

cluíram a qualidade de licenciados em farmácia e em lhes passar o correspondente diploma.

3. A Câmara Municipal de Castelo Branco abriu recentemente concurso para provimento do lugar de analista do seu laboratório.

A êsse concurso apresentaram-se Maria Amélia Afonso, licenciada em farmácia pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Pôrto, e Maria Regina de Mendonça Pacheco e Melo, que concluíra o curso complementar na Escola de Farmácia da Universidade de Lisboa e a quem, por isso, a reitoria desta Universidade passara o diploma de licenciada em farmácia.

Como a Câmara tivesse nomeado a última candidata, a primeira recorreu da deliberação para a Auditoria Administrativa de Lisboa, alegando que a recorrida, que cursara apenas a Escola de Farmácia da Universidade de Lisboa, não era licenciada em farmácia e, por isso, apenas estava habilitada a exercer a profissão de farmacêutica e não a de analista, reservada aos licenciados. Se a recorrida, continua, apresentou no concurso documento comprovativo da sua licenciatura, tal documento é falso.

O auditor administrativo julgou improcedente e não provado o recurso e manteve a deliberação recorrida.

Com isto não se conformou a recorrente, que levou recurso de apelação para o Supremo Tribunal Administrativo.

Insiste a apelante em que só ela é legalmente portadora de um diploma de licenciatura em farmácia pela Faculdade de Farmácia do Pôrto, única existente no País, e acrescenta que as concessões constantes dos despachos ministeriais atrás referidos são individuais, de mero favor a quem as requereu e não autorizam a passagem de diplomas de licenciatura por uma Faculdade de Farmácia que não existe.

O Supremo Tribunal Administrativo, considerando que os despachos ministeriais invocados pela apelada, e à sombra dos quais diz ter cursado na Escola de Farmácia de Lisboa o curso complementar de farmácia, não têm o alcance que a mesma apelada pretende, porquanto «*autorizar os alunos a frequentar as cadeiras da licenciatura gratuitamente regidas...*» representa, em relação aos professores, um acto interno relevante na ordem hierárquica e quanto aos alunos apenas uma permissão para *frequentar* determinadas cadeiras, sem que de tal circunstância possa tirar-se o efeito de direito em ordem a compreender nessa autorização a concessão de qualquer grau académico», concedeu provimento ao recurso, revogando a sentença apelada e anulando a deliberação recorrida.

É depois disto que Maria Regina de Mendonça Pacheco e Melo vem requerer que o seu diploma de licenciatura seja declarado equivalente aos diplomas de licenciatura em farmácia passados pela Universidade do Pôrto.

Por determinação de S. Ex.<sup>a</sup> o Ministro foi o requerimento enviado à Junta Nacional da Educação.

4. Não interessa, ao ponto de vista em que o Conselho Permanente da Acção Educativa tem de se colocar, saber se os despachos que autorizaram o funcionamento do curso complementar nas escolas são legais ou ilegais, embora não venha fora de propósito recordar que o artigo 62.<sup>o</sup> do decreto n.<sup>o</sup> 21:853 autoriza o Ministro da Instrução Pública a introduzir no mesmo decreto as alterações que se tornarem necessárias a bem do serviço público, desde que não envolvam alteração dos quadros do pessoal nêle fixados nem encargo para o Tesouro, e que o funcionamento daquele curso não trouxe aumento de despesa, porque os professores regeram gratuitamente...

O Conselho tem apenas de se pronunciar sôbre se a aprovação no curso complementar professado nas Escolas de Farmácia de Coimbra e Lisboa se deve considerar equivalente à aprovação no curso complementar na Faculdade de Farmácia do Pôrto.

Nestas condições :

Considerando que a frequência do curso complementar nas Escolas de Farmácia foram apenas admitidos os alunos que satisfaziam à condição estabelecida no artigo 49.<sup>o</sup> do decreto n.<sup>o</sup> 21:859, para ingresso no curso complementar da Faculdade de Farmácia (classificação mínima de 14 valores no curso profissional) ;

Considerando que são precisamente idênticas a organização do curso complementar nas Escolas e a do curso complementar da Faculdade, pelo que respeita ao quadro das disciplinas, à sua duração e à sua distribuição por anos ;

Considerando que, pelo menos em parte, a regência dessas disciplinas foi confiada a pessoal docente que transitou para as Escolas das extintas Faculdades de Farmácia de Coimbra e Lisboa e nestas regia as referidas disciplinas ou disciplinas equivalentes ;

Considerando que êste facto constitue sólida garantia de que o ensino foi feito no plano que convém a um curso de alta cultura ;

Considerando que são idênticos o regime das provas de frequência e de exame exigidas durante e no final do curso complementar nas Escolas de Farmácia e o das provas de frequência e de exame a que se sujeitam os alunos da Faculdade de Farmácia :

O Conselho Permanente da Acção Educativa entende que a aprovação no curso complementar professado nas Escolas de Farmácia deve ser considerado, quer para efeito de prosseguimento de estudos quer para efeito de provimento em cargos públicos, equivalente à aprovação no curso complementar da Faculdade de Farmácia da Universidade do Pôrto, e, por isso, é de parecer que o requerimento de Maria Regina de Mendonça Pacheco e Melo merece ser deferido.

Sala das Sessões do Conselho Permanente da Acção Educativa, 9 de Agosto de 1943. — O Relator, *João Alexandre Ferreira de Almeida*.

Aprovado em sessão do Conselho Permanente da Acção Educativa de 9 de Agosto de 1943. — *Manuel Cristiano de Sousa*.

Despacho ministerial: «Homologo. — Publique-se no *Diário do Governo* e aplique-se a todos os casos idênticos. — 12 de Agosto de 1943. — *Mário de Figueiredo*».

Direcção Geral do Ensino Superior e das Belas Artes, 14 de Agosto de 1943. — O Director Geral, *João Alexandre Ferreira de Almeida*.

## Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

### COMISSÃO ADMINISTRATIVA

#### Directores de serviço

*Presidente*; Prof. Dr. Manuel Pinheiro Nunes

**Aos sábados, à noite**

*Secretário*: Lic. Aluísio da Cruz Marques Leal

**Às sextas-feiras, à noite**

*Tesoureiro*; Lic. António Augusto Moz Teixeira

**Às quintas-feiras, à noite**

Lic. Antóniô Gonçalves Leitão

**Às terças-feiras, à noite**

*Vogais*: Lic. Luís de Sousa Dias

**Às segundas-feiras, à noite**

# SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO

Decreto n.º 30.428 de 9-5-940)

## MOVIMENTO EM JULHO DE 1945

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Atuados
Lisboa .....	—	—	—	—	—	—
Pôrto .....	2	—	192	—	—	—
Coimbra .....	—	—	—	—	—	—
Província .....	—	—	1	1	—	—

## MOVIMENTO EM AGOSTO DE 1945

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Atuados
Lisboa .....	—	—	—	—	—	—
Pôrto .....	41	—	81	—	—	—
Coimbra .....	—	—	—	—	—	—
Província .....	—	—	—	—	1	—



## Centro de Documentação Farmacêutica FALECIMENTOS da Ordem dos Farmacêuticos

*Faleceram ultimamente os seguintes colegas:*

José Guerreiro da Costa Júnior — Lisboa.  
Manuel Vilela Fernandes de Barros — Queluz.

Às famílias enlutadas apresentamos sentidos pêsames.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

# JORNAL DOS FARMACÊUTICOS

**DIRECTOR E EDITOR**  
PROF. MANUEL PINHEIRO NUNES  
Presidente da Comissão Administrativa

Comp. e imp. na IMPRENSA PORTUGAL-BRASIL  
Rua da Alegria, 30 — LISBOA

VISADO PELA COMISSÃO DE CENSURA

Orgão e propriedade do  
SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS  
SOCIEDADE FARMACÊUTICA LUSITANA  
REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:  
Rua Sociedade Farmacêutica, 18 - LISBOA

Telefone 4 1433

Série III — Vol. II — 1943 — SETEMBRO-OUTUBRO — N.º 21 e 22

## ACTUALIDADES CIENTÍFICAS

### Um triénio académico

(1941-1943)

PROF. DR. D. ANTÓNIO PEREIRA FORJAZ  
Da Academia das Ciências de Lisboa

Em 16 de Janeiro de 1941 a 1.ª classe da Academia das Ciências de Lisboa reunia-se em sessão ordinária. Inicialmente presidida pelo Prof. Egas Moniz transmitiu este douto sábio as suas funções ao Prof. Moreira Júnior. O novo Presidente iniciava o seu frutuoso consulado de três anos, e logo pronunciava palavras impregnadas, a um tempo, do maior brilho literário e de modéstia pessoal:

*«Não brotam dos meus lábios orações famosas que prendam, deleitem ou façam brilhar, com irreprímível entusiasmo, os auditórios, enlevados e frementesc...»*

E recordava as ligações, que sempre existiram, entre a Academia, a medicina e a farmácia; a campanha da vacina anti-variolica, iniciada em plena sessão académica por Bernardino António Gomes, no dia 8 de Abril de 1812...

Em 2 de Dezembro de 1943 o Prof. Moreira Júnior desejou não continuar, por enquanto, a desempenhar as suas altas funções, interrompendo uma obra de grande envergadura científica e passando a presidência para as mãos do erudito reitor da Universidade Técnica, o Prof. Azevedo Neves.

*Actualidade científica* é, por certo, uma referência especial ao brilhante triénio, agora encerrado.

\*  
\*   \*  
\*

Do presidente Manuel António Moreira Júnior resam friamente os registos: Nasceu em 25-XII-1866, em Lisboa, na freguesia dos Anjos, filho de Manuel António Moreira e de D. Maria Perpétua das Neves Moreira. Ainda quintanista foi interno dos hospitais (lei de 3 de set. de 1889). Cirurgião interino (19-II-1890), logo efectivo (27-II-1890), chegando a Director da Enfermaria de S.<sup>ta</sup> Joana. Demonstrador da secção cirúrgica da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, mediante concurso (12-VI-1890); lente substituto da mesma Escola (11-III-1897) e logo proprietário (13-V-1898) da 11.<sup>a</sup> cad.<sup>a</sup> (Anatomia patológica), em substituição de Alfredo Costa.

Passou para a 15.<sup>a</sup> (Anatomia topográfica) em 1903 e enfim para a de Obstetricia, tendo regido também a 5.<sup>a</sup> (Medicina operatória). Tais são os marcos de referência da sua carreira universitária e hospitalar.

Dizem os registos políticos: deputado progressista em 1897, por Lisboa, e reeleito muitas vezes (estão publicadas cerca de 150 das suas intervenções). Ministro com o conselheiro José Luciano de Castro, em 1904, da pasta da marinha e ultramar, entre as suas realizações cita-se a criação da Escola Colonial e o início do caminho de ferro de Mossamedes a Chela; de 1909 a 1910 foi ministro das Obras Públicas, Comércio, Indústria e Agricultura.

Emfim, falam os arquivos académicos: em 18 de Maio de 1899 foi eleito correspondente. Tenho debaixo dos olhos o parecer de Silva Amado, subscrito por Barbosa du Bocage, Virgílio Machado, May Figueira, Eduardo Burnay:

*«o candidato é um dos lentes mais talentosos da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa e dos que gosam de melhores créditos. honrará a Academia...».*

Em 16 de Novembro de 1933 era eleito sócio efectivo, para a cadeira n.º 6, onde sucedia a Ricardo Jorge.

A secção de medicina, pela pena que escrevera *«A máscara dum actor»*, apresentava um parecer longo e brilhante, e classificava-o, com justeza, *«um dos maiores entre os primeiros»*.

\*  
\*   \*  
\*

Quem percorra a vida académica no triénio 1941-1943, no domínio sobretudo científico, encontra, além de acentuada actividade, a consecução de uma campanha em prol da língua portuguesa,

a publicação dos trabalhos do Duplo Centenário, as celebrações dos centenários de Pinheiro Chagas, Galileo, Lavoisier.

A estes cinco factos me refiro apenas, pela necessidade de fixar limites a estas breves considerações.

Quando o Ministro da Educação do Brasil declarou na Academia Brasileira de Letras que a Língua Portuguesa é só uma e que o governo brasileiro aceitava como cânone ortográfico o Vocabulário da Academia das Ciências de Lisboa a cruzada lingüística, galhardamente iniciada por Júlio Dantas, culminou-se de glória.

Na sessão plenária extraordinária de 19 de Fevereiro de 1942 consagrou-se o êxito da política lingüística inter-acadêmica luso-brasileira e do acôrdo idiomático de 1931. Moreira Júnior, que presidia, prestou eloqüente homenagem aos obreiros do alto empreendimento e propôs que se conferissem as palmas académicas ao ministro brasileiro Gustavo Capanema (Bol. Ac. C. Lx., p. 52, 1942), — traduzindo assim a gratidão de todos. E proclamava:

«...Esse sentimento, dos mais nobres da alma humana, poucas vezes terá tido tão justificado motivo para se manifestar em tôda a plenitude como hoje, dia de gala para a Academia, cuja primacial função é a defesa da língua, dia festivo para todos nós, em que é intensa a vibração que nos anima e perdurará».

Na Sessão Inaugural da Exposição das Publicações dos Congressos de 1940 comemorativas do Duplo Centenário, em 30 de Julho de 1942, Moreira Júnior, que presidia e tinha à direita o sr. Ministro da Educação, pronunciou os discursos de abertura e encerramento.

Em 10 de Setembro de 1942 a Academia celebrou o 1.º centenário de Manuel Pinheiro Chagas, seu antigo secretário perpétuo, sob a presidência de Moreira Júnior. O discurso pronunciado pelo Presidente cessante deve contar-se entre os mais belos que êle tem composto: um orador de raça só pode ser apreciado por outro de predicados afins. A arte suprema admira-se, não se descreve nem ensina. É impossível descrever essa sessão memorável, truncar as orações pronunciadas (Bol. Ac. Ciênc. Lx., p. 294, 1943).

Também em 16 de Abril a Academia celebrava o centenário de Galileo Galilei sob a sua presidência. Tinha à sua direita o Ministro da Itália. E dizia: «...Galileo assombrou o mundo, no último quartel do século XVI e primeira metade do século XVII... É êste homem eminente, honra do saber humano, que não apenas da sua pátria gloriosa, que hoje jubilosamente celebramos».

Emfim as sessões de Junho de 1943 foram consagradas a Lavoisier: o fundador da química moderna só em Portugal teve o seu centenário celebrado na época própria e o discurso de Moreira Jú-

nior será inserto na publicação especial que êsse centenário sugeriu.

Mas a actividade académica, neste triénio, foi em verdade excepcional, desde as lições do espanhol Menéndez Pidal, do romeno Hulubei, do italiano Severi, até ao registro do centenário de Sousa Martins e ao estudo das relações científicas entre Portugal e a Grã-Bretanha, por Amorim Ferreira. Pois não se passou no referido triénio, facto algum, de carácter científico, de que Moreira Júnior se não inteirasse, dando-lhe relêvo académico e sempre orientando os trabalhos com os prodígios de lucidez do seu cérebro excepcional.

Um pormenor: Nos arredores da capital, em Loures, inaugurou-se o busto de Brotero, figura inesquecível de botânico, que a Academia vinha recordando. Ao convite recebido para que o douto instituto colaborasse na cerimónia não quis responder com um simples officio. Foi pessoalmente assistir, acompanhado pelo Prof. Azevedo Neves e por mim. Pronunciou, desprezenciosamente como sempre, uma das suas inconfundíveis orações e êle próprio descerrou o busto do glorioso sábio português. Orgulhosamente o registro!

É costume académico dos mais antigos que os secretários digam resumidamente, de tempos em tempos, como se trabalhou nos seus claustros, quási sempre longe do bulício do mundo.

Por isso me pareceu de boa prática cuidar dêste triénio memorável.

Outubro, 1943.

## COLABORAÇÃO NO «JORNAL DOS FARMACÊUTICOS»

Por deliberação da Comissão Administrativa dêste Sindicato Nacional a colaboração no *Jornal dos Farmacêuticos* será aceita, de futuro, nas seguintes condições:

1.<sup>a</sup> — Os *Trabalhos Originais*, de *Divulgação Científica* e outros, que mereçam publicidade nesta revista, não devem exceder 20 fôlhas de papel de formato comercial, dactilografadas e escritas apenas de um lado, a dois espaços.

2.<sup>a</sup> — Serão fornecidas gratuitamente até 50 Separatas dos *Trabalhos Originais*, pagando os AA. pelo preço da factura os exemplares que desejem além desta quantidade.

3.<sup>a</sup> — Dos outros artigos poderão fornecer-se Separatas, a pedido dos AA., as quais pagarão também ao preço da factura.

O DIRECTOR

# REVISÕES DE CONJUNTO

## AS HORMONAS VEGETAIS

LUÍS DA SILVA CARVALHO  
Licenciado em Farmácia

(Continuação dos n.ºs 19 e 20 — Vol. II — Pág. 144)

Fica, pois, reconhecido que, tal como tantos outros experimentadores, também, ORTH reconheceu a influência da foliculina sobre o desenvolvimento das plantas.

Deve-se notar, porém, que nem todos os investigadores obtiveram resultados positivos na apreciação do efeito da hormona feminina sobre o desenvolvimento vegetal.

Apesar dos relatados trabalhos, atribuindo à foliculina reconhecida influência sobre o desenvolvimento de certas plantas, a verdade é que os anos de 1934-35 viram surgir numerosas pesquisas que comprometem, seriamente, as conclusões precedentes à-cêrca de tal actividade.

É assim que HARDEK e STORMER<sup>1</sup> só chegaram a resultados negativos, repetindo, com mais precisão, as experiências de SCHOELLER e GOEBEL, sobre os Jacintos. VON EULER e ZONDEK<sup>2</sup>, fazendo actuar a foliculina, também, sobre a mesma planta, igualmente não obtiveram resultados positivos.

Operando, ainda, sobre o Jacinto, bem como sobre a Ervilheira (não só com preparações de hormona pura, mas até, impura), VIRTANEN, VON HAUSEN e SAASTAMOINEN não lhe reconheceram acção.

VON EULER, BÜRSTROM e MALMBERG<sup>3</sup>, utilizando a Cevada, chegaram, também, à conclusão de que a foliculina não estimula o seu crescimento.

---

<sup>1</sup> HARDEK (R.) e STORMER (I.) — *Jahrbuch f. wiss. Botan.*, 1934, 80, p. 1; *Ibidem*, 1935, 81, p. 383; *Biochem. Z.*, 1935, 280, p. 126, apud A. Ph. Weber.

<sup>2</sup> EULER (H. VON) e ZONDEK (B.) — *Biochem. Z.*, 1934, 271, p. 64, idem.

<sup>3</sup> VIRTANEN (A. I.), HAUSEN (S. VON) e SAASTAMOINEN (S.) — *Biochem. Z.*, 1934, 272, p. 32, idem, e H. Orth.

<sup>4</sup> EULER (H. VON), BÜRSTROM (D.) e MALMBERG (M.) — *Archiv. Kemi Mineral. Geol.*, 1934, 11 B, p. 38, idem.

Ainda, MARZETTI<sup>1</sup> e STOERMER<sup>2</sup>, nenhuns efeitos favoráveis colheram sôbre desenvolvimento das plantas, pela administração da mesma hormona.

LÁSZLO HAVAS e CALDWELL<sup>3</sup>, estudando o efeito do Prolan A sôbre o Tomateiro, encontram, apenas, uma acção tó-

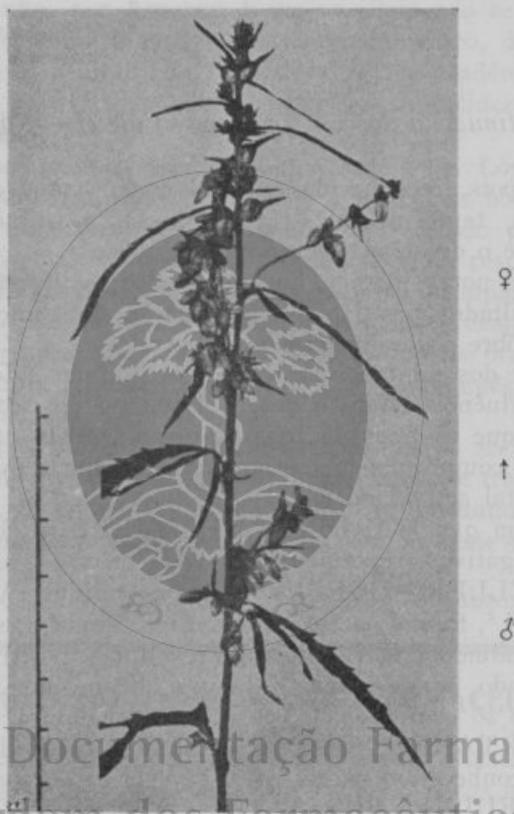


Fig. 4 — Transformação de ♂ → ♀ da *Mercurialis annua*

xica, notada tanto quando a administração se fazia pelo pecíolo seccionado, como pelo sistema radicular.

<sup>1</sup> MARZETTI (F.) — *Chim. ind. agr. biol.*, 1935, 11, p. 277, idem.

<sup>2</sup> STOERMER (I.) — *Biochem. Z.*, 1936, 285, p. 29, idem.

<sup>3</sup> HAVAS (L.) e CALDWELL (J.) — Some Experiments on the Effects of Animal Hormones on Plants — *Ann. of Botany*, 1935, 49, pp. 731 e segs..

Mais tarde, topamos, no entanto, ainda com novo trabalho atribuindo uma acção positiva à hormona sexual feminina. ZOLLIKOFER<sup>1</sup>, colocando, numa solução de foliculina, rebentos de Aveleira, reconheceu que o seu desenvolvimento (tanto dos foleares como dos florais) era acelerado. Revelaram-se como concentrações óptimas as de 50 e 500 m-equiv., por litro. Os efeitos foram mais acentuados a temperaturas mais baixas.

Embora, em definitivo, dadas as divergências de resultados e apesar da multiplicidade das experiências, se não possa referir, com inteira certeza, se as hormonas sexuais femininas influenciam o desenvolvimento das plantas superiores, interpretando, em conjunto, as diversas conclusões, parece devermo-nos inclinar pela negativa pelo que se refere à influência no desenvolvimento floral, mas aceitar a sua acção sobre a rapidez de crescimento dos órgãos vegetativos e porte geral.

