1) Esta somma comprehende também os animais vivos, de que se não faz menção em columna especial, porque o seu valor monta a quantia pouco elevada, salvo o dos que foram comprados na Argentina e Uruguay cujo preço sobe respectivamente a 1.577:395\$ e 1.727:671\$.

com 1.600. Nas perfumarias leva a primazia a França com 2.600 contos, entrando a Inglaterra com 1.100, os Estados Unidos com 600 e a Alemanha com 300. Os armamentos e munições de caça e guerra foram comprados principalmente nos Estados Unidos.

De alimentos e forragens são principais fornecedores a Argentina que remetteu para o Brazil 31.638 contos de trigo em grão, 20.561 de farinha triga, 1.817 de xarque, e 1.570 de luzerna ou alfafa; Portugal que mandou 2.553 contos de azeite, 1.113 de batatas, 1.584 de peixe de conserva, 1.403 de feijão e favas, 1.239 de frutas e legumes verdes, 772 de alhos e cebolas; e bem assim o Uruguay donde vieram 15.118 contos de xarque e 1.822 de farinha de trigo.

PROF. J. S. TAVARES S. J.



## Apontamentos sobre o começo de algumas industrias em Portugal

**Azeite.** — O inicio da industria oleica perde-se na escuridão dos tempos primitivos. Em Portugal exportava-se azeite já em 1399, como se colhe da concessão feita aos moradores da cidade de Coimbra de venderem o azeite a mercadores nacionais ou estrangeiros, podendo estes levá-lo livremente pela barra do Mondego. Por esta occasião a camara da mesma cidade condemnava os donos do gado com a cóima de 20 soldos, correspondentes a cada cabeça que invadisse os olivais. Em 1515 era a mesma camara auctorizada por D. Manuel I a elevar a lagaragem a um decimo, em vez de uma decima sexta parte do azeite produzido que os lagares pagavam de imposto.

**Azenhas e moinhos.** — As noras, bem como a picota ou cegonha, foram introduzidas na Peninsula pelos moiros. Os moinhos de vento appa-receram na Europa com os cruzados que os haviam visto no Oriente.

As azenhas e os moinhos de agua parece terem sido inventados pelos gregos. Até então os cereais eram moidos por meio de pilões ou mós grosseiras, movidas á mão. Destas encontrei algumas, talvez prehistoricas, não longe de Pedras Salgadas. Antipatro de Thessalonica celebrava a invenção dos moinhos nos seguintes termos :

«Mulheres que até aqui vos occupaveis em moer os nossos cereais, descansai e dormi. As aves cantoras não vos despertarão mais para esse trabalho, ao raiar da aurora. Ceres ordenou ás Náyades que vos substituem, e ellas obedeceram fazendo girar rapidamente a roda que move as pesadas mós».

A primeira noticia que temos das azenhas em Portugal data de julho, 1157. D. Affonso Henriques faz doação de 8 moinhos, situados na ribeira do Alviella, a D. Gualdim Paes, Mestre dos Templarios, com a obrigação de metade do rendimento reverter em proveito da corôa.

**Canna de assucar.** — Não se sabe quando é que entrou em Portugal a canna de assucar. O documento mais antigo que existe data de 1404. D. João I mandou coutar as chamadas *Terras da Quarteira*, no Algarve, ao genovês João de Palma para nellas cultivar a canna de assucar. Mais tarde o infante D. Henrique fê-la plantar na Ilha da Madeira, donde passou para a capitania de S. Vicente e della para todo o Estado do Brazil.

A primeira refinação de assucar, autorizada por decreto real de 14 de julho de 1750, foi aberta em Lisboa, no Largo de S. Paulo, começando-se a vender as quatro qualidades de assucar a 100, 120, 140 e 160 réis cada arratel.

**Correios.** — Foi no reinado de D. Manuel I que se organizou o serviço dos correios publicos. O officio de correio mór era dado pelo monarca a um fidalgo da casa real. O primeiro a quem se outorgou essa honra (6 de nov. 1520) foi Luiz Homem. Os encargos eram 4: *a)* residir em Lisboa; *b)* nomear os *mestres de posta* necessarios para a entrega das cartas; *c)* combinar os preços do porte das correspondencias; *d)* prestar juramento na chancelaria real.

Os empregados do correio traziam espada e punhal, e ostentavam as armas reais no vestido. Estavam isentos dos cargos e serviços do concelho, fintas e dizimos. Não lhes podiam penhorar os haveres, nem prendê-los por dividas. Nas viagens as autoridades eram obrigadas a lhes fornecer alimentos, conducção e tudo o mais que precisassem. Cfr. *Instituições Sociaes Portuguezas*, por Silva Pereira.

Os sellos do correio, como hoje se usam, só principiam no reinado de D. Maria II.

**Coudelaria** — Com D. Sancho I apparece a primeira noticia da criação dos cavallos, pelo estabelecimento de uma coudelaria, em terras de Soure. D. Affonso IV instituiu premios para os que mais se distinguissem na criação de ginetes, e doava-lhes terrenos. D. Fernando I chegou a apresentar em campo 6.000 cavallos, quasi todos criados em Portugal. D. João I prohibiu a exportação de éguas para Hespanha e isentou os cavallos da *jugada*, imposto a que estavam sujeitos os animais. D. João II

determinou a compra de cavallos arabes para reproducção, e decretou a nomeação de um *coudel-mór*. Dentro em breve podia o reino apresentar 7.000 — 8.000 ginetes de raça. Em 1748 foi fundada a coudelaria de Altér do Chão.

**Cunhagem da moeda.** — Até ao reinado de D. Pedro, II as moedas faziam-se a golpes de martello. Em 1678 o Conde da Ericeira, vèdor da fazenda e director da moeda, mandou construir o primeiro *balancé*, machina de bronze com que se começou a cunhar a moeda portuguesa e se conservou em serviço até 1837. Foi feita por um artista de nome Oliveira, e está hoje no Museu do Carmo. Tem gravada a seguinte inscripção;

«Sendo Regente d'estes Reinos o Principe Dom Pedro, Dom Luiz de Menezes, Conde da Ericeira, do seu concelho, e vedor da fazenda da Repartisaõ da India mandov mvdar a fabrica da moeda de martelo a esta empresa por seevitar o sersearse o dinheiro — Anno 1678 ».

Conforme indica esta inscripção, o fim principal da cunhagem era obstar á diminuição do peso do dinheiro com a serrilha que a circunda, e não a maior facilidade e presteza do serviço, e bem assim a maior perfeição do trabalho.

Segundo alguns chronistas, D. João V ia em pessoa assistir ao trabalho da Casa da Moeda, apreciando a pericia dos operarios, alguns dos quais foram enviados para as Casas da Moeda da Bahia e da Mina, criadas respectivamente a 18 de março de 1714 e a 18 do mesmo mês de 1720. Nel-las foram gravadas, entre outras moedas, peças de oiro de 24\$000 rs.

**Fabricas de polvora.** — A primeira fabrica de polvora de que tenho conhecimento foi estabelecida por D. Manuel I na Ribeira de Alcantara, fabrica mais tarde trasladada para Barcarena.

**Minas** — A primeira memoria sobre as minas portuguesas data do reinado de D. Sancho I, pela doação regia dos dizimos do oiro da Adiça aos freires de Santiago. No tempo de D. Diniz já se lavravam por conta do Estado minas de enxofre, prata, estanho, azeviche ou lenhite; concedendo-se a particulares minas de pedra-ume e ferro, oneradas com pesados tributos. A D. Duarte deve-se a primeira lei que regulou as minas, na qual se permittia a todos a livre exploração, com o encargo de dar um dizimo á fazenda real e outro ao proprietario do terreno. Esta lei não tardou a ser modificada e mesmo substituida por outras.

No reinado de D. Manuel I principiou a lavra das minas de estanho em Traz-os Montes e Beira Alta, e de cobre no Alandroal, Terena, Juro-menha e Aljustrel, cuja exploração havia sido principiada pelos romanos.

**Papel.** — A primeira noticia das fabricas de papel em Portugal vemnos do reinado de D. João III, por escriptura de 1 de outubro de 1537

em que o Prior de Alcobaça, Antonio de Aljubarrota, concede a Manuel de Goes, fidalgo da casa real, o sitio e agua da levada acima dos moinhos da Fervença, no caminho que de Alcobaça leva a Maiorga, para edificar uns engenhos de fabricar papel. O fóro consistia em duas resmas de bom papel que devia pagar por anno ao convento, afóra outras condições de menos monta.

Em 1565 concedeu El-Rei D. Sebastião ao seu arauto Antonio Ferreira, uma serie de privilegios para construir uns moinhos de fabricar papel.

O alvará tem a data de 22 de maio. Á confecção deste notavel alvará não foi de certo extranho o tão injustamente calumniado Padre Luiz Gonçalves da Camara, mestre d'El-Rei. Nelle se lêem periodos como este: «E isto com attenção a ser nobreza da terra, como quem préza o trabalho e a industria, e sabe que uma e outra cousa effectivamente nobilitam».

**Pesca.** — Em 1353, reinando D. Affonso iv, os pescadores de Lisboa e Porto assignaram um tratado com Duarte iii de Inglaterra, em que eram autorizados a pescar nas aguas inglesas, durante 50 annos.

No reinado de D. João i começaram os portuguezes a dirigir-se á Terra Nova para a pesca do bacalhau. D. João iii deu regimento especial, confirmado e ampliado depois por D. Sebastião, ás expedições que se faziam annualmente á Terra Nova. Nessa epoca nenhum outro país sobrepujava os portuguezes na pesca do bacalhau, segundo consta de documentos de 1578. Cfr. *As Pescas em Portugal*, por Baldaque da Silva.

**Porcelana.** — No reinado de D. Manuel i foi trazida a Portugal pelas nossas naus a porcelana da China.

Em 1556 Frei Gaspar de S. Cruz no *Tratado das cousas da China* descreve o processo da fabricação da porcelana. Já em 1620 se contavam em Lisboa 13 mestres que imitavam a porcelana chinesa, fabricando-a em tanta abundancia, que sobrava para o reino e se exportava para o estrangeiro. E' muito para notado que só em 1740 é que os franceses lograram dar principio a esta industria.

Em 1793 foi fabricada no Brazil a primeira porcelana por J. Manço Pereira, com a terra *tabatinga*, que é verdadeiro caolino.

**Seda.** — Não se sabe ao certo quando começou em Portugal esta industria. O primeiro documento que prova a existencia della data do reinado de D. Sancho ii. E' o foral do Arcebispo de Braga, D. Silvestre Godinho, dado em 1233 aos habitantes do couto do Ervedal, em que prohibe a venda das folhas das amoreiras para fóra do couto e prescreve que se lhe dê em casulos a parte que lhe compete do sirgo criado. Portanto a industria da seda principiou em Portugal muito mais cedo do que na França onde entrou só em 1470. No reinado de D. Affonso v,

esta industria estava grandemente florescente em Traz-os-Montes e em Lamego. E' interessante um capitulo das côrtes de Coimbra e Evora celebradas em 1472 e 1473, cuja traducção nalguns pontos quasi inintelligivel, tomamos do folheto a *Industria Portuguesa* por J. M. Esteves Pereira. E' seguinte :

« Senhor — Houveste por informação que a principal cousa porque o reino de Granada era assim rico, era pela seda que n'elle se criava e lavrava, e que achaveis que estes vossos reinos são mais naturaes para n'elles criar e lavar a seda, como já se cria em Lamego e Traz-os-Montes e em outras partes desta comarca. E Senhor, mandaste para as comarcas cartas para que todos os vizinhos e moradores dellas pozessem vinte pés de amoreiras ou as enxertassem em figueiras para se abrir caminho como se pudesse e haver em abastança as folhas das ditas amoreiras, para criação desses bichos, e assim se fazer e lavar muita seda. Senhor não se poz em obra. Seja Vossa Mercê, que mandeis geralmente em todos os vossos reinos dar bem a execução do vosso mandado, mandando cartas a todos os vossos corregedores e ouvidores dos fidalgos, onde corregedores não entram, que o façam logo cumprir, com alguma pena, porque, Senhor, parece cousa muito proveitosa e que a estes reinos trará honra e riqueza ».

A resposta foi a seguinte : « Responde el-rei que, pela Ordenação do Reino, é provido como isto se haja de fazer, a qual manda se guarde, e indo alguma pessoa, que obrigação tenha de a guardar, contra ella, ou a não cumprindo, sendo requerido tomem instrumento com resposta, e el-rei o exanhará, quanto de razão seja ».

**Seguros marítimos.** — Do reinado de D. Fernando I datam os seguros marítimos. D. Diniz concedeu á cidade do Porto a primeira bolsa de commercio.

**Tecidos.** — No reinado de D. Affonso Henriques já eram fabricados pelos *trapeiros* varios tecidos grosseiros por exemplo a *bifa*, bureis e *almáfega*, apparecendo os panos de *lã meirinha* na regencia do infante D. Pedro, tio de D. Affonso v. Com D. João II desenvolve-se a industria nacional, pelo regulamento da entrada dos panos estrangeiros que nos vinham de Flandres em grande abundancia. Começam então dois types novos de panos de lã — a *solía* e a *perpetuana*. A manufactura das baetas, picotes ou picotos, panos de cordão e guardalates só appareceram no reinado de D. Sebastião. Os centros principais da industria de tecelagem eram nesta epoca a villa da Covilhã, Portalegre e Extremoz. Fabricavam saragoças, panos pretos e pardos e estofos de varias côres.

No reinado de D. Pedro II fundaram-se fabricas de lanificios na Covilhã, Fundão e outros logares do reino, vindo para ellas operarios estrangeiros. Durante mais de 200 annos produziram pano bastante para consumo de Portugal e do Brazil, sendo então prohibida a entrada de fazendas

estrangeiras. A decadencia dessa produção foi em grande parte causada pelo tratado de 1703 que autorizou os ingleses a vender em Portugal os seus lanifícios. O mesmo conseguiram mais tarde os holandeses.

D. João v, para auxiliar a industria nacional, ordenou que na Covilhã se fizessem todos os uniformes dos soldados; o que se começou a dar á execução em 1710.

**Thermas.** — A exploração regular das aguas thermais em Portugal principiou com a fundação do hospital e estabelecimento hydrotherapico das Caldas chamadas da Rainha, por ser obra de D. Leonor, esposa de D. João II.

**Tijolos refractarios.** — No reinado de D. José um francês, por nome Drouet, descobriu a argilla refractaria perto do Rio Vouga e fundou no termo de Aveiro fornos e uma fabrica de tijolos refractarios, os primeiros que se fizeram em Portugal. Com elles fabricou tambem no Arsenal do Exercito o primeiro forno de reverbero em 1761, onde mais tarde Bartholomeu da Costa derreteu todo o bronze que entrou na fundição da estatua equestre do Terreiro do Paço.

