

Oficina de encadernador  
Verissimo d'Almeida  
TELEPHONE 3333  
R. DE S. LAZARO, 21 E 25



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  
DA  
SOCIEDADE FARMACEUTICA  
LUSITANA

Proprietaria — Sociedade Farmaceutica Lusitana

Director — *Cisneiro e Faria*

Redacção e administração — Rua da Sociedade Farmaceutica  
No Edificio da mesma Sociedade

*Magnum iter ascendit, sed dat mihi gloria vires.*

Prop. — Lib. 4 — Eleg. 10

*Decima sexta série — Ano de 1920 — Tomo I*

Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos



COMPOSTO E IMPRESSO

N.º 4

OPICINAS DA SOCIEDADE NACIONAL DE TIPOGRAFIA  
Rua do Seculo, 59.—LISBOA

**SÉDE**  
DA  
**SOCIEDADE FARMACEUTICA**  
**LUSITANA**

**RUA DA SOCIEDADE FARMACEUTICA, ao Bairro Camões**

**EDIFÍCIO DA SOCIEDADE**



**Presidente** — *Manoel Adriano Mourato Vermelho*

**Vice-presidente** — *Joaquim Pedro de Moraes*

**1.º Secretario** — *Hildebrando José Gonçalves*

**2.º Secretario** — *Fadon Lizasso*

**Tesoureiro** — *João Simões Costa*

**Vice-Tesoureiro** — *Augusto J. C. d'Oliveira*

**Bibliotecario** — *José Maria Soares Teixeira*

**Vice-Bibliotecario** — *J. Augusto dos Santos*

---

**COMISSÃO DE REDACÇÃO**

**Directør** — *J. Alemão Cisneiros e Faria*

**Vogais** — *Pinto Fonseca e A. Dionisio Garras*

**Suplente** — *Carlos Candido Coutinho*

# Jornal da Sociedade Pharmaceutica Lusitana

Proprietaria — Sociedade Pharmaceutica Lusitana

REDACÇÃO e ADMINISTRAÇÃO  
Rua da Sociedade Pharmaceutica  
No edificio da mesma Sociedade

Composto e Impresso na  
SOCIEDADE NACIONAL DE TIPOGRAFIA  
Rua do Seculo, 43 — LISBOA

## Lubrificantes

por Fadon Lizasso

São gorduras minerais, vegetais ou animais, destinadas a diminuir o atrito existente entre superficies metalicas apertadas entre si e em movimento.

Os lubrificantes aderindo em camada delgadissima, impedem o aquecimento sem aumentar a resistencia.

A lubrificação é devida em parte a fenomenos quimicos, (formação de sabões metalicos) e em parte a fenomenos fisicos ainda pouco estudados.

A maior parte dos lubrificantes são atualmente, produtos da distillação dos petroleos brutos, empregando-se algumas vezes misturas de oleos minerais com oleos gordos e outras substancias.

Os lubrificantes empregados na industria podem-se dividir nos seguintes grupos:

Oleos minerais.

Oleos gordos (vegetaes e animais).

Misturas de oleos minerais e oleos gordos.

Gorduras espessas para maquinas.

Emulsões de oleos com agua.

Os lubrificantes deverão satisfazer ás seguintes condições:

1.º — Diminuirem o mais possivel o atrito.

2.º — Não perderem as suas propriedades lubrificantes durante o seu emprego, ou por exposiçào ao ar.

3.º — Não produzirem reacções quimicas sobre as superficies friccionadas.

4.º — Não serem facilmente inflamaveis.

Alem da analise dos lubrificantes sob o ponto de vista da sua pureza e proveniencia, tambem deverá ser esta encaminhada de forma a satisfazer as condições acima apontadas.

*Ensaio mecanico dos lubrificantes.*

Na escolha dum lubrificante, o principal fim a atender será saber quanto este diminue o atrito, e qual o lubrificante que possui o mais baixo coeficiente de fricção, para uma dada applicação.

Praticamente, na maior parte dos casos, não se pode obter este resultado devido aos metodos de ensaio até hoje estudados não

fornecerem senão indicações geraes sobre o valor dos lubrificantes.

Durante bastante tempo, julgou-se que cada especie de oleo possuia um poder lubrificante especifico, e que o poder lubrificante de cada oleo podia ser representado por uma constante, variavel só com a natureza.

Com este fim tem-se construido um grande numero de maquinas e aparelhos, que só tem servido para embrulhar ainda mais a questão, não obstante alguns terem uma relativa utilidade; tais como por exemplo o *aparelho de Mac'Naught*, e a *Rendula de Bailey*.

Para o ensaio mecanico dos lubrificantes, a unica constante de valor é a viscosidade, porque todos os oleos que possuam a mesma viscosidade apresentarão a mesma resistencia á fricção.

Conforme o destino que se deseja dar ao lubrificante, assim se deverá escolher com relação á viscosidade.

Para maquinas de grande pressão e pequena velocidade, deve-se preferir lubrificantes muito viscosos, e inversamente, quando a pressão diminue e a velocidade aumenta, escolher-se-ha lubrificantes mais fluidos.

Sob o ponto de vista mecanico, não existe um lubrificante por excellencia, mas sómente um lubrificante melhor que todos os outros para cada fim determinado.

Tambem não podemos determinar d'uma vez para sempre a viscosidade mais conveniente para cada pressão e cada velocidade, devido á dificuldade que existe em determinar com exactidão a pressão por unidade de superficie, e porque a viscosidade dos lubrificantes varia muito com a temperatura.

A temperatura dos lubrificantes nos embolos e mais partes das maquinas, não depende só da pressão e da velocidade, mas tambem do ar exterior, da transmissão do calor nos embolos (cilindros de vapor, etc.); não sendo nunca a mesma em todos os pontos da maquina.

Comtudo, pode-se estabelecer valores medios que permitirão ao engenheiro escolher a viscosidade para cada caso.

A análise dos lubrificantes tem por fim verificar se os seus caracteres correspondem aos usos a que se destinam e ás condições da venda.

As investigações e determinações a que se sujeitam os lubrificantes, far-se-hão por processos fisicos e quimicos.

Os ensaios que seguem referem-se especialmente aos oleos mineraes, gorduras espessas, e emulsões de oleos com agua, pois a análise dos oleos vegetaes e animaes segue metodos especiaes.

### Ensaio físicos

Os lubrificantes são diversamente corados; uns são lípidos e claros como água, enquanto outros são quasi negros.

Os produtos destilados e filtrados pela greda (hidrosilicato de alumínio e magnésio), são claros e transparentes; os não destilados ou contendo resíduos da destilação, são opacos, de coloração negro-verde ou negro-parda.

É bom não esquecer que alguns óleos podem estar corados artificialmente (por exemplo, os óleos destinados às máquinas de gelo, corados de vermelho). Todos os óleos claros, não adicionados de substâncias estranhas, são fluorescentes.

A fluorescência dos óleos americanos é verde, a dos óleos russos é azulada. Observa-se bem a fluorescência colocando uma gota de óleo sobre uma superfície negra e brilhante; e para observar melhor a coloração do óleo deverá examinar-se numa camada de 10<sup>cm</sup> de espessura.

*Determinação do peso específico.*—Determina-se com os densímetros, a balança de Westphal ou o picnometro, trabalhando a 15°, ou reduzindo a esta temperatura o valor encontrado a outra temperatura, multiplicando a diferença entre a temperatura a que se trabalhou, e a de 15° por 0,0007 (coeficiente médio), e somando ou subtraindo este produto á densidade obtida, conforme a temperatura a que se procedeu é superior ou inferior a 15°.

### Viscosidade

Como já dissemos a viscosidade é o que caracteriza melhor o lubrificante sob o ponto de vista mecânico.

Para esta determinação o aparelho que nos parece satisfazer melhor e de mais fácil emprego, é o viscosímetro de Engler.

Este aparelho não dá a viscosidade específica, mas sim uma relação entre o tempo de escoamento de 200 c. c. d'óleo e 200 c. c. de água a 20°.

A descrição e funcionamento d'este aparelho encontra-se descrita em qualquer livro da especialidade.

A viscosidade dos óleos aumenta á medida que a temperatura baixa, passando do estado líquido ao de semi-fluido e separando-se partículas sólidas, dependendo esta mudança no seu estado físico da maior ou menor quantidade de parafina e alcatrão.

Uma congelação rápida é de grande inconveniente quando os óleos são destinados às máquinas de gelo.

A viscosidade dos óleos a baixas temperaturas é grande para poder escoar pelo aparelho de Engler, recorrendo-se portanto a outros métodos.

*Método dos tubos de ensaio*—Ensaio simples e que na maioria



dos casos é sufficiente. Consiste em introduzir o oleo em tubos de ensaio, estes tubos são arrefecidos durante 1 hora á temperatura desejada. De vez em quando examina-se com uma vareta se o oleo corre gota a gota, ou apresenta adherencia á vareta.

Querendo tambem verificar a fluidez do oleo a baixa temperatura, introduz-se sobre este com uma pipeta n'um tubo em U graduado, colocado n'uma mistura frigorifica, e medindo o desnivel produzido, quando d'um lado se exerce por tempo determinado (1 minuto) uma pressão conhecida. O numero de milímetros do desnivel obtido a esta temperatura, representa o grau de fluidez do oleo á mesma temperatura.

*Temperatura de inflamabilidade:* Os oleos lubrificantes só a altas temperaturas deverão emitir vapores.

O grau de inflamabilidade de um oleo, é a temperatura á qual o oleo emite em certas condições, uma quantidade de vapores combustiveis, capazes de, misturados com o ar, fazerem explosão ao contacto com uma chama.

Quanto mais baixo fôr o grau de inflamabilidade de um oleo, maior será o perigo de incendio.

Devemos lembrar que o grau de inflamabilidade de um oleo, não é uma constante fisica, pois depende do aparelho empregado na determinação, tendo que indicar sempre o aparelho com que se trabalhou.

Para a determinação do grau de inflamabilidade de um oleo, o aparelho que melhores resultados apresenta, não só pela exatidão, como porque será o unico empregado no caso de oleos muito inflamaveis, é o aparelho de Pensky.

Na falta do aparelho Pensky, pode-se determinar o grau de inflamabilidade, n'um cadinho de porcelana colocado numa capsula com areia aquecida, e passando uma chama verticalmente, e a pequena distancia, quando a superficie do oleo arder durante um instante ou produzir uma pequena explosão, verifica-se a temperatura com um termometro mergulhado no oleo.

Claro que por este processo os vapores desenvolvidos espalham-se no ar de fórma que a concentração de vapores necessários para que se produza a explosão não é atingida senão a temperatura mais elevada de que no aparelho de Pensky que é fechado.