Aliás, na realidade, tal, discordância de resultados revela-se provir, fundamentalmente, das condições de trabalho que presidiram às pesquisas efectuadas serem mais ou menos correctas, sendo de reconhecer que, à medida que elas se isentam de crítica, os resultados, anteriormente positivos, deixam de se confirmar.

Por outro lado, certos factores, como a alcalinidade do meio, revelam-se como pormenor da maior influência.

São bem uma amostra deste estado de circunstâncias, os novos resultados a que chegou JANOT. Nas já referidas pesquisas<sup>2</sup>, este investigador francês concluiu pela acção daquelas hormonas sobre o Jacinto. No entanto, no ano seguinte<sup>3</sup>, modificando as condições experimentais, e procurando sobretudo precisar o efeito dos vestígios de álcali, empregue para solubilizar a hormona na água, encontra resultados que o levam a rectificar as anteriores deduções.

Tal como anteriormente, continuou a utilizar, como elemento de estudo, nestas novas pesquisas, o desenvolvimento do Jacinto: fê-lo, porém, na água, tendo abandonado a cultura na terra, por se mostrar meio, demasiadamente, complexo para permitir pôr em evidência o papel de cada factor.

---

<sup>1</sup> ZOLLIKOFER (C.) — Zur Wirkung. von Oestron und Thyroxin auf ruhende Knospen — *Ber. deut. bot. Ges.*, 1939, 57, pp. 67-74.

<sup>2</sup> JANOT (M.-M.) — Action des hormones cristallisées femelles sur le développement de quelques végétaux — *C. R. Ac. Sc.*, 1934, 198, p. 1175.

<sup>3</sup> JANOT (M.-M.) — Action de la folliculine et de l'equiline sur le développement de la jacinthe — *C. R. Ac. Sc.*, 1935, 200, p. 1238.

Este outro trabalho, permitiu tirar àquele autor a conclusão de que, entre as 4 hormonas, anteriormente, referidas, apenas a equilina exerce influência sobre o aparecimento da inflorescência. Mesmo assim, só em particulares condições o facto se verifica (em meio alcalino e para 100  $\gamma$  de hormona), revelando-se, aliás, não influenciada a data da floração.

Remata, escrevendo: «a acção da foliculina e da equilina é, pois, na realidade fraca, se se evitam numerosas causas de erro, e, em particular, as de se operar com um número de amostras demasiadamente pequeno e num meio heterogénio, como a terra».



Fig. 5 — Acção da Equilina sobre o desenvolvimento do Jacinto. (Segundo Janot; fotografia cedida a R. Fabre)

A divergência de resultados a que chegaram os diferentes pesquisadores pode, também, encontrar explicação numa série de circunstâncias interferentes, praticamente, não determináveis: como se viu, em geral, aplicam as hormonas de modo a absorção se efectuar pelas raízes. Ora desconhece-se qual é a fracção absorvível pelo sistema radicular. Além disso, os princípios hormonais são fortemente absorvidos por diferentes constituintes do solo bem como por microorganismos que, abundantemente, contem.

Estas circunstâncias levaram ROSE e HAMON<sup>1</sup> a adoptar a técnica, tendo em vista colher resultados mais regulares e significativos, de administrar a hormona por injeccção intratecidual. Usaram o benzoato de estradiol, em doses elevadas, em solução oleosa, sobre a Ervilheira. As suas experiências levaram-no à

<sup>1</sup> ROSE (M.) e M.<sup>lle</sup> HAMON (H.) — Action du Benzoate d'estradiol injecté en solution huileuses, sur la racine du Pois cultivé — *C. R. Soc. Biol.* 1939, 130, pp. 1314-1316.

conclusão de que nenhuns efeitos específicos se obtêm, mas apenas os que têm de ser imputados ao próprio óleo, simples, como confirmou.

GAD-ANDERESEN e JARLOV<sup>1</sup>, SCHARRER e SHOROPP<sup>2</sup>, BEHRENS<sup>3</sup>, SCHOELLER e GOEBEL<sup>4</sup> reconheceram que para se obter efeito, com a hormona purificada, sobre o crescimento de certos Jacintos, se tornava necessária a sua transformação em sal sódico, por junção de uma quantidade suficiente de lexívia de soda. Nestas condições, estes últimos autores<sup>5</sup> obtiveram notáveis resultados (com a hormona pura) entre o Craveiro, Primavera, Fúcsia e o Crisântemo.

### ENSAIOS SÔBRE A ACÇÃO DE PRODUTOS TIROIDIANOS

Já em 1925, BUDINGTON<sup>6</sup> atribuiu aos «extractos» da tiroide uma influência inibidora sobre o comprimento das plantas, mas, no entanto, favorável à diferenciação dos tecidos vegetais, reconhecendo-lhes um efeito, aparentemente, estimulador sobre o crescimento radicular.

Dois anos depois, NIETHAMMER<sup>7</sup>, utilizando um extracto aquoso desta mesma glândula, reconhecia a aceleração no desenvolvimento dos gomos.

MONTEMARTINI<sup>8</sup>, empregando um extracto glandular completo, teria encontrado uma acção inibente.

<sup>1</sup> GAD-ANDERESEN (K.) e JARLOV (E.) — *Acta Med. Scand.*, 1934, 84, p. 241, apud A. Ph. Weber.

<sup>2</sup> SCHARRER (K.) e SHOROPP (W.) — *Z. Pflanzenern. Duengung u. Bodenk.*, 1934, 13 B, p. 1, idem, e H. Orth.

<sup>3</sup> BEHRENS (W. U.) — *Z. Pflanzenern. Duengung u. Bodenk.*, 1935, 39, p. 1400, idem.

<sup>4</sup> SCHOELLER (W.) e GOEBEL (H.) — *Biochem. Z.*, 1934, 272, p. 215, idem.

<sup>5</sup> SCHOELLER (W.) e GOEBEL (H.) — *Biochem. Z.*, 1935, 278, p. 298, idem.

<sup>6</sup> BUDINGTON (R. A.) — Effect of Thyroid Gland Substances on Protoplasm in General. — *Oberlin Coll. Lab. Bull.*, 1925, 65, p. 83, apud L. Havas e J. Caldwell.

BUDINGTON (R. A.) — A Suggestion as to the Effect of Thyroid Gland Substances on Protoplasm in General — *Biol. Bull. Marine Biol. Lab. Woods Hole*, 1925, 48, p. 83, idem.

<sup>7</sup> NIETHAMMER (A.) — Stimulationswirkungen im Pflanzenreich. III. Die Thyroidea und Zinksulfat. *Protoplasma*, 1927, II, 3, p. 392, idem.

<sup>8</sup> MONTEMARTINI — *Bol. Soc. ital. bio. sper.*, 1932, 7, p. 461, idem.

Segundo SCAGLIA<sup>1</sup>, porém, os extractos de tiróide têm uma acção inibente sôbre o aumento do porte geral da planta, revelando-se êste efeito tanto mais acentuado quanto mais elevada fôr a concentração aplicada. O seu emprêgo acentuaria, porém, a diferenciação dos tecidos.

LÁSZLÓ HAVAS e CALDWELL<sup>2</sup> não reconheceram efeito apreciável pela aplicação dêste extracto.

GRIEBEL<sup>3</sup> confirma as observações de SCHEER<sup>4</sup>, segundo as quais o efeito dos «extractos» estaria grandemente condicionado pelo valor da concentração hidrogeniônica do meio.

Outros investigadores utilizaram, antes, nas suas pesquisas, a tiroxina. Segundo YUN e HONG<sup>5</sup> a tiroxina apresentaria uma acção ligeiramente inibidora sôbre a Soja. HYKES<sup>6</sup> estudou a influência desta hormona (tiroxina, Roche) sôbre o aparecimento das fôlhas, florações e formação de raízes, utilizando, como plantas de experiência, o *Prunus cerasus*, *Populus alba*, *Aesculus hippocastanum* e *Salix viminalis*.

Empregou ramos culminantes, colhidos no comêço de Fevereiro, quando ainda se encontravam no repouso vegetal, de indivíduos desenvolvendo-se normalmente.

Mergulhou-os, separadamente, em provetas contendo 10 c.c. de diluição de hormona (indo de 1/10.000 a 1/100.000.000), em confronto com ramos testemunhas (tanto quanto possível do mesmo comprimento e pêso), introduzidos em provetas contendo igual volume de água.

HYKES pode concluir dos seus trabalhos que a tiroxina estimula, acentuadamente, a foleação, quando em fortes concentrações; exerce uma influência, igualmente, favorável sôbre a

## Centro de Documentação Farmacêutica

<sup>1</sup> SCAGLIA (G.) — Effeto di estratti tiroidei e dell'iodio sullo sviluppo e accrescimento di *Hyacinthus orientalis*. Primi risultati — *Scritti biol. raccolti di Luigi Castaldi*, 1927, p. 261, idem.

<sup>2</sup> HAVAS (L.) e CALDWELL (J.) — Some Experiments on the Effects of Animal Hormones on Plants — *Ann. of Botany*, 1935, 49, pp. 729 — 747.

<sup>3</sup> GRIEBEL (K.) — Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie der Tansillen — *Arch. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk.*, 1929, 1-2, p. 18, apud L. Havas e J. Caldwell.

<sup>4</sup> SCHEER (K.) — Über die Einwirkung der Thymusdrüse und des Wachstumsvitamins auf das Wachstum — *Klin. Wchnschr.*, 1925, p. 702, idem.

<sup>5</sup> YUN (I. S.) e HONG (W. L.) — *J. Chosen Med. Ass.*, 1934, 24, p. 568, apud A. Ph. Weber.

<sup>6</sup> HYKES (O.-V.) — De l'influence de quelques hormones sur la feuillaison et le développement des végétaux — *C. R. Soc. Biol.*, 1933, 113, pp. 629-632.

floração, e estimula, ainda, em concentrações fortes e médias, o desenvolvimento das raízes, particularmente o seu número.

Reconheceu, também, que a acção estimulante, nitidamente pronunciada no início, quasi desaparece decorridas 3-4 semanas, anulando-se a diferença verificada, entre os indivíduos em ensaio e testemunhas, no comêço da aplicação.

CHOUARD<sup>1</sup>, trabalhando nas mesmas condições experimentais anteriormente referidas para os seus ensaios com a foli-



Fig. 6—Fotografia onde se nota, da esq. para a dir., o contraste entre as plantas testemunhas, O, e os indivíduos tratados pela tiroxina e foliculina, respectivamente T e F (exemplares de porte médio)

Emquanto em T (planta tratada pela tiroxina) se aprecia, principalmente, o alongamento, referido, pelo tratamento, em F (indivíduo submetido à acção da foliculina) observa-se, ao lado de uma ligeira redução de altura, a presença, até à base, de ramos, curtos, apresentando formações florais.

culina, e empregando 0,7 mg. de tiroxina sintética, cristal, por cada 100 cc. utilizados no tratamento, semanal, de cada vaso contendo uma planta, chegou às seguintes conclusões:

Os pés assim cuidados, em confronto com as testemunhas tratadas apenas com água simples, mostraram, além da clorose já referida para o efeito foliculínico: floração ligeiramente antecipada, capítulos um tudo nada mais numerosos, e, a maior parte

<sup>1</sup> CHOUARD (P.)—Action de la Folliculine et de la Thyroxine sur les Reine-Marguerite (*Callistephus sinensis*, Nus. = *Aster sinensis*, L.).—C. R. Soc. Biol., 1934, 117, pp. 1180—1183.

das vezes, maiores que os das testemunhas. Mas a diferença mais acentuada, dizia respeito ao porte assumido pelas plantas tratadas pela hormona, que se revelaram nitidamente mais altas, devido a um maior número de ramos secundários, alongados, portadores de inflorescências (alongamento de cerca de 25% sobre as plantas de controle).

É de salientar que os efeitos sobre uma mesma planta (aliás, circunstância verificada com outras hormonas) se podem mostrar variáveis com a parte vegetal ensaiada e a quantidade de hormona actuante.

É assim que DAVIS<sup>1</sup> verificou, na Cebola, que o sal sódico da tiroxina estimulava a floração, enquanto inibia o desenvolvimento das partes vegetativas. Por outro lado, FLORENTI e EHRENFELD<sup>2</sup>, operando sobre a mesma planta, notaram que uma solução a 0,001% de tiroxina impedia, de início, o crescimento das suas raízes, para, dias depois, exercer uma acção estimulante.

ZOLLIKOFER<sup>3</sup> reconheceu que a tiroxina acelerava o desenvolvimento de rebentos ainda adormecidos de *Forsythia viridis* quando os colocava numa solução daquela hormona, bem como o dos renovos (por injeção) do *Aesculus hippocastanum*.

No que se refere ao efeito sobre os elementos reprodutores, PLUMB e DURRELL<sup>4</sup> teriam verificado que a conjugação é inibida, entre o *Rhizopus*, por acção desta hormona.

FLORENTIN e EHRENFELD<sup>5</sup> trouxeram, com as suas investigações, alguns esclarecimentos relativamente à influência exercida pela hormona tiroidiana sobre o crescimento vegetal.

Recorreram ao exame microscópico das modificações sofridas, observando a formação de raízes do *Allium cepa* crescendo em soluto de tiroxina (Roche) a 1/100.000.

Macroscopicamente, foi-lhes dado reconhecer que, inicialmente e até ao fim de 2 semanas, a tiroxina exerce, aparentemente, uma acção inibidora, para, em seguida, se tornar estimulante. Controlando a marcha do fenómeno sob o aspecto histológico,

<sup>1</sup> DAVIS (E.E.) — *Plant. Physiol.*, 1934, 9, pp. 377 — 384.

<sup>2</sup> FLORENTIN (P.) e EHRENFELD (M.) — Action de la Thyroxine sur la croissance des racines d'*Allium cepa* — *C. R. Soc. Biol.*, 1935, 118, pp. 1003 — 1005.

<sup>3</sup> ZOLLIKOFER (C.) — Zur Wirkung von Oestron und Thyroxin auf ruhende Knospen — *Ber. deut. bot. Ges.*, 1939, 57, pp. 67-74.

<sup>4</sup> PLUMB (G. W.) e DURRELL (L. W.) — Conjugation in *Rhizopus* inhibited by female sex hormone — *Science*, 1933, 78, p. 386.

<sup>5</sup> FLORENTIN (P.) e EHRENFELD (M.) — Art. cit.

puderam, no entanto, verificar que aquela hormona exerce, desde as primeiras horas do desenvolvimento da raiz, uma nítida acção mitogenética sobre os elementos do meristema terminal. Apesar do afrouxamento aparente, produziram-se desde o início, um maior número de mitoses no meio tiroxinado do que na água destilada.

A partir de 2 semanas de cultura (quando as raízes das plantas em ensaio e das testemunhas atingiram o mesmo comprimento), foi dado verificar que, embora a divisão celular se equivalesses, os elementos celulares das raízes tratadas pela tiroxina apresentavam uma maior massa citoplásmica.

Note-se que este aumento de volume se traduz num acréscimo do comprimento, conservando-se a mesma largura, donde o crescimento dum raiz, num meio activado pela hormona tiroídiana, não parecer influenciada senão no sentido longitudinal, a hipertrofia citoplásmica apenas se affectua numa única direcção.

### ENSAIOS SOBRE A ACÇÃO DA ADRENALINA

HYKES<sup>1</sup>, operando sobre as plantas que utilizou para os ensaios com a tiroidina, e dispondo do mesmo protocolo experimental, então, referido, observou que a adrenalina exerce uma acção inibidora em fortes concentrações, enquanto promove um efeito estimulante em diluições mais fracas. Estes efeitos verificam-se tanto sobre o aparecimento das folhas e floração, como no número e comprimento das raízes. A acção é, no entanto, menos acentuada do que no caso da tiroxina.

Exactamente como no caso desta outra hormona, o efeito inicial anula-se com o tempo, em confronto com as plantas empregues como testemunhas.

Para YUN e HONG<sup>2</sup>, a adrenalina exerceria uma acção ligeiramente inibidora sobre a Soja.

MADAUS<sup>3</sup> notou um considerável aumento das raízes, no *Helliantus* decapitado, por adição de vestígios de adrenalina, na água de cultura em que mergulou as raízes.

<sup>1</sup> HYKES (O.-V.) — De l'influence de quelques hormones sur la feuille et le développement des végétaux — *C. R. Soc. Biol.*, 1933, 113, pp. 629 — 632.

<sup>2</sup> YUN (I. S.) e HONG (W. L.) — *J. Chosen Med. Assoc.*, 1934, 24, p. 568, apud A. Ph. Weber.

<sup>3</sup> MADAUS (G.) — *Sexualhormone. Jahrbuch* (Dr. Madaus & C.<sup>o</sup>) Dresden, 1933, apud L. Havas e J. Calwell.

LÁSZLÓ HAVAS e CALDWELL<sup>1</sup> estudaram, também, a acção do cloreto de adrenalónio.

Utilizaram um soluto de pH 5,33, e numa concentração, final, de 1:300 e 13:000. Empregando Tomateiros, jovens, não reconheceram qualquer efeito particular.

REBELLO<sup>2</sup>, utilizando o *Hyacinthus* como planta em ensaio, reconheceu um efeito estimulador para os «extractos» suprarrenais, e inibidor para a pólpa, recente, da mesma glândula.

GAETANI<sup>3</sup>, operando sobre o *Lemma minor*, verificou que os «extractos» córtico-suprarrenais constituem um poderoso estimulante do desenvolvimento dos órgãos sexuais daquela planta, emquanto o crescimento geral é inibido.

OCCHIPINTI<sup>4</sup> empregando a *Azolla caroliniana*, confirma de uma forma geral, estas conclusões, salientando, por seu turno, que as respostas são muito mais acentuadas no começo das experiências, e quanto mais jovens forem as plantas utilizadas.

LÁSZLÓ HAVAS e CALDWELL<sup>5</sup>, estudando o efeito de extractos do cortex suprarrenal, sobre o Tomateiro e Faveira, não reconheceram qualquer acção, mesmo tóxica.

OCCHIPINTI e MACRI<sup>6</sup> estudaram a influência dum «extracto» córtico-suprarrenal sobre a *Amaryllis belladonna*.

MATEI<sup>7</sup> apreciou a morfogénese do *Ricinus communis*, quando submetido à acção do mesmo preparado.

HAVAS (L.) e CALDWELL (M.) — Some Experiments on the Effects of Animal Hormones on Plants — *Ann. of Botany*, 1935, 49, p. 734 e segs..

<sup>2</sup> REBELLO (S.) — Action des glandes à sécrétion interne et de leur extraits sur le développement des plantes — *C. R. Soc. Biol.*, 1925, 90 p. 1095.

<sup>3</sup> GAETANI (L. DE) — Azione della corticale surrenale su un vegetale (*Lemma minor*) — *Scritti biol. racc. da L. Castaldi*, 1929, 4, p. 243, apud L. Havas e J. Caldwell.

<sup>4</sup> OCCHIPINTI (G.) — Influenza di estrati endocrini su alcuni vegetali — *Riv. Sanit. Siciliana*, 1929, p. 1559, idem.

<sup>5</sup> HAVAS (L.) e CALDWELL (J.) — Some Experiments on the Effects of Animal Hormones on Plant — *Ann. of Botany*, 1935, 49, p. 737.

<sup>6</sup> OCCHIPINTI (G.) e MACRI (R.) — Influência de um extracto do cortex suprarrenal sobre a *Amaryllis beladonna* — *Scritti Biol.*, 1931, 6, pp. 25 — 31 (em italiano), apud B. Jensen.

<sup>7</sup> MATTEI (G. E.) — Morfogénese do *Ricinus communis* quando submetido à acção de preparados córtico-suprarrenais — *Scritti Biol.*, 1931, 6, pp. 33 — 35 (em italiano), idem.

## ENSAIOS SÔBRE A ACÇÃO DA INSULINA

HYKES<sup>1</sup> estudou, os efeitos resultantes da actuação da insulina sôbre as mesmas plantas (Cerejeira, Ulmeiro, Castanheiro, Salgueiro), e segundo as normas de trabalho referenciadas.

Os resultados obtidos revelaram que esta hormona influencia o curso vegetativo, exercendo uma acção favorável em tôdas as concentrações.

Tanto o número como o tamanho das fôlhas desenvolvidas nos ramos que foram mergulhados nos seus solutos, excederam, em muito, os das testemunhas.

EYSTER e ELLES<sup>2</sup> verificaram que a insulina, em fracas concentrações, aumenta o crescimento das raízes do Milho, revelando um efeito inibitivo em concentrações fortes.

KRASSNOSSELSKI-MAXIMOW<sup>3</sup> reconheceu que a insulina favorece o crescimento da Aveia.

Segundo YUN e HONG<sup>4</sup>, exerceria igual efeito sôbre a Soja.

## ENSAIOS SÔBRE A ACÇÃO DE EXTRACTOS HIPOFISÁRIOS

M.<sup>l<sup>h</sup></sup> DI PASCAL<sup>5</sup> procedeu a pesquisas desta ordem com «extracto» ante-hipofisário, avaliando o crescimento do caule e raízes em várias plantas.

Obteve uma acção favorável sôbre o *Phaseolus vulgaris*, *Zea mays*, *Vicia faba*, *Lupinus albus* e *Hyacinthus*. Foi fraco ou nulo o efeito encontrado sôbre a *Pisum sativa*, *Lens esculenta*, *Salvinia natans* e *Lemma gibba*.

Estudou, também, a influência sôbre a germinação, tendo reconhecido ser retardada pela actuação deste «extracto».

REBELLO<sup>6</sup>, operando sôbre o *Hyacinthus*, encontrou um

## da Ordem dos Farmacêuticos

<sup>1</sup> HYKES (O. -V.) — De l'influence de quelques hormones sur la feuillaison et le développement des végétaux — *C. R. Soc. Biol.*, 1933, 113, pp. 629-632.

<sup>2</sup> EYSTER (W. H.) e ELLES (M. M.) — Growth of Maize Seedlings as Affected by Glucokinin and Insulin — *Journ. Gen. Physiol.*, 1927, 6, p. 653, id.