**Typographia.** — A typographia entrou em Portugal no reinado de D. Affonso v, estabelecendo-se a primeira officina em Leiria. Em 1495 Valentim de Moravia e Nicolau da Saxonia imprimiam em Lisboa 4 bellos volumes em portuguez. Em 1500 appareceu na mesma capital o *Cataldus Siculus* que basta a testemunhar os progressos da typographia portuguesa. São tambem para vistas as *Ordenações Manoelinas* impressas em paleotypos.

**Viticultura.** — A cultura da videira em Portugal é muito anterior á monarchia. No tempo desta, o primeiro documento de que temos conhecimento é a doação ao convento de Lorvão de uma terça parte de uma vinha, feita em 1170 por um Pelagio Peariz e Adosinda Dias, sua mulher, reinando D. Affonso Henriques.

As primeiras vendas dos vinhos portuguezes para fóra do reino, de que ha noticia, datam do reinado de D. Fernando (1367-1383).

Num desses annos exportaram-se obra de 12.000 toneis.

Entre as preciosidades idas de Portugal para a India nas primeiras expedições, para servirem de presente e ganharem a benevolência dos reis e capitães infieis, conta-se o magnifico vinho da Madeira. Em 1500 as adegas da Madeira estavam cheias.

No tempo de D. João IV, estabeleceu-se a primeira feitoria inglesa para a exportação dos vinhos portuguezes (1654). Em 1678 foram exportados pela barra do Porto 408 pipas de vinho fino.

# AS FRUTEIRAS DO BRAZIL

Pelo Prof. J. S. Favares S. J.

## XII — A Jaqueira (*Artocarpus integrifolia* L. filho) e a Fruta-Pão (*Artocarpus incisa* L. f.)

Estas duas árvores, da família das Urticáceas e do grupo das Artocárpeas a que pertence também a figueira, são originárias da Asia tropical e hoje cultivadas em todas as regiões quentes do antigo e novo mundo. No Brazil vegetam como em terra própria.

Em várias regiões da Oceania e na India tropical fornecem farto alimento aos indígenas, a ponto de uma dellas se chamar *fruta-pão*, visto que substitue o pão nesses países. Humboldt não duvida affirmar, que, entre as fruteiras, estas árvores não cedem a primazia senão ás bananeiras, no valor e na extensão geographica do alimento com que servem o homem. E Cook assevera, que nas regiões tropicaes quando um pai lega em herança a seu filho dez arvores do pão, lhe deixa tanto conforto, como se nos países temperados houvera passado a vida a moirejar no cultivo e sementeira dos campos, exposto aos rigores do inverno e aos calores do estio.

Ambas estas árvores são parte do género *Artocarpus* (do grego ἄρτος, pão, e καρπός, fruto), embora, á primeira vista, sejam de porte bastante differente. A jaqueira tem as folhas inteiras, ao passo que a fruta-pão se ostenta vestida de folhas muito grandes, e elegantemente partidas em lóbulos, ao modo da figueira. O fruto de ambas é um conjunto de drupas soldadas num só corpo sempre de grandes dimensões. As flôres masculinas estão separadas das femininas, desabrochando, contudo, no mesmo pé (*flores monoicas*). As masculinas formam grossos amentilhos que juncam o solo, depois de se desprenderem da árvore. De todos os órgãos destas plantas escorre leite, quando cortados, exactamente como na figueira.

**Jaqueira** — É uma bella árvore copada, de folhagem sempre verde. Alem de fruteira, pode servir para ornamentação. A madeira, de bonita côr amarellada, é empregada na marcenaria em toda a India, e mesmo em construcções navais.

As folhas são grandes, sem córtex na margem, oblongas, ovais ou ellípticas, glabras ou pubescentes, brilhantes, de côr verde-escura. As flôres e frutos não se criam nas franças, mas em raminhos curtos que despontam nos braços e tronco. Cada árvore pode criar simultaneamente uma e mais dúzias de frutos (*jacas*), que ficam pendurados, ao modo de abóboras, a diversas alturas do tronco e pernas. Às vezes de um só galho, de pouco mais de um palmo de comprimento, pendem dois e tres. A fig. 2 dará alguma ideia das jacas aos nossos leitores da Europa que não as conhecem. Este exemplar, criado no Rio, tinha de comprimento 0<sup>m</sup>,44, de circunferência 0<sup>m</sup>,67, e pesava 7 kilos e 400 grammas. Jacas de 15 kilos não são muito raras. Têm-se visto mesmo de 25 e 40 kilos. A casca está armada de umas como pyrâmides que se vêem na fig. 2, glabras, duras, de côr verde-amarellada, com 5 e mais millímetros de alto e número variavel de faces. O interior da jaca é fibroso, branco, viscoso e repartido em grande número de compartimentos (às vezes mais de 100), em cada um dos quais se cria uma semente rodeada de carne, ao modo de uma bolsa, de côr mais ou menos amarellada, translúcida, de paladar doce e agradável, e aroma suave. As sementes são grandes, ovais, brilhantes e lisas.

Comem-se as sementes e a carne que as circunda. Esta é estimada do povo, embora muito indigesta. É providencial ser enjoativa, para ninguem se metter por ella em demasia. Ha de tomar-se bem madura e fóra das refeições, bebendo-lhe por cima um copo de agua fresca, nunca vinho ou bebida fermentada que seria veneno com a jaca. As sementes, cozidas ou assadas, são muito saborosas e nutritivas. Seccas e reduzidas a pó entram na composição de biscoitos e servem para fazer umas como boróas.

Das *jacas* por fermentação pode fazer-se vinagre. O succo leitoso que contêm, principalmente quando verdes, exposto ao ar, engrossa e serve de visgo para armar aos passarinhos.

As *jacas*, sem excluir as sementes, são bom alimento para os animais, embora menos nutritivo do que a fruta-pão, segundo se deprehende da análise que de uma e outra fizeram os Srs. Drs. Th. e G. Peckolt.

Conforme a consistência da carne, as *jacas* formam dois gru-

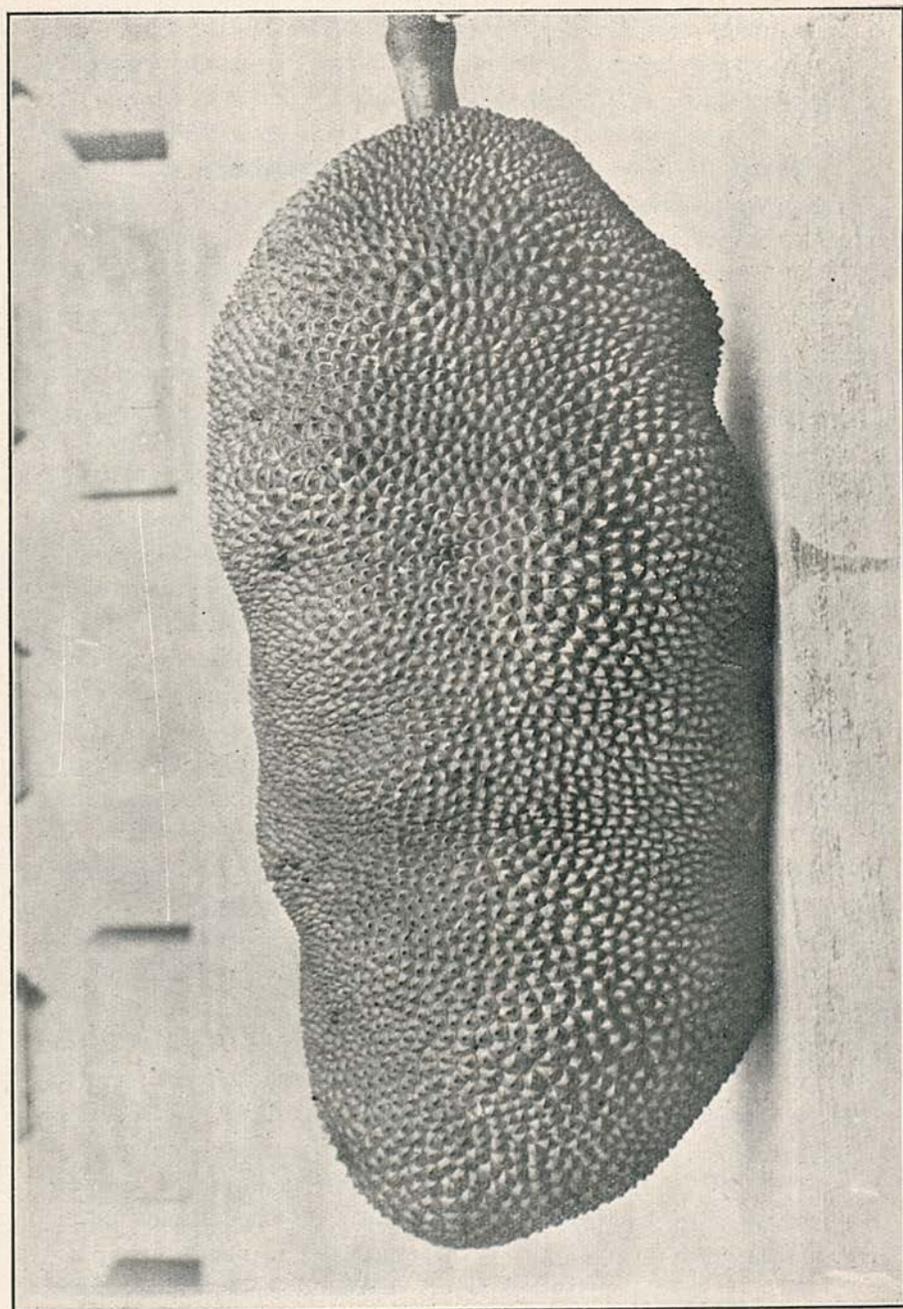


FIG. 2 — *Faca* ou *fruto da Artocarpus integrifolia L. reduzido a um terço do tamanho natural.*  
Cliché de J. S. Tavares

pos muito conhecidos — *duras e molles*. Destas que são as mais estimadas ha grande variedade, sendo uma das melhores a *jaca manteiga*, de côr amarella, quasi tão macia como a manteiga.

As jacas amadurecem quasi todo o anno, embora a época própria seja de novembro a fevereiro. Não é coisa rara despontarem as flôres próximo de frutos de todos os tamanhos. A côr torna-se bastante mais escura com a maturação; mas o melhor signal de estarem sazoadas é o amollecimento da casca. No Rio uma jaca não custa mais de 1\$500 rs. Nas roças da Bahia tira-se por 400 ou 500 rs. Na cidade, as mulheres de côr andam-nas vendendo em taboleiros, partidas em quartos, a baixo preço. Um só fruto fornece comida para muitas pessoas.

A jaqueira é oriunda da Asia tropical e actualmente está acclimada em todos os países quentes, como disse acima.

Ultimamente foram feitas bastantes plantações desta árvore no Chinde (Moçambique), e os missionários jesuitas propagaram-na no Zumbo, extremo interior da mesma colónia portuguesa.

Foram os portuguezes que, no meado do século XVII, a introduziram no Brazil onde é tão commum, que muita gente a crê indígena.

Cria-se de Norte a Sul até Porto Alegre, onde chega a frutificar, sem contudo os frutos sazoadem, por falta de calor. Pelo mesmo motivo tambem não amadurecem em Petrópolis e em Nova Friburgo. É extraordinário o número de jaqueiras que vicejam no Jardim Botânico do Rio, algumas de tão boa qualidade, que o Director já presenteou com jacas aos visitantes a quem queria obsequiar. Em Florianópolis crescem a boa altura e frutificam perfeitamente.

Os exemplares mais formosos vi-os na Bahia. Árvores de tres e quatro metros de circumferência no tronco não chamam a attenção, por demasiado vulgares. Na roça da Família Coelho, entre o Garcia e o Rio Vermelho, medi um tronco que tem de perímetro 5 metros e 32 centímetros, a um metro acima do solo, e se divide em tres grossas pernas. Estas ramificam-se em um sem numero de braços a formar uma copa tão ramalhuda e extensa, que o diâmetro occupa 32 metros. A árvore é, contudo, pouco alta e já não

tem a ramagem do centro da copa, por haver baqueado nalgum vendaval.

Na roça do Sr. Coronel Barreto (Cabúla), ergue-se uma jaqueira pouco alta cujo tronco, a um metro de altura, mede 7 metros e 80 centímetros de roda, e o diâmetro da copa 18 metros.

As jacas mais afamadas da Bahia são as de Muritiba, perto da Cachoeira. Mostraram-me, ainda ha pouco, nessa povoação um bosque de umas 400 jaqueiras, sendo fama terem sido mais numerosas em tempos idos.

**Arvore do pão ou Fruta-pão** (fig. 3). — É uma formosíssima árvore, muita copada, de folhagem verde-clara, agradável á vista, fundamente partida em lóbulos compridos e ponteagudos. Pode alcançar-se a 16 metros de alto.

Os frutos, redondos e com o tamanho de uma cabeça de creança e até maiores, estão cobertos de uns como tubérculos polyédricos, sendo o interior tomado por uma carne branca, sem sementes nas variedades cultivadas no Brazil, farinácea e mucosa. Crescem nos raminhos da copa e não no tronco e pernadas, como as jacas. Na Bahia criam-se em todas as quadras do anno. Deixando-os sazonar na árvore, tornam-se amarellados, molles, adocicados e enjoativos, e causam diarreia. Colhem-se, pois, antes de amadurecerem, cozem-se em agua e servem-se em fatias lardeadas de manteiga. Ha quem faça passar as talhadas cozidas pelo forno, para perderem parte da agua. É um alimento muito nutritivo, cujo sabor me dá a impressão de batata cozida. É estimado no Brazil, particularmente na Bahia, e até lhe dão, em família, as honras das mesas ricas.

Do fruto secco tiram uma espécie de farinha. Os indígenas da Polynésia guardam os frutos cortados em talhadas, numas como tulhas de pedra onde fermentam. Na quadra do anno em que falta nas árvores, comem estas fatias torradas no forno.

No Estado da Bahia deitam os frutos caídos das árvores aos suinos que os comem soffregamente. Paga mesmo a pena comprá-los para isso, tão baratos se vendem (40 a 100 rs.).