A diferença entre um e outro processo varia entre 5° e 40°, motivo porque é necessario indicar o processo adotado.

### *Ensaio quimicos*

*Pesquisa de agua:*—Os oleos com agua (mesmo menos de 0,1 %) apresentam-se turvos.

Aquecendo um tubo de ensaio com oleo, durante um quarto de hora, se o oleo tiver agua, forma-se espuma, e condensam-se gotas



de agua na parte fria do tubo. Se a quantidade de agua fôr insufficiente e não se condensarem gotas de agua, pode-se pesquisar aquecendo o oleo com sulfato de cobre anhydro, que em presença de vestígios de agua tomará coloração azul.

*Pesquisa e dosagem da acidez:*—A pesquisa dos acidos livres é importante e necessaria, porque estes atacam os metaes das maquinas. A acidez pode ser devida a acidos mineraes ( $\text{SO}^4\text{H}^2$ ) ou a acidos organicos.

A acidez mineral provem duma refinação mal conduzida, e é facilmente pesquisada agitando 100 c. c. de oleo com 2 volumes de agua quente, deixando em repouso, e na parte aquosa com umas gotas de soluto metil-orange dará reacção negativa ou positiva, fazendo a titulagem com soda decinormal.

Sendo a acidez devida a acidos organicos (corpos resinosos, acidos nafteno-carbonicos) pesquisa-se directamente no oleo, e na dosagem como o peso molecular destes acidos é elevado, exprime-se a acidez encontrada em  $\text{SO}^3\%$ , ou em indice de acidez. Este indice indica o numero de miligramas de OHK necessarios para neutralisar a acidez livre de um grama de oleo.

Como os oleos se apresentam diversamente corados temos que proceder conforme este se apresentar.

*Oleos claros:*—Dissolvendo 10 c. c. de oleo em 150 c. c. duma mistura de 4 p. de eter e 1 p. de alcool, e titulando com solução alcoolica  $\frac{N}{10}$  de soda em presença da fenolftaleina.

*Oleos escuros:*—Dissolvendo 10 c. c. de oleo numa mistura de alcool-benzol (1:2) usando como indicador o azul alcalino, e titulando com  $\text{OHNa}$   $\frac{N}{10}$ .

*Oleos corados artificialmente:*—Nos oleos corados de vermelho (para maquinas de gelo) é difficil verificar a coloração do indicador tendo primeiramente que separar o corante artificial.

a) Sendo o corante solúvel no CIH, dil. agita-se uma solução de oleo no eter de petroleo, com o acido. Depois de lavagens repetidas titula-se a acidez livre.

b) Se o corante for difficilmente solúvel nos acidos, reduzir-se ha este pelo estanho e CIH, aquecendo se fôr necessario, retoma-se o oleo pelo eter de petroleo e titula-se.

Poder-se ha tambem titular a acidez livre nestes oleos por differença, agitando uma certa quantidade de oleo, dissolvida no eter de petroleo com um volume conhecido de soda alcoolico  $\frac{N}{10}$  e titulando o excesso de soda, pelo CIH em presença da fenolftaleina.

*Dosagem da alcalinidade.*—N'uma parte aliquota d'agua que serviu para a pesquisa dos acidos mineraes, titula-se a alcalinidade pelo CIH  $\frac{N}{10}$ , em presença da fenolftaleina. Para esta dosagem, o oleo não deverá conter sabões alcalinos.

*Pesquisa do asfalto*

A presença do asfalto reconhece-se pela coloração escura dos oleos, sendo desnecessario pesquisar-o nos oleos claros.

Quando o asfalto está em solução completa, o seu emprego não apresenta grande inconveniente debaixo do ponto de vista mecanico; a não ser que o oleo seja destinado a suportar temperaturas elevadas, porque n'este caso, como as substancias asphalticas, cujo peso molecular é elevado, tem grande tendencia a decomporem-se, formarão residuos solidos bastante prejudiciaes.

Os asfaltos são produtos de oxidação e condensação dos oleos; a sua natureza quimica é ainda pouco conhecida.

Além de grande quantidade de oxigenio, contem quasi sempre enxofre e algumas vezes azote.

Este asfalto dos oleos lubrificantes, não se deverá confundir com o asfalto natural, produto geologico que se encontra quasi no estado de pureza, nas margens do Mar Morto, ilhas Bermudas, etc., encontrando-se tambem em França e outras regiões, misturado mais ou menos com calcareo.

Nos oleos lubrificantes distinguem-se duas qualidades de asfalto: *duro e mole*.

*Pesquisa do asfalto duro*:— Agita-se 0,3 de oleo com 20 c. c. de eter de petroleo de densidade não superior a 0,700, deixa-se em repouso por 24 horas; havendo asfalto duro, formar-se-á um deposito negro scluvel no benzol.

*Pesquisa do asfalto mole*:— Dissolvendo 0,5 de oleo em 15 c. c. de eter e juntando 7,5 c. c. de alcool a 96°, havendo asfalto mole formar-se-ha um deposito negro viscoso aderente ás paredes do tubo e soluvel no benzol.

#### *Dosagem do asfalto duro*

N'um balão de litro, agita-se 5 gr. de oleo com 200 c. c. de eter de petroleo, deixa-se em repouso por 24 horas, filtra-se, e lava-se o balão e o filtro com eter de petroleo, até que algumas gotas do filtrado não deixam pela evaporação manchas oleosas.

Dissolve-se sobre o mesmo filtro, com benzol quente, o residuo insolavel, evapora-se a benzol a B. M. em capsula tarada, seca-se a 105° e pesa-se.

#### *Dosagem do asfalto mole*

N'um frasco 5 gr. d'oleo com 25 volumes de eter, junta-se gota a gota 12,5 volumes de alcool a 96°.

Deixa-se em repouso 5 horas, filtra-se lavando o residuo com alcool eter (1:2) até que o liquido de lavagem não deixa por evaporação manchas oleosas.

Como o residuo pode ter, além do asfalto, parafina, dissolve-se no benzol, evapora-se a solução, e trata-se a quente com alcool a 96° até que os liquidos alcoolicos quando arrefecidos não deixem residuos de parafina. Seca-se a 105°, pesa-se.

### *Pesquisa da parafina*

A parafina é prejudicial quando em grande quantidade, nos oleos destinados a baixas temperaturas, e reconhece-se pela elevação do ponto de congelação dos oleos.

### *Pesquisa do oleo de resina*

Reconhece-se não só pelo cheiro característico, mas pela reação de Moranski; consiste em tratar uma pequena quantidade de oleo com anidrido acetico, e juntando-lhe uma gota de  $\text{SO}^4\text{H}^2$  (D-1,53): a aparição de coloração fugaz violeta, revela a presença de oleo de resina.

### *Pesquisa de oleos vegetaes*

Os oleos lubrificantes são ás vezes adicionados de oleos vegetaes, reconhece-se pela formação de sabão, quando se aquece o oleo com um fragmento de pótassa ou soda caustica.

### *Pesquisa de sabões*

Os oleos podem ser adicionados de sabão com o fim de os espessar; reconhece-se pela emulsão que formam, quando se agita o oleo com agua. Esta emulsão distingue-se das outras por desaparecer pela junção dum acido mineral.

## *Lubrificantes consistentes*

As gorduras espessas para maquinas, constituem um grupo especial dos lubrificantes.

Os lubrificantes consistentes são especialmente empregados nas maquinas de muita carga e pequena velocidade.

Pela sua grande consistencia não se pode determinar a viscosidade pelo aparelho de Engler.

Nos lubrificantes consistentes determina-se o chamado «Ponto de Gota» que é a unica determinação que dá indicações sob o ponto de vista mecanico, e equivale á determinação da viscosidade nos lubrificantes fluidos.

Os lubrificantes consistentes não teem um ponto de fusão definido devido a serem misturas de diversas substancias; por conseguinte só se póde determinar a temperatura á qual a massa se amolece até formar uma gota. E' esta temperatura que se chama ponto de gota.

### *Ensaio preliminares*

Como a composição dos lubrificantes consistentes é muito complexa, devemos praticar diversos ensaios preliminares para nos orientarmos sobre a sua composição.

Verificaremos a sua solubilidade no eter e na benzina; sendo soluvel, e não deixando residuo quando queimado em lamina de platina; ausencia de substancias mineraes e sabões. Se com a benzina der soluções opalescentes, mas pela adicção de alcool absoluto

se tornarem limpidas, é porque contem agua. O cheiro que desenvolver quando queimado sob lamina de platina, dará indícios sob a presença de oleos mineraes, resinas, etc., e se deixar cinzas tratam-se estas com uma mistura de benzina e alcool absoluto e no residuo insolúvel pesquisa-se a cal e outras substancias mineraes e estranhas.

*Dosagem da agua:*—Em capsula tarada aquece-se a B. M. uma certa quantidade de lubrificante com 10 ou 15 c. c. de alcool absoluto, quando o liquido estiver limpido, deixa-se arrefecer e peza-se; a perda de peso representa a agua.

*Dosagem da acidez:*—Os lubrificantes consistentes podem conter simultaneamente acidos e bases livres.

Ferve-se 5 a 10 grs. de lubrificante, com 50 c. c. duma mistura neutralizada de 90 volumes de benzina e 10 volumes de alcool absoluto; filtra-se para separar a cal e carbonato de calcio e no residuo titulam-se as bases pelos processos conhecidos.

No liquido filtrado adicionam-se 30 c. c. de alcool a 50°, e titula-se com soda  $\frac{N}{10}$  em presença de fenoltaleina.

*Pesquisa de sabões:*—Depois da dosagem da acidez livre, na mesma amostra se podem pesquisar e dosear os sabões.

Decompondo os sabões por um excesso de  $\text{ClH}$  quente, agita-se e separa-se o liquido acido n'um funil de torneira, lava-se com agua a sclução de benzina, junta-se 20 c. c. de alcool absoluto, titula-se os acidos gordos pelo  $\text{OHN}$  a  $\frac{N}{10}$ . Obtem-se assim a totalidade dos acidos gordos contidos na gordura no estado de sabão e no estado livre.

Subtraindo a acidez livre encontrada no outro ensaio, obtem-se a proporção dos acidos que se encontram na gordura no estado de sabão.

Para calcular a quantidade de sabão, será necessario determinar a base do sabão, e o peso molecular medio dos acidos gordos.

Na analise dos lubrificantes emulsivos seguem-se as indicações da analise dos lubrificantes fluidos e consistentes.