<sup>3</sup> KRASSNOSSELSKY-MAXIMOW (T. A.) — *Bull. appl. bot. USSR*, Série 3, 1933, p. 164, apud A. Ph. Weber.

<sup>4</sup> YUN (I. S.) e HONG (W. L.) — Art. cit.

<sup>5</sup> DI PASCAL (Mlle. E.-C.) — Action de l'extrait alcalin du lobe antérieur de l'hypophyse sur la croissance des plantes et leur germination — *C. R. Soc. Biol.*, 1935, 119, pp. 1127 — 1128.

<sup>6</sup> REBELLO (S.) — Action des glandes à sécrétion interne et de leur extraits sur le développement des plants — *C. R. Soc. Biol.*, 1925, 90, p. 1095.

efeito, para os extractos desta glândula, mais inibidor empregando o órgão simplesmente polpado.

Tanto segundo SCHEER<sup>1</sup> como GRIEBEL<sup>2</sup>, o efeito dos «extractos» hipofisários estaria muito dependente do valor de pH do meio.

TADAHUMI MABUTI<sup>3</sup> reconheceu que preparações hormonais de pituitária anterior inibiam o crescimento vegetal, acção desaparecida quando submetidas a aquecimento.

As preparações da hipófise posterior (30—60 U.I.) aceleram o crescimento das plantas, propriedade que não perdem quando sujeitas à acção do calor.

Ensaio acêrca dos efeitos das hormonas hipofisárias sobre as plantas foram, ainda, empreendidos por SERONO e CRUTO<sup>4</sup>.

Alguns outros trabalhos têm sido efectuados referentes à acção das hormonas sobre os vegetais.

RABINOVITZ<sup>5</sup>, por exemplo, é mais um destes investigadores, estudando o efeito de hormonas animais sobre o desenvolvimento do *Corticum rolfsii*, (Sacc.) Curzi.

## 2 - ESTUDO DA ACÇÃO SOBRE AS PLANTAS INFERIORES

São menos numerosas as pesquisas esclarecendo o efeito das hormonas sobre organismos unicelulares, sobretudo se se considerarem somente aquelas em que se empregaram produtos no estado puro.

# Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

<sup>1</sup> SCHEER (K.)—Über die Einwirkung der Thymusdrüse und des Wachstumsvitamins auf das Wachstum—*Klin. Wchnschr.*, 1925, p. 702, apud L. Havas e J. Caldwell.

<sup>2</sup> GRIEBEL (K.)—Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie der Tonsillen—*Arch. Ohren- Nasen- und Kehlkopffheilk.*, 121, 1—2, p. 18, id.

<sup>3</sup> MABUTI (T.)—The effect of sex- and posterior pituitary hormones on plant growth—*J. Oriental Med.*, 31, p. 211-218, apud Chem. Abstr., 1940, 795<sup>o</sup>.

<sup>4</sup> SERONO (C.) e CRUTO (A.)—Sur l'action des hormones préhypophysaires sur les plantes—*Arch. Ital. Biol.*, 1934, 91, pp. 93—95, apud B. Jensen.

<sup>5</sup> RABINOVITZ SERENI (D.)—Influência das vitaminas e hormonas animais no desenvolvimento do *Corticum rolfsii* (Sacc.) Curzi.—*Boll. R. Staz. Patol. Veg. Roma*, n. s., 1932, 12, pp. 65—80 (em italiano), idem.

A maior parte das investigações, dizem respeito a Leveduras, estudando-se a possível acção hormonal sôbre a fermentação alcoólica.

MOSSINI<sup>1</sup> reconhece que a foliculina aumenta, de modo acentuado, a quantidade de anidrido carbónico, naquele processo fermentativo, por parte da Levedura de cerveja.

Ao contrário dos resultados obtidos por VON EULER e MIRBAECK<sup>2</sup>, que não mostraram actuar a insulina sôbre a fermentação daquele micro-organismo, as experiências de ABDERHALDEN<sup>3</sup> levaram a concluir a sua influência.

Segundo êste mesmo autor, a tiroxina também exerceria acção.

A discordância entre os resultados obtidos é por vezes manifesta: enquanto SCHWARTZ<sup>4</sup> notou que a adrenalina estimulava, fortemente, a fermentação alcoólica, POPPER<sup>5</sup> não observou influência alguma, e PIRRONE<sup>6</sup> chega a encontrar, mesmo, um efeito inibidor.

IMSENECKY<sup>7</sup> fez observações sôbre as modificações morfológicas sofridas pelas células de Levedura sob a acção da adrenalina e da insulina.

Mas, o mais profundo estudo referente à acção hormonal sôbre a morfologia de organismos celulares deve-se a A. PH. WEBER.

Êste professor holandês, na sua tese, apresentada na Universidade de Paris, para obtenção do grau de Doutor em Ciências Físicas<sup>8</sup>, revela os resultados de pesquisas em que se aprecia o, possível, efeito de diversas hormonas (foliculina, benzoato de dihidrofoliculina, androsterona, testosterona, tiroxina, adrenalina, insulina e hetero-auxina) sôbre a Levedura, em meio puramente sintético.

WEBER estudou a acção daquelas diferentes hormonas (todas no estado de quimicamente puras, exceptuando a insulina),

<sup>1</sup> MOSSINI (A.) — *Chimica e Industria*, 1935, 17, p. 524, apud A. Ph. Weber.

<sup>2</sup> EULER (H. VON) e MYRBAECK (K.) — *Z. physiol. Chem.* 1925, 150, p. 1, idem

<sup>3</sup> ABDERHALDEN (E.) — *Fermentforschung*, 1925, 8, p. 227; *ib.* 1927, 9, p. 243, idem.

<sup>4</sup> SCHWARTZ (O.) — *Wien. Klin. Wochenschr.*, 1911, 24, p. 267, idem.

<sup>5</sup> POPPER (H.) — *Biochem. Z.*, 1925, 162, p. 271, idem.

<sup>6</sup> PIRRONE (F.) — *Ann. Chim. applicata*, 1934, 24, p. 128, idem.

<sup>7</sup> IMSENECKY (A.) — *Bull. Acad. Sc. USSR*, 1932, 10, p. 1578, idem.

<sup>8</sup> WEBER (A. PH.) — *L'influence des hormones cristallisées sur la croissance de certaines espèces de levures* — *These Doct. Sc. Phys.*, Paris, 1936.

sôbre treze espécies de Leveduras, escolhidas obedecendo a determinadas condições (providas de desenvolvimento de intensidade média, facultando uma boa suspensão, permitindo filtração sem perdas, etc.), fornecidas, em culturas puras, pelo «Central Bureau voor Schimmelcultores» de Delf, Holanda.

Entre essas treze espécies estudadas, só notou um aumento de crescimento pela acção daquelas hormonas (determinação quantitativa pela formação de matéria sêca) entre duas espécies: *Rhodotorula Suganii* e *Rhodotorula glutinis*, var. *Saitoi*. O menor efeito revelou-se com a adrenalina e a hetero-auxina, esta última hormona vegetal existindo na própria Levedura, como referimos na I parte<sup>1</sup>.

No decurso das suas experiências, WEBER, utilizando leveduras coradas, não encontrou modificação alguma dos seus pigmentos pela acção das citadas hormonas.

Por outro lado, êste cientista em colaboração com BERTRAND<sup>2</sup>, o hábil intérprete dos processos diastásicos, reconheceu a grande influência que certos elementos minerais exercem sôbre a acção estimulante das hormonas. Operou nestas pesquisas com a foliculina, actuando sôbre a *Rhodotorula Glutinis*, var. *Saitoi*.

Reconheceu que a acção desta hormona só se revelava nítida quando o meio de cultura apresentasse certos metalóides ou metais, em pequenas quantidades (zinco, tálio, magnésio, cobre, iodo e boro). O zinco revelou-se como sendo o que, destacadamente, exerce maior influência.

Entre os trabalhos para se reconhecer a actuação de hormonas de crescimento vegetais sôbre o reino animal, referem-se as experiências de MARTIN DU PAN<sup>3</sup> e RAMSEYER<sup>3</sup>. Estes autores estudaram a influência dessas hormonas sôbre o desenvolvimento de gérmen de batráquios, incorporando em blocos de gelose polinida de Orquídea. O contróle da actividade foi praticado pelo método da ervilheira (vidè I parte).

---

<sup>1</sup> SILVA CARVALHO (L.) — As Hormonas vegetais. I — As substâncias de verdadeiro carácter fitohormonal. (Com exclusão das *Substâncias Bios*) — *Jorn. dos Farmacêuticos*, N.º 11-12, 1942, p. 319.

<sup>2</sup> BERTRAND (G.) e WEBER (A. PH.) — Action conjuguée de la folliculine et de certains catalyseurs minéraux sur le développement d'une levure — *C. R. Ac. Sc.*, 1936, 202, pp. 1629 — 1632.

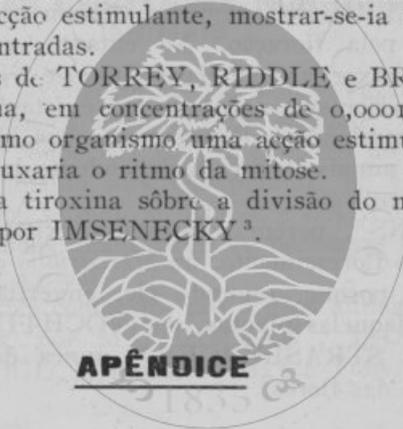
<sup>3</sup> MARTIN DU PAN (R.) e RAMSEYER (M.) — Sur l'influence des hormones de croissance végétales sur le développement du germe des Batraciens — *C. R. Soc. Biol.*, 1935, 119, pp. 1236.

Ovos de *Triton alpestris* e de *Bombinator pachypus*, no estado blastular, foram postos em contacto com o ágar-ágar contendo a hormona. Vinte e quatro horas depois, as larvas resultantes mostravam já o seu tubo nervoso quasi completamente fechado, enquanto as testemunhas, colocadas em iguais condições, embora um pouco mais volumosas, apresentaram-no ainda aberto. Concluíram aqueles investigadores, suíços, que as hormonas de crescimento vegetais actuam sobre os germens dos Batráquios provocando multiplicações celulares, e acelerando, ligeiramente, as primeiras fases do desenvolvimento.

Entre o *Paramaccium*, animal monocelular, a insulina influenciaria favoravelmente o metabolismo da glucose; segundo BURGE e ESTES<sup>1</sup>, a adrenalina, que em fracas concentrações apresentaria uma acção estimulante, mostrar-se-ia inibidora, em soluções mais concentradas.

As experiências de TORREY, RIDDLE e BRODIE<sup>2</sup> mostram que a tiroxina, em concentrações de 0,0001% a 0,01%, exercia sobre o mesmo organismo uma acção estimulante do metabolismo, mas afrouxaria o ritmo da mitose.

A influência da tiroxina sobre a divisão do mesmo ser foi estudada, também, por IMSENECKY<sup>3</sup>.



## APÊNDICE

### As hormonas vegetais no deferminismo sexual

## Centro de Documentação Farmacêutica

Como se sabe, o mecanismo promotor, entre os animais, das manifestações sexuais (primárias e secundárias) depende de um sistema de reacções correlacionadas, resultante de activações por determinados princípios hormonais.

Existirão, no organismo vegetal, substâncias estimuladoras de carácter hormonal, que comandem os fenómenos sexuais?

---

<sup>1</sup> BURGE (W. E.) e ESTES (A. M.) — *Endocrinology*, 1928, 92, p. 157, apud A. Ph. Weber.

<sup>2</sup> TORREY (H. B.), RIDDLE (M. C.) e BRODIE (J. L.) — *J. Gen. Physiol.*, 1925, 7, p. 449, idem.

<sup>3</sup> IMSENECKY (A.) — *Bull. Acad. Sc. USSR*, 1932, 10, p. 1578, idem.

A existência destas substâncias foi primeiramente afirmada por SACHS<sup>1</sup>, em 1882, praticando experiências em Begônias.

Estas «substâncias promotoras do desenvolvimento das flores» «blütenbildende Stoffe» de Sachs foram, em seguida, confirmadas por alguns autores e contestadas por outros.

Segundo RIEDE<sup>2</sup>, o desenvolvimento das flores do *Zea Mays* estaria dependente da presença de «princípios morfogenéticos», considerados agentes hormonais.

YAMPOLSKY<sup>3</sup>, bem como SCHAFFNER<sup>4</sup>, praticando experiências modificadoras do sexo, na *Mercurialis annua* e *Cannabis sativa*, são do parecer de que a determinação sexual, nas Fanerogâmicas, seria uma consequência de condições fisiológicas internas.

Para MELEHERS, também, seriam processos homonais os responsáveis pela floração. No entanto, em colaboração com LANG<sup>5</sup>, por enxertias com *Hyoscyamus* e *Nicotiana*, não viu confirmada a anterior suposição<sup>6</sup> de que existam duas hormonas florais, uma controlando o florescimento das bienais («vermalin»), enquanto nas anuais êle seria independente da actuação dêsse princípio florígeno.

CORRENS<sup>7</sup>, porém, contesta a existência de substâncias promotoras do florescimento, na *Mercurialis annua* como na *Cannabis sativa*, porque, segundo êle, enxertias praticadas, tanto na primeira daquelas plantas, por VÖCHTING<sup>8</sup>, bem como, na segunda, por STRASBURGER<sup>9</sup>, nunca determinaram a mudança de sexo das flores.

<sup>1</sup> SACHS (J.) — *Abhandl. über Pflanzen-Physiol.*, 1893, 2, p. 1169, apud H. Orth.

<sup>2</sup> RIEDE (W.) — *Flora* 1922 (N. F.) 1922, 15, p. 259, idem.

<sup>3</sup> YAMPOLSKY (C.) — *Bull. of the Torrey Club*, 1930, 57, 51, idem.

<sup>4</sup> SCHAFFNER (J.) — The fluctuation curve of sex reversal in staminate Hemp plants induced by photoperiodicity — *Amer. Journ. of Bot.*, 1931, p. 424-430.

<sup>5</sup> MELCHERS (G.) e LANG — *Biol. Zentr.*, 1941, 61 pp. 16-39, apud Chim. Abstr., 1941, 4417<sup>5</sup>.

<sup>6</sup> MELCHERS (G.) — Die Blühormone — *Ber. deut. bot. Ges.*, 1939, 57, pp. 29-48.

<sup>7</sup> CORRENS (C.) — Bestimmung, Vererbung und Verteilung des Geschlechtes bei den höheren Pflanzen — *Handl. d. Vererbungswissensch.*, 1928, 2, p. 45.

<sup>8</sup> VÖCHTING (H.) — Über Transplantation am Pflanzenkörper. Tübingen., 1892, apud C. Correns.

<sup>9</sup> STRASBURGER (E.) — Versuche mit diöcischen Pflanzen in Rücksicht auf Geschlechtsverteilung — *Biol. Centralbl.*, 1900, 20, p. 657, idem.

CORRENS<sup>1</sup>, remata: «Hormonas que possam ser conduzidas de célula para célula, não têm, entre as plantas superiores, aparentemente, alguma importância».

Em referência às plantas inferiores, foram reconhecidas a presença de hormonas sexuais, por HARTMANN<sup>2</sup> na copulação isogâmica de algas verdes e castanhas. Designou tais substâncias por «Hormonas de fusão gamética» («Gameten-agregierende Hormone»).

Como hormonas com funções sexuais, nas plantas (pflanzlicher Sexualfunktion, no escrever de LOEWE<sup>3</sup>), ainda há que citar os princípios hormonais do pólen das Orquídeas e as hormonas zigofóricas das Mucoríneas.

### FITOHORMONAS EXISTENTES NOS ORGANISMOS ANIMAIS

Foi revelada a existência de hormonas vegetais, tanto no Homem, como noutros seres do reino animal.

A SEUBERT<sup>4</sup> coube, em 1925, a primazia de descobrir uma substância de crescimento fora das plantas, na saliva humana.

Mais tarde, como se indicou, KÖGL e HAAGEN SMIT<sup>5</sup> revelaram existir grandes quantidades de hormonas de crescimento na urina humana e animal.

A presença destes compostos nos órgãos animais foi demonstrada, entre outros, por MASCHMANN<sup>6</sup>, MASCHMANN e LAEBACH<sup>7</sup>, e KÖGL, HAAGEN SMIT e TÖNNIS<sup>8</sup>.

<sup>1</sup> CORRENS (C.) — *Ob. cit.*, p. 45.

<sup>2</sup> HARTMANN (M.) — *Naturwissensch.*, 1932, p. 567.

<sup>3</sup> LOEWE (S.) — *Handl. Pflanzenanalyse*, 1913, t. III, 4, p. 4, apud H. Orth.

<sup>4</sup> SEUBERT (E.) — Über Wachstumsregulatoren in der Koleoptile von *Avena* — *Zeitschr. Bot.*, 1925, 17, pp. 49 — 88, apud B. Jensen, Otto Frank, etc.

<sup>5</sup> KÖGL (F.), HAAGEN SMIT (A. J.) e ERXLIEBEN (H.) — IV Mitteilung. Über ein Phytohormon der Zellstreckung. Reindarstellung des Auxin aus menschlichem Har — *Hoppe — Seyl. Zeitschr. Phys. Chem.*, 1933, 214, pp. 241 — 261, apud B. Jensen, M.-M. Janot, R. Fabre, etc., etc.

<sup>6</sup> MASCHMANN (E.) — Der Wuchsstoff bösartiger Geschwülste — *Naturwissensch.*, 1932, 20, pp. 721 — 722, apud B. Jensen.

<sup>7</sup> MASCHMANN (E.) e LAIBACH (F.) — Das Vorkommen von Wachsstoff in tierischem und pflanzlichem Material — *Naturwissensch.*, 1933, 21, pp. 517, idem.

<sup>8</sup> KÖGL (F.), HAAGEN SMIT (A. J.) e TÖNNIS (B.) — VIII Mitteilung. Über das Vorkommen von Auxinen und von Wachstumsstoffen der «Bios» — Gruppe in Carcinomen — *Hoppe — Seyl. Zeitschr. Phys. Chem.*, 1933, 220, pp. 162 — 172, idem.

Sabe-se que uma parte destas substâncias existentes na sãiva, é, seguramente, produzida pelos microorganismos da bõca.

As bactérias intestinais produzem-nas, também, transportando as fezes consigo apreciáveis porções. Julga-se que, grande quantidade de hormonas de crescimento resultante da elaboração da flora do intestino, é absorvida. Porém, essa proveniência só muito deminutamente contribuiria para a apreciável porção de auxina eliminada pela urina. A maior parte proviria das substâncias de crescimento ingeridas nos alimentos.

No entanto, sobretudo depois de KÖGL, HAAGEN SMIT e ERXLEBEN<sup>1</sup> terem reconhecido a existência de pessoas eliminando quantidades excepcionais de auxina (8—10 mg.), valores indo bastante além dos que poderiam ter sido ingeridos pelos alimentos, aceita-se que o organismo humano será capaz de formar essa hormona vegetal, provàvelmente, por decomposição de substâncias fornecidas pelos alimentos.

Sabe-se que a alimentação rica em gordura aumenta, acentuadamente, o conteúdo da auxina, na urina, tanto mais compreensivelmente quanto é certo que a lipase teria, aqui, oportunidade de intervir, elevando o teor daquela substância de crescimento.

Segundo KÖGL, HAAGEN SMIT e ERXLEBEN<sup>2</sup>, o teor auxínico urinário é independente da idade, do sexo e da maior parte dos estados patológicos. Corresponde a 1—2 mg. por litro.

A eliminação eleva-se além da taxa normal no caso de diabetes, facto devido, provàvelmente, às perturbações no metabolismo das gorduras, a que leva aquela doença.

A excreção pela urina anda à volta de 20% da quantidade ingerida, notando-se a sua subida nas horas seguintes às refeições. Estas, quando ricas em gorduras, ocasionam um excepcional acréscimo da quantidade eliminada. Vide fig. junta.

O reconhecimento destas hormonas de crescimento em produtos animais suscitou, por outro lado, o problema, ainda não completamente esclarecido, se certas zoonormonas não terão uma proveniência vegetal, ou, pelo menos, se os alimentos não pode-

---

<sup>1</sup> KÖGL (F.), HAAGEN SMIT (A. J.) e ERXLEBEN (H.) — Mitteilung. Über ein neues Auxin (Heteroauxin) aus Harn — *Hoppe — Seyl. Zeitschr. Phys. Chem.*, 1934, 228, pp. 90—103, idem.

<sup>2</sup> KÖGL (F.), HAAGEN SMIT (A. J.) e ERXLEBEN (H.) — VII Mitteilung. Studien über das Vorkommen von Auxinen im menschlichen und im tierischen Organismus — *Hoppe — Seyl. Zeitschr. Phys. Chem.*, 1933, 220, pp. 137—161, apud B. Jensen.

riam ser a origem de substâncias, no estado de pro-hormonas, que levadas até às glândulas endócrinas, sob uma forma muito vizinha das que apresentam quando intervêm nos processos fisiológicos, aí adquirissem a composição e actividade definitivas.

Assim como certas vitaminas elaboradas pelo organismo animal, são inicialmente, fornecidas pelas plantas no estado de pro-

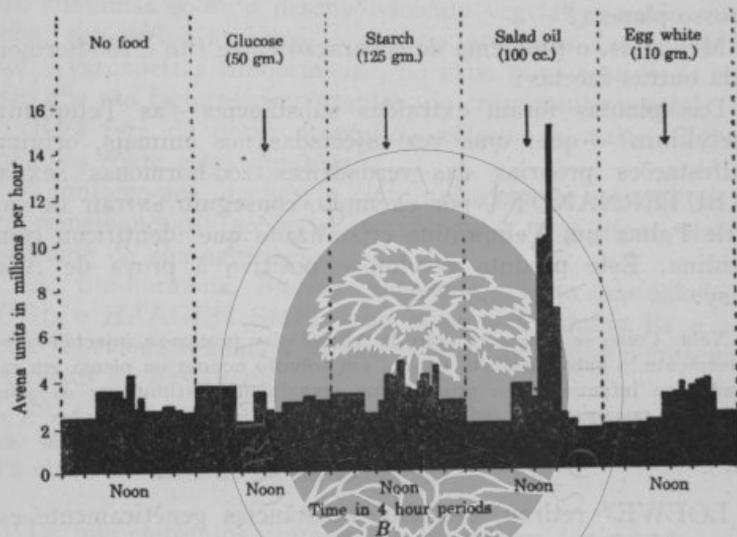


Fig. 7 — Eliminação auxínica pela urina, tomada em períodos de 4 horas, depois da ingestão de alguns produtos alimentares (glucose, amido, óleos, ovoalbumina). Nota-se um aumento abrupto (um «auxin peak», segundo o dizer de B. Jensen) do teor em auxina, no caso do óleo, por, provavelmente, conter, sob uma forma crua, hormonas de crescimento. (Segundo KÖGL).