A multiplicação da árvore do pão faz-se de estaca. O melhor método consiste em fazer viveiros com raminhos de 20 a 25 cm. de comprimento e 1,5 a 6 cm. de diâmetro. O viveiro em que se

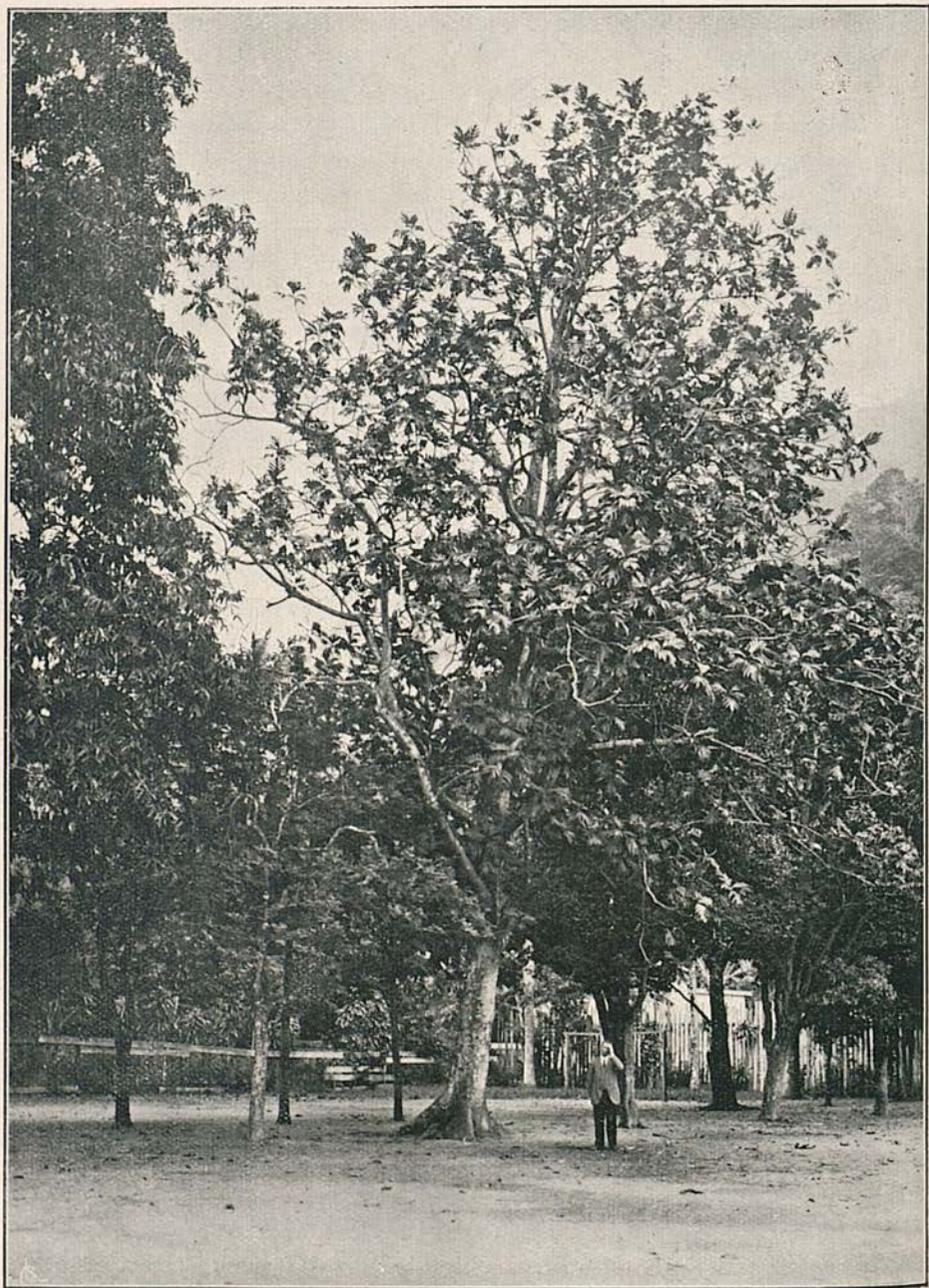


FIG. 3 — *Fruta-pão* (*Artocarpus incisa* L.). — Cliché de J. S. Tavares, tirado no Rio

dá a preferência ao terreno arenoso resguarda-se do sol e das ventanias. As estacas enterram-se inclinadas 45.<sup>o</sup> até tres quartos de profundidade, com intervallos de 20 a 30 cm. nas linhas e 30 a 50 cm. nas entrelinhas. Quando a plantinha enraizada cresceu a 20 ou 25 cm. de altura, leva-se para outro viveiro de solo rico e húmido. Em chegando á altura de 60 cm. transplanta-se definitivamente para o logar onde ha de ficar.

Tambem se pode multiplicar de mergulhia, ou cortando os rebentos que brotam do raizame da árvore, através do solo.

Esta árvore, indígena das Molucas e da Polynésia tropical, foi conhecida na Europa principalmente pelos trabalhos de Dampier e pelas viagens de Cook. O governo inglês enviou o capitão Bligh, em 1792, ao Tahiti com o fim de levar alguns exemplares para a Jamaica, donde a árvore passou em breve para o continente americano. Em 1811, principiou a sua cultura na Cayenna e dahi foi logo transplantada para Pernambuco, não tardando a espalhar-se desta para outras províncias.

Actualmente cresce desde o norte do Brazil até Florianópolis na região littoral, não se internando muito, por ser sensível ao frio. Vi-a nos Estados da Parahyba, Pernambuco, Alagôas, Bahia, Rio, S. Paulo (Campinas) e Santa Catharina.

Segundo se vê, a sua introdução no Brazil é bastante posterior á da jaqueira.

## O Commercio do Matte

Uma das melhores produções do Brasil e, incontestavelmente, a mais importante para algum ou alguns Estados do Sul, é a da *Herva Matte*, *Chá do Brasil* ou *Chá Matte*, que com todas estas denominações é conhecida. O Matte é formado pelas folhas de pequenas arvores da familia das Ilicinaceas (*Ilex paraguayensis* St. Hil.) que medem de ordinario cinco a seis metros de altura, brotando espontaneamente do solo feracissimo do Brasil situado entre 20 e 30 graus de latitude sul, e occupando uma area ainda não determinada sufficientemente.

Estas folhas, seccas e postas de infusão quente e rapida, formam uma bebida, á semelhança do chá da India, de sabor agradável e de grandes virtudes hygienicas.

Deixando de lado as qualidades desta bebida, bem como outros pontos de grande interesse relativos ao cultivo, preparação e medidas que se devem tomar para que esta fonte de riqueza, grande já, mas longe ainda de attingir as proporções de que é capaz, limitar-nos-hemos a apresentar as estatisticas da producção e rendimento desta industria brasileira, interessando-as de algumas considerações que essas mesmas estatisticas nos forem suggerindo.

**Importancia.** — Um simples confronto das cifras que representam as principaes produções do Brasil com as do matte, patenteia-nos a grande importancia desta ultima. Assim em quantidade é apenas excedida pelo café e pela borracha. Tomemos por exemplo o anno de 1911. Durante elle a quantidade do café produzida no Brazil foi de 660.000 toneladas approximadamente, a do matte foi de cerca de 62.000 ton., a da borracha apenas 36.000, a do cacau 35.000 e a do fumo ou tabaco pouco mais de 18.000 toneladas. O valor correspondente a cada um destes productos foi de 606.528 contos para o café, de 226.395 contos para a borracha, de 29.785 para o matte, de 24.668 para o cacau e 14.535 contos para o fumo. Mas, se estes numeros representam, dalgum modo, o valor relativo actual do matte, não mostram, ainda assim, toda a sua importancia. Por quanto, ao passo que as outras produções attingiram já, ao que parece, o seu pleno desenvolvimento, como para o café se poderá ver no volume xi, paginas 189 e seguintes desta revista, para o cacau a paginas 262 e para a borracha a paginas 5 e seguintes do mesmo volume, esta, ao contrario, mal acaba de sahir do periodo da infancia e tudo leva a crer que um futuro prospero, não longe, a espera.

Accresce ainda que as outras tõem de contar com a concorrência dos outros países; o matte nada tem a recear, visto como é uma producção es-

sencialmente brasileira e por muito tempo, ao menos, permanecerá, pôde dizer-se, exclusivamente nacional.

O que se torna necessario é que os diferentes Estados productores regulem com sabias medidas a colheita, como ainda não ha muito fez o do Paraná, e favoreçam, quanto possivel, a sua exportação; da parte dos commerciantes, porem, requer-se uma activa propaganda que faça chegar a toda a parte o conhecimento do matte, porque, fóra da America do Sul, o matte, é pouco menos que desconhecido.

Mas venhamos já á sua

**Produção.** — Datam de 1839 as estatisticas regulares que possuimos sobre a produção do matte, e o que nellas mais se salienta é a regularidade sempre crescente com que se tem ido desenvolvendo até nossos dias, bem como a correspondencia, tambem regular, deste augmento com o do seu valor. Uma e outra coisa se poderá ver nos dois quadros seguintes. No primeiro representam-se as medias da quantidade e valor do primeiro lustro de cinco decadas, a partir de 1839 até 1889, e no segundo, as quantidades e seus valores correspondentes, anno por anno, desde 1901 a 1913.

Medias quinquennaes da produção do matte desde 1839 a 1884

Quinquennios	1839 a 1844	1849 a 1854	1859 a 1864	1869 a 1874	1879 a 1884
Quantidade em kilos	2.465.935	5.997.728	7.844.393	16.404.121	11.256.942
Valor em mil réis, papel.....	284:069\$	703:807\$	1.806:386\$	3.779:480\$	1.972:841\$

Produção dos ultimos 13 annos

Annos	Quantidade em kilos	Valor em mil réis papel	Annos	Quantidade em kilos	Valor em mil réis papel
1901	39.886.517	19.733:254\$	1908	55.314.625	26.377:965\$
1902	41.928.586	21.930:470\$	1909	58.057.850	26.460:050\$
1903	36.129.555	13.595:081\$	1910	59.360.219	29.016:819\$
1904	44.162.052	19.254:544\$	1911	61.834.446	29.785:020\$
1905	41.119.930	18.737:774\$	1912	62.880.393	31.538:518\$
1906	57.796.403	27.931:934\$	1913	65.331.166	35.222:058\$
1907	52.052.747	25.619:177\$			

Nestes quadros não entra o matte destinado ao consumo interno, por

se não poder determinar com precisão; não é, porem, certamente inferior a 13 milhões de kilos num valor de 4.000 contos, com tendencia accentuada a augmentar progressivamente.

Se é já muito lisongeira a industria do matte pelas sommas consideraveis que rende actualmente, sê-lo-ha muito mais, podemos affirmá-lo sem receio de errar, no futuro, quando se explorarem mais cuidadosa e scientificamente os *hervae*s já existentes e os outros que a actividade e perspicacia dos brasileiros não deixarão, certo, de multiplicar.

Com effeito, a exploração dos hervae>s existentes está muito longe do seu pleno desenvolvimento: Minas, por exemplo, S. Paulo e Goyaz, embora os possuam, pode dizer-se que não iniciaram ainda o seu aproveitamento, tão insignificante é, nestes Estados, a extracção do matte; e o Paraná, que é o grande centro productor, Matto-Grosso, Santa Catharina e Rio Grande do Sul, onde prospêra esta industria, contêm ainda extensos hervae>s inexplorados. Por outro lado, o mercado está ainda longe da saturação nem o será tão cêdo, porquanto as boas qualidades do matte lhe ganharão o terreno conquistado pelo chá, e o seu preço modico põe-no ao alcance de todas as classes sociaes.

**Estados productores.** — São quatro os Estados que figuram nas estatisticas como productores do matte: Matto Grosso, Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul.

Uma das principaes industrias de *Matto Grosso*, a principal, após a da borracha e a dos gados, é a do matte.

Os seus hervae>s, cuja superficie se não pode determinar ao certo, formam um vasto parallelogrammo limitado ao Norte pelo rio Aporé, affluente do Paraná, a Léste por este ultimo, ao Sul pela serra Maracajú, que separa o Estado da republica do Paraguay, e a Oêste por uma linha indeterminada a meia distancia entre o rio Paraná e a serra Amambay. A quantidade media de matte exportada annualmente é superior a 4 milhões de kilos num valor de 3.500.000 francos, isto é, cerca de 2.100 contos.

A exportação no quinquennio de 1901 a 1905 foi a seguinte:

Annos	Quantidade em kilos	Valor em mil réis, papel
1901	4.649.099	4.074:834\$
1902	3.468.598	3.569:813\$
1903	4.204.835	3.432:619\$
1904	4.276.383	3.461:203\$
1905	4.332.556	2.780:145\$

Se o valor não cresceu proporcionalmente com a quantidade, foi por causa da valorização que nesta epoca teve a moeda no Estado.

O *Rio Grande do Sul*, ainda que possua extensos hervae>s situados ao norte entre S. Borja, Cruz Alta, Soledade e Passo Fundo, numa area equivalente á decima parte da superficie total do Estado, tem prestado até aqui, ao que parece, menos importancia a esta industria, do que ao xarque, principal fonte de sua riqueza; a partir,

porém, de 1904 a exportação adquiriu um notavel incremento, como se verá no quadro seguinte:

#### Exportação de matte do Rio Grande do Sul

Annos	Quantidade em kilos	Valor em mil réis, papel
1901	35.598	73:143\$
1902	958.236	311:249\$
1903	989.615	276:234\$
1904	4.160.296	1.216:928\$
1905	4.304.760	1.037:270\$

Hoje constitue uma notavel fonte de riqueza, por quanto só por Porto Alegre, principal emporio deste commercio, a exportação nos ultimos annos foi a seguinte:

Annos	Quantidade em kilos	Valor em mil réis, papel
1908	6.770.823	1.850:350\$
1909	8.973.202	2.502:496\$
1910	9.630.857	2.967:184\$
1911	8.425.755	2.378:660\$
1912	8.001.398	2.227:917\$

Outras cidades: Rio Grande, S. Borja e ultimamente Itaqui, exportam tambem valiosas quantias.

O *Estado de Santa Catharina* tambem não pôde ainda auferir os rendimentos que pudera de suas immensas florestas de matte, entre outras razões, por falta de meios de transporte. Os hervaes, com effeito, acham-se situados no interior onde as vias de comunicação faltam quasi por completo. Apesar disso o estado economico do país é prospero, e é do matte que lhe provêem os maiores rendimentos.

Nô lustro de 1901 a 1905 exportava as seguintes quantidades:

#### Exportação da herba matte de Santa Catharina

Annos	Quantidade em kilos	Valor em mil réis, papel
1901	4.794.457	2.027:066\$
1902	4.648.194	2.116:917\$
1903	5.157.570	1.622:612\$
1904	4.495.069	1.855:695\$
1905	4.630.325	2.146:994\$

Para avaliar a importancia desta industria, basta considerar que no anno de 1905 o movimento geral da exportação deste estado era de 5.440:880\$384 reis, isto é, pouco mais do dobro do rendimento do matte.