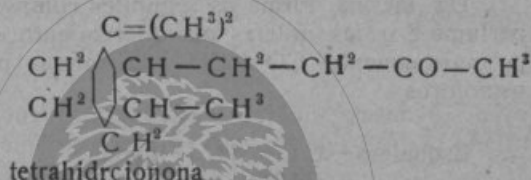
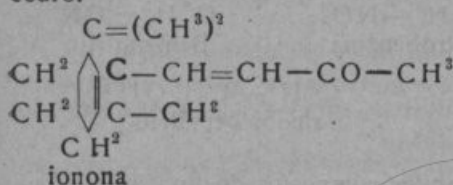
## REVISTAS DAS REVISTAS

### As substancias odoríferas

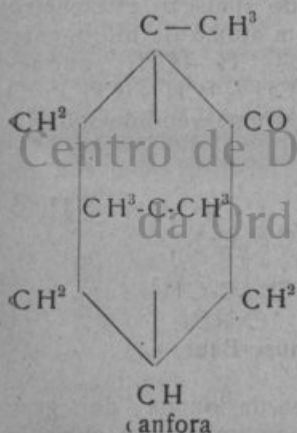
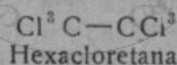
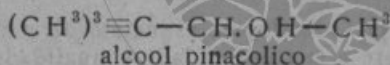
por M. M. Guebert

Apesar de numerosos estudos sobre perfumes e substancias odoríferas em geral, realisado durante estes ultimos anos ainda não foi possivel dar uma teoria d'ordem quimica semelhante á que hoje se admite nos corantes; comtudo pode-se verificar aproximações interessantes que permitem mostrar a influencia da constituição quimica na geração dos perfumes e suas transformações.

Parece que não ha relação entre o cheiro das substancias orgânicas e a sua constituição química podendo-se citar numerosos exemplos: assim, a ionona tem o perfume do iris ao passo que a dehidroionona e a tetrahidroionona tem o perfume da essencia de cedro.



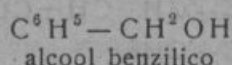
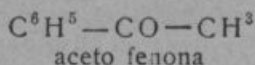
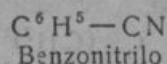
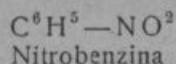
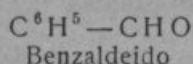
Inversamente, compostos cuja constituição química é muito diferente, tem aromas semelhantes como sucede, por exemplo, com a canfora, alcool pinacólico, hexacloretana, a dietilamina-acetonitrilo



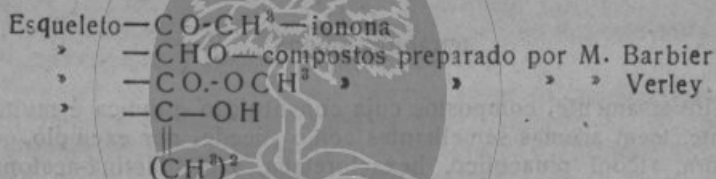
O cheiro dos perfumes parece estar ligado umas vezes com a constituição do seu esqueleto químico e outras ás vezes á natureza de certos grupos funcionaes a que Majewski chamou grupos osmoforos. A estrutura do esqueleto determina a base fundamental do



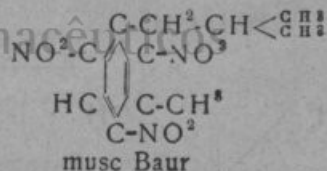
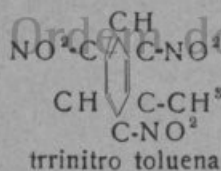
cheiro e os agrupamentos osmoforos as suas variadas formas, como por exemplo, nos seguintes compostos que tendo agrupamentos osmoforos dife entes mas ligados a um nucleo benzenico, possuem o cheiro das amendoas amargas.



Da mesma forma os seguintes compostos do tipo ionona cujo perfume é o das violetas, não diferem entre si senão pela substituição do agrupamento  $\text{CO}-\text{CH}^3$  da ionona por outros agrupamentos osmoforos



A adição de grupos alcoilos ao esqueleto do perfume pode ter grande influencia sobre a sua intensidade e qualidade. Por exemplo a trinitrotolueno simetrica tem o cheiro do almiscar; este cheiro cresce de intensidade quando se substitue um atomo de hidrogenio do nucleo por um agrupamento isopropilo— $\text{CH}-\text{CH}^3$  ou me-lhar ainda por um agrupamento isobutilo— $\text{CH}^2-\text{CH}-\text{CH}^3$ . O trinitro meta-isobutil tolueno constitue o perfume vendido sobre o nome de almiscar artificial ou Musc Baur.



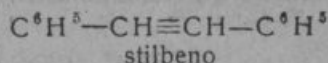
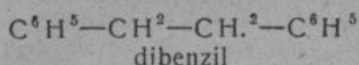
O mesmo se dá nos compostos do grupo da ionona; dois grupos metilos unidos ao nucleo dão-nos um composto com o cheiro a violetas e a união d'um terceiro, torna um perfume mais intenso.

O mesmo succede com a ftalida cujo cheiro é quasi nulo ao passo de o isobutilftalida tem um forte cheiro a aipo.

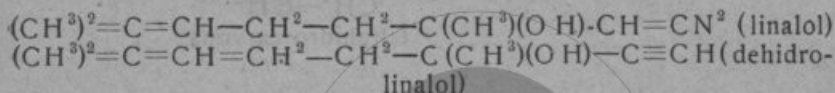
Na maior parte dos casos, a substituição d'uma tripla ou dupla ligação d'um composto odorifero diminue fortemente de intensidade,



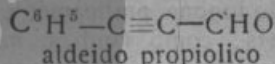
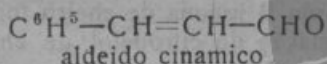
o aroma; por exemplo o cheiro forte da dibenzil desaparece por completo no stilbeno.



O linalol, composto com duplas ligações, tem cheiro forte e agradável a flores ao passo que o dehidrolinalol, composto com uma tripla ligação, tem cheiro fraco a limão.

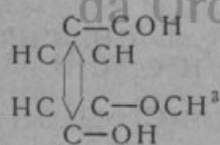


Muitas vezes ha mudança completa no aroma; assim o cheiro agradável a canela do aldeido cinamico transforma-se n'um cheiro picante e desagradavel no aldeido fenilpropilico.

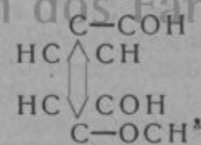


Estes são os que apresentam um certos caracteres de generalidade na relação entre o cheiro e a constituição quimica dos perfumes.

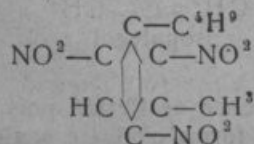
Muitas vezes uma mudança d'ordem quimica leva a resultados totalmente diferentes; por exemplo uma mudança na posição relativa dos agrupamentos que constituem a molecula pode arrastar a uma diminuição ou mesmo supressão total do aroma. E' o que succede com a isovanilina e com o isomero musc de Baur, compostos que são praticamente inodoros se bem que não diferem da vanilina ou do musc artificial senão pela posição dos agrupamentos unidos ao nucleo.



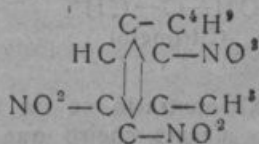
Vanilina



isovanilina

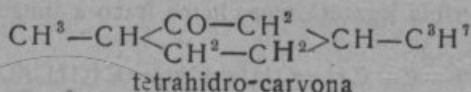
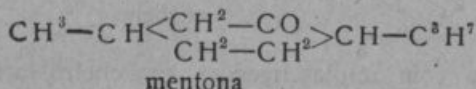


Musc artificial



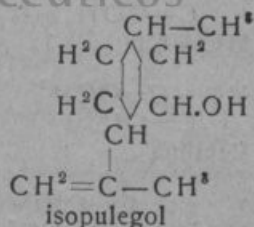
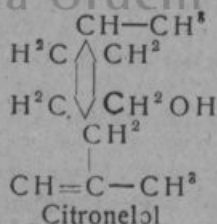
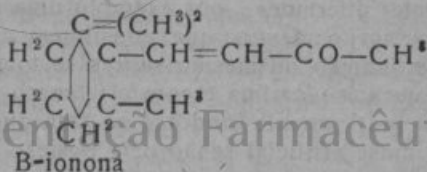
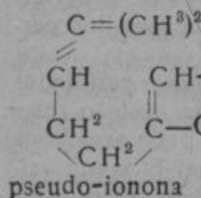
isomero do musc.

O contrario sucede com a mentona e o tetrahydro-carvona cuja constituição apresenta uma diferença da mesma ordem mas ambas tem cheiro a hortelã pimenta.

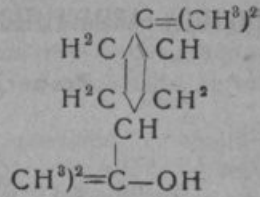
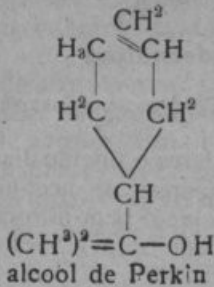


Tambem grande numero de derivados, orto, meta e para do benzol tem o mesmo aroma.

Na mesma ordem de ideias, a transformação por encerramento d'uma cadeia aciclica n'um nucleo fechado traz muitas vezes mudança completa de aroma, como por exemplo na transformação da pseudo ionona praticamente inodora, em B ionona de cheiro forte a violetas. como tambem na transformação do citronelol de cheiro forte a rosas em pulegol de cheiro bastante desagradavel.



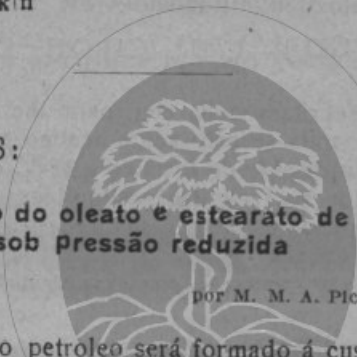
O contrario se dá com o alcool aciclico de Perkin pois que em o mesmo cheiro que o terpineol cuja forma ciclica é analoga.



ORIGEM DOS PETROLEOS:

**A destilação do oleato e estearato de sodio sob pressão reduzida**

por M. M. A. Pictet e J. Potok



Segundo Engler o petroleo será formado á custa das gorduras dos animaes e vegetaes marinhos; estas gorduras seriam primeiramente saponificadas pela agua e os acidos libertados, decompostos (sob a influencia do calor e pressão) em anidrido carbonico e carboretos de hidrogenio. Como contribuição ao esclarecimento d'esta hipotese os auctores estudaram a destilação seca do estearato e oleato de sodio á pressão 13 a 15<sup>mm</sup>, obtendo da destilação do estearato hidrocarboretos solidos e liquidos da serie C<sup>n</sup> H<sup>2n+2</sup>. Os quatro mais abundantes, C<sup>10</sup> H<sup>22</sup>, C<sup>14</sup> H<sup>30</sup>, C<sup>15</sup> H<sup>32</sup> e C<sup>34</sup> H<sup>70</sup> obtidos encontram-se segundo Mabry nos petroleos da Pensilvania.