-vitaminas (o fígado fabrica a vitamina A, a partir do caroteno), também se foi levado a pensar que certas zoo-hormonas poderiam ser, simplesmente, produtos de elaboração na dependência do fornecimento alimentar.

Estariam neste caso, certas substâncias do grupo da estrona, com larga representação entre os vegetais, e que poderiam constituir para o organismo animal, que as absorve e transforma, elementos funcionando como verdadeiras pro-hormonas sexuais.

Se assim sucedesse, poderíamos reconhecer, mais uma vez, e desta em âmbitos bem profundos e numa superior hierarquia, a dependência do reino animal dos vegetais, na sua assegurada manutenção biológica.

Porém, outra hipótese, não menos sugestiva, poderá ser encarada. Não serão as próprias fitohormonas (as substâncias de crescimento) produtos de não, directa, elaboração das plantas,

mas, antes, princípios preparados por certas bactérias, a partir de elementos do próprio solo? ¿Só aos micróbios, na realidade, pertencerá a faculdade de elaborarem as hormonas de crescimento na dependência de substâncias minerais?

Se assim, fôsse, mais se agigantaria o importante e profundo papel, já, hoje, reconhecidamente, desempenhado, pelos seres unicelulares, em tantíssimos processos e ciclos da vida, à superfície do nosso planeta!

Mas mais, o problema de separação entre fito e zoo-hormonas revela outras facetas:

Das plantas foram extraídas substâncias — as Teliquininos (Thelykinin) — que, uma vez injectadas nos animais, originam manifestações próprias das verdadeiras zoo-hormonas sexuais.

BUTERNANDT<sup>1</sup>, por exemplo, conseguiu extrair de carcos de Palma um Teliquinino cristalizado que identificou com a foliculina. Este produto revelou-se positivo à prova de Allen-Doisy.

*Nota:* Como se sabe a reacção de Allen-Doisy pratica-se injectando, subcutaneamente, a substância em ensaio, em solução aquosa ou oleosa em ratas castradas ou infantis. Se o produto for sexualmente estimulante as células epiteliaes do tracto genital mostram-se caracteristicamente modificadas. A menor quantidade provocadora da excitação sexual define-se Unidade Rato (U. R.).

LOEWE<sup>2</sup> retirou, também, substâncias geneticamente estimulantes da *Salix caprea* e da *Nuphar lutea*.

FELNNER<sup>3</sup> obteve princípios possuindo iguais propriedades, dando a reacção de Allen-Doisy, das farinhas do Trigo, da Aveia, da Levedura.

Por sua vez, foi reconhecida, por vários investigadores, a influência da aplicação de zoo-hormonas sobre as plantas.

LOEWE<sup>4</sup>, considerando o aparecimento, simultâneo, nos dois reinos animal e vegetal de substâncias sexualmente estimulantes, aceita que, provavelmente, tais excitantes genéticos existem por toda a parte...

<sup>1</sup> BUTERNANDT (A.) e JACOBI (H.) — Ueber die Darstellung eines kristallisierten pflanzlichen Tokokinins (Thelykinins) und seine Identifizierung mit dem  $\alpha$ -Follikelhormon — *Zeit. Physiol. Chem.*, 1933, 218, pp. 104 — 112, apud M. J. Laurin, A. Ph.; A. Ph. Weber; R. Collin; J. Ph. Chim., XXI, 1935, p. 286; etc.

<sup>2</sup> LOEWE (S.), LANGE (F.) e SPOHR (B.) — *Biochem. Z.*, 1927, 180, p. 1, apud A. Ph. Weber; H. Orth, etc.

<sup>3</sup> FELLNER (O. O.) — *Med. Klinik.*, 1926, Nr. 49, apud H. Orth.

<sup>4</sup> LOEWE (S.) — *Handb. d. Pflanzenanalyse.*, 1933, T. III, 4, p. 2, idem.

## HORMONAS VEGETAIS E VITAMINAS. ACTIVAÇÃO DAS FITOHORMONAS. SINERGIA DE ASSOCIAÇÃO

O parentesco entre Hormonas (tanto zoo-como fito-hormonas) e Vitaminas é, cada vez, mais reconhecido.

São por outro lado, numerosos os estudos da acção de algumas vitaminas sôbre o desenvolvimento vegetal, questão que engloba, sob certos aspectos, o próprio problema das *Substâncias Bios* — verdadeiras fitohormonas, no mais puro sentido do termo, visto que são factores, importantes, do crescimento vegetal.

Está fora do nosso propósito, referenciar, nesta altura, os trabalhos sôbre estas questões.

Limitamo-nos, apenas, a citar um exemplo em que se verifica semelhança de acções dêsses produtos, e o efeito sinérgico resultante da sua associação.

A fito-hormona *Biotina* apresenta — facto assinalado por KÖGL e HAAGEN SMIT — tal como a Vitamina B<sub>1</sub> e a Estrona (hormona sexual) a propriedade de aumentar o crescimento das raízes da Ervilheira.

Se as três substâncias são associadas, o crescimento é acelerado em proporções consideráveis — um exemplo de acção sinérgica entre as hormonas e as vitaminas.

De que elementos químicos se encontram dependentes a formação ou propriedades das próprias fito-hormonas?

Sôbre êste pormenor, limitamo-nos a referir os resultados das experiências de SKOOG<sup>1</sup>.

Êste pesquisador investigou as eventuais relações entre o teor auxínico das plantas e a insuficiência nutritiva em Zn. Chegou à conclusão que se êste metal não é, fundamentalmente, necessário para se efectuar, nos vegetais, a síntese da auxina, no entanto, torna-se necessário para assegurar a sua actividade.

A carência de zinco causa excessiva destruição daquela fito-hormona (provavelmente por oxidação), a qual, em tais circunstâncias, originará um retardamento e irregularidade no crescimento vegetal.

Outubro, 1943.

---

<sup>1</sup> SKOOG (F.) — Relationships between zinc and auxin in the growth of higher plants — *Amer. Journ. Botany*, 1940, 27, pp. 939 — 951, apud Ch. Abst., 1941, 2178<sup>2</sup>.

# Tomé Pires na intimidade

## 2.<sup>a</sup> Parte

CAP. A. COSTA TORRES  
Farmacêutico-Químico

Reservamos a segunda parte dêste trabalho para a publicação da «Suma Oriental», obra importantíssima para o engrandecimento da «Farnácia Portuguesa», não o fazendo, presentemente, pelo deselegante que iria envolver tal procedimento.

É que a Suma Oriental, da qual alguns historiadores da época diziam não se ter conhecido «*mais memória ou notícia*», está há alguns anos já a ser estudada pelo ilustre escritor Dr. Armando Cortesão, que a vai publicar em português e inglês; não fazendo sentido que procurássemos a prioridade de um assunto, de que só tivemos notícia pela carta que passamos a transcrever:

«Caldas da Rainha — 4/9/39.

Ex.<sup>mo</sup> Sr. Capitão Tôrres:

*Com os meus cumprimentos, permita V. que lhe venha pedir a fineza de me dizer onde se acha à venda a sua interessante Monografia sobre Tomé Pires, pois desejo obter 2 exemplares, dos quais 1 para mim. O outro ex. é para enviar ao ilustre historiador Dr. Armando Cortesão, que hoje vive em Londres.*

*Interessa-lhe, a êle, muito, porque êle vai publicar — Deus sabe quando, por causa da guerra, mas estava para 1940 — a Suma Geográfica, de Tomé Pires, em português e em inglês.*

*O Ms. faz parte dum Codice pertença da Bib. da Câmara dos Deputados francesa. Na Bib. Nac. de Lisboa existe um extrato da Suma, em um Codice de que êle tem a cota, mas que eu perdi.*

*A Suma, que toda li, é um notabilíssimo trabalho, pois se occupa dos povos, costumes, etc., do Egipto até da China.*

*A publicação ia ser feita em ed. da Hakluyt society, de Londres.*

*Desculpe V. o incomodo e queira receber os meus ag.<sup>tos</sup> prévios pela sua resposta.*

*Com a maior estima e consideração, sou de V.*

M.<sup>o</sup> At.<sup>o</sup> V.<sup>o</sup> Ob.<sup>o</sup>

a) Com.<sup>te</sup> Abel Fontoura da Costa  
Rua Heróis da Grande Guerra, 60  
Caldas da Rainha.

De resto, no n.º 796 da *Seara Nova*, respeitante a 14 de Novembro de 1942, lê-se a páginas 308, acêrca de O ITINERÁRIO DE ANTÓNIO DE ABREU, a seguinte afirmativa feita pelo próprio Dr. Armando Cortesão, ao referir-se à obra «*Grandes e Humildes na Epopeia Portuguesa do Oriente*» do Sr. Visconde de Lagoa:

«Coincidiu a chegada dêste importante trabalho às minhas mãos com o estudo e descrição da Insulíndia por Tomé Pires, em 1513, para os dois volumes cuja preparação neste momento me ocupa e se destinam a ser publicados pela Hakluyt Society.»

Fique, pois, aos admiradores de Tomé Pires, a certeza de estar em boas mãos a *Suma Oriental* e, até que ela apareça à luz da publicidade, saibamos esperá-la, adentro daquele dever de cortesia que levou Fialho de Almeida, a dedicar a Camilo Castelo Branco, um dos seus livros, na seguinte afirmação: — «o intento de amortizar uma dívida de gratidão pelo que nos seus livros me foi salvar, e o dever honesto de tirar o chapéu diante de um superior».

## Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

### COMISSÃO ADMINISTRATIVA

#### Directores de serviço

*Presidente* : Prof. Dr. Manuel Pinheiro Nunes

Aos sábados, à noite

*Secretário* : Lic. Aluísio da Cruz Marques Leal

As sextas-feiras, à noite

*Tesoureiro* : Lic. António Augusto Moz Teixeira

Às quintas-feiras, à noite

Lic. António Gonçalves Leitão

Às terças-feiras, à noite

*Vogais* :

Lic. Luis de Sousa Dias

Às segundas-feiras, à noite

# ACTIVIDADE CIENTÍFICA

## NACIONAL E ESTRANGEIRA

### Das Revistas e dos Jornais

#### NOVOS REMÉDIOS

**Desogen.** A. Grumbach: Schw. Med. Wschr. 71,1520 (1941) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 32,187. (1943).

É uma mistura de metassulfatos de uma base de timetilmónio.

Usa-se em soluto a 2%, como desinfectante de material cirúrgico, e parece superior aos sabões de cresol.

**Pentide.** Ref. dos Lab. Allen e Hanburys.

Trata-se de um soluto aquoso a 8% do sal de sódio do pentanucleotídeo, destinado à via intramuscular, e apresentado em frascos de 10 cm<sup>3</sup>. Usa-se no tratamento da agranulocitose.

A. M. L.

#### ANÁLISE QUÍMICA

**Pesquisa do ácido oxálico em presença do ácido tartárico.** A. Castiglioni: Z. anal. Chim. 122, 28. (1941) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 32,91. (1943).

A técnica baseia-se na menor solubilidade do oxalato de hexametilentetramina no álcool, e consiste no seguinte: Dissolver o produto em éter quente; a 1 cm<sup>3</sup> de solução etérea juntar 1 gota de soluto alcoólico de urotropina a 2% e agitar; ao fim de alguns minutos, adicionar 1 cm<sup>3</sup> de álcool. Uma turvação ou pp. indica a presença de ácido oxálico.

**Pesquisa do álcool metílico.** W. C. Gakenheimer e W. H. Hartung: J. Am. Ph. Assoc. 30,49, (1941).

Os AA. fazem uma crítica da técnica da U. S. P. para pesquisa do metanol em presença de álcool etílico.

Estudando a reacção com o ácido cromotrópico depois de oxidação com  $MnO_4K + PO_4H_3$  (coloração violeta), os AA. concluem que esta reacção é específica e muito sensível.

**Determinação dos alcalóides por precipitação com o ácido silicotúngstico e colorimetria.** M. Mascré e J. Loiseau: Bull. Sci. Ph. 48,273. (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. 31,231. (1942).

Os AA. referem uma técnica que se baseia no seguinte: em meio ácido, os alcalóides são precipitados pelo ácido silico-túngstico e o excesso do reagente é determinado medindo a intensidade da cor azul obtida por redução, à custa do dicloreto de titânio.

Descreve-se a técnica detalhada e citam-se os coeficientes de extinção para a atropina, pilocarpina e estricnina.

A. M. L.

### FARMÁCIA GALÊNICA

**Fórmula do pó de Lehmann.** C. F. Lehmann: J. A. M. A. 119,1471 (1942) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Pra. Ed.) 3,347 (1942).

Destina-se ao tratamento das dermatofitoses e tem a seguinte composição:

Timol.....	1 g
Ácido bórico .....	10 g
Óxido de zinco .....	20 g
Talco, q. b. p. ....	100 g

**Sobre a utilização dos derivados da piperazidina como emulsionantes.** F. Biedebach e H. Weigand: Arch. Ph. 279,101 (1941) apud. Ion. 2,724 (1943).

O oleato de piperazidina é um bom emulsionante, em presença dum leve excesso de ácido oleico, permitindo a preparação de pomadas contendo uma emulsão do tipo «óleo em água».

Este produto tem pH=7,5 e não é irritante, sendo porém incompatível com os preparados farmacêuticos ácidos (ácido bórico, tanino, etc.).

**Pasta mole de óxido de zinco.** P. V. Maney e J. W. Jones: Bull. Nat. Form. Com. 9,346. (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31,186. (1942).

Óxido de zinco .....	25 g
Carbonato de cálcio .....	25 g
Ácido oleico .....	2,5 g
Óleo de linhaça .....	24,5 g
Água de cal.....	22 g
Gelatina .....	1 g
Nipagim .....	0,05 g

Misturar os pós num almofariz. Adicionar o ácido ao óleo e aquecer a 60°. Juntar a gelatina à solução de hidróxido de cálcio, até obter mucilagem. Adicionar esta aos óleos e agitar até saponificação. Juntar o líquido aos pós, até obter pasta.

A. M. L.

## QUÍMICA BIOLÓGICA

**Duocrina.** Anon. An. Merck, 111,287 (1939).

Trata-se duma hormona extraída do duodeno e de acção hipoglicemiante.

A sua acção é mais lenta e mais duradora que a de insulina.

**Dosagem da difenilhidantoína em material biológico.** F. L. Kozelka e C. H. Hine: J. Pharmacol. 72,276 (1941) apud. Gaz. Farm. 116,10 (1942).

O método proposto pelos A.A. baseia-se no seguinte:

A droga é esgotada pelo éter e seguidamente purificada pelo  $\text{CHCl}_3$ .

O resíduo, dissolvido num soluto diluído de hidróxido de sódio, é tratado pelo cloro (dando a 5-5 difenil 1,3 dicloro-hidantoína).

Este composto, lavado com água sobre um filtro, é dissolvido depois em ácido acético, tratado pelo IK e titulado o iodo livre pelo hipossulfito de sódio.

A. M. L.

## QUÍMICA FARMACÊUTICA

**Sobre o doseamento do ácido acetilsalicílico.** M. L. B. Leitão: Rev. Soc. Bras. Quím. 11,71. (1942).

O A. faz uma revisão de conjunto dos métodos de doseamento da aspirina, chegando à conclusão de que o método da Farm. Port. (idêntico ao da Bras.) dá um erro por excesso. O método mais rigoroso é o iodométrico, segundo a técnica de Messinger-Vortmann; e o mais prático, e também de resultados satisfatórios, é o da dupla titulação segundo Astruc.

**Reacção qualitativa, rápida e simples, para os barbitúricos.** H. L. Motley: J. Pharmacol, 72,30 (1941) apud. J. Am. Ph. Ass. 30°307 (1941).

O A. propõe a seguinte reacção que só não é dada pelo veronal sódico e pentotal sódico:

A 10 cm<sup>3</sup> de água adicionar 5 a 25 mg. do derivado solúvel do barbitúrico e 1 gota de soluto de nitrato mercurioso (U. S. P. XI); obtém-se um pp. gelatinoso ou flocoso, branco ou acinzentado. Adicionando depois 2 gotas de soluto de IK, obtém-se uma solução coloidal, esverdeada.

A. M. L.

## Bibliografia

### PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Com destino à Biblioteca do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Sociedade Farmacêutica Lusitana) recebemos as seguintes publicações:

#### SERVIÇO DE PERMUTAS

- «Amatus Lusitanus» — N.<sup>os</sup> 7 e 8.  
«A Medicina Contemporânea» — N.<sup>os</sup> 17, 18, 19 e 20.  
«Anales de la Real Academia de Farmacia» — N.<sup>o</sup> 3.  
«Arquivo do Enfermeiro» — N.<sup>o</sup> 7.  
«Boletim do Commissariado do Desemprêgo» — Jan./Fev. e Mar./Abr. 1943.  
«Boletim da Direcção dos Serviços de Saúde Militar» — N.<sup>o</sup> 2 — 1942.  
«Boletim do Grémio Nacional das Farmácias» — N.<sup>os</sup> 32 e 33.  
«Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa» — N.<sup>os</sup> 5, 6, 7 e 8.  
«Boletim da União de Grémios dos Lojistas de Lisboa» — N.<sup>os</sup> 32 e 33.  
«Eco Farmacêutico» — N.<sup>os</sup> 38 e 39.  
«El Monitor de la Farmácia» — N.<sup>os</sup> 1325, 1326, 1327, 1328 e 1329.  
«Informações» — N.<sup>o</sup> 6 — 1943.  
«Ion» — N.<sup>os</sup> 22 e 23.  
«Jornal de Médico» — N.<sup>os</sup> 67, 68, 69, 70 e 71.  
«Journal of the American Pharmaceutical Association» — N.<sup>os</sup> 5, 7 e 8.  
«La Escuela de Farmácia» — N.<sup>o</sup> 57/58.  
«L'Avenir Medical» — N.<sup>o</sup> 7.  
«Natura» — N.<sup>o</sup> 12.  
«Notícias Farmacêuticas» — Ano IX, Vol. II.  
«O Lar do Médico» — N.<sup>os</sup> 3 e 4.  
«Portugal Médico» — N.<sup>os</sup> 8 e 9.

- «Revista Brasileira de Farmacia» — N.<sup>os</sup> 1 e 2.  
«Revista da Flora Medicinal» — N.<sup>os</sup> 4 e 5.  
«Revista da Sociedade Brasileira de Química» — N.<sup>o</sup> 4.  
«Revista de Química y Farmacia» — N.<sup>os</sup> 9, 11 e 12, e 1 e 2  
— 1943.  
«Tribuna Farmacêutica» — N.<sup>os</sup> 2 e 3/4.  
«Vida e Saúde» — N.<sup>os</sup> 107, 108 e 109.

#### OFERTAS DE AUTORES E EDITORES

- «A Grã-Bretanha de Hoje» — N.<sup>os</sup> 66 e 67. (Ed. do Instituto Britânico em Portugal).  
«Anuário Estatístico» — Ano de 1941. (Ed. do Instituto Nacional de Estatística).  
«Casas Económicas» — (Ed. do Secretariado da Propaganda Nacional).  
«Passado, Presente e Futuro» — Cadernos da Revolução Nacional — (Ed. do Secretariado da Propaganda Nacional).  
«Regimento dos Preços dos Medicamentos do Território da Companhia de Moçambique» — (Of. do Ex.<sup>mo</sup> Sr. Domingos Pereira Bento).  
«Simplificação Ortográfica Portugeza» — (Of. do Ex.<sup>mo</sup> Sr. António Augusto Louro).  
«Solutivo Injectável de Anilocaína» — (Sep. de Notícias Farmacêuticas) pelo Ex.<sup>mo</sup> Sr. Dr. Luís da Silva Carvalho.

#### NOMES E PRINCÍPIOS ACTIVOS DOS MEDICAMENTOS ESPECIALIZADOS PREPARADOS NAS FARMÁCIAS

*Em cumprimento do disposto na portaria n.º 9480, de 19 de Março de 1940, devem os proprietários de farmácias remeter à Inspeção do Exercício Farmacêutico durante o mês de Janeiro as notas, em papel comum, com a assinatura reconhecida dos nomes e princípios activos dos medicamentos especializados que se preparam nas suas farmácias. Para as farmácias que remeteram no ano findo as notas das suas especialidades, bastará indicar as alterações ocorridas durante o ano de 1942: especialidades novas introduzidas no mercado e especialidades retiradas do mercado. No caso de não ter havido nenhuma alteração, deverá confirmar-se a nota entregue no mês de Janeiro findo.*

# VIDA PROFISSIONAL

## EXERCÍCIO ILEGAL DE MEDICINA

**Circular n.º 189 enviada a todos os seus filiados pelo Sindicato Nacional dos Farmacêuticos**

«Ex.º Colega:

A-fim-de que se observem rigorosamente por parte da classe farmacêutica as disposições do Decreto-lei n.º 32:171, o Sindicato Nacional dos Farmacêuticos comunica que incorre nas penas disciplinares estatutárias todo o farmacêutico director técnico de farmácia na qual se pratiquem actos que constituam exercício ilegal de medicina.

Nesta conformidade é motivo bastante para procedimento disciplinar:

- a) — a prática de tratamentos e pensos fora dos casos de absoluta e reconhecida urgência;
- b) — a *injecção de medicamentos*;
- c) — a venda sem receita de medicamentos da lista oficial (Pág. 701 da Farmacopeia Portuguesa);
- d) — a falta de carimbação e registo de receitas com o número de ordem do livro do copião.