De então para cá, esta exportação tem augmentado lenta, mas progressivamente. Assim a exportação foi em

1906 de 5.866.498 kil. — 1909 de 6.562.100 kil.  
 1907 > 5.796.616 > — 1910 > 6.761.805 >  
 1908 > 5.781.262 > — 1911 > 6.850.119 >

O emporio deste commercio é a cidade de S. Francisco, segue-se-lhe o porto e cidade de Itajahy.

Mas é sobretudo o *Paraná* o grande fornecedor deste producto: o que é o cacau para a Bahia, o café para S. Paulo e a borracha para o Pará e Amazonas, é para o Paraná o matte.

Só elle fornece os oito decimos do consumo mundial que pode ser avaliado em cêrca de 80.000 toneladas.

A area de seus herveaes occupa uma superficie de 140.000 kilometros quadrados, profusamente irrigados pelos afluentes do Paraná e Paranâpanema.

A exportação no periodo de 1901 a 1905 foi a seguinte :

Annos	Quantidade em kilos	Valor em mil reis, papel
1901	30.414.724	13.549:450\$
1902	31.842.165	15.925:611\$
1903	25.775.883	3.770:085\$
1904	21.867.856	9.878:108\$
1905	27.834.166	12.757:477\$

De 1907 para cá estas cifras quasi duplicaram: assim neste anno a exportação foi de 52.652.747 kilos; em 1908, de 45.314.625 kilos; em 1909, de 58.017.850; em 1910 de 59.350.219 e em 1911, de 61.034.446 kilos num valor de 45 milhões de francos approximadamente, ou seja 27 mil contos. A estes numeros é necessario ajuntar os do consumo local, certamente consideravel.

Uma das grandes difficuldades com que lucha a industria do matte, bem como os demais productos brasileiros, é a falta de vias de communicação, principalmente no interior onde se encontram de ordinario os herveaes, a grandes distancias dos portos.

No quadro seguinte encontrará o leitor estes portos, com as respectivas quantidades exportadas nos annos de 1910 a 1912, segundo a ordem de sua importancia :

#### Portos exportadores do matte brasileiro

PORTOS	1910		1911	
	Kilos	Valor (mil reis)	Kilos	Valor (mil reis)
Antonina.....	26.696.924	14.092:981\$	31.761.142	16.694:925\$
Paranaguá.....	11.917.013	6.246:446\$	10.846.894	5.631:694\$
Porto Alegre.....	9.630.857	2.967:184\$	8.425.755	2.378:660\$
Foz do Iguassú....	2.903.719	1.519:686\$	3.590.756	1.877:137\$
S. Francisco.....	4.467.866	1.998:087\$	4.246.864	1.592:589\$
Porto Murinho....	2.270.175	1.354:518\$	1.912.177	1.047:869\$
Nhú Verá.....	1.345.724	785:441\$	957.994	524:981\$
Rio.....	31.353	16:916\$	14.734	7:698\$
Santos.....	1.772	97\$	18.660	12:142\$
Rio Grande.....	28.737	9:054\$	21.685	6:535\$
<b>Outros portos do Rio Grande</b>				
Itaquí.....	66.079	25:239\$	37.784	10:784\$
S. Borja.....				
Bella Vista.....				
Uruguayana.....				
Chuy.....				
Totales.....	59.360.219	29.016:819\$	61.834.446	29.785:020\$

PORTOS	1912	
	Kilos	Valor (mil réis)
Antonina.....	34.956.373	18.761:897\$
Paranaguá.....	9.361.206	5.137:860\$
Porto Alegre.....	8.001.398	2.227:917\$
Foz do Iguassú.....	5.421.742	2.909:865\$
S. Francisco.....	3.902.647	1.798:280\$
Porto Murinho.....	650.678	357:761\$
Nhú Verá.....	577.136	339:811\$
Rio.....	5.276	2:749\$
Santos.....	3.855	2:328\$
Totaes.....	62.880.393	31.538:518\$

**Países consumidores.**

É antiquissimo o uso do matte nas regiões sul-americanas; os primitivos indios, desde tempos immemoriaes, mastigavam as folhas para conservar as forças, quando lhes faltavam os alimentos, ou para as estimular quando lhes era necessario empregar maior esforço. Tomavam-no tambem em infusão num vaso

ou *cúia* que passava de mão em mão. Dos indios receberam esta bebida os primeiros coloros e se vulgarizou a tal ponto, que hoje constitue um artigo de primeira necessidade para os povos latinos da America do Sul.

Preparam-no e servem-no ao modo do chá ordinario, ou então deitando a agua a ferver na *cúia* onde antes lançam o matte, chupando cada qual pela pipia ou tubo (*bomba*) que vai de bocca em bocca. O matte preparado por este methodo não leva assucar e é conhecido pelo nome de *chimarrão*.

As principaes nações consumidoras do matte brasileiro são, por ordem de importancia, a Republica Argentina, o Uruguay e o Chile, como se poderá ver pelas quantidades importadas nos ultimos annos.

## Nações importadoras do matte brasileiro

Países	1908	1909	1910	1911	1912
	(Kilos)	(Kilos)	(Kilos)	(Kilos)	(Kilos)
Argentina.....	42.014.302	43.161.052	43.779.026	46.500.293	45.308.990
Uruguay.....	11.269.704	11.876.798	11.730.066	12.155.861	14.441.836
Chile.....	1.983.378	2.927.213	3.786.493	3.056.823	3.067.670
Paraguay.....	20.314	13.770	27.397	49.338	30.872

Da America foi depois importado para a Europa onde se vae propagando a pouco e pouco, reduzindo-se por ora esta importação a alguns milhares de kilos, mas com tendencia a augmentar, como o leitor poderá julgar pelo quadro seguinte.

Importação europeia do matte nos annos de 1905 a 1909.  
Unidade o kilo

Paises	1905	1906	1907	1908	1909
Allemanha .....	2.981	53	3.499	10.931	14.154
França .....	566	—	1.659	6.450	11.395
Italia .....	24.989	6.080	—	8.574	9.010
Portugal .....	1.484	227	420	890	843
Outras nações .....	—	—	58	64	3.406
Totales .....	30.019	6.360	5 636	26.909	38.808

A. REDONDO S. J.

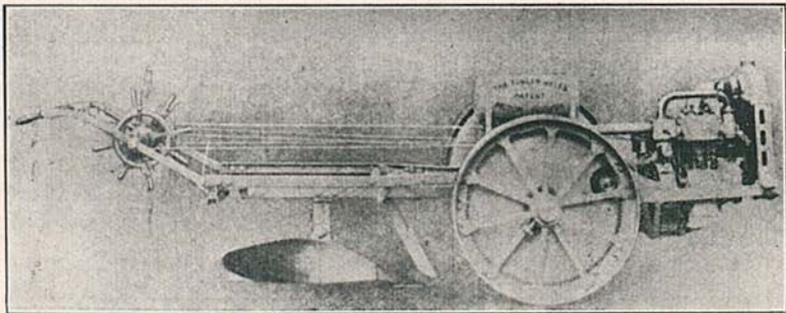


FIG. 4 — Arado automovel, systema Fowler-Wyles.

Em Bristol, Inglaterra, teve logar nos fins de 1913 uma exposição de machinas e instrumentos agricolas da Real Sociedade de Agricultura; entre esses instrumentos merece especial menção o arado automovel da casa John Fowler & C.<sup>o</sup>, que aqui reproduzimos. O apparelho é movido por um motor monocylindrico de parafina ou petroleo colocado á frente.

# O FUMO BRAZILEIRO

V

## Cultura

A época mais adequada para a plantação do fumo não pode ser indicada, nem de modo geral, para todos os logares e climas; pois convem seja o tempo ou estação das chuvas, a não ser que o impeça o frio, para que o fumo se desenvolva mais desembaraçadamente e, como dizem os cultivadores, se *lave* a folha da planta.

Na Bahia costumam abrir as leiras da sementeira em Março, semeando a primeira na Sexta Feira Santa. O terreno das plantações abrange ordinariamente 20 a 30 tarefas (a tarefa bahiana é igual a 30 braças quadradas) e tem o nome de *malhada*.

A semente do fumo lança-se á terra em viveiros ou alfôbres donde será transplantada mais tarde para o terreno de cultura. Os viveiros são feitos ao ar livre, no mesmo campo em que ha de ser feita a plantação ou muito perto d'elle. Razões de conveniencia aconselham a ter sempre dois ou mais viveiros semeados com 8 ou 10 dias de intervallo. Nas regiões frias, uma geada forte e inesperada pode matar a sementeira e perder a safra ou pelo menos retardal-a, o que occasionaria grandes prejuizos. Depois, se o terreno fôr muito grande, pode acontecer que não haja no viveiro o numero necessario de plantas sufficientemente desenvolvidas, por quanto nem todas crescem com a mesma rapidez, e então recorreremos ás do segundo viveiro. A área do terreno da plantação nos guiará, no fazer dos viveiros. Assim, uma superficie de 20 metros quadrados dará as plantas sufficientes para um hectare.

As sementeiras devem ser divididas em canteiros de 1<sup>m</sup>,40 de largura ou menos, separados uns dos outros por um espaço de 30 centímetros, para se poderem prestar ás plantas os cuidados e desvêlos de que necessitam. É preciso, por exemplo, tirar as hervas damninhas, matar os insectos nocivos (1) e arrancar alguns pés

---

(1) Os vermes e insectos podem destruir-se nos alfôbres com a emulsão de petroleo ou kerozene (o povo dá-lhe não raro o nome de *gaz*), na proporção de meio litro a um litro em 20 litros de agua ou então por meio da calda bordelêsa que se prepara do seguinte modo:

de fumo, caso estejam muito bastos no viveiro. É também mistér catar as lagartas e grillos ou ralos que comem as plantas. Se o tempo fôr muito secco, será preciso regal-as com regador de ralo fino. Este trabalho deve ser feito ao pôr do sol, e nunca a outra hora, sendo conveniente fazer sombra á sementeira, por meio de folhas postas sobre um girau como dizem no Brazil, quando o sol estiver mais quente.

Para semear os canteiros, toma-se a terça parte de um litro de semente de fumo e mistura-se-lhe meio litro de areia, farinha ou gesso, para se poder semear com regularidade e distinguir as partes já semeadas. Com este methodo conhece-se onde se deitou a semente, que de outro modo, por ser muito miuda, se não veria. Passa-se-lhe por cima com um ancinho de dentes muito curtos ou varre-se em todas as direcções o canteiro com uma escova, ao de leve, para que a semente fique ligeiramente soterrada. Antes de proceder a esta operação, ponham-se as sementes na agua por espaço de 3 a 4 horas e envolvem-se numa toalha as que fôrem ao fundo, depois de bem revolvidas no liquido. Poderemos semeal-as quando estiverem humidas, a ponto de não se pegarem umas ás outras.

A bôa semente é um elemento de prosperidade para a colheita futura. Para ella reservaremos os pés mais vigorosos no alfôbre, tendo o cuidado de separal-os e de marcal-os, para que na occasião do transplante não sejam arrancados. No estado da Bahia aproveitam para a plantação futura as sementes das hastes ou socas que precedem o ultimo córte, já no fim da estação: pratica muito pouco recommendavel. No reino vegetal succede o mesmo que no animal, onde se escolhem reproductores novos e vigorosos.

Quando as plantas tiverem tres ou quatro centimetros de alto, escolhe-se dia nublado, melhor ainda, o tempo que succede ás chuvas, para a transplantação do tabaco. Antes de arrancar as plan-

---

Sulfato de cobre. . . . .	1 kilo
Cal apagada . . . . .	1 »
Agua . . . . .	100 litros.

Para matar as lagartas o melhor é usar o *Schweinfurth* ou aceto-arsenito de cobre, misturado com farinha de mandioca na proporção de 1 para 1.000 partes.

tas, é necessario regal-as abundantemente, se por acaso não tiver chovido, a fim de que a terra fique pegada ás raizes e não offereça muita resistencia, pois é preciso proceder com excessivo cuidado, em ordem a não damnificar o talo da planta que é muito delicado, e não prejudicar as raizes das que ficam no canteiro, por não se poderem ainda transplantar. Nunca se devem arrancar as plantas quando o sol estiver muito quente e sim pela manhã muito cedo, devendo-se extrahir logo n'essa occasião todas as plantas que hão de ser transplantadas durante o dia, as quaes se conservarão em logar sombrio e humido até o momento do plantio.

Convem pôr as plantas arrancadas em um cesto cujo fundo esteja coberto comervas verdes ou palhas molhadas, para conservar a frescura. Os pés hão de ficar o menos tempo possível fóra da terra.

No terreno da plantação devem já estar abertos sulcos largos, pouco fundos e a distancia determinada, antes de arrancar as plantinhas do fumo. Nesses regos ou sulcos abertos pelo arado ou pela enxada, fazem-se uns buracos com um pau redondo, nos quaes se introduzem as raizes da planta e uma pequena parte do talo, até muito perto de suas primeiras folhas, comprimindo-se a terra muito ao de leve com a mão, a fim de evitar que fiquem cavidades por baixo. A distancia que deve mediar entre os pés de fumo varia muito, segundo a qualidade da semente e a natureza das terras. Os espaços que nas malhadas medeiam entre os renques das plantas chamam-se *caminhos*.

Quinze ou vinte dias depois de se haver transplantado o tabaco, capina-se pela vez primeira, operação que repetiremos quando o fumo tiver attingido a altura d'uns trinta a quarenta centímetros. Por esta occasião amontôa-se em redor de cada planta uma porção de terra, arrancando as folhas inferiores, que do contrario ficariam cobertas.

Muitas d'estas operações nas grandes plantações fazem-se com instrumentos especiaes, puxados por bois e cavallos, amestrados em ordem a não pisarem as plantas. Quando nestas despontaram 8, 10 ou 12 folhas, corta-se o olho da parte superior da haste, para favorecer o desenvolvimento das folhas, fazendo dest'arte retroceder a seiva.

Com os variados climas e terrenos onde cresce o fumo, varia o numero de folhas que se podem deixar em cada pé. Nos climas quentes cada um d'estes cria de ordinario 10 a 12 folhas. Na ilha de Cuba, cada pé nutre 14, ás vezes mesmo 16 folhas.

Depois de cortado o gomme superior, desenvolvem-se os olhos que estão junto das folhas; é preciso cortal-os tambem, duas vezes, successivamente. Só a mão do operador é instrumento assás delicado para tiral-os, sem deteriorar as folhas. Quando algumas d'estas forem consideradas inuteis ou estiverem defeituosas, é mister separal-as da planta, pois a sua permanencia na haste ocasionaria um gasto de seiva inutil, prejudicial até.