Da destilação do oleato de sodio nas mesmas condições os hidrocarboretos obtidos foram da serie C<sup>n</sup> H<sup>2n</sup> tendo todos uma dupla ligação na sua molecula. As propriedades das quatro principaes, C<sup>8</sup> H<sup>12</sup>, C<sup>10</sup> H<sup>16</sup>, C<sup>14</sup> H<sup>22</sup> e C<sup>13</sup> H<sup>26</sup> aproximam-se muito dos hidrocarboretos existentes nos petroleos americanos, sem que todavia a concordancia seja tão perfeita como para os carboretos saturados.

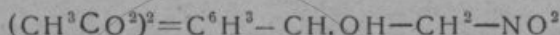
A destilação dos saes dos acidos gordos não deu nenhum hidrocarboreto nafténico. A presença d'estes compostos n'um grande numero de petroleos não se pode explicar pela mesma teoria já exposta sendo natural que nem todos os petroleos tenham a mesma origem.

## QUIMICA FARMACEUTICA:

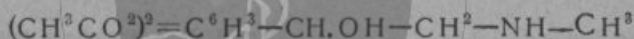
**Preparação sintetica da adrenalina**

por M. Nanayoski Nagai

Tratando-se em proporções equimoleculares o aldeido diacetiprotocatechico (que se obtem pela acção do cloreto de acetilo ou do anidrido acetico sobre o aldeido protocatchico) pela nitrometana á temperatura ordinaria e em presença d'um soluto fraco d'alcali obtem-se a diacetoxifenilnitroetanol.



Lavam-se os critaes com eter para lhe extrair algum aldeido protocatchico e trata-se pelo acido acetico e zinco em pó em presença d'um soluto de aldeido formico a 35 0/0 em proporção equimoleculares. Ha reduccão e metilação simultanea obtendo-se a diacetoxifenil-metil-aminoetanol ou diacetiladrenalina.



Precipita-se o zinco no estado de sulfureto e junta-se acido cloridrico em proporção conveniente para hidrolisar o eter acetico e saturar a base livre. Por evaporação a baixa temperatura, sob pressão reduzida, obtem-se cristaes de cloreto de adrenalina.

**Preparação do cloreto de emetina**

por M. Juan L. Ague

O cloreto de emetina comercial é com muita frequencia impuro contendo outros alcaloides da ipecacuana como sejam a cefelina e psicotrina visto que a tecnica empregada para a sua preparação é a tecnica que o Codex indica para a dosagem dos alcaloides da raiz de ipeca.

Este producto assim preparado alem de produzir eritema local quando se injecta por via hipodermica exerce sobre as amibas uma acção menos energica do que o sal puro. O autor indica-nos o metodo seguinte em que se obtem a emetina pura e o seu custo é inferior ao metodo indicado no Codex.

Trata-se 200 gramas de ipeca em pó por uma mistura de 800 c. c. de eter e 400 c. c. de cloroformio; passado algumas horas, agita-se, ajunta-se 160 c. c. de amonia a 20 0/0 e deixa-se em contacto durante 3 horas; passado este tempo ajunta-se 160 c. c. de

água destilada e depois de deixar repousar, decanta-se e exaure-se com um soluto de ácido clorídrico a 4 %, alcaliniza-se depois com amônia a 20 % e exaure-se com 200 c. c. d'eter adicionado de um pouco de cloroformio.

O eter separado por destilação abandona um residuo de emetina cefelina e psicotrina. Trata-se este residuo por um soluto de soda caustica que dissolve estes 2 ultimos alcaloides. Trata-se novamente pelo eter que dissolve somente a emetina e se transforma depois em cloreto por adição d'um soluto de ácido clorídrico a 4 %.

### Preparação catalitica por via seca, do eter

por M. M. Mailhe e F. Godou

Sanderens já preparou o eter por catalise com bom rendimento empregando como catalisador a alumina precipitada e aquecida a 240°-260° C. O catalisador empregado pelos auctores é o que se obtém pela calcinação moderada do alumen ordinario. Este sal perde 23 moleculas d'água quando aquecido a 180° C.

Os auctores fizeram a seguinte experiencia:

Introduziram n'um tubo de vidro de lena o catalisador e aqueceram-no n'uma grelha de analise a 190-195° C. Esta temperatura foi dada por um termometro medido dentro do tubo em cima do catalisador. A temperatura exterior era de 250-260° C. Este tubo estava em comunicação com um tubo capilar por onde se fazia a entrada do alcool; o tubo capilar estava em ligação com um reservatorio de alcool. O liquido catalisado era condensado n'um refrigerante.

O interesse d'este metodo é:

1.º Emprego d'um catalisador barato e de facil conservação; 2.º d'um aquecimento moderado não ultrapassando 200° C.; 3.º da obtenção de eter puro, isento de anidrido sulfurico e portanto desnecessario fazer a lavagem com soda. 4.º d'um rendimento excelente atingindo 72 % do alcool empregado podendo-se empregar alcool a 55-60°; 6.º da utilização total do alcool pois que n'uma operação bem regulada o eter não contem etilena ou aldeidos. 7.º a simplicidade de aparelho.

### Preparação do formol

por M. Thomas

O autor conclue que a prata é o catalisador mais activo para a oxidação do alcool metilico. Os rendimentos são os seguintes para



cada 100 partes de alcool empregado: 95 % quando se emprega a prata 90,5 % quando é o ouro e 88,5 % com o cobre; os solutos obtidos teem no 1.º caso 55,6 % de formol no 2.º 50,5 % e no 3.º 40 %.

As quantidades d'ar necessario são os seguintes para cada grama d'alcool: 0,6<sup>gr</sup> 25 quando se emprega a prata, 0,6<sup>gr</sup> 4 a 0,6<sup>gr</sup> 5 o ouro e 0,50 a 0,55 o cobre.

O calor da reacção é para o ouro de +520.º a + 900º C. segundo as condições

### Novo metodo de preparação da urotropina

por M. W. Herzog

Quando se junta carbonato de amonio a um soluto de formol a 40 % dissolve-se facilmente não sendo necessario aquecer. Liberta-se anidrido carbonico e ha formação de urotropina.

Evapora-se o soluto á secura a B. M. a pressão reduzida e sublima-se o residuo no vacuo ou cristalisa-se em alcool absoluto.

E' necessario empregar um excesso de carbonato; 10 % da quantidade teorica. O rendimento em urotropina é de 66 % aproximadamente.

### QUIMICA ANALITICA

#### Emprego do sulfureto de ferro como reagente indicador acidimetrico; novo metodo de dosagem do zinco por volumetria

por M. J. Houben.

Como se sabe, vestigios de acido impedem a formação do sulfureto de ferro; o auctor emprega por esse facto o sulfureto de ferro como indicador em acidimetria.

M. Houben adiciona ao soluto acido a dosear um cristal de sulfato de ferro amoniacal, faz passar um pouco de hidrogenio sulfurado e depois adiciona o soluto titulado alcaño até que a coloração negra do sulfureto de ferro fique permanente.

Com os acidos sulfurico e cloridrico, e, com os acidos e carbonatos alcalinos e o borato de sodio, o sulfureto de ferro é tão bom indicador como o metilorange ou a fenolftaleina.

O autor aconselha o seu metodo nos casos de líquidos corados ou quando se opera com pouca luz.



Para a dosagem dos saes de zinco, precipita o zinco pelo hidrogenio sulfurado partindo do cloreto ou sulfato e doseia volumetricamente o acido posto em liberdade empregando como indicador o sulfureto de ferro.

Satura o soluto do sal a dosear com hidrogenio sulfurado; adiciona um pouco de sulfato de ferro amoniacal e doseia a acidez com um soluto alcalino até que a coloração do precipitado se torne escuro.

E' o soluto titulado de borato de sodio o mais vantajoso.

### Dosagem volumetrica do ferro

por M. J. Houben

O metodo permite a dosagem do ferro no estado ferroso e ferrico assim como o acido mineral livre, no mesmo soluto.

Uma parte aliquota do soluto é completamente reduzido pelo hidrogenio sulfurado e depois titulado com um soluto normal de hidrato de sodio ou de potassio até que a coloração escura produzida pelo sulfureto de ferro não desapareça. Doseia-se assim o acido livre e mais um terço do acido combinado com o ferro no estado ferrico

Reduz-se pelo anidrido sulfuroso uma outra parte aliquota do soluto e expulsa-se o excesso por ebulição; faz-se passar uma corrente de hidrogenio sulfurado e procede-se á dosagem empregando o soluto alcalino. Doseia-se assim o acido livre e mais dois terços do acido combinado com o ferro no estado ferrico.

A diferença entre estas 2 dosagens, multiplicado por 3 dá a quantidade de acido combinado com o ferro no estado ferrico e esta diferença subtrahida do numero obtido na primeira dosagem dá a quantidade de acido livre.

O sal ferroso doseia-se pelo metodo ordinario.

### Dosagem da morfina no opio

por M. Dr. Axel Jermstad  
farmaceutico por Båle

Existindo grande numero de metodos, de dosagem da morfina no opio (110 aproximadamente) o autor dividi-os em 6 grupos:

1.º—*Metodos pelo alcool*—Nestes metodos é o alcool empregado como dissolvente. N'este grupo entra o metodo mais antigo que é o de Guillermond, farmaceutico em Lyon (1828).

2.º—*Metodos por via aquosa*—N'estes metodos o opio é exaurido pelo agua e a morfina é precipitada, do soluto aquoso, pela

amonio ou por outros alcalis. Os metodos por via aquosa mais importantes são o de Dietrich, Helfenberg que são empregados em algumas Farmacopêas.

3.º—*Metodos pela cal*—A morfina combina-se com a cal ( $C^{17}H^{18}NO^3$ )<sup>2</sup> Ca d'onde o alcaloide pode ser extrahido pelo cloreto de amonio. Hoje as Farmacopêas, franceza, ingleza holandeza, japoneza, espanhola e americana empregam o metodo pela cal.

4.º *Metodos por precipitação e redução*: Estes metodos fundam-se na propriedade que a morfina tem de formar com alguns reagentes particulares (por exemplo o iodeto duplo de mercurio e de potassio) combinações insolueis, ou no poder de redução da morfina em presença de substancia facilmente reductiveis.