As penalidades são as constantes dos Estatutos dêste Sindicato e podem levar à expulsão.

Este Sindicato enviará a V. Ex.º dentro do prazo de um mês aproximadamente, um cartaz cuja exposição é obrigatória na farmácia que dirige tecnicamente, em local bem visível do público, a quem — quando necessário — se chamará a atenção para a impossibilidade de praticar nas farmácias os actos constantes das alíneas a), b) e c) que nesse cartaz virão impressas.

Todo o farmacêutico, director técnico de farmácia ou não, incorre nas penas que lhe couberem (parágrafo 1.º do Art. 13.º do Decreto-lei n.º 32:171) pelo exercício ilegal da medicina que em caso de reincidência o poderá inibir do exercício da profissão por 3 anos.

O Sindicato começará a actuar com todo o rigor desde a data da distribuição dos cartazes a que acima se alude. Até lá tódas aquelas práticas deverão, portanto, ter cessado.

Simultaneamente a Ordem dos Médicos envia a todos os seus

associados uma circular com o carácter desta na qual se proibe rigorosamente:

a) — a solicitação por parte dos médicos ao farmacêutico e seus auxiliares de os substituir na prática de injecções ou quaisquer outros tratamentos;

b) — a recomendação da preferência a determinados farmacêuticos ou farmácias;

e se chama a atenção para que:

c) — as amostras de especialidades farmacêuticas devem ser cedidas sempre gratuitamente;

d) — a redacção de receitas de estupefacientes deve ser completa quanto à indicação do nome e morada do doente, bem como da morada do médico.

O Sindicato Nacional dos Farmacêuticos espera confiadamente que aquelas recomendações serão bem acatadas e cumpridas por parte da classe, uma vez que se trata de disposições legais que estando dentro dos sãos princípios e da boa doutrina só poderão trazer ao profissional farmacêutico uma pequena parte daquele prestígio de que tanto vem carecendo.

A BEM DA NAÇÃO

Lisboa, 6 de Outubro de 1943.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA».

## Regimento dos Preços dos Medicamentos

Por despacho de Sua Excelência o Senhor Sub-Secretário de Estado do Comércio e da Indústria, foram modificados os preços regimentais dos seguintes produtos:

CAFEÍNA	10 grs. 28\$00	1 gr. 3\$30	1 decigr. \$60
Ampôlas de Cafeína	Capacidade	Quantidade	Preço
Dosagem por c. c.			
—	—	—	—
0,10	1 a 2	1 ampola	1\$80
0,10	1 a 2	12 ampolas	9\$60
0,20	1 a 2	1 ampola	1\$80
0,20	1 a 2	12 ampolas	10\$80
SULFATO DE QUININA		Comprimidos de 0,25 grs. 1\$80	

# SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO

Decreto n.º 30.428 de 9-5-940)

## MOVIMENTO EM SETEMBRO DE 1943

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Autuados
Lisboa .....	—	—	—	—	—	—
Pôrto .....	—	—	109	1	—	—
Coimbra .....	—	—	—	—	—	—
Província .....	—	—	—	—	—	—

## MOVIMENTO EM OUTUBRO DE 1943

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Autuados
Lisboa .....	—	—	—	—	—	—
Pôrto .....	—	—	20	1	—	—
Coimbra .....	—	—	—	—	—	—
Província .....	9	—	1	1	2	1

## MULTAS E PENALIDADES

Por motivo de serem autuados pela Fiscalização do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos, foram multadas as seguintes firmas:

— Maria Gil de Almeida — Lisboa — 675\$00.

— Sociedade de Produtos Farmacêuticos — Lisboa — 2.474\$55.

Foram remetidos ao Tribunal competente os autos levantados às seguintes drogarias até 31 de Outubro de 1943:

Vicente Pimentel & Quintans, L.<sup>da</sup> — Lisboa;

João Duarte Pires — Idanha-a-Nova;

J. Serra & C.<sup>a</sup> — Pôrto;

Joaquim Vieira dos Santos — Rio Tinto;

Joaquim da Costa — Longra (Felgueiras);

Castilho & C.<sup>a</sup> — Pôrto.

Pela Direcção Geral de Saúde foi autuado o farmacêutico Sr. Albino Pereira, funcionário público em Mafra, por não dar a assiduidade legal na direcção técnica da Farmácia Damásio & Cordeiro, L.<sup>da</sup>, de Lisboa.

## FALECIMENTOS

Faleceram últimamente os seguintes Colegas:

Avelino Fernandes de Castro — Fafe.  
António Matias Silvério — Nazaré.  
Dr. Francisco Pinto de Almeida — Coimbra.  
Joaquim Evaristo de Almeida — Coruche.  
José Maria Rosa — Lisboa.  
Manuel da Costa — Sobral de Mont'Agrazo.  
Pedro José Miguel de Sousa Nobre — Cruz Quebrada.

Às famílias enlutadas apresentamos sentidos pêsames.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

### “JORNAL DOS FARMACÊUTICOS”

#### ASSINATURAS:

CONTINENTE E ILHAS.....	Tomos bimestrais.....	7\$50
	Série de 6 Tomos.....	40\$00

Para estudantes (alunos de Farmácia) 25 % de desconto

COLÓNIAS E ESTRANGEIRO	Tomos bimestrais.....	10\$00
	Série de 6 Tomos (1 ano)	60\$00

Números atrasados: os preços supra mencionados acrescidos de 50%

#### ANÚNCIOS:

1	página (publicidade redigida) .....	500\$00
1	” capa (exterior) .....	350\$00
1	” .....	300\$00
1/2	” .....	175\$00
1/4	” .....	100\$00

Na série de 3 números haverá uma redução de 5%; na série de 6 números uma redução de 10% e na série de 12 números uma redução de 20%.

Estes preços são acrescidos de 3 % para o imposto do selo.

*Distribuição gratuita aos Farmacêuticos do Continente, Ilhas e Colónias, sócios, Laboratórios Anunciantes, Casos de Saúde, Hospitais Cívicos e Militares, Faculdades e Escolas Superiores, Sociedades Científicas, etc.*

# JORNAL DOS FARMACÊUTICOS

**DIRECTOR E EDITOR**  
**PROF. MANUEL PINHEIRO NUNES**  
Presidente da Comissão Administrativa

Comp. e imp. na IMPRENSA PORTUGAL-BRASIL  
Rua da Alegria, 30 — LISBOA

**VISADO PELA COMISSÃO DE CENSURA**

Órgão e propriedade do  
**SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS**  
**SOCIEDADE FARMACÊUTICA LUSITANA**  
REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:  
Rua Sociedade Farmacêutica, 18 - LISBOA

**Telefone 4 1433**

**Série III = Vol. II = 1943 = NOVEMBRO-DEZEMBRO = N.ºs 23 e 24**

## TRABALHOS ORIGINAIS

### **NOTA SÔBRE A IDENTIFICAÇÃO DOS COMPRIMIDOS DE SULFONAMIDAS**

**ALUISIO MARQUES LEAL**  
Chefe dos Serviços Farmacêuticos do H. E. L.

**LUÍS DE SOUSA DIAS**  
Licenciado em Farmácia

Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos

O emprego cada vez mais vasto das sulfonamidas obriga o farmacêutico a conhecer pormenorizadamente as propriedades físico-químicas dos principais compostos e também as reacções diferenciais de grande número dêles, não só com o fim de avaliar a pureza das matérias primas empregadas em preparações galénicas, mas ainda para a sua caracterização nas formas farmacêuticas. Dentre estas, foram os comprimidos que atingiram maior uso e, conquanto alguns tenham gravados os nomes químicos ou de fantasia da respectiva sulfonamida, muitos há, e preparados no mesmo laboratório, que, não trazendo designação, são fabricados com punções iguais, donde pode resultar troca involuntária.

Ainda a dificuldade em obter certas matérias primas, nomeadamente sulfadiazina, tem ocasionado o aparecimento, no *mercado negro*, de comprimidos dêste produto sem qualquer garantia original.

Por todos êstes factos, julgámos de utilidade coordenar determinado número de reacções químicas, de técnica simples e rápida, que prontamente nos conduzisse à caracterização dos comprimidos das principais sulfonamidas até agora introduzidas em Portugal: *rubiazol*, *prontosil*, sulfacetamida, sulfanilamida, sulfaguanidina, *septazine*, sulfatiazol, sulfametiltiazol, sulfapiridina, sulfadiazina, sulfametazina, *uliron* e *neo-uliron*.

Há já algum tempo que um de nós (Leal) vem estudando o comportamento de certos compostos dêste grupo em face de determinados reagentes — o que constituiu assunto de notas já publicadas <sup>1, 2, 3, 4, 5, 6</sup>.

A dificuldade, porém, de no momento presente, adquirir algumas das sulfonamidas no estado puro obrigou-nos a fazer apenas um estudo pormenorizado e mais profundo das reacções da sulfanilamida, sulfapiridina, sulfaguanidina e sulfatiazol — constituindo matéria dum trabalho recentemente elaborado <sup>7</sup>.

As reacções dos outros compostos atrás referidos foram efectuadas sôbre líquidos de esgotamento dos comprimidos especializados.

Algumas das reacções diferenciais das principais sulfonamidas, acham-se resumidas no quadro seguinte:

<sup>1</sup> Leal, A. M. : Not. Farm. 6, 117, 1940.

<sup>2</sup> Leal, A. M. : Not. Farm. 7, 310, 1941.

<sup>3</sup> Leal, A. M. : Medicina. 49, 23, 1942.

<sup>4</sup> Leal, A. M. : An. Fac. Farm. Pôrto. 4, 126, 1943.

<sup>5</sup> Leal, A. M. : Jorn. Farm. 1, 315, 1943.

<sup>6</sup> Leal, A. M. : Jorn. Farm. 2, 53, 1943.

<sup>7</sup> Leal, A. M. : Tese Dout. Farm. (Pôrto, 1944).

SULFONAMIDAS	REACÇÕES			
	Nessler	Ácido Nitroso	Sulfato de Cobre	Ácido picrico
Prontosil .....	pp. am.*	—	pp. am.	pp. am.
Rubiazol .....	—	—	pp. crist.	pp. am.
Sulfanilamida .....	pp. am.	pp. crist.**	—	pp. crist.
Sulfaguanidina .....	pp. am.	—	—	—
Sulfacetamida .....	—	—	—	pp. crist.
Septazine .....	pp. am.	pp. crist.	—	pp. crist.
Sulfapiridina .....	—	coloração	pp. am.	pp. crist.
Sulfatiazol .....	—	coloração	pp. am.	pp. crist.
Sulfametiltiazol .....	—	coloração	pp. am.	—
Sulfadiazina .....	—	—	pp. am.	pp. crist.
Sulfametazina .....	—	—	pp. am.	—
Uliron .....	—	—	pp.	pp. crist.
Neo-Uliron .....	—	—	pp. am.	pp. crist.

\* pp. am. = precipitado amorfo.

\*\* pp. crist. = precipitado cristalino.

Na elaboração das chaves dicotómicas que a seguir referimos, serviram de elementos iniciais de diferenciação a côr dos comprimidos e o facto de só determinadas sulfonamidas darem sais só-dicos hidrossolúveis, que precipitam depois por neutralização das soluções aquosas.

- 1 { O comprimido é vermelho ..... 2  
 { O comprimido é branco ..... 3

- 2 { Esgotar um comprimido por 50 cm<sup>3</sup> de água alcali-  
 nizada por 0,5 cm<sup>3</sup> de soda a 10%; filtrar. A 5 cm<sup>3</sup>  
 do filtrado adicionar X gotas de R. de Nessler; o lí-  
 quido não precipita ..... *Rubiazol*  
 { Obtem-se um pp. castanho-avermelhado ..... *Prontosil*

- 3 { Esgotar um comprimido por 50 cm<sup>3</sup> de água alcalini-  
 zada com 0,5 cm<sup>3</sup> de soda a 10%; filtrar. A 5 cm<sup>3</sup>  
 do filtrado adicionar, gota-a-gota, ácido clorídrico  
 diluído; não se obtem pp. .... 4  
 { Forma-se um pp. branco, solúvel em excesso de ácido  
 clorídrico concentrado ..... 6

- 4 { Esgotar o residuo do ensaio anterior por 50 cm<sup>3</sup> de  
 água destilada quente (60-70°); deixar arrefecer, neu-  
 tralizar com ClH, diluído e filtrar. A 5 cm<sup>3</sup> do fil-  
 trado adicionar X gotas de R. de Nessler; o líquido  
 não precipita ..... *Sulfacetamida*  
 { Obtem-se um pp. branco ou levemente amarelado ... 5

- 5) A 2 cm<sup>3</sup> do líquido aquoso juntar 4 cm<sup>3</sup> de soluto saturado de ácido pírico; obtem-se um pp. amarelo, microcristalino, característico..... *Sulfanilamida*  
 O líquido não precipita. .... *Sulfaguanidina*
- 6) A 5 cm<sup>3</sup> do líquido alcalino inicial juntar ácido clorídrico até desaparecimento do pp.; acidular com mais III gotas de ClH, conc. e depois adicionar V gotas de nitrito de sódio a 0,1 % (recente); obtem-se, ao fim de alguns minutos, um pp. branco, microcristalino, característico ..... *Septazine*  
 Obtem-se uma coloração amarela ou alaranjada, nítida..... 7  
 Não se obtem coloração intensa, nem pp..... 9
- 7) A 5 cm<sup>3</sup> do soluto alcalino inicial, adicionar, gota a gota e agitando, X gotas de sulfato de cobre a 10 %; obtem-se um pp. cinzento-purpúreo, que vira para violáceo. .... *Sulfatiazol*  
 Obtem-se um pp. verde..... 8
- 8) Estável e parcialmente microcristalino ..... *Sulfametiltiazol*  
 Que vira para verde-acastanhado ..... *Sulfapiridina*
- 9) A 5 cm<sup>3</sup> do soluto alcalino inicial adicionar X gotas de sulfato de cobre a 10 %; obtem-se um pp. verde-sujo que vira para violeta..... *Sulfadiazina*  
 Obtem-se um pp. verde que vira para castanho-avermelhado..... *Sulfametazina*  
 Obtem-se um pp. branco-azulado..... 10
- 10) A 2 cm<sup>3</sup> de soluto alcalino inicial, adicionar 4 cm<sup>3</sup> de soluto saturado de ácido pírico; obtem-se um pp. amarelo, imediato, abundante, que se torna cristalino e se apresenta ao microscópio sob a forma de cristais irregulares característicos..... *Ulion*  
 Obtem-se um pp. amarelo, imediato, microcristalino, que ao microscópio, se apresenta sob a forma de agulhas prismáticas características..... *Neo-ulion*

Centro de Documentação Farmacêutica  
 da Ordem dos Farmacêuticos

## ESTUPEFACIENTES

*De harmonia com o Decreto n.º 12.210, todas as Farmácias devem enviar, TRIMESTRALMENTE, à Inspeção do Exercício Farmacêutico, em duplicado, os mapas de movimento de estupefacientes.*

*Os impressos para o cumprimento desta disposição legal custam \$50 e vendem-se na Secretaria do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos.*

# ACTUALIDADES CIENTÍFICAS

## O ALONGAMENTO DA VIDA HUMANA

PROF. DR. D. ANTÓNIO PEREIRA FORJAZ  
Da Academia das Ciências de Lisboa

Segundo suponho, um dos problemas científicos que serão versados após a guerra é o da luta contra a senectude e o da elevação da vida média humana. E bem pode considerar-se um *problema da paz* — após uma ceifa impiedosa de mocidades!

Actualmente, ocupa-se com proficiência do assunto o Dr. Kotsovsky, do Instituto para o estudo do problema da senilidade e da luta contra a velhice, de Chisinau.

Dêste investigador, eis as obras principais sôbre o assunto:

— *Origem da senilidade*. The Amer. Journal of Physiology. Vol. IX, 1929.

— *A psico-higiene e o problema da senilidade e do prolongamento da vida*. Z. f. psych. Hyg. VI, 1933.

— *Biologia geral comparada do envelhecimento*. Ergebn. d. physiologie, 31, 1931.

— *História da macrobiótica*, Monatsberichte, Nov.º-Dez.º 1935.

— *A luta contra a senilidade é necessária para a ciência e para a sociedade?* Riv. di Biologia, XX, 1936.

— *A aceleração e o retardamento do envelhecimento dos homens*. Wiener Klinische Wochenschrift, 16, 307, 1942.

— *O trabalho como um elemento da longevidade*. Riv. di Biol. 34, 1942.

da Ordem dos Farmacêuticos

\*

\* \*

Kotsovsky considera como *elementos externos aceleradores* do envelhecimento: o *clima* e a *habitação* desfavoráveis; a *grande densidade populacional*; o *celibato*; a *alimentação* insuficiente; a *inactividade*; a *situação material* deficiente; a *não recuperação das energias* consumidas; a *intoxicação profissional*; as *infecções crónicas*; o *alcoolismo*, o *tabagismo*, o *narcotismo*, a *insónia crónica*; *traumaspsíquicos* e cuidados resultantes da luta pela exis-

tência. Como elementos *internos*: a *morte precoce hereditária*, as *características raciais*, a *constituição*, um *mau psiquismo*, um *desequilíbrio endocrínico* ou outros *desequilíbrios fisiológicos*.

São *agentes retardadores*, os seguintes:

Aparte a atuação psicológica e dietética — vida regrada, alimentação sã alternada com jejum, disciplina espiritual e optimismo. Vejamos os métodos de trabalho que se estão usando e a natureza desses agentes.

### I — Sero-Terápicos

Transusão de sangue de indivíduos moços (processos já da Idade-Média), com dissolução de protidos pouco solúveis e estimulação da vitalidade celular. A fase moderna inicia-se com os trabalhos de Metchnikof sobre o *soro citotóxico*, destinado a eliminar as células envelhecidas e a favorecer a regeneração dos tecidos. Vários experimentadores actuais trabalham nesta orientação.

### II — Organo-terápicos

Brown-Séquart iniciou a técnica que consiste em preparar extractos testiculares — e em geral em ministrar hormonas padronizadas. Dentro desta escola incluem-se os investigadores que transplantam para o organismo a rejuvenescer glândulas sexuais moças: Voronoff, Harms, Steinach, Stanley, Nemilow.

Ainda nesta orientação de trabalho se compreendem os ensaios feitos com a enxertia simultânea de complexos de glândulas e órgãos (cérebro, baco, etc.) obtendo-se uma tonização temporária. Os ensaios são conduzidos por Dartigues, Sheilhaber, Gehrte e outros.

### III — Psico-terapêuticos

Recorre-se nesta técnica à hipnose e à auto-sugestão, cultivando-se sistematicamente o optimismo.

### IV — Antitóxicos

Procura conseguir-se a desintoxicação sobretudo do intestino. Cria-se a escola com Metchnikof, que preconizava, como é bem

conhecido, o leite azêdo, culturas de bacilo búlgaro associadas à lactose.

Schipatschow representa hoje esta orientação bacterioterápica, realizando a lavagem intestinal com o fim de eliminar a microflora envelhecida do intestino grosso e substituindo-a por outra, nova.

#### V — Físico-terapêuticos

Usam-se os raios X, o rádio, e, dum modo geral, a ionização. A inspiração de ar ionizado negativamente provoca nos organismos vivos um rejuvenescimento geral. *Constituindo a velhice uma perda das cargas eléctricas necessárias ao equilíbrio dos bio-colóides* parece que a estes processos está reservado um papel decisivo na profilaxia da senilidade.

#### VI — Farmaco-terapêuticos

A farmacologia já regista: *Padutin, Lacarnol, Jocaþral, Theominal, Luminaletena, Sajodin, Iodipin, Endojodin, Alival* (contra a arteriosclerose), *Undena, Pralan, Préloban, Comþral, Erugon, Redoxon, Picrésal, Talatutena, Biocitin, Pervitin*, etc.

#### VII — Eugenésicos

Isolam-se os indivíduos com índices de degenerescência física e psíquica, seleccionando-se aquêles que são herdeiros de longevidades hereditárias, como medida de higiene racial para a consecução de vidas longas e manutenção das altas potências de trabalho. No quadro anterior não figuravam os processos respiratórios, destinados ao alargamento da caixa torácica, etc.

\*

\* \*

São precursores dêstes cientistas Augusto Lumière, com as suas obras *Rôle des colloïdes chez les êtres vivants e Théorie colloïdale de la Biologie et de la Pathologie*, e Georges Lakhovsky, sobretudo com a sua obra *Longévité*.

# REVISÕES DE CONJUNTO

## Notas biobibliográficas sobre la botánica portuguesa

D. FRANCISCO BELLOT RODRIGUEZ  
Da Real Academia de Farmácia

(Continuação dos n.ºs 19 e 20 — Vol. II — Pág. 148)

- «Madeira Ferns translated from the portuguese by Herbert Gilbert». Funchal, 1906.
- «As gramineas do Archipelago da Madeira». Funchal, 1907.
- «Notices sur les especes Maderiennes du genre Scrophularia». Funchal, 1908.
- «Contribuições para o estudo da Flora do Archipelago da Madeira». Funchal, 1909.
- «Contribution a l'etude de la Phenologie de Funchal». En Bulletin de l'Academie International de Geographie Botanique, 1905.
- «Nouvelle contribution a l'etude de Phenologie de Funchal». En Bull de L'Acad. Intern. de Geog. Bot. 1908.
- «Troisieme Contribution idem idem idem». En Bull. Acad. Inter. de G. Bot., 1912.
- «Algumas notas e considerações sobre a Phenologie do Funchal». En Boletim da Sociedade Geographica de Lisboa, 1910.
- «Juniperus Oxycedrus subsp. Maderensis: Menezes». En Bull de Ac. Intern. de Geog. Botan., 1908.
- «Rubus Madeirensis». Journ. das Sc. Math. Phys. Nat., 1909, Lisboa.
- «Note sur deux rosacees de l'ile de Mader». En Bol. Soc. Port de Sc. Nat., 1910.
- «Notice sur les plantes des genres Medicago et Smilax observees dans l'Archipel de Mader». Bol. Soc. Port. Sc. Nat., 1910.
- «Diagnoses de deux cyperacees maderiennes». Bol. Soc. Port. Sc. Nat. 1911.
- «Contribution a l'etude de la Grande Desert». Bol. Soc. Port. Sc. Nat., 1911.
- «Les Cyperacees de l'Archipel de Mader». Bol. Soc. Port. Sc. Nat., 1912.
- «Note sur trois especes Gynodioiques maderiennes». Bol. Soc. Port. Sc. Nat., 1912.
- «Saxifragacees, Plombaginacees, Orobanchacees, Lauracees, Liliacees et Gymnospermes de l'Archipel de Mader». Bol. Soc. Port. Sc. Nat. 1912.
- «Flora do Archipelago da Madeira». Funchal, 1914.
- «Contribuição para o estudo das algas da Madeira». Brot. volumen XXII, 1926, fasc. II.
- «Una Antiga lista de plantas de Madeira». En Brot., vol. XX, 1922, fasc. I.