No Estado da Bahia, as sementeiras fazem-se em março e abril, ás vezes mais tarde, mesmo em junho, em leiras estreitas, para a capinação ser facil. Depois de 4 a 6 semanas as plantinhas attingem um palmo de altura e são então transplantadas. Arrancam-se só as mais altas e as mais vigorosas, reservando as outras para mais tarde. Cavado ou lavrado o terreno, espalha-se o estrume por cima, quando é preciso, e abrem-se as covas á distancia de uns tres palmos, puxando para dentro o mesmo estrume. Só em dia de chuva é que fazem a muda. Passado um mez, é tempo de arrancar as hervas damninhas.

Quando a planta apresenta 8 ou 10 folhas ou mesmo 12, se o terreno fôr muito bom, corta-se o olho do apice da haste; dias depois, tiram-se tambem os olhos que nascem e começam a crescer na base das folhas, excepto o da folha mais baixa que se deixa a formar o que chamam *soca*. Depois de tirados os novos olhos que nascem junto das folhas, a haste fica prompta e corta-se, continuando a desenvolver-se a soca, para, a seu tempo, se cortar tambem.

Desde a transplantação até ao primeiro córte da planta decorrem dois a tres meses; a soca leva só 15 dias a formar-se. Assim cada pé durante a estação (de agosto a janeiro ou fevereiro) pode dar 8, 10 e mesmo 14 córtes, conforme a bondade do terreno e o decorrer propicio do tempo.

Eis como Sebastião da Rocha Pitta (12) resume o que deixo dito: «O tabaco, planta que sendo por muitas qualidades

chamada herva santa, o luxo dos homens lhe faz degenerar em vícios as virtudes, he tão melindrosa, que na sua creação qualquer accidente a destrõe, assim como no seu uso qualquer sopro a desvanece. Cultiva-se só nas Capitanias do Norte; semeia-se em Mayo e, nascida, a transplantão; o muito sol a queima e a demasiada chuva a apodrece; cresce cega, porque lhe tirão os olhos; he sojeita com excesso á lagarta e ao mosquito; não tem ramos, só lança folhas, mas em cada pé não passam de doze; a sua colheita he de Agosto até Fevereiro; quando está sazoadada, se lhe fazem amarellas as folhas; as que vão declinando, se vão colhendo e guardando em casas de palha, feitas em proporção á grandeza do sitio em que a semeão: tira-se-lhe o talo, e no seu beneficio, desde que a começam a trocar até a sua ultima perfeição, passa pelas mãos doze vezes, e no pezo conveniente se fazem os rollos, que cobrem de couro em cabello para se embarcarem.»

Referindo-se á segunda colheita, continua assim o citado auctor: «Esta planta dá duas folhas, a segunda chamão Soca. A sua bondade e perfeição procede não só da qualidade do terreno, em que a cultivam da proporção ou compostura com que o tempo (vario nas mesmas naturaes estações do clima) se differença e mostra desigual; porem do beneficio que se lhe applica, da arte com que se coxa e troce, algum á mão, outro com engenho, (d'onde é menos o trabalho e sahe mais perfeita a obra) algumas vezes de mil pés se colhem nove ou dez arrobas, sendo esta a mayor grandeza a que chega a sua liberalidade: mas a producção commum de cada mil pés he sete até oito arrobas, entrando n'este numero a primeira folha e a segunda da soca: esta se colhe em dois mezes e acontece ás vezes ser melhor e mais abundante.»

J. FOULQUIER

Prof. no Collegio Antonio Vieira (Bahia)



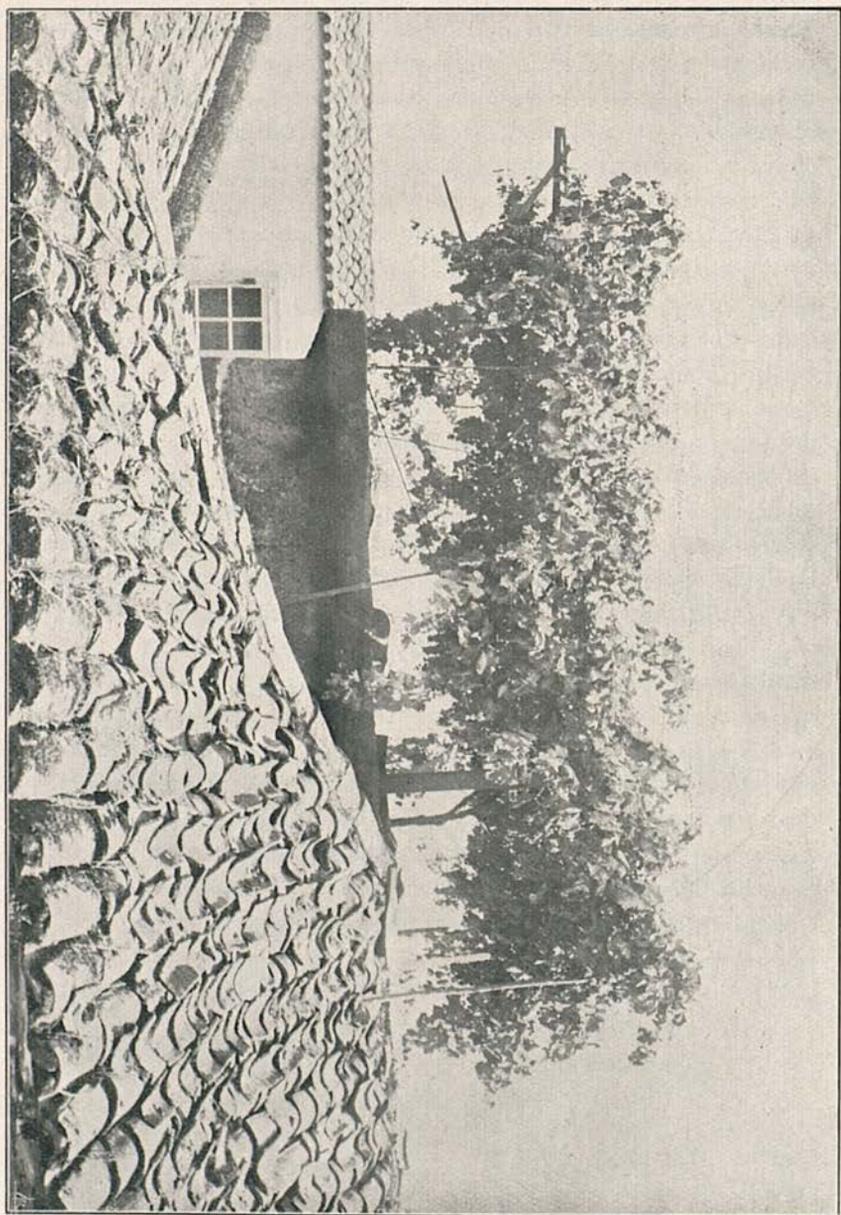


Fig. 5 — Espaço bem aproveitado. Vidreira a formar uma laçada, ao nível de um segundo andar e por cima de uma chaminé, 584 cachos (uma qualidade de ferraz), mal vindicis por causa da muita perra, pendem dos sarmentos. A generosidade do dono fez partilhar do fruto da vinha os habitantes da rua. Trás (Galiza). — Cliché de J. S. Tavares.

## OS SAMBAQUÍS

**Distribuição Geographica.** — Os sambaquís estão distribuidos principalmente pela costa meridional e sul do Brazil, desde o Rio de Janeiro até ao Uruguary e estendem-se ainda dahi pela costa argentina até á Terra do Fogo.

No Valle do Amazonas, mórmente nas vizinhanças de Óbidos e Santarem, encontram-se casqueiras, ainda mal exploradas, e compostas de conchas de agua doce e por isso mesmo differentes dos outros sambaquís.

As ostreiras do Pará, estudadas pelo Sr. Ferreira Penna, carecem de novas observações.

Da Ilha de Itaparica, fronteira á cidade da Bahia, descreve o Sr. Rathbun um sambaquí, tão summariamente, porê m, que não fica o leitor formando idéa do que seja. É de esperar que novas observações venham a demonstrar se se trata realmente de um verdadeiro sambaquí.

As ostreiras do Rio estão de ha bastante tempo esgottadas no fabrico da cal.

Os sambaquís do Estado de S. Paulo foram estudados pela missão científica, promovida pelo Sr. Coronel Joaquim Sertorio e pela Commissão Geographica e Geológica do Estado de S. Paulo, em 1885 e 1892. O resultado dessa exploração de mais de 100 sambaquís foi publicado pelo Sr. A. Löfgren, em 1893.

O Sr. Ricardo Krone, aproveitando a vantagem de residir perto da costa talvez mais rica de sambaquís, qual é a de Iguape, Cananéa e ilha Cardoso, deu a lume, em 1908, uma monographia illustrada dessas ostreiras. É della que tomei, com a devida vénia, as photographias que realçam este meu artigo. No seu esboço sobre a foz do rio Ribeira de Iguape representa o auctor o local de 82 sambaquís, alguns a mais de 30 kilómetros da praia.

O meu amigo, Sr. Benedicto Calixto, estudou os sambaquís de Itanhaem, sua terra natal e os da região vizinha — Santos e ilha de S. Amaro. Para poder reunir estes num mappa interessantíssimo com que illustra o seu trabalho, teve de socorrer-se dos conhecimentos e memória de pessoas edosas, bem como dos fabricantes de cal, visto como a maior parte dessas ostreiras já não existem hoje em dia. Nesse mappa representa o distincto pintor 25 sambaquís na ilha de Santos ou Ingaguassú e suas vizinhanças.

Em Itanhaem, segunda villa fundada por Martim Affonso de Sousa e onde ainda hoje se conserva o *Poço do P. Anchieta*, espécie de represa por elle mandada construir á beira-mar para a conservação do peixe, as ostreiras, nenhuma intacta e várias já demolidas, ficam situadas a distância da costa, algumas perto da falda da Serra Paranapiacaba.

Os sambaquís da bahia do Paranaguá, no Estado do Paraná, foram explorados pelo meu amigo, Sr. dr. H. von Ihering; os de Santa Catharina pelos Srs. H. Mueller, dr. Karl von den Steinen e Carlos Wiener, e os do Rio Grande do Sul pelo Sr. Arnaldo Barbedo e seu irmão, e pelo dr. H. von Ihering.

Os sambaquís da costa argentina, a que dão o nome de *albardones*, demoram tambem á distância de alguns kilómetros da praia actual e são explorados para o fabrico de cal, como os brasileiros.

**Antiguidade dos sambaquís.**— É fóra de dúvida que os sambaquís estavam não só formados, mas já cobertos de arvoredo na época do descobrimento da América, ou, como ora soe dizer-se no Brazil, são *precolumbianos*. É o que se colhe dos testemunhos de Fernão Cardim e do P. Anchieta, acima citados.

Carlos Rath, o primeiro que estudou scientificamente os sambaquís do estado de S. Paulo, e publicou os resultados das suas pesquisas em 1871 e 1875, suppõe que os sambaquís se levantaram na época terciária e que as ossadas nelles descobertas são do homem terciário! A sua theoria nem merece discussão, pois as conchas das casqueiras são todas pleistocénicas e actuais, visto que, segundo adverti acima, só uma ou duas espécies é que já desapareceram.

Os sambaquís são, pois, anteriores ao tempo do descobrimento e posteriores á época terciária.

Quanto tempo serão anteriores ao descobrimento da América? Centenares e talvez milhares de annos.

É o que se colhe 1) do levantamento da costa brazileira, e 2) dos artefactos que appareceram nos sambaquís, artefactos que denotam um povo differente das tribus que os descobridores encontraram.

1) *Levantamento da costa brasileira.* Os sambaquís ou foram formados dentro do mar, pelas correntes, ou pela mão humana, junto da praia.

Com effeito, os molluscos cujas conchas formam os sambaquís, vivem nos estuários ou lagamares de aguas salgadas, ou mais habitualmente misturados de agua doce e salgada. Muitos mariscos preferem ahi os mangais a cujas raizes se prendem. As pouquíssimas espécies que crescem no mar, como é o mexilhão das pedras, pegam-se aos rochedos da beira-mar que ficam descobertos na vazante da maré.

Ou o mar depositasse, por tanto, essas collinas conchíferas, ou fosse o gentio que comia os caramujos e lançava junto da habitação as conchas que se iam ahi acumulando, claro está que os sambaquís se ergueram dentro do oceano ou á beira-mar.

Não havemos de imaginar que os índios, indolentes por natureza, fossem buscar cargas de ostras e as levassem alguns kilómetros pela terra dentro, levados do gosto de as comer com a família e formar com as conchas as casqueiras. Não. O índio, essencialmente nómada, fixava a moradia onde se lhe deparava alimento, e por isso havia de viver á beira-mar, emquanto ahi tivesse o sustento predilecto — ostras e berbigões. Além de que, muitas conchas de ostras apparecem ainda pégadas a pedras nos sambaquís, pedras que os índios quebrariam, se as houveram de levar para longe.

Por outro lado, é sabido que os sambaquís, desde a Terra do Fogo até Santos, não estão todos junto da praia actual, antes ficam muitos a bastantes kilómetros de distância.

A única explicação admissivel deste facto é o levantamento gradual da costa argentina e brasileira, em eras muito remotas (levantamento que, aliás, consta por outras vias), e a retirada das aguas, igualmente lenta e gradual, de arte que os sambaquís se fossem formando a differentes distâncias, e quasi acompanhando a praia e correspondentes lagamares que se afastavam.

Essa elevação fez-se muito antes da vinda dos portuguezes, visto como depois do descobrimento a costa brasileira conservou sensivelmente a mesma configuração topographica. Apenas em Santos os lagamares e enseadas diminuíram bastante, pois no tempo

de Martim Affonso era navegavel o braço de mar da Bertioga, hoje quasi obstruido, e era força ir da cidade em barco até á raiz da Serra de Cubatão, donde se tomava o *caminho do P. José* (Anchieta), para a outra banda da Serra até Piratininga (a actual S. Paulo), segundo consta do mappa dado a lume pelo Sr. Benedicto Calixto.

2) Os objectos encontrados nos sambaquís, mostram tambem a sua extraordinária antiguidade.

«Fazendo abstracção dos morteiros zoolithos» diz o dr. H. von Ihering (l. c. p. 541) que demonstraram um alto grau de perfeição na arte de trabalhar pedras, os artefactos dos sambaquís, em geral, nos mostram uma cultura mais primitiva que a dos indígenas da epocha da descoberta, fazendo-nos crer que nella se trate de uma cultura muito anterior». E mais adiante (p. 545): «o povo dos sambaquís é o mais antigo entre os, cuja cultura fórma objecto da investigação archeologica no Brazil, e este povo era versado em trabalhos de pedra, mas não na fabricacção de vasos e outros objectos ceramicos».

Só nalgumas ostreiras de S. Catharina e em tres mais recentes do Estado de S. Paulo é que se descobriram alguns cacos de loiça muito grosseira e feita por enroscamento. Isto prova que os sambaqueiros mais antigos não sabiam moldar nem cozer o barro. Ora os Carijós e outras tribus índias que viviam na costa, na época do descobrimento, sabiam fabricar loiça (1).