5.º—*Metodos polarimetricos*—São propostos por autores francezes.

6.º—*Outros metodos*—Metodos que não se podem agrupar e que são mais ou menos complicados.

O autor verificou os metodos das Farmacopêas, be'ga, alemã, filandeza, nebrugueza, austriaca, sueca, suissa e servia (que são todas modificações do metodo de Helfenberg) e igualmente verificou os metodos da Farmacopêa, ingleza, franceza, holandeza, espanhola, japoneza e americana (que são todas modificações do metodo da cal) assim como o metodo da Farmacopêa italiana que entra no grupo 4.º

As modificações do metodo da cal e o da F. italiana dão resultados mais elevados do que as modificações do metodo de Helfenberg, devendo ser attribuido a impurezas contidas na morfina isclada. O autor verificou que continha somente 93 a 94% de alcaloide puro.

O autor empregou com vantagem, no metodo de Helfenberg o eter em substituição de eter acetico, e a eosina iodada ou o vermelho de metilo como reagentes indicadores.

O autor chega às seguintes conclusões:

1.º O metodo de Helfenberg admittido em numerosas Farmacopêas dá resultados concordantes sendo superior a todos os outros processos de determinação da morfina. Alguns defeitos tem mas faeis de remediar, adoptando a modificação que o autor adiante indica.

2.º Os metodos pela cal dão resultados pouco concordantes sendo mais elevados porque a morfina obtida é impura. Mas se lavar a morfina obtida com benzol para lhe dissolver a narcotina, secar e lavar com seguida em alcool a 90º fervente para dissolver o meconato de calcio os numeros encontrados concordam com os obtidos pelo metodo de Helfenberg.

3.º Entre os metodos não officiaes, os de Dietrich (metodo de Helfenberg simplificado), o de Frey e o de Thoms são utilisaveis.

Os metodos de Hanke e o de Lèger-Picard dá resultados fracos e o de Merk dá resultados fortes.

4.º Os metodos da cal não officiaes, o de Beckurt é bom metodo, mas os de Asher, Carles, Dèbourdeaux, Guérin, Hager, Maske e Petit-Picard dão morfina impura e os resultados n'uns são fracos e n'outros fortes.

5.º No metodo de Helfenberg pode-se e deve-se substituir o eter acetico pelo eter.

6.º O autor substitue com vantagem a éosina iodada peo vermelho de metilo como reagenie indicador.

7.º O autor propõe a seguinte modificação do metodo de Helfenberg para ser introduzido nas Farmacopêas:

Triturar 6 gramas de opio com 6 gramas de agua de forma a formar pasta uniforme; arrastar com agua, contida n'uma pisseta, a pasta para um balão tarado e completar com agua o peso de 54 gramas, deixar em contacto durante meia hora agitando de vez em quando e filtrar atravez d'um filtro seco de 10cm de diametro. A 40 gramas do filtratum juntar 2,69 de amonia normal, (17 grs. d'amonia e 83 grs. de agua) misturar e filtrar imediatamente atravez d'um filtro seco de 10 cm de diametro; a 36 grs. do filtratum juntar 7 grs. de eter e pouco a pouco 4 grs. de amonia normal, agitar fortemente durante 10 minutos e ajuntar mais 10 c. c. de eter; deixar em repouso durante  $\frac{1}{2}$  hora, separar a camada de eter o melhor possivel e filtrar atravez d'um filtro sem pregas de 8cm de diametro; depois sem se importar com os cristaes que ficam no balão, filtrar pelo mesmo filtro o liquido que ainda tem uma pequena camada de eter e lavar o balão e filtro 3 vezes com 5 c. c. d'agua saturada de eter cada vez.

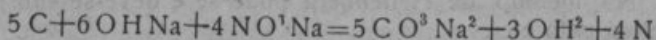
Secar depois o balão e filtro a 100° C. Deitar a maior parte do conteúdo do filtro para o balão e ajuntar 25 c. c. de soluto  $\frac{N}{10}$  de acido cloridrico, agitando até que os cristaes estejam dissolvidos; colocar o funil com o filtro n'um balão de 200 c. c. e deitar o soluto cloridrico sobre o filtro; lavar o balão e filtro com 75 c. c. de agua distilada; ajuntar 5 gotas de vermelho de metilo e soluto de soda  $\frac{N}{10}$  até mudança de coloração, vermelho para amarelo.

Para que se dê a viragem não se deve empregar nem mais de 11 c. c. nem menos de 8 c. c. de soluto alcalino o que corresponde a 10-12 % de morfina deshidratada (1 c. c. de soluto  $\frac{N}{10}$  de ClH = 0,0285 de morfina anidra).

## Dosagem rapida do Carbono

por M. L. Les-coeur

O metodo apresentado pelo auctor funda-se na seguinte reacção:



O autor baseia-se pois na oxidação do carbono e dosagem do carbonato de sodio formado.

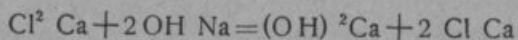
1.º *Oxidação do Carbono*—Para que o carbono seja todo fixado é necessario empregar maior quantidade de alcalis do que a indicada na teoria. E' necessario empregar um soluto concentrado de hidrato de sodio privado de carbonato. Este soluto prepara-se ou dissolvendo a soda caustica ou como o auctor, preparando-a pelo processo classico. Ao soluto de soda caustica obtido, junta pouco a pouco soluto saturado de hidrato de bario até que não precipite mais, juntando em seguida um pouco de soluto concentrado de sulfato de sodio para precipitar o excesso de barita. Decanta o soluto e conserva em frascos bem rolhados.

N'um cadinho de prata com tampa e tubo de descarga deita-se a substancia a dosear o carbono. Cada ensaio deve conter de 0,5<sup>gr</sup> a 0,200<sup>gr</sup> de carbono. Mistura-se com 10 gramas da mistura de nitrato de sodio e de potassio (p. eg.) isento de carbonatos e soluto de soda caustica, quantidade que esteja na relação de 5 moleculas de OH Na para 1 atomo de carbono. Ferve-se e evapora-se á secura. A reacção termina logo que entra em fusão tranquila; deixa-se arrefecer, trata-se por agua distilada quente e passa-se tudo para um Erlenmeyer.

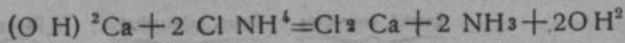
O liquido obtido não deve conter carvão.  
Procede-se então a

### Dosagem do Carbonato de sodio formado

O metodo classico que consiste em juntar cloreto calcio ao soluto a dosear o carbonato alcalino para o transformar em carbonato de calcio facil de separar e dosear, n'este caso não é isento de erro pois que no soluto a dosear o carbonato, existe hidrato de sodio que com o cloreto de calcio dá um precipitado de hidrato de calcio sendo a separação do carbonato impossivel.



O autor junta ao soluto cloreto de amonio para evitar este inconveniente tornando assim um processo pratico e exacto.



Ao liquido contido no Erlenmeyer junta um volume do soluto.

Cloreto de calcio cristalisado....	219	gramas
Cloreto de amonio.....	107	«
Agua destilada q. b. para.....	2	litro

Que é equivalente ao soluto de hidrato de sodio.

(1 molculá de  $Cl NH^4$  para 1 molcula de  $OHNa$ )

Tapa o balão, agita e deixa repousar; ao fim de 15 minutos, recolhe o precipitado de carbonato de calcio e lava. Deita o filtro com precipitado para o Erlenmeyer que serviu para a precipitação e junta acido cloridico normal em quantidade suficiente para dissolver o carbonato e toma nota do volume empregado. Ferve e doseia o excesso d'acido pela soda normal em presença da fenoltaleína.

$$(Q-q) \times 0,006$$

representa o peso do carbono, em gramas, contido na quantidade de substancia ensaiada.

E' necessario fazer um ou 2 ensaios em branco em cada serie de experiencias para verificar os reagentes e notar o erro produzido pelo anidrido carbonico do ambiente. O autor nunca atingiu nas experiencias correção superior a 1 c. c. de soluto normal.

O autor verificou o seu metodo:

1.º com compostos quimicamente definidos

	Quantid. empregada	Carbono encontrado	Carbono teorico
	Gr.	Gr.	Gr.
Glucose	0,500	0,177	0,182
Sacarose cristalisada	0,500	0,209	0,210
Acido oxalico	0,630	0,118	0,120
Acetato de sodio	0,500	0,086	0,088
Ureia	0,500	0,100	0,100

2.º com substancias em que tambem doseou o carbono pelo metodo de oxidação pelo acido cronico simplificado pelo auctor. Dirigir os productos gazozos provenientes da oxidação atravez d'um soluto de soda descarbonatada e dosagem do  $CO^3 Na^2$  pelo metodo já indicado.



	Quantid. empregada	Dosag. pelos nitratos	Dos. pelo cromo
Carvão animal	0,120	0,070	0,075
Carvão de madeira	0,120	0,075	0,071
Hulha	0,120	0,115	0,112
Plombagina do Comercio	0,120	0,026	0,026
Coke	0,120	0,098	0,097

A applicação do metodo á dosagem do carbono total urinario não é muito exacto pois que os fosfatos complicam um pouco a operação, podendo-se contudo elimina-los pela agua de barita. mas este tratamento pode fazer perder um pouco de carbonô principalmente o anidrido carbonico préexistente.

Os erros nas urinas normaes são pequenos ou mesmo nulos assim como nas urinas albuminosas mas nas urinas com glucose ha desacordo entre o metodo do auctor e o metodo cromico; assim n'uma contendo 56,75 de glucose e 16,20 de ureia por litro, a quantidade de carbono encontrado foi pelo metodo do auctor 29<sup>gr.</sup>,70 e pelo metodo cromico 26<sup>gr.</sup>,85  $\frac{100}{100}$ .

E' certo que o metodo cromico não é exacto para certo grupo de compostos pois que nem todo o carbono é oxidado o que já foi verificado por varios quimicos que aconselham fazer passar os gazes sobre o acido iodico ou recomendam ligar ao aparelho um tubo de combustão contendo oxido de cobre.

O processo de dosagem do carbono proposto pelo auctor não sendo de um rigor absoluto é sufficiente exacto para os usos correntes é rapido e de facil execução.

### Preparação do piroantimoniato de potassio para a dosagem do sodio

por M. J. D. van Leeuwen

Mistura-se 20 gramas de tartaro emetico com 20 gramas de nitrato de potassio e aquece-se ao rubro num cadinho. Quando terminou a reação, tapa-se o cadinho e continua-se a aquecer ainda durante 15 minutos.