«Nuovos subsidios para o estudo da Flora do Archipelago da Madeira». En Brot. Vol. XXII, 1926, fasc. I.

«Mais algumas notas sobre a Flora Madeirense». Brot., vol. XXIII, 1927, fasc. II.

«A Papaya e o Ananas na Madeira». Broteria, vol. XXIII, 1927, fascículo II.

MILTITZ (FRIEDERICH VON). — «Biblioteca Botánica». Berlín, 1829. Hay algunos datos, aunque pocos, sobre obras portuguesas. (Existe en la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid.)

MIRANDA LOPES (JOSÉ MANUEL). — «A Flora do Concelho de Vimioso». Publicado en B. S. B., vol. IV, segunda serie, 1927; vol. V, segunda serie, 1928; vol. VI, segunda serie, 1930; vol. VIII, segunda serie, 1932.

«As muscineas da minha terra». B. S. B., 1930.

MOEWUS (FRANZ). — «Neue Völvocalen aus der Umgebung von Coimbra (Portugal)». En B. S. B., vol. X, segunda serie, 1935.

MOLLER (ADOLFO F.). — «Observações phaenologicas». En casi todos los números del B. S. B. hasta 1920, en que murió, pueden verse relaciones de las observaciones hechas en el Jardín Botánico de Coimbra.

NAVAS (LONGINOS). — «Synopsis de los líquenes de las islas de Madeira». 115 páginas, más tres láminas en color. Sin fecha. Editado por la Revista Broteria.

NEVES MELLO (ANTONIO JOSÉ) — «Circa stipae arenariae aristam (hygrometr loco adhibendam) atque Cinchonam brasiliensem et alias, observationis». Río de Janeiro, 1871.

NOGUEIRA DA GAMA (MANUEL JACINTO). — «Memoria sobre o Loureiro Cinamomo vulgo caneleira de Cylao». Lisboa, 1797, 38 páginas y una lámina.

NYLANDER (WILLIAM). — «Les Lichens des îles Azores». Pub. en Actes de la Société Linneenne de Bordeaux. Tomo III, 1898. (Los líquenes de este trabajo los recogió el portugués Carreiro).

## O

# Centro de Documentação Farmacêutica

ORTA (GARCÍA DA). — «Coloquios dos simples e drogas e cousas medicinaes da India e assi dalguas frutas achadas nella».

Ediciones: Goa, 1563; Amberes, traducción latina por Clusio, 1567; Amberes, 1574; Amberes, 1579; Amberes, 1593; Amberes, 1605; Londres, traducción inglesa, 1577; Venecia, traducción italiana, 1582; Venecia, 1589; Venecia, 1616, Lyon, traducción francesa, 1619.

## P

PAU (CARLOS). — «Plantas interesantes de la Península». Brot., volumen XXIX, 1933, fasc. I.

«Un puñado de plantas portuguesas». Pub. en Cavanillesia, volumen IV, pág. 128.

PEQUITO REBELO (JOSÉ). — «Algumas aclimações de plantas exóticas em Portugal». En B. S. B., 1924.

«O valor agrícola do Tagassato». En B. S. B., 1925, (El Tagassato es una papilionácea forrajera «Cytisus proliferus»).

PEREIRA REBELLO (FRANCISCO). — «Das especies ou variedades da Videira». Lisboa, 1791.

PEREIRA (JONATAS). — «Materia médica». Londres, 1842, e Leipzig, trad. alemana, 1845-1847.

PEREIRA DE SOUSA (ESTER). — (Véase F. Ascenção Mendoça).

PEREIRA (CLEMENTE LOURENCO). — «Flora da Bacia do Minho». En *Annais da Faculdade das Sciencias do Porto* (Porto, 1932).

«Flora do Concelho de Paredes de Coura». Plantas vasculares. En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.

PEREIRA COUTINHO (ANTONIO XAVIER). — «Flora de Portugal». Año de 1913. Completísima obra en la que se reúnen todos los datos recogidos por el autor y todo lo anteriormente escrito. Puede verse en la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid y en la Facultad de Farmacia.

«Tratado elemental da cultura da vinha». 1895.

«Rudimentos de agricultura», 1902, 136, pág., pequeño librito dedicado a las escuelas primarias.

«Herbarii Corgonei Universitatis Olyssiponensis Catalogus». MCMXIV.

«Lichenum Lusitanorum Herb. Univers. Olys. Catalogus». Lisboa 1916.

«Hepaticae Lusitanicae Herb. Univers. Olys. Catalogus». Lisboa, 1917.

«Basidiomycetae Lusitanicae Herb. Univers. Olys. Catalogus». 1919.

«Curso de Sylvicultura», 1886 (un buen tratado).

«Os Quercus de Portugal». En B. S. B., 1888.

«Salicaceae do Portugal». En B. S. B., 1902.

«Esboço de una Flora lenhosa portuguesa». En B. S. B., 1902.

«As Borriginaceas de Portugal». En B. S. B., 1904-1905.

«As Escrofulariaceas de Portugal». En B. S. B., 1906.

«As Labiadas de Portugal». En B. S. B., 1907.

«Nota acerca de algumas plantas novas, raras ou criticas da Flora portugueza». En B. S. B., vol. XXIV, 1908-1909.

«Musci Lusitanici Herbarii Universitatis Olissiponensis». Lisboa, 1917, 144 páginas.

«Nota acerca de algumas plantas novas ou criticas de Flora portugueza». En B. S. B., vol. XXV, 1910.

«A Sylvicultura no districto de Bragança». Tesis presentada para aspirar a la Catedra de Sylvicultura y economia forestal. Lisboa, 1882.

Suplementum a «Lichenum Lusitanorum Herb. Univers. Olyss». Lisboa, 1917.

«Florae Mycologiae Insulae St. Thomae sicuti guineensis contributio». Coimbra, 1922. (Describe 10 especies nuevas).

«Notas da Flora de Portugal», 1914-1915-1916-1918. Folletos con correcciones y adiciones a su Flora, publicada en 1913.

«Plantas portuguesas dos herbarios de Brotero e de Valorado existentes na Universidade de Lisboa». Pub. en Archivos da Un. de Lisboa, vol. III, Lisboa, MCMXVI.

«Notas a algumas plantas Trasmontanas». En B. S. B., 1928.

«J. A. Henriques». Elogio necrológico. En B. S. B., 1929-1930.

«Basiliomycetos novos para a Flora de Portugal». En B. S. B., 1931 y 1934.

«Suplemento da Flora de Portugal. Plantas vasculares». En B. S. B., volumen X, segunda serie, 1935.

«Notula acerca das especies do genero Fedia encontradas em Portugal». Jor. Sc. Math. Phys. Nat., 1925.

«Une variété nouvelle de Ricin. R. communis var Bailundensis P. Couth». De Bailundo (Angola). Pub. en Bol. da Soc. Port. de Sc. Nat., tomo VIII, 1918.

«Eubasidiomycetes Lusitanicis herbarii Universitatis Olyssiponensis, en 8.º, 195 páginas, 1919. Lisboa. (Cita una especie nueva, el *Coprinus gracilimus*).

PIRES DE LIMA (AMERICO). — «Subsidios para o estudo da Flora de Moçambique». Primera serie en Brot., 1921 y 1922, y la segunda serie en B. S. B., 1924. En el Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias de Salamanca, de 1922, presentó el autor un resumen de este trabajo.

PIRAJA DA SILVA. — «Duas novas especies de fungos produtores de maduromicose». Pub. en Memor. do Inst. de Butantam (Brasil), 81, fascículo II, 1918-1919.

PORTO DA CRUZ (VIZCONDE DO). — «A Flora madeirense na medicina popular». En Brot., serie bot., vol. XXXI, 1935, fascículos I, II y IV. Erudito estudio sobre las costumbres de la Isla de Madera en relación con la curación de enfermedades por los vegetales.

PUJIULA (JAIME). — «Contribución anatómico fisiológica al estudio de la caída de la hoja». En Brot., vol. XVI, 1918, fasc. II.

QUINTANILHA (A.). — «Contribuição o estudo dos Synchronium». En B. S. B., 1925

«O problema das plantas carnívoras. Estudo citofisiológico da digestão no *Drosophillum Lusitanicum*». En B. S. B., 1927.

«Le probleme de la sexualité chez les basidiomycetes». Un trabajo modelo publicado en B. S. B. en 1932, vol. VIII, segunda serie.

«Cytologie et Genetique de la sexualité chez les Hymenomycetes». En B. S. B., 1935, vol. X, segunda serie.

«Sur le poucoir germinatif des spores des «*Coprinus*». Comptes rendues des Seances de la Societé de Biologie, Paris, tomo 115.

«Sur la possibilité de résoudre les problemes cytologiques par des methodes genetiques. (Com. Rend. de l'Asot. d'Anatomistes). Reunión de Lisboa, 1933.

## Centro de Documentação Farmacêutica

RAMOS DE DEUS (JOSÉ RAPTISTA). — «Plantas textiles». Artículo de divulgación publicado en Brot., serie de vulgarización, 1921.

RAMBO (B.) (Jesuita portugués). — «Lichenes Megapotamici» (Uruguay). En Brot., vol. XXXI, 1935, fasc. IV, y vol. XXXII, 1936, fascículo II.

REIS (FRAY CRISTÓBAL DOS). — Boticario carmelita que publicó: «Reflexiones experimentales metódico Botánicas». 1779.

RIBEIRO DE GUIMARAES PELXOTO (DOMINGO). — «Disertations sur les medicaments Brasiliennes que l'on peut substituir aux medicaments exotiques dans la pratique de la medicine au Brasil». Paris, 1830. Un folleto de 152 páginas.

RICK (J.). — «Contributio ad monographiam agaricinorum Brasiliensium». Brot., vol. XVII, 1919, fasc. III.

«Contributio ad monographiam agaricearum Brasiliensium». En Brot., vol. XVIII, 1290, fasc. I; vol. XVIII, fasc. II, 1920, y vol. XXIV, 1930 fasc. III.

«Polypori Riograndenses». En Brot., vol. XXX, 1934, fascículo IV; volumen XXXI, 1935, fascículo I, y vol. XXXI, 1935, fasc. II.

«Monographia Thelephoracearum resupinatarum Riograndensium». Brot., vol. XXX, 1934, fasc. I, fasc. II e fasc. IV.

«Monographia das Hypoxyleas Riograndenses». En Brot., volumen XXV, 1931, fasc. I.

«Monographia Pezizinearum Riograndensium». Broteria, vol. XXV, 1931, fascículos I y III; vol. XXVIII, 1932, fascículos I, II y III.

«Monographia bolinearum Riograndensium». Brot., vol. XXV, 1931, fascículo I.

«Monographia Hellyvilinearum Riograndensium». Brot., vol. XXV, 1931, fasc. I.

«Monographia das Roselinias Riograndensis». Brot., vol. XXVIII, 1932, fasc. IV.

«Monographia das Valsineas do Rio Grande do Sul». Brot. XXIX, 1933, fasc. II.

«Monographia Sphaerialium astromaticorum Riograndensium». Broteria, XXIX, 1933, fascículos III y IV.

RICARDO JORGE (ARTUR). — «Contribuições para o estudo da Flora liquenologica portuguesa». Lisboa, 1918, 30 páginas. Cita varias especies nuevas.

«Contribuições para o estudo da Flora liquenologica portuguesa». Lisboa, 1919. (Cita sólo localidades nuevas).

ROEMER (JUAN JACOBO). — «Scriptoris de Plantis Hispanicis, Lusitanicis et Brasiliensibus». No se trata de una obra bibliográfica, sino la reunión de varios trabajos de Asso y Vandelli en un solo tomo de 184 páginas con ocho láminas. En la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid existe esta obra, impresa en 1796 en Nuremberg.

ROUY (M. J.). — «Notes sur la vegetation du Portugal». En el Bull. de la Soc. Bot. de France, T. XXVIII, 1881, y en «Le Naturaliste», 1882. Son varios trabajos sobre Gramíneas, Labiadas y Escrofulariáceas. De gramíneas, cita varias especies críticas y nuevas para Portugal. Labiadas, cita cinco especies y seis nuevas para Portugal, aparte de varias correcciones e híbridos nuevos. Escrofulariáceas, cita una especie y diez variedades nuevas.

RIVOLI. — Publicó un trabajo botánico sobre la Sierra de La Estrella, en el Relatorio da Administraçao geral das Mattas en 1879-1880.

Centro de Documentação Farmacêutica

## da Ordem dos Farmacêuticos

S  
SACCARDO (PIER ANDRÉ). — «Florae Mycologicae Lusitanae. Contributio». En B. S. B., 1893 y 1902.

SAMPAIO (GONZALO). — «Un passeio botanico ao Torraxo». En B. S. B., vol. XVIII, 1901.

«Contribuições para o estudo da Flora Portuguesa». Género Romulea. En B. S. B., vol. XXI, 1904-1905.

«Plantas novas para a Flora de Portugal». Ann St. Nat. vol. VI. Porto, 1899.

«Contribuições para o estudo da Flora Portuguesa». Epilobiáceae. En B. S. B., vol. XXI, 1904-1905.

«Alguns apontamentos sobre os Verbascos de Portugal». (Manuscrito de Sampaio, sin fecha, según J. Mariz).

«Notas criticas sobre a Flora portuguesa». Porto, 1906.

- «Flora vascular de Odemira». En B. S. B., vol. XXIV, 1908-1909.
- «Líquenes». En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.
- «Desmidiaceas de Portugal». En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.
- «Centaurea Luissieri». Pub. en Broteria, serie Botánica, vol. XIV, fascículo II, 1916. Descripción de una especie nueva encontrada por A. Luisier en los alrededores de Salamanca durante su expatriación.
- «Líquenes novos para a Flora portuguesa». Primera serie en Broteria, vol. XIV, fasc. II, 1916. Braga. Segunda serie em Brot., volumen XV, fasc. I, 1917. Braga.
- «Rubus Portuguezes. Contribuições para o seu estudo». Porto, 1914. En este trabajo describe diez especies nuevas y cuatro variedades; alude al padre Merino y al ilustre farmacéutico Carlos Pau, elogiándoles.
- «Nota a propósito dos Quercus Lusitanica Lamk. y Quercus humilis Lamk». En Annaes da Academia Polytechnica do Porto, tomo V. Coimbra, 1910.
- «Listas das especies representadas no herbario portugues». Universidade do Porto, 1903. Con tres apéndices.
- «Apontamentos sobre a Flora portuguesa». En B. S. B., 1922, fascículo II.
- «Novos materiaes para a Liquenologia portuguesa». En B. S. B., 1924.
- «Adições e correções a Flora portuguesa». En B. S. B., 1931.
- «Novas adições e correções a Flora portuguesa». En B. S. B., 1935.
- «Notas sobre o genero Carlosia». En Brot., vol. XX, 1922, fasc. I.
- «Novas contribuições para o estudo dos líquenes portuguezes». En Brot., vol. XIX, 1921, fasc. I.
- «Contribuições para o estudo dos líquenes portuguezes». Ann. Ac. Polytech. do Porto, 1917.
- «Líquenes inéditos». Porto, 1920. (Describe ocho especies nuevas).
- SAMPAIO (JOAQUIM). — «Desmidiaceas da Bacia do Lima». En B. S. B., 1922, fasc. II.
- «Subsidios para o estudo das desmidiaceas portuguezas». En B. S. B., 1924.
- «Desmidiaceas do Porto e arredores». En Brot., vol. XX, 1922, fascículo I.
- «Novos subsidios para o estudo das desmidiaceas Portuguezas». En Brot., vol. XXII, 1926, fasc. II.
- SANTOS (JULIO EDUARDO DOS). — «L'etat et l'agriculture en Portugal». Lisboa, 1908.
- SAINTE HILAIRE (AUGUSTO DE). — «Flora Brasiliae Meridionalis». Tres tomos con magníficas láminas en color.
- Tomo I, París, 1825, 305 páginas más 90 láminas en color.
- Tomo II, París, 1829, 275 páginas más 80 láminas en color.
- Tomo III, París, 1832, 128 páginas más 32 láminas en color.
- (En colaboración con Adriano de Jussieu y Jacobo Cabessedes).
- SHODDUYN (RENE). — «Contribution pour l'hydrobiologie des îles de Funchal e de Porto Santo». En Brot., vol. XXII, 1927, fasc. II.
- SEIXAS BRANDAO (JOAQUIM IGNACIO). — «Catalogo das plantas que en esta primavera de 1780 observamos no sitio dos Banhos das Caldas da Rainha». Pub. en una memoria sobre aguas termales. Lisboa, 1781. Contiene 291 plantas (Colmeiro).
- SILVA FEIXO (JUAN). — «Memoria sobre a Urcella do Cabo Verde». En Mem. Ac. R. de Sc. de Lisboa, tomo V, 1815.
- SILVA LISBOA (BALTASAR). — «Riqueza do Brasil en madeiras de construc,ao e carpinteria». Río de Janeiro, 1823 (Colmeiro).

SILVA MANSO (ANTONIO LUIS PATRICIO). — «Enumeração das substancias Brasileiras que poden promover catarse». Rfio de Janeiro, 1836.

SILVA TAVARES (JOAQUIM DA). — «As zoocecidias portuguezas». En Ann. Sc. Nat., vol. VII, 1900.

«Addenda al anterior». Brot., 1902.

«Zoocecidias dos suburbios de Venna d'Austria». Brot., 1902.

«Arbores gigantescas da Beira». Brot., 1903.

«Primeira contribuição para o estudo das Zoocecidias da Ilha da Madeira». Broteria, 1903.

«Movimentos das plantas». Um movimento nao observado ainda. En Brot., 1903.

«Maneira pratica de colher e conservar as cecidias e as cecidozoides». En Brot., 1904.

«Synopsis das zoocecidias portuguezas». En Brot., 1905.

«Segunda contribuição para o estudo das zoocecidias da ilha da Madeira». Brot., 1905.

«Primeiro apendice a Synopsis das Zoocecidias portuguezas». Broteria, 1907.

«Contributio prima ad cognitionem cecidiologiae regionis Zambesiae (Mocambique)». Brot. 1908.

«Cecidiologia Argentina». Brot., 1915.

«L'Anacardium Occidentale L. au Brasil». Brot., 1916.

«As cecidias do Brasil que se criam nas plantas das familias das Melastomaceas». En Brot., 1917.

«Cecidias que se criam nas plantas das familias das Leguminosae. En Brot., 1921.

«As fruteiras do Brasil». Brot., 1923.

«Cecidias de Zumárraga (Guipúzcoa)». Brot., 1930.

«Les Anonacees cultivées au Brasil. Le Goyavier au Brasil». Braga, 1914. Separata de la Revista Broteria, nueve páginas más siete láminas.

«Sur l'Oidium quercinum». En Brot., 1909.

SEUBERT. — «Flora Azorica». 1844.

SILVA PINHEIRO (JOSÉ). — Dos son las obras de este farmacéutico portugués: «Análisis de la hoja». Lisboa, 1817, y «Memoria sobre las alcaparras del Brasil. Sen y tamarindos, aceite de ricino y su cultivo». Lisboa, 1822.

SCHIFFHER (V.). — «Ein Beitrag zur flora von Madeira, Teneriffa und Gran Canaria». (Oster bot. Zetschr., 1901).

SPESSA (CAROLINA). — (Véase S. B. Traverso).

SOARES BARBOSA (ANTONIO). — «Sobre a causa da doença chamada ferrugem que vai grassando nos olivares de Portugal». Mem. de la Academia R. de Sc. de Lisboa, 1791.

«Observações sobre un hygrometro vegetal». En Mem. de Academia R. de Sc. de Lisboa, 1797.

SOARES DE SOUSA (GABRIEL). — «Noticia do Brasil». En Collecção de noticias para a Historia e Geografia das Nações ultramarinas, tomo III, Lisboa, 1825 (Colmeiro).

«Tractado descriptivo do Brasil». Bahía, 1587. En éste se ocupa con detenimiento de las producciones vegetales del Brasil.

SOUSA DA CAMARA (ENMANUELE DE). — «Mycetes aliquot novi aliqne in mycoflora Lusitaniae ignoti». Lisboa, 1920, con cinco láminas. Publicado en la «Revista Agronómica».

«Mycetes aliquot novi aliqne in mycoflora Azorica et Africana ignoti». Primera parte, 1920; segunda parte, 1929.

«Minutissimum Mycoflorae subsidium Sancti Thomensis Insulae». Primera parte, Coimbra, 1923. Imprenta de la Universidad. Segunda parte, en Revista Agronómica, 1929.

«Contributiones ad mycofloran Lusitaniae». Separata de Annais do Instituto Superior de Agronomia. Lisboa, 1929, 91 páginas más 103 figuras.

Todos estos trabajos pueden verse en la Facultad de Farmacia.

«Proposta de Divisao do genero Stemphylium Walh, fungo da orden das Hyphales». Comunicación a la Ac. de Sc. de Lisboa, 1930.

«Contributiones ad Mycofloran Lusitaniae». En B. S. B., 1908-1909.

Em colaboración con Verrissimo d'Almeida). «Contributiones ad Micofloran Lusitaniae». En B. S. B., 1910.

«Contributiones ad Micofloran Lusitaniae Centuria B». Revista Agronómica, vol. XX, núm. 1, Lisboa, 1932.

«Novae fungorum species duae Hederae Helicis parasiti propeque Colares (Sintra), collectae». Coimbra, 1926.