Nos sambaquís mais antigos, os bocados de pyrite com que feriam lume, apparecem transformados em limonite, pela acção lenta dos seculos. Imagine-se, pois, se ha ou não razão para admittir muitos centenaes e até milhares de annos, desde a formação dos primeiros sambaquís até nós!

Confirma-se esta antiguidade pela gradação lenta que se nota no aperfeiçoamento das curiosidades encontradas nos sambaquís, desde os mais afastados até aos mais próximos da praia actual. Além da loiça feita por enroscamento (ao menos nos tres do Es-

---

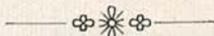
(1) Dos indios do Brazil, só os Botocudos e Cayapós é que não usam de loiça de barro.

tado de S. Paulo), descobriram-se, nos sambaquís mais recentes, machados lisos e polidos em toda a extensão e não só no gume; e assim mesmo pontas de flecha de osso trabalhado e não já de pedra tosca, como nos sambaquís mais antigos. O Sr. A. Löfgren achou, num sambaquí mais moderno, um tembetá muito bem acabado e feito de dente de lobo marinho.

Não é preciso ser muito versado em estudos prehistóricos para reconhecer que a passagem do fabrico de instrumentos de pedra tosca ao de objectos de osso trabalhado e de pedra polida devia levar um período de largos annos, em razão de faltarem por completo ao homem dessas eras os meios de se instruir e aperfeiçoar.

Com respeito á antiguidade dos sambaquieiros nada se póde colher dos esqueletos encontrados nos sambaquís. Essas ossadas representam dois typos differentes (constantemente os mesmos, desde os mais antigos até aos sambaquís mais recentes). Um é dolichocéphalo e parecido ao dos botocudos; o outro brachycéphalo, muito mais commum, e análogo ao dos tupís. Não quer isto, contudo, dizer que os sambaquieiros fossem botocudos e tupís, como os que os portuguezes acharam na época do descobrimento, por quanto a isso se oppõem a indústria e costumes de uns e outros, e mesmo as tradições históricas.

PROF. J. S. TAVARES S. J.



## DESENVOLVIMENTO DA CIDADE DE S. PAULO

A cidade de S. Paulo, a primeira da América latina, depois do Rio e Buenos Aires, atravessa um período de extraordinária prosperidade e desenvolvimento. A população augmenta dia a dia, novas avenidas e novas ruas se abrem, e a cidade prepara-se para, em 1922, poder condignamente celebrar o centenário da independência brasileira com uma exposição universal. A população que em 1890 não montava a mais de 50.000 almas, eleva-se hoje a mais de 400.000.

Durante o anno de 1912, foram construidos em S. Paulo 3.569 edificios, ficando o número total das habitações elevado a 39.697. Destas, 29.549 têm um só andar não elevado, 7.134 um pavimento elevado, 2.852 dois pavimentos, e 162 mais de dois pisos.

O imposto dos prédios urbanos tem augmentado progressivamente, desde ha cinco annos, como se vê no quadro seguinte:

ANOS	Número de casas	Imposto arrendatário
1908	28.996	1.697:892\$
1909	30.997	2.019:358\$
1910	32.914	2.165:984\$
1911	36.118	2.897:984\$
1912	39.697	3.219:147\$

No corrente anno de 1914, o número de casas monta a 49.612, no dizer do *Diario O Estado de S. Paulo*, ou seja mais 5.672 do que em 1913. Destas habitações 1.327 estão isentas de impostos; 39.188 pagam 7 % do valor locativo e 9.097 só 3 % por estarem livres da taxa dos esgotos.

O valor *official* locativo destes 48.285 prédios sujeitos a contribuição é de réis 81.863:582\$.



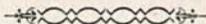
### A gordura das gallinhas é nociva á postura

Os biólogos são concordes em assegurar, que a alimentação demasiada, sobre desperdício, acarreta muitas desvantagens aos animais que não sejam destinados ao matadouro.

Ninguem ignora os inconvenientes de engordar os animais de trabalho, os cavallos de carreira, os cães de raça (mòrmente os lebréos e podengos). Nos reproductores nota-se uma desvantagem particular: a demasiada gordura é uma das causas principais da esterilidade, pela degenerescência dos

elementos de reproducção. O mesmo facto tem sido comprovado na espécie humana.

Nas gallinhas a consequência immediata da demasiada gordura é a diminuição da postura em todas as quadras do anno. No inverno a diminuição habitual pode ser em parte causada pela gordura. Com effeito o mau tempo por um lado impede muitas vezes o exercicio ás gallinhas, e por outro o frio augmenta-lhes o appetite, de modo que se tiverem á sua disposição farináceos em abundância — milho, cevada, arroz, farellos, facilmente engordam. Aconselha-se por isso aos criadores que, em vez de farináceos que favorecem a gordura, as alimentem durante o inverno com verdura — couves, nabiça, azedas, erva — a qual estimula o figado e impede a engorda.



## VARIEDADES

**A tuberculose do cão e gato.** — A tuberculose do cão ou cachorro é mais commum do que se imagina, mòrmente nas grandes cidades. A maior parte dos cães tuberculosos pertencem a donos tísicos, ou frequentam os logares contaminados por estes — tabernas, cafés pouco limpos, casas de pasto, etc. No campo a infecção é muito menor, não só porque os tísicos ali rareiam, mas por isso que os cães andam quasi todo o tempo fóra de casa, ao ar livre.

Em França onde varios veterinarios têm estudado a tuberculose canina, mostrando com evidencia que é egual á do homem, não se fizeram ainda estatisticas que nos dêem a percentagem dos cães tísicos entre os 200.000 que ha em Paris, e os 4.000.000 que estão disseminados por toda a nação.

Os animais atacados apresentam frequentemente depressão e tristeza permanentes, fraqueza e emagrecimento progressivo, febre, e não raro vomitos depois de comer, e ulceras na cabeça.

As lesões internas ordinariamente encontram-se nos pulmões, e bastantes vezes tambem na maior parte das visceras, nos ganglios mediastinos ou viscerais, no peritoneu e pleura. Em 205 autopsias

feitas pelo Dr. Cadiot, nos 140 casos as visceras thoracicas e abdominais haviam sido invadidas; nos 65 restantes circunscreviam-se a estas ou áquellas.

A infecção do homem pelo cão tuberculoso é rara. O maior perigo é para as crianças e para as criadas que tratam delles. É, pois, necessario haver reparo e tomar as precauções devidas, quando se não queira sacrificar o animal. A exaggerada sensibilidade para com os animais trazida pela moderna civilização ficará horro-rizada só com a idéa de matar o animal. Não se falseie, porém, a sã philosophia que, se por um lado nos ensina a não maltratar os animais, por outro nos mostra que o homem é o fim da criação sensivel, podendo por isso utilizar-se dos animais e mesmo sacrificá-los quando seja conveniente ou necessario.

A tuberculose no gato tambem foi observada, ainda que bastante menos vezes do que no cão. Proporcionalmente a mortalidade neste é maior do que naquelle.

**Progressos do telephone sem fio. A comunicação entre a Europa e a America.** — O telephone sem fio, nascido do principio do telegrapho sem fio, é de origem muito recente, e está por enquanto longe de ser um meio pratico de comunicação, mòrmente a grandes distancias.

Nas ultimas experiencias dos Srs. Colin e Jean ce em França a voz articulada tem sido transmittida com clareza a 150 e mesmo a 200 kilômetros, pelo aperfeiçoamento das experiencias feitas em 1908 com o arco Duddell. Varios arcos voltaicos em serie funcionam numa atmosphaera carburante, para os carvões se conservarem a uma distancia rigorosamente constante, em ordem a manter a continuidade das ondas hertzianas, como é preciso para o telephone. Um microphone de elementos multiplos modula ou reproduz os rhythmos variados dos sons vocais, depois de intercalado nalgumas espiras dum self da antenna. Para evitar a rapida deterioração deste microphone por causa da intensidade da corrente, só uma fracção desta o atravessa na base da mesma antenna.

Nas experiencias do Sr. Moretti, ultimamente realizadas, o arco funciona ao ar livre, sem necessidade de atmosphaera carburante. Dos electrodos, ambos de cobre, o negativo é muito grosso

e terminado por uma secção plana, o positivo é fino e lança por um pequenino orificio central um jacto de agua no interior do arco. As ondas sonoras das palavras articuladas na vizinhança deste arco modificam o jacto d'agua e com elle o regimen continuo do mesmo arco, transformando-o em regimen oscillatorio constante. Um microphone especial, feito pelo Sr. Vanni, recebe a corrente na base da antenna e reproduz os sons.

Marconi está tambem trabalhando activamente para a solução pratica deste problema. O Sr. Godfrey Isaacs, director gerente da *Marconi Vireless Telegraph Company* na Inglaterra, acaba de fazer affirmações categoricas de grande sensação, com respeito aos resultados da telephonia sem fio, que essa companhia em breve obterá. Marconi, com effeito, espera telephonar de Carnavon (Inglaterra) para Nova York antes do começo de 1915, servindo-se das mesmas antennas do telegrapho sem fio. E acrescenta que lhe será possivel tambem telephonar em 1915 para o Brazil e para Buenos Aires, se as novas estações radiographicas estiverem concluidas.

**As injecções hypodermicas purgantes.** — Os purgantes pelas vias digestivas são ás vezes inuteis ou inconvenientes — coma, vomitos, ulceras do estomago e intestino, neoplasmas que se podem agravar, e quando a prisão do ventre é rebelde.

Foi Luton quem em 1874 teve a primeira idéa de ministrar aos seus doentes por injecção hypodermica uma dose fraca de sulfato de magnesio dissolvido em agua, sendo imitado por Frommüller na Allemanha e por Armaingault em França.

Estas experiencias ficaram, porém, como que esquecidas, até que, em 1912, outras foram feitas pelos Srs. Gaillard, Carnot, Glénard e Braillon.

Com as experiencias e ensaios clinicos destes auctores ficou demonstrado que se podem empregar como purgantes os sulfatos de sodio e magnesio, a phenolphtaleina, as soluções ou infusões de aloés, sene, rhuibarbo e cambroeira (*bourdaine*). Na Allemanha empregam de preferencia os derivados da phenolphtaleina e dos glycosideos extrahidos de algumas Rhamnáceas.

Gaillard emprega a injecção subcutanea de um centimetro

cubico de solução aquosa de sulfato de magnésio a 25 ‰, obtendo bom resultado em dois terços dos casos. O efeito começa em media 7 a 8 horas depois da injeção. Carnot usa de soluções muito mais fracas — 2 a 20 centímetros cubicos de uma solução a 1 ‰.

As experiencias de Carnot e Glénard a respeito da maneira por que actuam os diversos purgantes e relativamente á sua electividade nalgumas regiões do intestino mostram que o sulfato de magnésio se deve utilizar nos casos de prisão de ventre por contracção espasmodica do intestino, visto ser, sobre purgativo, anti-espasmodico. O sulfato de sodio e os extractos das Rhamnaceas hão de ser empregados na prisão de ventre atonica, por serem peristaltogéneos. Assim mesmo o sulfato de sodio e as infusões de sene parecem favorecer o peristaltismo do intestino grosso e por isso são uteis na prisão de ventre rectal, sigmoidea ou colica. Em todos estes casos de prisão de ventre rebelde podem-se repetir as injeções subcutaneas, varios dias seguidos, empregando-se pequenas doses.

**A industria dos saes de radio.** — O preço actual do radio é de 400 fr. o milligramma. Este preço fabuloso é devido não a especulação, mas sim á raridade do mineral e á quantidade extraordinariamente pequena de radio que contém.

Quatro são as fabricas francesas que extrahem o radio do mineral. A de Rohtschild em St. Denis, a de Armet de Lisle em Nogent-sur-Marne, a de Gif (Seine e Oise) e a de Angy (Oise).

Os mineraes empregados na primeira são importados de Portugal e consistem em *autunite* ou uranophosphato de calcio, e *chalcolyto* ou uranophosphato de cobre. Contêm por tonelada 0,5-2 milligrammas de radio (a pechblenda encerra 100 milligrammas por tonelada). Como producto accessorio a fabrica extrae o uranio sob a forma de uranato de sodio, de que vendeu já milhares de toneladas.

A fabrica de Nogent emprega por anno 1.000 toneladas de phosphovanadato de uranio. Cada tonelada produz 6 milligrammas de brometo de radio, o que dá 6 grammas por anno.

**A Lepra.** — Num trabalho recente do Dr. Zambaco Pacha, auctor que dedicou toda a sua vida ao estudo da lepra e percorreu todas as regiões do globo onde ella se manifesta, mostra que todos os focos outr'ora conhecidos ainda hoje subsistem e que o numero dos leprosos em todo o mundo pode ser calculado em quatro milhões. Os principais focos são ainda hoje a India, a Asia Menor, a Persia e o Egypto. O auctor recebe com desconfiança, como aliás fazem muitos outros medicos, o bacillo de Hansen, e procura demonstrar que a lepra é hereditaria e não contagiosa, ao menos na Europa central, onde não ha caso conhecido de contagio.

A hereditariedade desta doença apresenta anomalias conhecidas de gerações indemnes, passando por exemplo de avós a netos, sem os pais apresentarem sinais alguns de lepra.

A lepra appareceu na Europa durante o 3.º seculo, ao que se suppõe. Ainda hoje existe em varios paizes do Norte (Noruega, Dinamarca, Islandia, Russia), e mesmo em França (Bretanha) e Portugal.

**A esmeralda mais bella do mundo.** — A *Rainha de Minas*, que assim se denomina esta preciosa esmeralda por ser a maior e a mais pura que actualmente se conhece, foi descoberta, não ha muito, por um capitão de Minas Geraes ao fazer uma exploração no municipio de Arassuahy.

Este municipio é banhado pelo ribeiro Arassuahy, affluente da margem direita do rio Jequitinhonha, que, após um percurso de 1.100 kilometros, vae morrer no sul do Estado da Bahia. Toda a bacia do Jequitinhonha é considerada como a zona mais rica do Estado em diamantes e pedras preciosas de todo o genero. A *Rainha de Minas* foi talhada na Allemanha; pesa 38 quilates (7,60 grammas), e o seu valor ascende a algumas centenas de milhares de francos. Acha-se actualmente em exposição em Bello Horizonte.

**A mortalidade nos Estados Unidos causada pelo cancro.** — Nos Estados Unidos em 1913 o cancro victimou 75.000 pessoas. Foram 30.000 os casos fatais de cancro do estomago e do figado, 12.000 do utero, 10.000 do peritoneu, do intestino ou do recto, e

7.000 dos seios. Em Nova York em 1912 morreram de cancro 4.071 pessoas, ou seja uma mortalidade de 86 por 100.000 almas, quando a mortalidade em Londres foi de 94, em Paris 109, 107 em Boston e em Berlim, 86 em Philadelphia e 78 em Chicago.