Depois de arrefecido, junta-se 50<sup>cc</sup> de agua e agita-se a massa até que se pulverise; lava-se com 100<sup>cc</sup> de agua e depois deita-se para um balão contendo 500<sup>cc</sup> de agua fervente e mantem-se em ebulição durante um minuto; arrefece-se rapidamente, e junta-se um pouco de alumina; agita-se e filtra-se por papel.



## Dosagem do acido arsenico pelo metodo iodometrico

por M. P. Fleury

N'um Erlenmeyer de 250<sup>cc</sup> deitar 30<sup>cc</sup> de agua distilada e dissolver o arseniato a dosear, quantidade equivalente a 50<sup>cc</sup> de soluto  $\frac{N}{10}$  de iodo (seja por exemplo, 0,70 a 0,75 de arseniato de sodio As O<sup>4</sup> HNa<sup>2</sup>, 7OH<sup>2</sup>). Adicionar 1<sup>cc</sup> de acido cloridrico (d = 1,171) por cada fracção de 10<sup>cc</sup> de soluto aquoso. Aquecer a B.-M. em ebulição durante 5 minutos, adicionar 25 0/0 de iodo e deixar ainda durante 5 minutos a B.-M. Arrefecer n'uma corrente de agua fria e ao soluto frio adicionar um soluto  $\frac{N}{10}$  de hiposulfito em quantidade estritamente necessaria para eliminar o iodo. O soluto não é necessario ser titulado. Juntar então um excesso de bicarbonato de sodio e dosear o anidrido arsenioso ou antes o arsenito pelo iodo  $\frac{N}{10}$ .

Se se emprega o soluto titulado de hiposulfito pode-se considerar o volume do soluto gasto, como aproximado, mas este volume empregado é sempre um pouco elevado, variando entre 0,3<sup>cc</sup> a 0,5<sup>cc</sup>.

O autor fez varias experiencias seguindo exactamente a técnica acima descrita, sendo o volume de 40<sup>cc</sup> e a quantidade de arseniato correspondente a 50<sup>cc</sup> de soluto  $\frac{N}{10}$  de iodo.

	Iodo libertado c. c. de hiposulfite $\frac{N}{10}$	Iodo absorvido c. c. de sol. $\frac{N}{10}$ de iodo
Em presença do nitrato de potassio (4 gr.)	50,6	50,05
» » » acido nitrico (2 <sup>cc</sup> )	51 <sup>cc</sup>	50,0
Substituindo o ClH por SO <sup>4</sup> H <sup>2</sup>		49,95
Precipitando pela mistura magnesiânica N.º 1	50,5	50,0 <sup>cc</sup>
lavando o p p e redissolvendo-o em ClH N.º 2	50,4	49,9 <sup>cc</sup>
N.º 3	50,4	49,9 <sup>cc</sup>

Estes resultados mostram que o iodo libertado é sempre superior ao iodo gasto para a oxidação do arsenito formado.

## Dosagem do acido cloridrico e amoniaco

«Pesagem no estado de cloreto d'amonio e volatilidade d'este a diferentes temperaturas» por M. V. Auger.

O metodo de M. M. Villiers e Dumesnil para a dosagem do amoniaco consiste em evaporar o soluto de amoniaco em presenca d'um excesso de acido cloridrico n'um Erlenmeyer de gargalo estreito e secar na estufa a 105° C. O autor effectuou varias dosagens em vasos de formas variadas e verificou: que o cloreto d'amonio volatilisa-se a 100° C. e mesmo a 90° C. em vasos baixos (capsula, por exemplo), de vidro ou platina, mas que operando como indica M. Villiers não ha perdas sensiveis. Comtudo, para abreviar a evaporação pode-se aquecer a B.-M., em copos conicos; 50 c. c. de soluto é evaporado em 4 a 5 horas e as perdas por volatilidade do cloreto d'amonio são nulas mesmo depois de algumas horas de aquecimento.

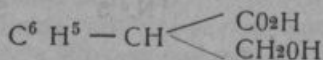
A dosagem do acido cloridrico no estado de cloreto d'amonio é tão rigorosa como o metodo de Charpentier-Volhard ou o método gravimetrico ordinario. E' necessario adicionar excesso de amonia.

## Uma reacção do acido benzoico, fundada na diazotação

Aplicação da reacção na pesquisa toxicologica da cocaina, atropina e estovalna por M. Marcel Guerbet.

As reacções do acido benzoico são pouco numerosas e não são muito sensiveis; a reacção indicada pelo auctor é bastante sensivel pois que é ainda nitida com 1 centesimo de miligrama de acido benzoico. E' applicavel aos benzoatos, e bem assim aos compostos que dão por hidrolise acido benzoico. Assim, dão a reacção todos os compostos que contem o grupo benzoico na sua molecula como o acido hipurico ou benzoilglicocolle, a cocaina ou metilbenzoilecgonina, a estovaina ou cloreto de dimetil amina dimetiletilbenzoile carbinol.

Tambem dão a reacção todos os compostos que por oxidação com acido nítrico dão acido benzoico estando nestes casos o acido cinamico  $C^6H^5-CH=CH-CO^2H$  e a atropina que é um eter do acido tropico



dando por oxidação 1 molecula de acido benzoico e de acido carbonico.

A reacção funda-se nas seguintes transformações:

O acido benzoico tratado pelo acido nitrico fumante dá 3 acidos orto, meta, para nitro benzoicos  $C^6H^4 < \begin{smallmatrix} NO^2 \\ CO^2H \end{smallmatrix}$ . Estes acidos aquecidos com cloreto estanoso são transformados em acidos o. m. p. aminobenzoicos  $C^6H^4 < \begin{smallmatrix} NH^1 \\ CO^2H \end{smallmatrix}$  que tratados em soluto aquoso cloridrico, pelo acido nitroso, dá os cloretos de diazoicos correspondentes; estes, tratados pelo naptol B em soluto amoniacal dá sob a forma d'um precipitado vermelho alaranjado, a mistura dos 3 isomeros, orto, meta e para acido B—naftolazobenzoico.

Opera-se da seguinte forma: Deita-se n'um vidro de relógio  $\frac{1}{10}$  de miligrama de acido benzoico, seus saes, cocaína estovaina ou atropina e junta-se 3 ou 4 gotas de acido azotico fumante ( $d=1,49$ ); evapora-se á secura a B.-M. e trata-se o residuo por 1 gota de soluto de cloreto estanoso a 1:10; depois d'um aquecimento de 2 a 3 minutos os acidos nitrobenzoicos estão transformados em acidos aminobenzoicos; deixa-se arrefecer e adiciona-se 2 gotas de soluto de nitrito de sodio a 1:100; A acidez da mistura é suficiente para que o acido nitroso posto em liberdade, transforme n'alguns minutos os acidos amino benzoicos em cloretos de diazoicos; emfim, adiciona-se 3 ou 4 gotas de soluto de naftol B a 1:100 dissolvido em agua amoniacal a 1:10, produzindo-se então a mistura dos acidos Benaftolazobenzoicos com coloração alaranjada.

Esta reacção já bastante nitida ainda pode ser confirmada da seguinte forma:

Secar o producto da reacção a B.-M. e juntar 1<sup>o</sup> de acido sulfurico concentrado; o precipitado dissolve-se dando um soluto transparente e fortemente corado de vermelho violaceo; este soluto deitado n'um porção d'agua cora-a de amarelo alaranjado.

### Dosagem do Alilsenevol na mostarda negra e o Suplemento do Codex de 1908

por M. D. Raquet

O autor diz-nos que a maceração aquosa da mostarda como indica o Codex, paginas 428, para a dosagem da essencia não dá resultados exactos, sendo absolutamente indispensavel substituir a maceração aquosa por uma maceração alcoolica. Em meio aquoso, a quantidade de essencia obtida alcança um maximo depois d'um prazo variavel (30 a 60 minutos) segundo a especie de semente, decrescendo em seguida progressivamente ate ficar nula, não sucedendo assim operando em meio alcoolico, pois que conserva mais de 24 horas, o maximo de rendimento uma vez obtido.

Tem tambem grande influencia a temperatura sendo a mais conveniente a de 30-35°C bastando uma hora de digestão.

O autor confirma os trabalhos de M. Brioux, pois que nos diz que basta aquecer durante 1 hora a B. M. a 80-85°C a mistura de nitrato da prata amoniacal com a essencia de mostarda, não sendo necessario esperar as 24 horas para que toda a essencia se transforme em  $S Ag^2$ .

E' de esperar que o futuro Codex substitua a maceração aquosa por uma digestão alcoolica e que indique aquecer a B. M. o producto da reacção do alilsenevol sobre o nitrato de prata amoniacal. Este processo não dá perdas o que não sucede com o processo do Codex em que as perdas atingem 20 a 38 %, sendo muito mais rapido.

### Pesquisa e dosagem da Cal na Magnesia

por M. J. Meunter

A magnesia que nos é fornecida como pura contem em geral pequenas quantidades de saes de calcio, manganes e de potassio que escapam á investigação pelos processos quimicos podendo-se verificar a sua presença pelo espectroscopio.

Para pesquisar e dosear o calcio quando se encontra em pequenas quantidades, recorre-se á sacarose que dissolve o O Ca mas não dissolve o  $CO^3 Ca$ ,  $CO^3 Mg$ . e O Mg. Como o calcio existe em geral no estado de  $CO^3 Ca$  é necessario calcinar n'um cadinho de porcelana para transformar o  $CO^3 Ca$  em O Ca. Depois d'esta operação trata-se então a magnesia por um soluto de sacarose a 10 % e filtra-se. O soluto obtido dá em geral precipitado com o exalato de amonio. E' necessario repetir o tratamento com a sacarose para se obter a magnesia isenta de saes de calcio.

da Ordem dos Farmacêuticos

### Dosagem do acido nitrico no sub-nitrato de bismuto

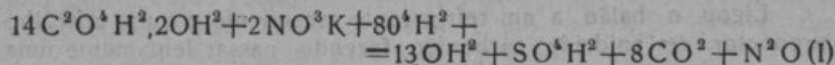
por M. E. Luce, doutor em farmacia pela Universidade de Paris

A dosagem do acido nitrico no subnitrato de bismuto pelo metodo do Codex, isto é por alcalimetria, não é exacta principalmente quando se trata d'um subnitrato fortemente basico e desidratado, mesmo prolongando a ebulição a 1 hora e meia com refrigerante ascendente para evitar a concentração.

M. Dr. Luce faz applicação do processo de M. Debourdeaux que é um metodo especifico para a dosagem do acido nitrico.

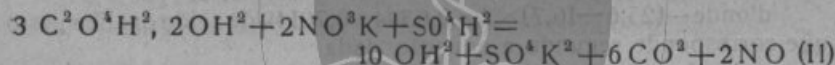
Este metodo funda-se no principio seguinte:

Em presena d'um sal de manganez, o acido nitrico transforma quantitativamente o acido oxalico em anidrido carbonico e agua, reduzindo-se a protxido de azoto.