## T

TAMAYO DE VARGAS (TOMÁS). — «Restauración de la ciudad del Salvador y Bahía de todos los Santos en la provincia del Brasil». Madrid, 1828. Según Colmeiro, trata de algunas plantas.

TELLES PALINHA (RUY). — «Biografía de Jules Daveau». En B. S. B., 1929-1930.

TERRACHIANO (ACH.). — «Le Gagea della Flora Portoghese». En B. S. B., 1904.

THEISSEN (FERNANDO). — «Fungos do Rio Grande do Sul». En Programa do Gymnasio de N.ª S.ª da Conceicao S. Leopoldo.

Novitates Riograndensis, 1905.

«Fragenta Brasilica», 1908-1909-1910-1912.

«Xylariaceae austrobrasilensis», 1908-1909.

«Die Hypochreae von Rio Grande do Sul». 1911.

(Todos publicados en Annales mycologici de Berlín).

«Marasmii austrobrasilensis», 1909.

«Perisporialis Riograndensis», 1910.

«Hypocreaceae Riograndensis», 1911.

«Hymenomicetes Riograndensis», 1912.

«Le genre Asterinella», 1912.

«Anotações a mycoflora Brasileira», 1914.

«Die Hemisphaerialibus Notae supplende», 1914.

Todos en Broteria. (Este autor tiene una numerosísima Bibliografía, pero sólo hemos anotado aquí la referente al Brasil y la publicada en Broteria).

TOURNEFORT. — «Denombrement des plantes que j'ai trouve dans mon voyage d'Espagne et de Portugal entrepris dans le mois d'octobre 1688 par l'ordre de Monseigneur de Louvois». (Manuscrito existente en la Biblioteca del Jardín Botánico de Coimbra).

«Elements de Botanique. Institutiones rei herbariae». En la conocida obra de Tournefort se encuentran las especies recogidas en su viaje a Portugal; para las ediciones de esta obra puede verse Colmeiro, página 68.

«Catalogue des plantes que M. Piton de Tournefort trouva dans ses voyages d'Espagne et de Portugal. Copie sur l'original de M. Tournefort. (Manuscrito que existía en la Biblioteca de Bankn. También parece que existían otras copias. Colmeiro). Sin duda todas estas son copias del Manuscrito de Coimbra.

TORREND (C.). — « Les Polyporacees du Brasil ». En Brot., vol. XVIII, 1920, fasc. I y fasc. III.

« Contribuição para a flora das plantas vasculares da Baía ». Brot. volumen XXIX, 1933, fascículos I y IV.

« Chitoniella Bahiensis ». C. Torrend Sp. Nov. Pub. en Bull. Soc. Myc. de France, XLVIII.

« Les Polyporacees stipitees du Brasil ». En Brot. vol. XXII, 1926, fascículo I.

« Zoocecidias da Ilha da Madeira ». Brot., vol. IV, 1906, fasc. IV.

« O. Babani na Baía ». En Brot., vol. XXX, 1934, fasc. I (descripción de varias palmeras del género *Attalea*).

TRAVERSO (G. B.). — « La Flora micologica del Portugal ». (En colaboración con Carolina Spesae. Pub. en B. S. B., vol. XXV, 1910.

TROTTER (ALESSANDRO). — Tres comunicaciones sobre las zoocecidias de Portugal. Pub. en B. S. B. la primera en vol. XVI, 1899; la segunda, vol. XVII, 1900, y la tercera, vol. XVIII, 1901. El material le fué enviado por F. Moller.

USTERI (A.). — « Contribuição para o conhecimento das flores das coníferas ». En la Revista da Soc. Cién. de São Paulo. Sep. 1905.

VANDELLI (DOMINGOS). — « Dicionario dos termos technicos de Historia natural extrahidos das obras de Linneo com a sua explicação ». Coimbra, 1788. Carece de orden alfabético, lo que le quita su utilidad (Colmeiro).

« Memoria sobre a utilidade dos jardins botanicos a respeito da Agricultura e principalmente da cultivação das Charnecas ». Lisboa, 1770 (Colmeiro).

« Memoria sobre a Ferrugem das oliveiras ». Mem. Ac. R. de Sc., 1789, Lisboa.

« Disertatio de Arbore Draconis ». Lisboa, 1768. (Folleto inserto en la obra de Roemer, *Scriptores de Flantis*, etc. Véase este autor).

« Fasciculus Plantarum cum novis generibus et specibus ». Lisboa, 1771. (Folleto inserto en la misma obra que el anterior).

« Florae Lusitanicae et Brasiliensis Specimen ». Coimbra, 1788. Folleto también inserto en el Roemer.

« Memoria sobre algumas produções Naturaes das conquistas, as quaes ou sao pouco conhecidas, ou não se aproveita ». Mem. da Academia R. de Sc. de Lisboa, 1789.

« Memoria sobre as produções Naturaes do Reino e das conquistas, primeiras materias de diferentes fabricas ou manufacturas ». Memoria Ac. de Sc. de Lisboa, 1789.

« Memoria sobre algunas produções naturaes deste Reino, das quaes se poderia tirar utilidade. Mem. da Ac. R. de Sc., 1789.

« Viridarium Grisley Lusitanicum Linneanis nominibus illustratum ». Jussu Academiæ in lucem editum ». Lisboa, 1789. Puede verse en la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid.

« Florae Portuensis Specimen ». (Añadido a la obra anterior).

« Florae Lusitanicae Specimen ». En Mem. Ac. R. de Sc. de Lisboa, 1797. Poco interesante (Colmeiro).

VELLOSO (JOSÉ MARIANO DE LA CONCEPCIÓN). — «Tentamen dispositionis methodicae fungurum». Obra atribuída a Velloso, según Colmeiro).

«Jacobi Dikson fasciculus plantarum cryptogamicarum Britanniae botanicorum Lusitanorum in usum». Lisboa, 1820. (Colmeiro).

«Naturalista instruído nos diversos methodos antigos e modernos de ajunctar, prepara e conservar as produções dos tres reinos da Natureza». (Colmeiro).

«Instrucções pera se transportaren per mar es arvores, plantas vivas, sementes e outras curiosidades naturaes». (Colmeiro).

«Quinographia portugueza, ou collecção de varias memorias sobre vinte e duas especies de Quinas, tendentes ao seu descobrimento nos vastos dominios do Brasil». Lisboa, 1799 (Colmeiro).

«Memoria sobre a cultura do Girofeiro. (Colmeiro).

«Memoria sobre o Piper migrum (Colmeiro).

«Alographia dos alkalis fixos, vegetal ou potassa mineral ou soda. Parte primeira: Do alkali fixo vegetal ou Potassa». Lisboa, 1798, 246 páginas más 20 láminas.

«Flora Alographica». (En la anterior obra, Colmeiro).

VELLOSO DE MIRANDA (JOAQUIM). — «Florae Fluminensis Icones». (Según el Thes. Lit. Bot., Colmeiro).

VELLOSO. — «Contribuições do Museu Botânico do Amazonas». 1885-1888. Dos tomos, el primero texto y el segundo láminas.

VAINIO (E. A.). — «Liquenes Mozabici». En B. S. B., 1929-1930.

VIELLEDEN (C.). — «Fungos de Setubal». En Brot., 1906, vol. IV, fascículo IV.

VEIGA (ESTACICO DA). — «Orchideas de Portugal». Mem. presentada a la Ac. R. de Sc. de Lisboa y publicada por ésta. Lisboa, 1886. Trabajo poco completo.

VERISSIMO D'ALMEIDA. — «Contribuições ad Mycofloran Lusitaniae». en B. S. B., 1908-1909 (en colaboración con Sousa da Camara).

VIEIRA NATIVIDADE (J.). — «Investigações citológicas em variedades culturais de pereiras (P. communis L.)».

## W

# Centro de Documentação Farmacêutica

WEBB (PHILIP BARKER). — «Iter Hispanense or a synopsis of plants collected in the southern provinces of Spain and in Portugal». 1838. En la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid existe un ejemplar con una dedicatoria a Lagasca de puño y letra del autor.

WELWITSCH (FEDERICO). — «Cartas sobre o Herbario da Flora Lusitanica». Avt. Ac. R. de Sc. de Lisboa, 1849.

WINTER (HERMANN). — «Beitrag Zur kenntnis der laubmoos-flora von Madeira na Teneriffa». (Hedwigia, LV, 1914).

WITNICH CARRISO (LUIS). — «Contribuição para o conhecimento da flora de Africa». B. S. B., vol. VIII, segunda serie, 1932.

«A Missao botanica da Universidade de Coimbra a Colonia de Angola en 1927».

Materiaes para o estudo do Placton na costa portugueza». En B. S. B., vol. XXVI, 1911.

WILLKOMM (MAURITIO). — «Prodromus Florae Hispanicae». Tres tomos y un suplemento. Stuttgartiae, 1861-1880. En colaboración con J. Lange).

«Grandzüge Pflanzenverbreitung auf der Iberischen Halbinsel». Leipzig, 1896. (En Die vegetation der Erde). Trata sobre geografia botánica de la Península y, por tanto, de Portugal. En la Facultad de Farmacia hay un ejemplar de la obra.

«Zwei Jarhe in Spanien und Portugal». Leipzig, 1845-1847.

«Die Strand und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel». Leipzig, 1852.

## Z

ZIMMERMANN (CARLOS). — «Contribuição para o estudo das diatomáceas dos Estados Unidos do Brasil en Brot., vol. XVI, 1918, fascículos I y III, y vol. XVIII, 1919, fasc. I.

«Algumas Diatomáceas novas ou curiosas». Brot., vol. XVI, 1918, fascículo II.

«Quelques Diatomées nouvelles ou curieuses». Brot., vol. XVII, 1919, fasc. III.

### OBSERVACION

Nótase la falta de muchos autores modernos en esta lista; pero téngase en cuenta que por dificultades de información, comprensibles por nuestra Cruzada, sólo hemos podido reunir datos anteriores a 1936. Además han transcurrido casi dos años desde que se escribió este trabajo hasta su publicación.

EL AUTOR

## “JORNAL DOS FARMACÊUTICOS”

### ASSINATURAS:

CONTINENTE E ILHAS.....	}	Número mensal .....	5\$00
		Série de 12 números .....	50\$00
COLÓNIAS E ESTRANGEIRO	}	Número avulso .....	6\$00
		Série de 12 números .....	70\$00

Números atrasados: os preços supra mencionados acrescidos de 50%

### ANÚNCIOS:

1	página (publicidade redigida) .....	500\$00
1	” capa (exterior) .....	350\$00
1	” .....	300\$00
1/2	” .....	175\$00
1/4	” .....	100\$00

Na série de 3 números haverá uma redução de 5%; na série de 6 números uma redução de 10% e na série de 12 números uma redução de 20%.

Estes preços são acrescidos de 3% para o imposto do selo.

*Distribuição gratuita aos Farmacêuticos do Continente, Ilhas e Colónias, sócios, Laboratórios Anunciantes, Casas de Saúde, Hospitais Cívicos e Militares, Faculdades e Escolas Superiores, Sociedades Científicas, etc.*

# ACTIVIDADE CIENTÍFICA

## NACIONAL E ESTRANGEIRA

### Das Revistas e dos Jornais

#### NOVOS REMÉDIOS

**Neo-Halarsine.** Ref. dos Lab. May e Baker: Lancet 6276 (Dez. 1943).

Com êste nome especializaram recentemente os referidos laboratórios o tartarato de arsefenóxido (3-amino-4 hidroxifenilar-sinóxido). É um composto puro, cristalino, de composição constante, apresentado em ampolas sêcas, misturado com bicarbonato de sódio e sacarose, e destinado a solução extemporânea. Estas soluções não coram, nem ficam mais tóxicas, mesmo ao fim de 12 horas.

Êste novo arsenical apresenta-se nas seguintes doses: 0,045 g, 0,060 g e 0,090 g.

**Edhanol.** Ref. dos Lab. Lostaló (B. Aires) Rev. Arg. Reum. n.º 66 (1942).

Trata-se do feniletilbartiturato de magnésio, apresentado em comprimidos e em ampolas.

Ê indicado na insônia, vômitos da gravidez, epilepsia, vagotonia, etc.

**Diphenan.** Anon: Ret. Chem. 14,21 (1943) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst) 32,188 (1943).

Ê o p. benzilfenilcarbamato, substância cristalina, incolor, solúvel em água e também nos solventes orgânicos.

Administra-se em comprimidos, na dose de 8 grãos, 3 vezes ao dia como anti-helmíntico; a dose só deve ser repetida (se fôr necessário) uma semana depois.

A. M. L.

## FARMÁCIA GALÉNICA

**Pó desodorante.** Pat-Brit. 514. 979: J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 30,330 (1941).

Propõe-se a seguinte mistura:

Peróxido de zinco .....	15 a 20 g
Caolino .....	1 a 5 g
Óxido de zinco .....	5 a 15 g
Talco .....	20 a 40 g
Carbonato de cálcio, pp .....	25 a 35 g

**Soluto de Ringer — Lactato.** Ref. do C. P. Ch: J. A. M. A. 118, 226 (1942).

Trata-se do relatório do C. P. Ch. sobre este soro, citando-se um método de análise, completo, do mesmo.

A sua composição é a seguinte:

Cloreto de sódio .....	6 g
Cloreto de potássio .....	0,30 g
Cloreto de cálcio .....	0,20 g
Lactado de sódio .....	3,1 g
Água bidestilada q. b. p. ....	1000 cm. <sup>3</sup>

Outras fórmulas contêm ainda 0,2 g de cloreto de magnésio ou 0,3 g de bicarbonato de sódio.

**Método simples para determinar o mercúrio na pomada mercurial.** Anon: Apoth. Zeit. 43, (1942) apud El Mon. Farm. Terap. 49,183 (1943).

Tomar num Erlen-Meyer tarado, de 50 cm.<sup>3</sup> 1 gota de pomada e cobri-la com 15 a 20 cm.<sup>3</sup> de CHCl<sub>3</sub>, tapando o balão com um vidro de relógio e aquecendo depois à b. m., até dissolução. Deixar em repouso 24 h., decantar e lavar o Hg com 10-12 cm.<sup>3</sup> de CHCl<sub>3</sub>, duas vezes. Deixar ao ar 24 h. e pesar novamente.

A. M. L.

## FARMACOGNOSIA

**Novo ensaio para a caracterização do ranço nas gorduras.** M. O. Friehtden: Mikr. Acta, apud. Rev. Bras. Farm. 24,194 (1943).

Entre outras, o A. cita a seguinte reacção de toque:

Uma solução alcoólica de floroglucina a 0,10%, em presença de ácido clorídrico a 20%, dá uma coloração vermelha (presença de oxi-ácidos).

**Reação característica do óleo de girasol.** C. L. Marquillo: Ph. (Out. — Dez. 1942), Apud. Rev. Bras. Farm. 24,193 (1943).

O A. cita a seguinte reação:

Colocar no centro duma cápsula de porcelana I gôta de  $\text{SO}_4 \text{H}_2$  e XIII gôtas do óleo.

Obtém-se uma coloração amarelo-ouro e depois um círculo cinzento-acastanhado. Ao fim de 2 m. aquecer a b. m. (2 m.); observam-se manchas violáceas nas paredes da cápsula.

A. M. L.

## QUÍMICA BIOLÓGICA

**Composição química dos preparados de fígado.** J. Erdos: Science 96,141 (1942) apud. J. Am. Ph. Ass. (Abst.) 32,277 (1943).

Dos dados experimentais citados pelo A. conclui-se que o princípio anti-anémico é um amino-ácido complexo com três grupos carboxílicos, contendo S e P. É solúvel na água, ácidos e álcalis e precipita pelo álcool, de concentração superior a 87°. O seu peso molecular anda à roda de 6000.

**Extracto placentário para o diagnóstico da sífilis.** I. Gyorfy: Z. Immun. 99,209 (1941), apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31,294 (1942).

O A. experimentou, com bons resultados, no sero-diagnóstico da sífilis um extracto de placenta preparado como segue:

Lavar a placenta e misturá-la com 5 p. de álcool; colocar num incubador a 37° durante uma semana, agitando duas vezes ao dia. Ao fim dêste tempo, remover o álcool e substituí-lo até cobrir o órgão; secar a 37°. O produto sêco é triturado em almofariz, na proporção de 50 g. para 200 cm<sup>3</sup> de álcool. Deixar a mistura 2 semanas a 37°, agitando de igual modo. O líquido sobrenadante é filtrado e guardado em frascos escuros. Ao fim de 2 semanas, depois de novamente filtrado, está pronto para uso, nas diluições de 1:15 a 1:20.

**Pesquisa e dosagem da atebriina no sangue.** C. Lataste, N. V. Lieo e M. E. Farinaud: C. R. Soc. Biol: t. 130, n.º 5 (1939) apud. Gaz. Pharm. 95, 2 (1940).

Retirar 25 cm<sup>3</sup> de sangue, adicionar um anti-coagulante e centrifugar. Ao plasma juntar volume igual de OHK a 60% e aquecer, a b. m., a 100°. Esgotar a solução pelo solvente de Hecht (8 p. do benzeno + 2 p. de álcool amílico). Após centrifugação,

decantar o extracto obtido e tratá-lo sucessivamente por 3,2 cm<sup>3</sup> e 1 cm<sup>3</sup> de ClH, N/10. O extracto aquoso é fortemente alcalinizado, depois de adicionado de pequena quantidade de álcool amílico.

Compara-se então o extracto, à luz difusa, sobre uma placa de porcelana, com soluções padrões do medicamento, tratadas semelhantemente.

O método permite dosar 0,1 mg de atebрина por litro de sangue.

A. M. L.

## QUÍMICA FARMACÊUTICA

**Um estudo dos métodos de ensaio do azul de metilena.** F. A. Maurina e N. Deahl: J. Am. Ph. Assoc. 32, 301 (1943).

O A. depois de fazer a crítica dos vários métodos propostos para a dosagem do azul de metilena, que empregou com resultados pouco satisfatórios, propoe uma técnica ponderal que daria resultados constantes e superiores a 98%.

A técnica é a seguinte:

Dissolver cerca de 0,1 g em 100 cm<sup>3</sup> de água destilada, num balão de 250 cm<sup>3</sup>, aquecendo levemente. Adicionar 0,5 g de ClO<sub>4</sub> Na (dissolvidos em 30 cm<sup>3</sup> de água) e agitar durante 10 m. Filtrar por cadinho de Gooch, previamente tarado. Lavar o pp. com soluto a 0,1% de perclorato. Secar o pp. a 110° durante 1 h. 1 g do pp. corresponde a 0,8333 g de azul de metilena, anidro. Determinar a humidade e fazer a correção.

**Dosagem da água oxigenada pelo método do hipossulfito de sódio.** A. Correia: Rev. Bras. Farm. 24,209 (1943).

O A. fez vários ensaios experimentais que justificam a técnica inscrita na F. Bras. e que é a seguinte:

A 10 cm<sup>3</sup> de soluto de água oxigenada (diluída a 10%) em frasco de rolha esmerilhada, juntar 10 cm<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub> H<sub>2</sub> a 10%, 20 cm<sup>3</sup> de IK, N e agitar.

Ao fim de 15 a 30 m., titular com S<sub>2</sub> O<sub>3</sub> Na<sub>2</sub>, N/10, até descoloração.

Título (em vol.) = nx 0,56.

**O emprêgo do azul de metilena como indicador, na dosagem dos açúcares pelo método de Fehling.** G. H. Riera: El Mon. Farm. Terap. 50, 22 (1943).

O A. aconselha tomar 10 cm<sup>3</sup> do reagente e, quando a cor azul é já bastante leve, manda adicionar 1 gota de azul de metilena

a 1%. Quando o sal de cobre está todo reduzido, uma gota a mais do soluto glucosado descora o líquido completamente.

A. M. I.

## Bibliografia

**Dosagem dos alcaloides das quinas. Alcaloides Totais. Quinino.** José Cardoso do Vale, (1941).

O A. depois de enumerar os inconvenientes do método oficial de doseamento da quina pela quinina preconiza o doseamento alcalimétrico da totalidade das bases orgânicas segundo Monnet, por ser exacto, rápido e económico.

**Do valor alcalóidico das quinas de S. Tomé.** Aloisio José de Carvalho Fernandes Costa.

Apresentam-se os resultados dos ensaios feitos em 22 variedades de quinas cuja riqueza em quinina é bastante satisfatória e, com excepção de pequeno número, estão dentro dos limites dos alcalóides estabelecidos pelas diferentes farmacopeias.

O Autor doseou os alcalóides totais por um método volumétrico em face de outros pelo ácido sílico-tungstícico, os alcalóides cristalizáveis pela técnica da Farm. Brit. (1932) indicada para as totaquinas; a quinina pelo metóxilo e a riqueza em alcalóides amorfos, subtraindo, do peso dos alcalóides totais, o peso dos quatro alcalóides cristalizáveis encontrados.

**Subsídios para o estudo das plantas aromáticas portuguesas.** Aloisio José de Carvalho Fernandes Costa e José Baeta Cardoso do Vale.

Estudo da fracção fenólica da Essência de Cory do thymus capitatus, Richb. f. Os AA. concluem que a essência, em análise contém, ao lado do fenol dominante, o carvacrol, um pouco do seu isómero — o timol. E consideram a percentagem, na essência inicial, próxima de 4%.

**Nuevas Orientaciones en la expresion de los resultados del analisis de aguas minerales.** Roman Casares Lopez, (1942).

O Autor expõe os diversos modos por que o analista pode exprimir a composição das águas minerais. Afirma que apresentando-se a composição das águas em iões e as quantidades referidas ao grama obtém-se números sem relação alguma entre si e que não in-

dicam a racionalidade dos mesmos. Pretende, com outros autores, que as análises se tornem mais expressivas referindo os iões ao milival — g. %.

Nas análises de águas encontram-se os iões mais variados, mas só se consideram interessantes sob o ponto de vista terapêutico, aquêles iões que ultrapassem 10 milivales — g%. Os outros, só no caso do ferro e do lítio, se consideram, ainda que não alcancem êstes números.

## SEPARATAS

**Notas sôbre ensino de farmácia no estrangeiro.** José Ramos Bandeira, (1943).

Compreende o ensino na Suíça, Espanha, Argentina e Alemanha. Anexo: Estágio na Suíça. Congresso de Estudantes de Nancy.