**Venda e compra mundiais de machinas.** — Eis a estatística de 1910:

Nações	Milhões de francos	
	Exportações	Importações
Allemanha.....	574.9	80.3
Inglaterra.....	525.6	77.4
Estados Unidos	372.4	54.0
França.....	62.6	195.5
Belgica.....	61.6	70.6
Austria-Ungria.	32.0	112.8
Italia.....	5.7	89.8
Russia.....	2.6	307.5

Deste quadro vê-se que é a Allemanha que exporta quantidade maior e sempre crescente. Em 1911 vendeu machinas no valor de 680 milhões. Uma nação pequenina como a Belgica exportou quasi tanto como a França. A importação desta excede mais de tres vezes a exportação. É a Russia a nação que importa maior quantidade.

**A producção do ferro nos Estados Unidos e nas principais nações da Europa.** — Eis a estatística da producção em 1912, por ordem decrescente:

Estados Unidos.....	29.727.000 toneladas
Allemanha .....	17.853.000 >
Inglaterra.....	9.719.000 >
França.....	4.949.000 >
Russia.....	3.592.000 >
Belgica.....	2.345.000 >
Austria.....	1.596.000 >

Como se vê a nação que extrae maior porção de ferro são os Estados Unidos. No quadro seguinte verá o leitor a quantidade produzida em 1910, 1911, 1912 e no primeiro semestre de 1913, referida a toneladas americanas (pouco superiores ás communs):

	1910	1911	1912	1913
1.º semestre . . . . .	14.978.738	11.666.996	14.072.274	16.488.602
2.º semestre . . . . .	12.324.829	11.982.551	15.654.663	
Total . . . . .	27.303.567	23.649.547	29.726.937	

No 1.º semestre de 1913 em que a extracção se elevou mais que nunca nos Estados Unidos, funcionaram 348 altos fornos, os quais gastaram 16.075.624 toneladas americanas de coke, 237.156 de anthracite e 176.182 de carvão de madeira.

**Colheita de cereaes em Hespanha.** — A estatística dos cereaes colhidos em Hespanha no anno de 1913 foi a seguinte :

Trigo . . . . .	30.590.794	quintaes
Cevada . . . . .	14.973.469	>
Aveia . . . . .	3.677.145	>

Em 1914 a superficie semeada de trigo foi de 3.904.169 hectares, com um augmento de 2.835 ha. com relação ao anno precedente. A producção deste cereal neste anno calcula-se em 32.741.000 quintaes, superior em perto de 2.000.000 de quintaes á do anno precedente.

A extensão da cevada foi de 1.557.130 ha., esperando colher-se 16.045.000 quintaes. A do centeio foi de 766.273 ha. e calcula-se a sua producção em 7.369.000 quintaes de grão.

A aveia occupou uma superficie de 512.700 ha. e espera colher-se 4.437.000 quintaes, superior á de 1913, ainda que foi menor a extensão do terreno semeado.

**A marinha europeia.** — A acção da marinha de guerra das nações belligerantes está por ora reduzida a um papel secundario; não tardará, porém, que ella tome um papel preponderante, visto como a guerra é principalmente entre a Inglaterra e a Allemanha, e aquella só no mar pode ser vencida. Antes, por tanto, de a guerra ser transportada da terra para o mar, e primeiro que esses gigantes mastodontes sejam sepultados nos abysmos das aguas, per-

mitta-se-nos registrar, para as memorias do futuro, o poder naval presente das potencias europeias.

Desde o seculo xvii a marinha de guerra inglesa conquistou e tem sabido conservar á Inglaterra, pelo numero e potencia dos seus navios, o titulo de «Soberana dos mares», e todos os esforços da politica desta nação têm sido dirigidos a conservar e robustecer esta supremacia, tanto para assegurar a sua independencia, como proteger o seu commercio.

Ella só possui ainda hoje, com gastos enormes a que não tem olhado, um numero de unidades quasi igual á das restantes nações europeias. Sirva de prova a estatistica seguinte que representa o numero e qualidade dos navios de guerra das potencias maritimas da Europa, e que tomamos da bem conceituada revista — a *Iberica*. Os numeros entre parenthesis indicam navios em construcção.

Nações	Dreadnoughts			Couraçados antigos		
	Numero	Toneladas	Canhões de grosso calibre	N.º	Toneladas	Canhões de grosso calibre
Inglaterra.	33(13)	790.000 (400.000)	318(120)	40	640.000	160
Allemanha.	20(6)	500.000 (160.000)	214(50)	20	260.000	80
França . . . .	7(6)	180.000 (160.000)	78(72)	19	300.000	68
Russia . . . .	4(7)	100.000 (230.000)	48(84)	8	110.000	32
Italia. . . . .	4(6)	90.000 (170.000)	51(66)	8	90.000	24
Austria. . . .	2(2)	40.000 (40.000)	24(24)	12	125.000	12

Cruzadores couraçados, cruzadores e canhoneiras, destroyers, torpedeiros e submarinos

Nações	Numero	Toneladas	Destroyers	Torpedeiros	Submarinos
Inglaterra..	150(14)	700.000 (60.000)	202	70	82 (12)
Allemanha.	63(4)	250.000 (20.000)	152	47	30
França . . . .	40(6)	240 000 (40.000)	84(3)	159	60 (16)
Russia . . . .	36(7)	150.000 (40.000)	78(36)	15	11 (6)
Italia . . . . .	20(4)	100.000 (16.000)	33(13)	86(2)	20
Austria ..	9(4)	40.000 (9.000)	19	30(21)	6(8)

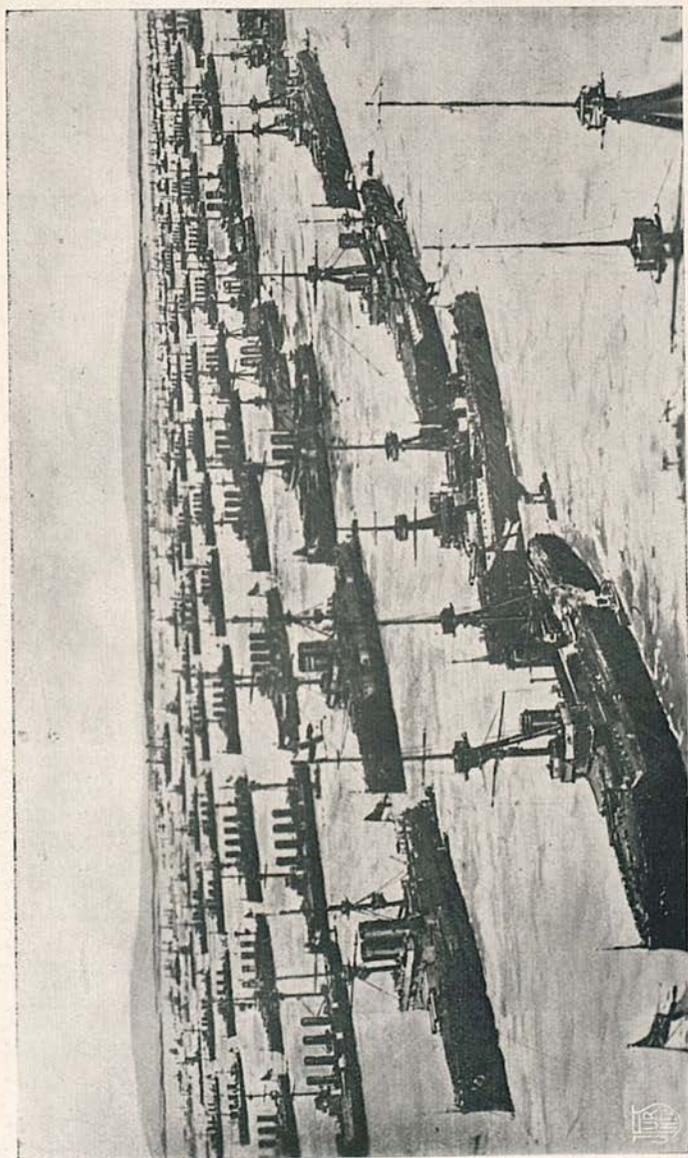


Fig. 6 — A esquadra inglesa na grande revista naval de Spithead, pouco antes do começo da guerra. Consta de uns 200 vasos de guerra: 24 dreadnoughts, 35 predreadnoughts, 18 cruzadores coraçados, 24 cruzadores ligeiros e 93 destroyers.

A nossa gravura representa um aspecto da esquadra inglesa por ocasião da grande revista naval, feita em julho passado em Spithead na Mancha.

### A população das principaes nações da Europa no seculo XIX

	1800	1850	1900	Augmento
Russia europeia..	39 milhões	62 milhões	111 milhões	72 milhões
Allemanha .....	21 »	35 »	56 »	35 »
Inglaterra .....	16 »	27 »	42 »	26 »
França .....	26 »	35 »	37 »	11 »
Italia .....	18 »	24 »	32 »	14 »
Austria. . . . .	13 »	18 »	25 »	12 »
Ungria .....	10 »	13 »	19 »	9 »
Hespanha .....	11 »	13 »	18 »	7 »
Belgica . . . . .	3 »	4 »	6 »	3 »
Baviera .....	3 »	4 »	6 »	3 »
Rumania .....	2 »	4 »	5 »	3 »
Portugal .....	2 »	3 »	5 »	3 »
Hollanda. . . . .	2 »	3 »	5 »	3 »
Suecia .....	2 »	4 »	5 »	3 »
Saxonia .....	1 »	2 »	4 »	3 »
Suissa .....	1 »	2 »	3 »	2 »
Grecia .....	900.000	1 »	2 »	1.100.000
Servia .....	800.000	1 »	2 »	1.200.000
Dinamarca .....	1 milhão	1.500.000	2 »	1 milhão
Noruega .....	900.000	1 milhão	2 »	1.100.000

**A Galera.** — Tal o nome romantico de uma nova revista que se começou a publicar em Coimbra, com o subtítulo de «Revista Quinzenal de Arte e Sciencia». Tenho na minha mesa de trabalho o 1.º numero, por motivo de permuta com a *Brotéria*. É escripto em nephelibatismo.

Alem de artigos diversos, poesias e um estudo sobre a «Psychologia da Arte», insere o começo de um trabalho sobre a «Genese dos Phenomenos religiosos em geral», assignado pelo Sr. J. Mathias Lopes. Prendeu-me a attenção este artigo pela sua de-

clamação vaga e pelo modo como se refere á igreja catholica, a quem alcunha de seita, e cuja doutrina e argumentação diz representarem «quicá o parto de uma mentalidade já doentia e ca-duca». (!!)



## BIBLIOGRAPHIA

816. ABRÿ, E. — C. AUDIC — P. CROUZET — **Histoire illustrée de la littérature Française.** (H. Didier, Paris, 5 frs.).

Este livro fará epocha entre os seus congeneres sobre a Historia das Litteraturas, tanto franceza, como doutras linguas. As obras de cada auctor são cuidadosamente analysadas e illustradas com gravuras da epocha. O leitor tem assim uma como intuição da intellectualidade e da mentalidade do tempo em que viveu cada escriptor. Os tres escriptores desta obra, todos professores nas escolas officiaes do Governo francez, fizeram louvaveis esforços para serem imparciaes nas suas criticas. Pena é contudo que lhes escapem ás vezes certas expressões que ferem as convicções religiosas, por ex. quando fallam da chamada *intolerancia religiosa* guerreada por Diderot e os Philosophos, e da guerra feita a publicações encyclopedistas pelos Jesuitas, não por que estas fossem irreligiosas, mas por que não deixavam vender o seu Dictionario de Trévoux. É tambem para admirar que Louis Veuillot mereça apenas duas linhas de analyse. Isto quer dizer que este livro não pode ser mettido nas mãos dos alumnos sem as devidas rectificações e cautelas.

817. BETHLÉEM, Abbé L. — **Romans à lire et Romans à proscrire.** (Bureaux de Romans-Revue. 5 Rue St. Pierre, Lille, 1914).

Nos nossos tempos em que a litteratura franceza ou as traduções francezas dos romances estrangeiros fazem tantos estragos entre a mocidade das nações latinas, este livro do P.<sup>o</sup> Bethléem está destinado a prestar valiosos serviços. Mais de 20:000 romances são nelle analysados com mão de mestre. Com este enorme repertorio o Director d'almas não será mais embarçado em formular o seu juizo sobre a multidão de romances contemporaneos ou antigos que inundam as livrarias e penetram nos lares mais piedosos. Escusado é dizer que quem quizer montar uma bibliotheca selecta para circulos de jovens de um e outro sexo, encontra no mesmo repertorio tudo o que pode desejar.

Alem d'isso o incançavel P.<sup>o</sup> Bethléem publica uma revista mensal — *Guide Général de lectures* que completa «Romans à lire» e que dá uma analyse muito bem feita dos livros novos do mez precedente sobre sciencias vulgarizadas, pedagogia, romances, etc., bem como das peças de theatro, das revistas, jornaes e magazines. Esta ultima parte, porém, está tambem tratada noutro periodico mensal em forma de jornal, intitulado *La Gazette de la Presse*.

Acrescentemos que os preços não são para assustar.

«Romans à lire» (428 pag.) custa apenas 3 frs. 50; a assignatura do *Guide Général de lectures* é de 10 frs. para os paizes estrangeiros e a de *La Gazette de La Presse* é de 1 fr. 50.

818. BRANLY, Edouard — **Traité élémentaire de Physique.** Cinquième édition, 1914. Fort volume in-8 dont un très grand nombre de gravures nouvelles, 10 frs. (Paris, Librairie J. de Gigord).

Escusado é recommendar este livro elogiado por tantos sabios. Basta lembrar que o seu auctor é o famoso Prof. do Instituto Catholico de Paris e inventor da *Telegraphia sem fio*, pois todos sabem que Marconi applicou apenas o resultado das experiencias de Branly. O tratado de electricidade especialmente é uma obra prima. Lembremos emfim que esta 5.<sup>a</sup> edição contém um grande numero de gravuras novas.

819. CAMMAN, P. — **Géométrie plane**, 3 frs. **Géométrie descriptive**, 3 frs. **Géométrie dans l'espace**, 2 frs. (Paris. Librairie J. de Gigord).

Livros excellentes e notaveis pela clareza e nitidez das suas gravuras. Embora obedecam aos programmas do *Baccalauréat* francez, não deixariam de ser muito proveitosos entre nós, aonde é tão raro encontrar livros de mathematica que reunam as qualidades d'estas novas publicações da Livraria de Gigord.

820. FRANCOZ S. J., P. Luiz — **Nociones Preliminares para el estudio de la Lengua Francesa.** Tipografía Catolica, Pino, núm. 5. Barcelona. 40 pag. in 12.