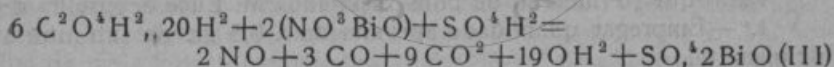


Este metodo   particularmente simples, pelo menos com os nitratos alcalinos, sendo de mais facil execuo do que o metodo do cloreto ferroso.

Dr. Luce operando segundo as indicaes aconselhadas por M. Debourdeaux para a dosagem dos nitratos alcalinos, obteve resultados erroneos, pois que em presena do manganez e do bismuto ha formao de vapores nitrozos o que prova que o acido nitrico   reduzido pelo acido oxalico com formao de bi-oxido de azoto. Já M. Debourdeaux tinha observado o mesmo facto com os saes de vanadio. A reao que se passa   portanto



Depois de numerosos ensaios o autor verificou que devido   presena simultanea dos saes de bismuto e de manganez a reao que se passa   inteiramente diferente



O autor fez numerosos ensaios empregando quantidades conhecidas de oxido de bismuto e de acido nitrico diluido, tambem conhecidas por dosagens feitas previamente empregando em propores em que entram n'um sub-nitrato de bismuto.

Verificou que os resultados eram superiores, 1.º porque havendo formao de bioxido de azoto este, em presena do oxigenio forma vapores nitrozos que nos regenera acido nitrico: 2.º porque o oxido de bismuto na ausencia do acido nitrico, tem aco catalitica decompondo uma pequena quantidade de acido oxalico.

O autor remediou estas duas causas d'erros:

1.º Operando n'uma atmosfera de anidrido carbonico. 2.º Diminuindo a quantidade de sulfato de manganez até obter resultados exactos.

N'um balão deitou:

Oxido de bismuto anidro.....	0,4046
1.º e soluto de acido nitrico titulado.....	0,1159
Sulfato de manganez.....	um gr.



Solutio	{	acido oxalico crist.—20 gr.	}	— 50°c
de acido	{	SO <sup>4</sup> H <sup>2</sup> . . . . .		
Oxalico	{	OH <sup>2</sup> . . . . .		

Ligou o balão a um refrigerante ascendente e a um aparelho productor de anidrido carbonico fazendo passar lentamente uma corrente de gaz e aqueceu a B. M. progressivamente até á ebulição do liquido

Ao fim de meia hora a reacção começa durando aproximadamente 1 hora e meia. Filrou para um balão graduado de 100 c. c., lavou o filtro e completou o volume de 100 c. c. Em 50 c. c. deste soluto que corresponde a 25 c. c. de soluto de acido oxalico empregado, doseou o excesso d'acido oxalico com um soluto permanganato de potassio cujo titulo era de 1 c. c. <> 0,03941 de acido oxalico.

Solutio empregado para 25 c. c. de soluto de acido oxalico antes da operação . . . . . 25,6 c. c.  
 depois da operação . . . . . 16,7 c. c.  
 d'onde—(25,6—16,7)×2×0,0394=0,70149 de acido oxalico gasto que corresponde segundo a equação dada

$$\text{NO}^2\text{H} = \frac{0,70149 \times 63}{378} = 0,1169$$

Para que o metodo dê bons resultados M. Luce aconselha a:

1.º—Empregar quantidade aproximada a 0,5 gr. de sub-nitrato de bismuto.

2.º—A operar n'um corrente lenta de CO<sup>2</sup> e evitar que o tubo abedutor mergulhe no liquido afim de evitar perda de acido nitrico por arrastamento.

3.º—Não empregar mais de que um grama de sulfato de manganez para 50 c. c. do soluto oxalico e juntar somente no momento da operação.

4.º—Deixar arrefecer completamente para que seja completa a eliminação do sulfato basico de bismuto formado, levemente soluvel em soluto sulfurico quente e que dificulta a dosagem do acido oxalico.

#### *Tecnica da dosagem:*

Para efectuar a dosagem são necessarios os seguintes solutos:

1.º *Solutio titulado de permanganato de potassio.*

Emprega-se um soluto a 20 ‰ e titula-se quer com o acido oxalico quer com o oxalato de amonio.

O autor aconselha titular com o oxalato de amonio pesando um peso P proximo de um grama que deita n'um Erlenmeyer, dissolve-o em 100 c. c. de agua, adiciona 4 a 5 c. c. de acido sulfurico concentrado e aquece a 60-80° c. deitando o soluto de permanganato até coloração rosea.

Seja  $n$  o numero de c. c. gastos.

Sendo 148 a molecula grama do oxalato de amonio e 126 a do acido oxalico o titulo do soluto de permanganato de potassio será

$$\frac{p \times 126}{n \times 142} = \frac{p}{n} \times 0,8873 = a$$

Os solutos concentrados de permanganato conservam o seu titulo desde que estejam ao abrigo das poeiras e luz e que a agua destilada empregada na sua preparação não tenha materia organica

*Soluto de acido oxalico* — já foi dada a formula.

*Dosagem*—Titula-se o soluto de acido oxalico com o soluto de permanganato, aquecendo o soluto de acido a 60-80° C. empregando 25 c. c. Seja  $n$  o numero de c. c. gastos de permanganato de potassio. N'um balão de 300 c. c. deita-se sucessivamente:

Sub-nitrato de bismuto.....	0,5 gr.
Sulfato de manganez.....	1 »
Soluto de acido oxalico.....	50 c. c.

Tapa-se com uma rolha com 2 furos, ligando a um aparelho produtor de  $\text{CO}_2$  e a um refrigerante ascendente. Faz-se passar uma corrente de gaz (uma bolha por segundo) e aquece-se a B. M. Ao fim de meia hora a temperatura atinge 90-95° C. e a reação começa durando aproximadamente hora e meia. Logo que cessa a libertação gazosa, deixa-se arrefecer e trasvasa-se para um balão graduado de 100 c. c., juntam-se as aguas de lavagem e completa-se o volume de 100 c. c.; agita-se e filtra-se. Doseia-se o acido oxalico contido em 50 c. c. que corresponde a 25 c. c. do soluto inicial de acido oxalico.

Seja  $n'$  o numero de c. c. de soluto de permanganato de potassio empregado. O acido oxalico consumido é  $(n-n') \times a \times 2$ ; como os pesos moleculares d'uma molecula de acido nitrico e de 3 moleculas de acido oxalico estão na proporção de  $\frac{63}{278}$  ou  $\frac{1}{6}$  (equação III) temos para o peso de acido nitrico  $(n-n') \times a \times 2 \times \frac{1}{6}$  para a quantidade em que doseou e para 100 gramas =  $\frac{(n-n') \times a \times 200}{3}$

Se se quizer exprimir em  $\text{N}^2\text{O}^5$  basta multiplicar a quantidade encontrado de acido nitrico pela relação  $\frac{6}{7}$

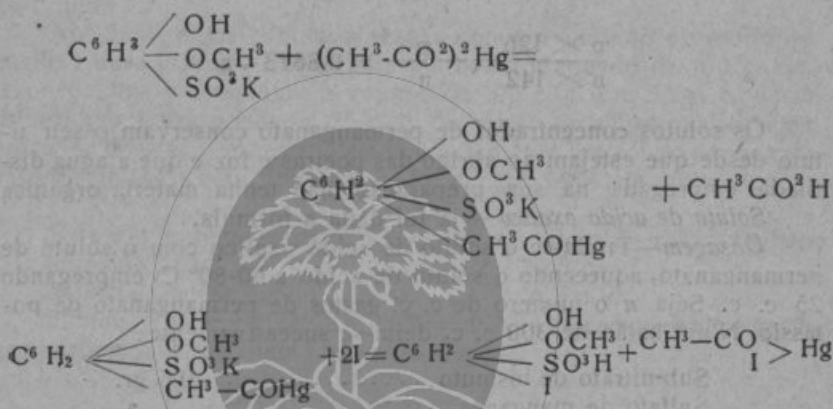
O metodo dá resultados exactos com subnitratos de bismuto falsificados.

## Dosagens d'alguns medicamentos

por M. E. Rupp.

### 1.º Sulfoguaiacolato de potassio

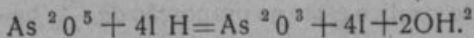
A dosagem do tiocol é baseada nas seguintes reacções:



Efectua-se a combinação mercurial aquecendo meia hora a B. M. o tiocol com um excesso de soluto de oxido mercurio em acido acetico, junta-se em seguida um excesso de soluto  $\frac{N}{10}$  de iodo e doseia-se esse excesso pelo hiposulfito alcalino.

### 2.º Cacodilato de sodio

Dissolve-se 0,6<sup>gr</sup>20 de cacodilato de sodio e deita-se para um balão de Kjeldahl, junta-se 10<sup>cc</sup> de acido azotico concentrado 2,6<sup>gr</sup>5 permanganato de potassio em pó, agita-se e aquece-se lentamente durante 15 minutos. Depois de frio descora-se com acido oxalico; junta-se 2 gramas de iodeto de potassio e doseia-se ao fim de meia hora o iodo posto em liberdade.



### 3.º Atoxil e Arsacetina

Deitar n'um Kjeldahl 0,6<sup>gr</sup>20 do sal, 5<sup>cc</sup> de acido sulfurico 1 grama de permanganato de potassio pulverisado e aquecer.

Descorar pelo acido oxalico, juntar iodeto de potassio e dosear o iodo posto em liberdade.

#### 4.º Citrato (Strol) e lactato (actol) de drata

Dissolver 0,8<sup>r</sup> 20 em 20ºº de acido azotico e titular pelo sulfociano de potassio  $\frac{N}{10}$  em presença do sal ferrico.

### QUIMICA BIOLOGICA

#### O mecanismo da formação artificial da ureia por oxidação Síntese dos principios naturaes nos vegetaes

por M. R. Fosse

A ureia forma-se logo que se oxidam solutos que contenham a mesma quantidade de sangue, glucose (1,8<sup>r</sup>05) e amoniaco em quantidade igual e inferior á do organismo (0,1 a 0,01 % c.c.).

Sendo a quantidade de glucose superior á do amoniaco, o que sucederá se for o contrario, isto é, vestigios de glucose em meio fortemente amoniacal?

Experiencias citadas revelam a provavel existencia d'uma relação entre a glicogenése e a ureogenése, e levam-nos a considerar o acido formico e acido cianidrico como termos intermediarios instaveis, precursores da ureia, e, por consequencia o considerarmos a formação d'estes corpos na síntese dos principios naturaes nos vegetaes.