**Subsídios para o estudo do poder germicida de algumas substâncias químicas.** II — Soluções alcoolicas de iodo. José Ramos Bandeira e Luís Duarte Rodrigues.

Os AA. concluem que além das fórmulas de Tintura de iodo das Farmacopeias de 1876 e 1936, as melhores soluções germicidas para material de laboratório, lavado previamente, e sêco, são as de 1% de iodo em álcool de 80° e 5% no álcool de 90°.

Verificam-se ainda êstes últimos valores para material infectado com suspensões de estafilococo.

Considera-se regular desinfectante encontrando-se o maior poder microbício no álcool de 95° com 5% de iodo para o material infectado com suspensões de colibacilo.

Finalmente verificaram resultados sensivelmente análogos com 5% de iodo em álcool de 95° para o bacilo do carbúnculo.

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Com destino à Biblioteca do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Sociedade Farmacêutica Lusitana) recebemos as seguintes publicações:

### SERVIÇO DE PERMUTAS

«Amatus Lusitanus» — N.º 9.

«A Medicina Contemporânea» — N.º 21 a 23

- «Anales de la Real Academia de Farmacia» — N.º 4.  
 «Arquivo do Enfermeiro» — N.º 8.  
 «Boletim do Commissariado do Desemprêgo» — Maio/Junho e Julho/Agosto de 1943.  
 «Boletim do Grémio Nacional das Farmácias» — N.º 34.  
 «Boletim Pecuário» — N.ºs 1 e 2.  
 «Eco Farmacêutico» — N.ºs 40 e 41.  
 «El Monitor de la Farmacia» — N.ºs 1330 a 1333.  
 «Ion» — N.ºs 24 a 26.  
 «Jornal do Médico» — N.ºs 72 a 74.  
 «Journal of the American Pharmaceutical Association» — N.ºs 9 e 10 (Vol. XXXII).  
 «L'Avenir Medical» — N.º 9.  
 «Notícias Farmacêuticas» — Ano X, vol. III.  
 «O Lar do Médico» — N.º 5.  
 «Portugal Médico» — N.ºs 10 e 12.  
 «Química e Farmácia» — N.º 68.  
 «Revista Brasileira de Farmácia» — N.ºs 3 a 6.  
 «Revista da Flora Medicinal» — N.ºs 6 e 7.  
 «Revista de Química e Farmácia» — N.º 3 (1943).  
 «Seguros» — N.º 29.  
 «Tribuna Farmacêutica» — N.ºs 5 e 6.  
 «Vida Médica» — N.º 1, Ano XI.  
 «Vida e Saúde» — N.º 110.

#### OFERTAS DE AUTORES E EDITORES

- «Ainda o problema do leite», pelo Ex.<sup>mo</sup> Sr. Prof. Dr. Lupi Nogueira (Sep. do «Jornal do Médico»);  
 «Indústria de Lanolina», pelo Ex.<sup>mo</sup> Sr. Dr. Luís Duarte Rodrigues (Sep. do «Notícias Farmacêuticas»);  
 «O valor alimentar do mel», pelo Ex.<sup>mo</sup> Sr. Dr. Alfredo A. Ferrão (Of. do Ministério da Economia).

Da *Faculdade de Farmácia da Universidade Central de Madrid*, recebemos a oferta das seguintes publicações:

- «Aplicación del met. de Franchimont a los evolucion de les componentes de las essencias», Mariano de Migo y Fernandez;  
 «Atropa Belladona», L. J. Atropa Baetica Wik;  
 «Centenário de la construcción del edificio de la Facultad de Farmacia de Madrid»;

«Crítério que nos muestran algunas Farmacopeas vigentes» (ano 1935);

«Contribución al conocimiento de las propiedades microquímicas y citológicas de las autocianinas», Francisco de P. Tasconera Morató;

«Contribución al estudio de la 2-4-dinitrofenilhidracina como reactivo de compuestos carbonílicos», Manuela Castillo Cofiño;

«Contribución al estudio Histórico la Quina en España», Rafael Folch y Andreu;

«Contribución al estudio de la 2-4-dinitrofenilhidracina como reactivo de compuestos carbonílicos», Salvador Brasa Rabassa;

«Contribución al estudio de la lisis Bacteriana Transmisible», B. roig. Perelló;

«Elementos de Historia de la Farmacia», Rafael Folch y Andreu;

«Determinación cuantitativa del grupo carbonilo em alcanfer»;

«Estudio Farmacognóstico comparativo de las especies», Manuel Gómez Serramilles Fernandez;

«Estudio de la Teobromina y de sus sales dobles mas importantes», Sixto Buscalleja Cruzet;

«Estrutura Histológica y Composición Química de algunas especies del género Digitalis», César Gonzalez y Gomez;

«Estudio de las misturas alcohólicas simples da 8.ª Ed. de la F. Española», Josefina Tomas Royo;

«Estudio sobre la Flora y la Vegetación del macizo de Mágina», Jose Cuatricasas;

«Fermento proteolíticos de los jugos pancreático e intestinal y de las glandulas que los segredam», Felix Mocoora;

«Fluorescência y Absorción ultra-violeta como metodos analíticos», Miguel Molinas;

«La Farmacia Militar Española», Rafael Roldam J. Guerrero;

«Las Farmacopeas Portuguesas», Rafael Folch y Andreu;

«La vid y los Viños Españoles», Miguel Comenge Gerpe;

«Libros viejos que ler», Rafael Folch y Andreu;

«Mentona, Pulegona, Citral, y Furfurol com 2-4-dinitrofenilhidracina», Luiz Socias y Viñals;

«Nuevas orientaciones en la expresión de los resultados del analisis de aguas minerales», Ramon Casares Lopez;

«Originis de la Bibliografía Farmacéutica oficial y en especial de la Española», Rafael Folch y Andreu;

«Sobre la síntesis de Oxiefedrinal», José Amargós Anoso;

«Sobre la valoración del Bismuto en los medicamentos», Jaime Gonzalez Carrero.

# VIDA PROFISSIONAL

## AINDA É TEMPO DE PREVENIR

Através da análise do estatuto que rege o sistema corporativo — característica da forma social do Estado Novo — surpreendem-se dois objectivos: um, o de agrupar cada classe em tórno de um princípio que tem por fim conjugar todos os esforços no sentido de beneficiar a colectividade, ou seja a Nação; outro, o de colocar cada classe em condições de defender os seus justos e legítimos interesses, sem prejuízo das demais classes, por mais afins que sejam os campos em que exerçam a sua actividade privativa.

Quere isto dizer que o espírito corporativo procura estabelecer a ordem e distribuir, equitativamente, os benefícios que o legislador teve em vista ao criar o regime em que se baseia a unidade económica da sociedade portuguesa. Para todos, di-lo a própria lei, *haverá um lugar ao sol*, o que equivale a dizer que a lei nasceu da intenção de acalentar, sem sofismas, sem favoritismo e sem injustiças, quantos em terra portuguesa aplicam a sua actividade, quer simplesmente mecânica, quer intelectual, na paz do trabalho.

Quem aprenda um officio, quem se dedique a uma arte, quem tire um curso, tem garantida à face da lei corporativa, a sua posição futura. Basta que se compenetre dos seus deveres, e confie nos seus direitos.

É, pois, lícito a cada agrupamento cuidar, entre outros assuntos, da situação de invalidez temporária motivada pela doença. Mas quando o faça deve pôr de parte a intenção de o fazer à custa dos sacrifícios de outros agrupamentos que, como ele, têm os seus encargos privativos, as suas necessidades, o mesmo direito de viver. O contrário seria admitir o princípio de acudir à miséria de um, originando para tanto a miséria dos outros.

Suponhamos que, concluída práticamente a rêde corporativa, cada Sindicato, cada Grémio, cada Casa do Povo, cada Casa do Pescador, montam os serviços médicos para os seus associados e pessoas de sua família. Neste momento, os 7 milhões de portugueses terão serviços clínicos gratuitos, uma vez que dêsses 7 milhões nem só indivíduo deixa de estar incorporado num daqueles organismo, pela profissão que exerça ou pela profissão do seu chefe de família.

Suponhamos, ainda, que, para tornar *mais económica* a acção de cada organismo, se estabelece que os serviços médicos fiquem

a cargo dos médicos municipais ou dos delegados de saúde e que, *por economia*, também, os medicamentos passem a ser adquiridos directamente nos depósitos ou nos laboratórios, pelos preços por que uns e outros os fornecem às farmácias.

Dadas estas hipóteses, em que situação ficariam os médicos e os farmacêuticos?

Será justo que para servir a população do País, se sacrificuem duas classes? Quando isto fôr um facto, quem quererá ser médico ou farmacêutico?

Abordo êste assunto, porque há quem pense que médicos e farmacêuticos devem ser postos à margem da lei corporativa. Segundo os que assim pensam, médicos e farmacêuticos fizeram-se para os servir... gratuitamente.

Enchem-se as tabernas, os cafés, as casas de espectáculos, os campos de foot-ball, a trôco de espórtula que ninguém discute e muitos reforçam com a gorjeta voluntária, mas o médico que viva do seu magro vencimento oficial quando o tenha, e o farmacêutico que encerre as suas farmácias em benefício dos organismos e dos senhores grossistas. Que importam nove a dez mil indivíduos com os seus diplomas, representativos dos mais trabalhosos cursos que, além disso, impõem as mais rigorosas responsabilidades?

Concordamos com a criação de serviços de toda a natureza que contribuam para melhorar a situação das classes, mas que isso se faça à custa de cada classe ou à custa de todas em conjunto, num bem organizado serviço de previdência.

Ao pensar em si cada classe não deve esquecer as outras classes, e muito menos beneficiar à custa dos sacrifícios das restantes. Ao cairmos numa tal interpretação da lei, errada, erradíssima, é arrastar para a confusão e para a desordem, o que a mesma lei tem por fim evitar.

É hoje aflitiva a situação de muitos médicos cujos rendimentos, na província, já não chegam para o sustento de um cavalo que os leve de aldeia em aldeia. É hoje aflitiva a situação de muitos farmacêuticos esmagados pela ambição criminosa dos seus fornecedores.

Que há a esperar se uma tal situação atingir o seu ponto nevrálgico?

O futuro responderá.

N. da R.

Transcrevemos, com a devida vénia, o presente artigo do jornal «ECO FARMACÊUTICO», N.º 44, de Março de 1944. Dada a sua oportunidade, inserimo-lo neste N.º de «JORNAL DOS FARMACÊUTICOS» que, não obstante referir-se a Novembro-Dezembro de 1943, se encontra em composição à data da saída daquêle artigo.

# Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

## ORÇAMENTO ORDINÁRIO DA RECEITA E DA DESPESA DO SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS PARA O ANO DE 1944

### RESUMO

Cotizações.....	173.520\$00
Juros.....	455\$40
Donativos.....	18.000\$00
Receitas diversas.....	36.500\$00
<i>Total das receitas.....</i>	<u>228.475\$40</u>

Aquisições.....	500\$00
Despesas de administração.....	94.432\$30
Despesas de representação profissional.....	73.800\$00
Despesas de educação e assistência.....	57.900\$00
<i>Total das despesas.....</i>	<u>226.632\$30</u>

Aprovado em sessão de 18 de Novembro de 1943.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA.

Artigos	Designação das receitas	Importância por artigos
1.º	<b>COTIZAÇÕES:</b>	
	a) De 1309 sócios.....	157.080\$00
	b) De 17 contribuintes.....	2.040\$00
	c) Da Secção do Pôrto.....	14.400\$00
		<u>173.520\$00</u>
5.º	<b>JUROS:</b>	
	d) De papeis de crédito.....	455\$40
		<u>455\$40</u>
6.º	<b>DONATIVOS:</b>	
	a) Contribuição do Grémio Nacional das Farmácias para a Fiscalização.....	18.000\$00
		<u>18.000\$00</u>
7.º	<b>RECEITAS DIVERSAS:</b>	
	a) Revalidação de 1560 Carteiras Profissionais.....	3.900\$00
	b) Novas Carteiras Profissionais.....	250\$00
	c) Admissão de sócios.....	1.750\$00
	d) Reembolso de Impressos.....	1.800\$00
	e) Anúncios e assinaturas do «Jornal dos Farmacêuticos».....	28.800\$00
		<u>36.500\$00</u>
	<i>Total das Receitas.....</i>	<u>228.475\$40</u>

Capitulos	Artigos	Designação das despesas	Importância por capitulos
I		<b>AQUISIÇÕES</b>	
	1.º	AQUISIÇÕES DE :	
		c) Biblioteca.....	500\$00
			500\$00
II		<b>DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO</b>	
	2.º	DESPESAS COM PESSOAL ADMINISTRATIVO :	
		a) Chefe da Secretaria... 14.400\$00	
		b) Guarda-livros ..... 5.040\$00	
		c) 3 Escriurários ..... 19.920\$00	
		d) 2 Praticantes ..... 4.800\$00	
		e) Cobrador (serviço externo)..... 3.000\$00	47.160\$00
	3.º	DESPESAS DE REPARAÇÃO :	
		a) Imóveis ..... 100\$00	
		b) Móveis ..... 200\$00	500\$00
	4.º	EXPEDIENTE :	
		a) Impressos e artigos de expediente ..... 4.800\$00	
		b) Portes de correio, telegraf. e telef..... 4.800\$00	9.600\$00
	6.º	Água, Luz e Limpeza.....	3.000\$00
	7.º	OUTRAS DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO :	
		a) Contribuição para a Caixa do Abono de Família 6.009\$60	
		b) Contribuição predial... 1.762\$70	
		e) Despesas de cobrança . 18.000\$00	
		f) Catalogação e conservação da Biblioteca.... 6.000\$00	
		g) Transportes, avisos e outras despesas de execução estatutária..... 2.400\$00	34.172\$30
			94.432\$30
III		<b>DESPESAS DE REPRESENTAÇÃO PROFISIONAL</b>	
	8.º	DESPESAS COM OS DIRECTORES :	
		b) Transportes.....	1.200\$00
	9.º	Consultor Juridico.....	18.000\$00
	10.º	FISCALIZAÇÃO (DECRETO N.º 30.428) :	
		a) Remuneração de 3 fiscais..... 24.000\$00	
		b) Idem do Consultor técnico interino e de um auxiliar..... 10.800\$00	
		A transportar..... 34.800\$00	19.200\$00
			94.932\$30

Capítulos	Artigos	Designação das despesas		Importância por capítulos
		<i>Transporte</i> .....	34.800\$00    19.200\$00	94.932\$30
	c)	Transportes .....	6.000\$00	
	d)	Ajudas de custo .....	9.000\$00	
	e)	Diversos .....	4.800\$00    54.600\$00	73.800\$00
IV		DESPESAS DE EDUCAÇÃO E ASSISTÊNCIA		
11.º		FUNÇÃO EDUCATIVA E RECREATIVA :		
	a)	Contribuição para a F. N. A. T. :		
		Ano de 1944 .....	9.000\$00	
		Por c/ do débito anterior .....	6.000\$00	
	d)	Despesas da impressão e administração do <i>Jornal dos Farmacêuticos</i> ..	42.000\$00    57.000\$00	
13.º		SUBSÍDIOS :		
	d)	Beneficência .....	900\$00	57.900\$00
		<i>Total das despesas</i> .....		226.632\$30
		<i>Saldo do orçamento</i> .....		1.843\$10
				228.475\$40

## COLABORAÇÃO NO «JORNAL DOS FARMACÊTICOS»

Por deliberação da Comissão Administrativa dêste Sindicato Nacional a colaboração no *Jornal dos Farmacêuticos* será aceita, de futuro, nas seguintes condições:

1.ª — Os *Trabalhos Originais*, de *Divulgação Científica* e outros, que mereçam publicidade nesta revista, não devem exceder 20 fôlhas de papel de formato comercial, dactilografadas e escritas apenas de um lado, a dois espaços.

2.ª — Serão fornecidas gratuitamente até 50 Separatas dos *Trabalhos Originais*, pagando os AA. pelo preço da factura os exemplares que desejem além desta quantidade.

3.ª — Dos outros artigos poderão fornecer-se Separatas, a pedido dos AA., as quais pagarão também ao preço da factura.

O DIRECTOR

# SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO

Decreto n.º 30.428 de 9-5-940)

## MOVIMENTO EM NOVEMBRO DE 1945

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Autuados
Lisboa .....	—	—	—	—	—	—
Pôrto .....	5	—	149	—	3	—
Coimbra .....	—	—	—	—	—	—
Província .....	2	—	1	1	—	—

## MOVIMENTO EM DEZEMBRO DE 1945

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Autuados
Lisboa .....	—	—	—	—	—	—
Pôrto .....	11	—	62	1	1	1
Coimbra .....	—	—	—	—	—	—
Província .....	9	—	2	2	2	2

### FALECIMENTOS

## da Ordem dos Farmacêuticos

*Faleceram os seguintes colegas:*

António Pais Felício — Lisboa.

Eduardo Martins da Fonseca — Arrentela (Seixal).

José Augusto Proença — Pôrto.

Às famílias enlutadas apresentamos sentidos pêsames.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

# ÍNDICE



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos

1943

«JORNAL DOS FARMACÊUTICOS»

LISBOA



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos

## 1) ASSUNTOS

	Pág.
Análise Dielcométrica .....	89
Análise Filiscópica .....	129
Botânica Portuguesa (Notas Biobibliográficas sobre la).....	61-135 204
Deontologia Farmacêutica (Conversas sobre) .....	9
Hormonas (As) Vegetais .....	98-135 165
Lavoisier .....	28
Responsabilidade Profissional dos Médicos e Farmacêuticos .....	3
Sulfamidas (Nota sobre o doseamento bromométrico das) .....	53
Sulfonamidas (Nota sobre a identificação dos comprimidos de).....	197
Tomé Pires na intimidade .....	55 186
Triénio (Um) Académico .....	161
Vida Humana (O prolongamento da) .....	201

## 2) AUTORES

	Pág.
BELLLOT RODRIGUES (D. Francisco) .....	61-145 204
CARVALHO (Raúl de) .....	9
COSTA TORRES (A) .....	55 186
MARQUES LEAL (Aluísio) .....	33 197
PEREIRA FORJAZ (D. António) .....	28-89-129-161 201
SILVA CARVALHO (Luís da) .....	98-135 165
SOUSA DIAS (Luís de) .....	197



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos



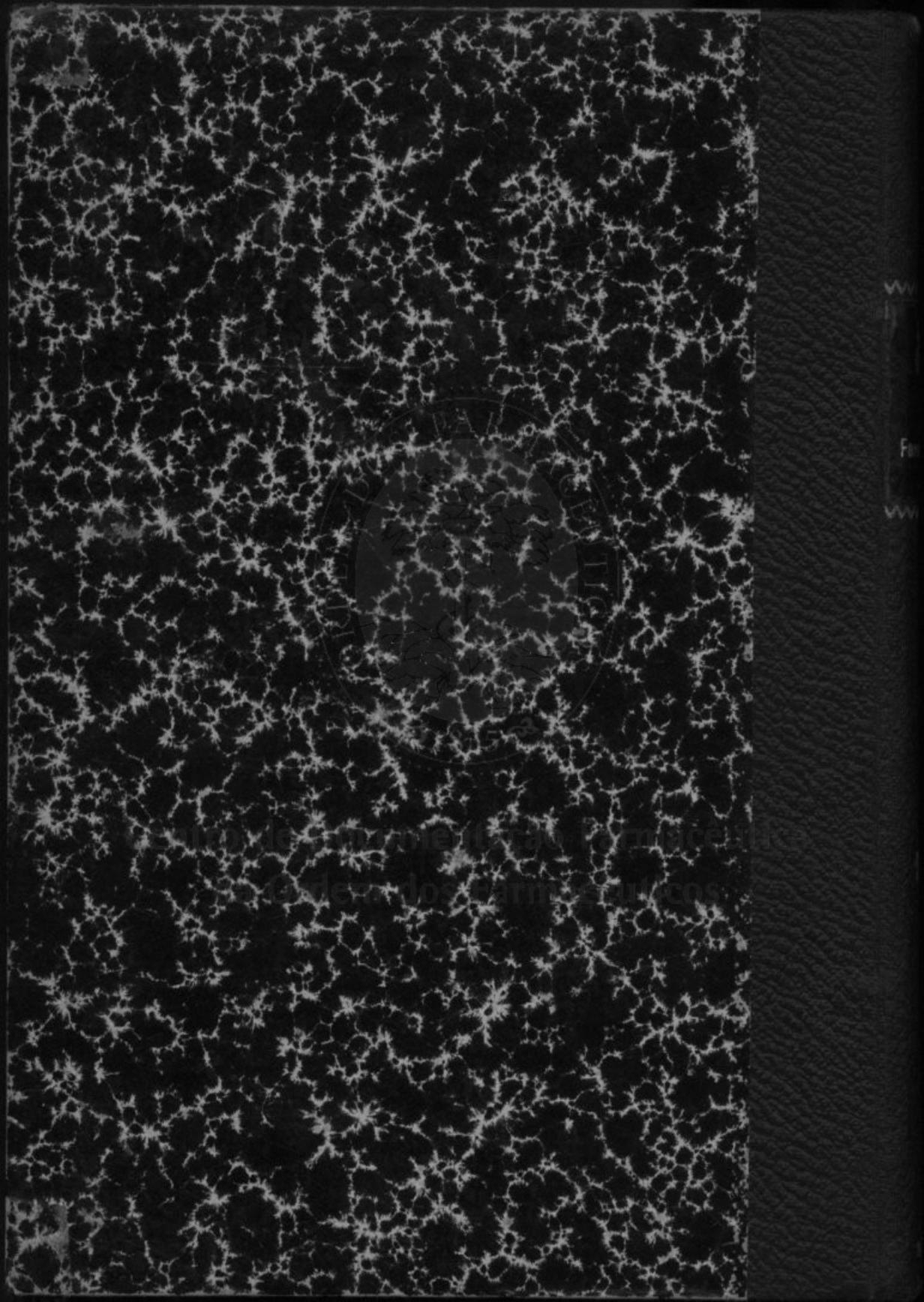
Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos





Jornal

dos

FARMACÊUTICOS



1835

1943

S. N. F.