821. **Guide Social 1913-1914. Bureaux de l'Action Populaire.** Rue des Trois Raisinets. Reims, França.

Este volume continua, como os seus 9 predecessores, a ser um compendio precioso de acção social. Inspirando-se nas luzes da doutrina catholica, a *Action Populaire* com o auxilio dos melhores jurisconsultos e sociologos modernos, no seu *Guide Social* annual, bem como em todas as suas publicações, procura diffundir abundantes luzes sobre todas as questões sociaes, e prevenir os cataclysmos a que o mundo será infallivelmente arrastado, se não se inspirar nos são principios para a resolução dos problemas que agitam a sociedade moderna.

Este *Guide* de 1913-1914 contém 4 partes; a primeira sobre a familia (população, habitação, hygiene); a segunda sobre a organização dos Productores e dos Consumidores (Syndicatos, Cooperativas de produção e de consumo, etc.); a terceira sobre a protecção que o Estado deve dispensar ás varias categorias de trabalhadores (homens, mulheres, creanças); a quarta sobre os Seguros contra os accidentes de trabalho e as doenças de origem professional, sobre as pensões operarias, as companhias de seguros mutuos agricolas, etc.).

822. GUILLOT, E. — **Comment construire une Villa** (Dunod et Pinat, Editeurs. 47 et 49, Quai des Grands-Augustins. Paris).

Este livro, de mais de 520 pag. in-8.º, é util não só aos engenheiros e constructores, mas tambem a qualquer que deseje mandar construir uma casa. Suggere grande numero de ideias aproveitaveis sobre a maneira de encontrar e captar nascentes, de construir as cisternas, os esgotos, de fazer as installações electricas, sanitarias, etc.

Alem d'isso dá numerosos conhecimentos uteis sobre os materiaes de construcção, sobre coberturas de telhados, de pintura, etc. Enfim a terceira parte é propriamente technica, para guiar o architecto no alçado das plantas e nos orçamentos.

823. LEDAY, J. — **Sciences Physiques vulgarisées. (Physique et Chimie)**. (Paris. Librairie J. de Gigord, 2 frs. 50).

Excellent compendio, ao mesmo tempo claro, barato e muito sufficiente para as escolas normaes, e maioria das escolas secundarias. Num volume in-8.º de cerca de 500 pag. dá sobre a Physica e a Chimica todas as noções que se podem exigir de alumnos que não estão ainda nas escolas superiores. Pena é que não esteja traduzido em portuguez. Temos gosto comtudo em o fazer conhecer do professorado.

824. LOTH, Mgr. Julien — **Allocutions et Sermons de circonstance**. (1 vol, in-12. Prix: 3 frs. Livraria Araujo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro).

Este compendio de sermões e practicas sobre os assumptos mais diversos — dias de 1.ª Communhão, casamento, profissão religiosa, inauguração de capellas, etc., não deixará, com certeza, de receber do clero o acolhimento que merece.

825. MORICE, Abbé H. — **Retraite d'enfants. Retraite préparatoire à la Communion solennelle. Allocutions sur divers sujets**. (1 vol. in-12 de 324 pag. Prix 3 frs. Livraria Araujo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro).

Este livro será um bom auxilio para os sacerdotes que devem preparar as creanças para a 1.ª Communhão. É uma serie de allocuções sobre a

morte, o peccado, a tentação, o escandalo, a força, a guarda da innocencia, o 1.º dia de aulas, as ferias, a missa, a obediencia, as más leituras, etc., etc.

826. NAVÁS S. J., P. Longinos — **Manual del Entomologo.** Um opusculo de 100 paginas, profusamente illustrado. Tipografia Católica, Pino, 5, Barcelona, 1914. Preço 1,50 pes. brochado; duas pesetas elegantemente encadernado em tela.

É um livrinho essencialmente pratico. Ensina aos noveis naturalistas quanto é preciso para caçarem, prepararem e conservarem os insectos. As muitas illustrações auxiliam extraordinariamente a clareza do texto. Começa pelos atractivos dos insectos e qualidades que deve ter um entomologista, explica as differentes collecções que se podem fazer, os instrumentos que são precisos, o modo como se cravam e dispõem os insectos e a maneira de os conservar e estudar.

827. PAILLER, Abbé J. — **La Prédication populaire,** d'après les Pères, les Docteurs et les Saints. (1 vol. in-12, de 486 pag. Paris 1914. Prix 3 frs. 50. Livraria Araujo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro).

É uma preciosa collecção de 50 sermões populares ou homilias tiradas das obras dos melhores escriptores sagrados (S. Gregorio o Grande, S. João Chrysostomo, S. Leão, S. Jeronymo, S. Francisco de Sales, S. Afonso de Ligorio, etc.).

828. **Palhetas de oiro** (Pequenos conselhos para a sanctificação e a felicidade da vida). Aubanel Frères, Avignon. France.

Saudemos a traducção portugueza destas preciosas folhinhas que tem sido tão favoravelmente recebidas pelas comunidades e pessoas religiosas dos outros paizes. Não duvidamos que o exito d'esta traducção seja egual em Portugal e no Brazil. São publicadas de 4 em 4 mezes, em fasciculos de 16 paginas. Uma assignatura de 10 fasciculos para propaganda (3 vezes por anno) custa apenas 1 franco.

829. PLANTIER, Mgr. — **Grandeurs et devoirs de la Vie Religieuse.** (Librairie Téqui. Paris 1914). Nouvelle édition, 1914. In-12 de 207 pag. Prix: 2 frs. (Livraria Araujo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro).

É uma collecção de 5 cartas dirigidas pelo saudoso Bispo de Nimes ás religiosas da sua diocese. Quem conhece a muita experiencia de Mgr. Plantier e a sua grande autoridade, pode fazer ideia da importancia d'este precioso volume para as pessoas consagradas á vida religiosa ou para os seus directores.

830. RIMBAULT, Léon — **Les Vaillantes du devoir.** Etudes féminines. (4.ª édition, 1914. 1 vol. in-12 de 416 pag. Prix: 3 frs. 50. Livraria Araujo Gonçalves, rua do Ouvidor, 127, Rio de Janeiro).

É uma serie de allocuções de grande valor dirigidas aos catholicos militantes das classes dirigentes em França. Contém um compendio precioso de pensamentos elevados para dirigir o Feminismo moderno no verdadeiro caminho que lhe convem, mostrar-lhe o bem incalculavel que as sociedades modernas, anarchizadas e materializadas, podem receber do elemento feminino, desde que este se compenetre da sublimidade da sua missão. O autor mostra em seguida como nos periodos mais criticos da Historia da França, esta nação foi sempre salva por heroínas (S.<sup>ta</sup> Genoveva, Clotilde, Branca de Castella, e a Bemaventurada Joanna d'Arc).

831. VON IHERING, Rodolpho, Assistente do Museu Paulista — **O Livro das Aves.** 47 pag. in 8.<sup>o</sup> S. Paulo, 1914.

Opusculo de propaganda para a protecção das aves, primorosamente illustrado com 15 formosas trichromias de pagina. Nelle expõe o A. os benefic'os prestados á Agricultura pelos laboriosos habitantes do ar, seus costumes e seus inimigos. Consta-nos que este livrinho tem tido grande accepção, mesmo fóra do Estado de S. Paulo.

C. TORREND S. J.

832. **Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique.** *Compte rendu de la XIV Session.* Tom. II. Genève 1914.

São numerosas as Memorias contidas neste segundo tomo do Congresso de Genebra de 1912, distribuidas por materias e illustradas com profusão. Todas ellas estão redigidas em francês, lingua official e unica do Congresso, ainda que os auctores pertencessem a differentes nacionalidades. Citaremos algumas.

Sobre cultos e symbolos. A orientação dos megalithos funerarios e o culto solar na epoca neolithica, *M. Boudouin.*

Estudo comparativo dos signaes symbolicos representados nos monumentos e objectos protohistoricos, *L. Siret.*

Sobre a prehistoria africana. Descobrimientos prehistoricos no Sudan meridional, *H. S. Welcome.*

Sobre as raças fosseis e actuaes. Craneos quaternarios em Hespanha, *M. Autón y Ferrándiz.*

O «Homo neardenthalensis» e seu logar na natureza, *M. Boule.*

Eschema de uma classificação dos Hominidos actuaes, *U. Giuffrida-Ruggeri.*

Caracteres geraes da «Crania Hispanica», *L. de Hoyos Sainz.*

Faremos notar que o sr. Giuffrida-Ruggeri admite, como monogenista decidido, a unidade da especie humana; mas considera-a como especie collectiva ou systematica, formada por oito especies elementares.

O sr. Boule sustenta, como especie autonoma, o *Homo neardenthalensis*, distinguindo-o do actual que forma outra, o *Homo sapiens L.*

L. NAVÁS.

---

## EDUARDO SEQUEIRA

---



**Ultimo retrato de Eduardo Sequeira**

«Fomos dolorosamente surprehendidos com a noticia da morte do nosso bom amigo snr. Eduardo de Sequeira que, tão cheio de vida, estando a conversar com algumas pessoas na praça da Liberdade, cahiu fulminado por uma congestão.

Quando a morte vem assim rapida e fulminante, sente se o assombro inexplicavel de vêr cahir no abysmo insondavel da eternidade um sêr que parecia ter ainda diante de si longos annos de vida e que em um momento desaparece, deixando immersos na mais profunda dôr

aquelles que lhe eram queridos pelos laços de familia, os amigos e até os que eram simples conhecidos». Assim principia a noticia do fallecimento de Eduardo Sequeira, inserida no «Commercio do Porto», número de 29 de novembro.

Não menos dolorosamente me surprehendeu a mim a triste nova. Comquanto houvesse recebido de seu punho noticias pouco animadoras, alguns dias antes, sobre o melindroso estado de sua saude, a muita amisade fazia-me acreditar, que Eduardo Sequeira, no vigor da idade, havia ainda de prestar á Pátria e á sciência os serviços que uma e outra tinham direito a esperar de um filho fiel e um cultor dedicado.

Eduardo Sequeira não era pròpriamente um scientista; era um amator apaixonado da natureza, um vulgarizador das sciências naturais nas suas applicações prácticas. A horticultura, a floricultura e apicultura eram os seus estudos predilectos. Sobre estes e outros muitos assumptos agrícolas publicou muitos artigos e brochuras que aproveitaram grandemente á nossa agricultura e á illustração popular.

Além dos artigos publicados em jornais, Eduardo Sequeira collaborou na *Gazeta das Aldeias* a cuja redacção pertencia, no *Archivo Rural*, no *Portugal Agricola*, no *Lavrador*, no *Jornal Horticolo-Agricola*, na *Serie de Vulgarização Scientifica da Brotéria*, e no *Bulletin d'Agriculture* de Gand.

As suas brochuras têm por titulo — Os Reptis em Portugal (1886); A Fauna dos Lusiadas (1887); Guia do Naturalista (1882 e 1888); Ninhos e ovos (1888); A beira-mar (1889); Notavel transplantação de uma palmeira (1890); Esboço biographico de Adolpho Frederico Moller (1891); Lenda dos vegetaes (1892); As abelhas (1895 e 1900); La culture des rosiers en Portugal (1897); Os Crisantemos (1898); Que fazer dos nossos filhos (1899); Notas horticolo-agricolas (1900); Guia illustrado do Porto (1902); Plantas uteis e medicinais (1903); Portugal artistico (1905); Teias de aranha (1905), e Botanica infantil, adoptada officialmente nas escolas.

Era sócio correspondente da Academia das Sciencias de Lisboa, do Instituto de Coimbra, da Sociedade Luigi de Camoens (de Napoles) e da Associação de Jornalistas e Homens de Letras (do Porto).

Descrevamos a largos traços o caracter de Eduardo Sequeira. A largos traços, porquanto o fascículo da *Brotéria* que ha de levar estas notas biográficas estava quasi todo impresso, quando recebi a infausta notícia do fallecimento do nosso Collaborador, o primeiro que se nos fina.

Contava E. Sequeira quasi 53 annos, pois nascera no Porto a 31 de dezembro de 1861 e faleceu a 28 de novembro de 1914. Havia desposado a piedosa senhora, D. Joaquina da Conceição Pereira Osorio de Sequeira, de quem não houve filhos. Desde cerca de 30 annos era guarda-livros da firma Robertson e Brothers exportadora de vinhos em Gaya; quer dizer que vivia honradamente do seu trabalho. Passava grande parte do dia no seu escriptório. Depois de jantar em família, em logar do theatro, cinema e outras diversões onde se malbarata o dinheiro, o tempo e não raro a própria consciência, Eduardo Sequeira descansava em companhia dos livros nos seus entretenimentos litterários e na composição de artigos. De ordinário não se deitava antes

das 2 horas da madrugada, como elle próprio me confessou na sua última carta de 20 de novembro.

O seu character distanciava-se muito dos que, sem pundonor, se acomodam e contemporizam com o meio em que vivem. Eduardo Sequeira era de rija têmpera, mais depressa quebrava do que torcia. Não fazia mystério de seus ideais políticos e religiosos; no meio da turba ignara e entre o riso alvar dos imbecís que zombam da religião, não se acobardava de se mostrar cathólico. Motejado, perseguido, preso, mostrava sempre o mesmo character intrépido. Esta índole muito o nobilita na época tão falha de caracteres que imos atravessando.

A sua amizade era honrada e incapaz de qualquer deslealdade por pequena que fosse. Falo por experiência própria, já que de ha bastantes annos amizade sincera e mútua estima uniam o auctor destas linhas a Eduardo Sequeira, embora não nos conhecêssemos pessoalmente. O meu exílio não fez senão accender-lhe a dedicação e estima, ao ponto de ás vezes as suas cartas me confundirem.

Com tal honestidade de character e com tais sentimentos, que admira se visse no seu enterro o mais selecto da boa sociedade do Porto, como a dar público testemunho da muita consideração, amizade e estima que lhes merecia Eduardo Sequeira!

Descansa, pois, amigo e quasi companheiro de trabalho, que a tua memória não se desvanecerá como a de tantos seres que levam a vida na ociosidade e nos prazeres, sem ânimo para se honrarem a si e á Pátria, envergonhada de lhes haver embalado o berço.

Sobre a loisa fria que nos encobre os restos mortais de nosso Collaborador, a Redacção da *Brotéria* desfolha rosas perfumadas e deposita um ramallete de saudades, ao mesmo passo que dirige ao céo uma prece ardente por essa alma nobre e diamantina que foi Eduardo Sequeira.

Á inconsolavel Viuva, á desolada Mãe e demais Família do saudoso finado, os pèzames mais sentidos e a expressão da nossa dôr.

8-xii-1914.

J. S. TAVARES.

---

---