1.º A oxidação de pequena quantidade de glucose em presença de amoniaco concentrado, produz quantidades consideraveis de acido cianico e ureia. Por tautomerisação, pelo calor, com o cianato de amonio o rendimento em ureia pode ir alem de 70 % da glucose empregada. Uma molecula de glucose é susceptivel de dar mais de 2 moleculas de ureia.

2.º O rendimento em ureia atinge valores incomparavelmente mais fortes oxidando nas mesmas condições experimentaes, o mais simples dos hidratos de carbono, o aldeido ou o seu derivado amoniacal (urotropina): 100 partes de aldeido podem dar 140 partes de ureia.

3.º A extraordinaria facilidade do aldeido formico produzir acido cianico e ureia, surteu a hipótese que estes compostos devem preceder a ureia na oxidação artificial dos hidratos de carbono em presença do amoniaco.

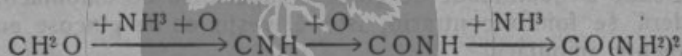
Sem nos preocuparmos com o que se passa no organismo, permite-nos verificar quanto esta hipótese se afasta da actual teoria da ureogenése que vê um percussor da ureia no acido carbonico, corpo incombustivel, incapaz de participar directamente sob esta forma na síntese dos principios naturaes. As experiencias precedentes condu-

zem-nos ao contrario, fazer derivar a ureia d'um composto combustivel cuja actividade quimica e poder sintetico são incomparaveis o *aldeido formico*, primeiro termo que se supõe da actividade clorofiliana.

Entre o aldeido formico conjécturado e o acido cianico descoberto por M. Fosse nos productos de oxidação das substancias organicas, encontra-se necessariamente um outra substancia transitoria muito espalhada nos vegetaes: o *acido cianidrico*.

Ao passo que a teoria da *origem carbonica* da ureia não tem ligação quimica visivel com o mecanismo da nutrição, a hipótese da *origem formaldeidica* tem uma relação entre a génese d'este composto e a dos principios naturaes.

Os dois compostos que, isoaldamente ou em conjunto, permitem realisar a síntese das materias açucaradas, acidos aminados, bases xanticas e purinas... parecem ser os mesmos que precedem a formação da ureia na oxidação artificial dos principios naturaes.



### Composição das fezes normal do homem

por M. M. E. Lambling e C. Vallée

As determinações que em geral se tem feito em fezes são: o extracto aquoso, alcoolico, etereo e a composição das cinzas, o que é bem pouco segundo os autores. Estes fizeram um estudo mais completo analisando as fezes expulsas durante 15 dias por um adulto de completa saúde com 38 anos de idade.

As fezes foram recolhidas todos os dias em capsulas de porcelona sendo adicionado depois alcool e secas em seguida a B. M. Durante a evaporação a massa foi agitada com uma vareta de vidro e o residuo obtido foi pesado reduzido a pó e tamisado.

Os autores dosearam a agua, cinzas, enxofre, fosforo, gorduras, o insaponificavel (metodo de Kumagava-Suto) e tambem separadamente a parte soluvel e insolavel do alcool.

As fezes pesavam em média 108 gramas por dia e por dessecação (tratando pelo alcool) perderam em média 74,4 % de agua. As gorduras indicadas no quadro representam os acidos gordos livres e os acidos gordos dos sabões, expressas em gorduras neutras e insaponificavel.

100 partes de escremento seco a 105° continha:



Azoto total .....	6,65
Enxofre .....	0,54
Fosforo em P <sup>2</sup> O <sup>5</sup> .....	4,82
Gorduras neutras e insaponificaveis.....	17,89
Cinzas .....	12,68

A parte insolúvel no álcool representa 10,13 % e a parte solúvel 29,87 % no escremento seco 105° C. Os autores dosearam na parte insolúvel as cinzas, o azoto e fosforo e por diferença o peso dos mesmos elementos na parte solúvel. Na parte insolúvel dosearam mais a celulose. Na parte solúvel encontraram 17,89 de gordura e insaponificavel.

	Em 70,13 partes insolúvel no álcool	Em 29,87 partes solúvel no álcool
Azoto.....	5,38	1,27
Fosforo.....	4,05	0,77
Gordura e insaponificavel.....	—	17,76
Cinzas.....	10,36	2,32

O azoto que existe na parte insolúvel no álcool pode-se, com uma aproximação sendo duvida um pouco exata, atribuir-se a materias proteicas (proteinas alimenticias não absorvidas, mucina e sobretudo todos os cadaveres bacterianos) cujo peso pode ser calculado pela formula:

$$5,38 \times 6,25 = 33,62$$

Finalmente pode-se calcular para 100 partes de escremento seco.

Cinzas .....	12,68
Gorduras e insaponificavel.....	17,76
Celulose.....	4,80
Materias proteicas .....	33,62

Materias organicas não doseadas:

a) Insolúvel no álcool.....	21,35	}	31,14
b) Solúvel no álcool.....	9,79		
			100,00

Nestes 30% de materias organicas não doseadas deve existir

lecitina, indol, scatol, urobilina e bases purificas em pequena quantidade, alguns miligramas.

Sucede nos escrementos o mesmo que Lambling verificou já na urina; uma fracção consideravel de materias organicos tem escapado a todas as determinações.

### Dosagem da glucose em presença da lactose na urina

por M. E.Hildt

A dosagem faz-se pelo reagente de Fehling em que 10 c. c. correspondam a 0,gr.05 de açúcar invertido ou a 0,gr.048 de glucose. Bastantes dosagens foram effectuadas com solutos a 1% de lactose hidratada pura e deu constantemente para 10 c. c. de licor de Fehling, 7,cc1 antes da hidrolise e 5,cc1 depois de hidrolisada.

Para efectuar a hidrolise completa da lactose o autor recorre a um *catalisador*, que preparou dissolvendo 180 gramas de benzeno-sulfonato de sodio isento de ferro, em agua contendo 49 gramas de acido sulfurico e completando o volume de um litro. Emprega 20cc do catalisador para 0,5 a 1gr. % e aquece na estufa durante 6 horas a 95—98° C.

O autor defeca 100cc de urina com 10cc do reagente de Courtonne (acetato neutro de chumbo) e determina aproximadamente a quantidade de açúcar reductor. Em seguida mede um volume que não contenha mais de 1 grama de açúcar e deita num balão graduado de 100cc, adiciona 20cc do catalisador e completa o volume com agua destilada; filtra, deita n'um balão 50cc d'esta mistura e coloca n'uma estufa a 95-98° c. durante 6 horas. O resto do liquido serve para dosagem directa dos açucares redutores (pelo licor de Fehling) depois de diluido em 4 vezes o seu volume de agua e adicionado de 5 a 6 gotas de lixivia de soda. Opera da mesma forma com o liquido hidrolisado e expressa os resultados em glucose ou em lactose invertida.

Seja  $n$  e  $n'$  o numero de c. c. cubicos dos solutos que foi preciso, antes e depois da inversão, para reduzir o licor de Fehling. Sabendo que  $n$  e  $n'$  c. c. contem uma quantidade equivalente a 0,051 (L 1).

$$100^{\text{cc}} \text{ contem } \left\{ \begin{array}{l} \text{antes da inversão: } \frac{0,051}{n} \times 100 \text{ ou } \frac{5,1}{n} \text{ de LI}^{\circ}\% \\ \text{depois da inversão: } \frac{0,051}{n'} + 100 \text{ ou } \frac{5,1}{n'} \text{ de LI}^{\circ}\% \end{array} \right.$$

Sabendo que 0,gr.51 (LI) é equivalente a 0,gr.071 de lactose hidratada (LH) e a 0,gr.048 de glucose anidra (D.) poder-se-ha escrever as seguintes relações que servem de calculo:

Lactose hidratada (L.H) = 0,071 = (L.I)  $\times$  1,392

Glucose anidra (D) = 0,048 = (L.I)  $\times$  0,941

$$1,392 = \frac{0,071}{0,051};$$

$$0,941 = \frac{0,048}{0,051}$$

Designando a lactose por x e a glucose por y temos:

$$1.^{\circ} = \frac{x}{1,392} + \frac{y}{0,941} = \frac{5,1}{n} \text{ grams (L.I)}$$

$$2.^{\circ} = x + \frac{y}{0,941} = \frac{5,1}{n'} \text{ grams (L.I)}$$

Donde se tira:

$$x = \frac{3,55}{n'} - \frac{3,55}{n} \text{ expressa em lactose hidratada}$$

por 100<sup>o</sup> de diluição

$$y = \frac{1,458}{n'} - \frac{3,34}{n} \text{ expressa em glucose anidra}$$

por 100<sup>o</sup> de diluição

Estes resultados devem ser multiplicados pela diluição total e levados ao litro de urina primitiva.

### Dosagem dos compostos xanto-uricos em presença dos iodetos Modificação do metodo de Denigés.

por M. A. Cristianes

O metodo é fundado na insolubilidade do iodeto de prata, tanto em meio amoniacal como em meio acido ao passo que o urato de prata é solúvel em meio acido, isto é, não precipita n'este meio.

1.<sup>o</sup> — O autor faz a dosagem em conjunto dos cloretos e iodetos pelo metodo de Charpentier e Vohlard empregando 5 c. c. de urina. O numero de c. c. gastos em precipitar o cloro e o iodo é de  $20-n$  de soluto  $\frac{N}{10}$  de nitrato de prata.

2.<sup>o</sup> — Como  $20-n$  correspondem a 5 c. c. junta 2 (20-n) de soluto normal de nitrato de prata a 100 c. c. de urina previamente acidulada pelo acido nitrico.

Os cloretos e iodetos foram assim completamente precipitados e podem ser recolhidos em filtro tarado. Depois da precipitação total junta 0,50 a 1 grama de cloreto de sodio de fórmula a precipitar alguma prata que haja em excesso, neutralisa o mais possível e completa o volume de 200 c. c.

Filtra e em 100 c. doseia os compostos xanticos e acido urico pelo metodo de Denigés.

## BACTERIOLOGIA

### Processo simplificado de coloração de expectorações tuberculosas por M. M. G. H. Lesieur, P. lacquet e Osnitenet

Os autores substituem a fucsina de Zichel pela violeta de Genciana.

O soluto prepara-se triturando n'um almofariz até á completa solução 1 grama de violeta de genciana com 10 c. c. de alcool a 90-95 c. e junta-se q. b. de soluto d'acido fenico a 5% para obter 100 c. c.

O descorante empregado é um soluto alcoolico de acido lactico a 2% em volume ou 3% em peso.

Depois de fixada a preparação cobre-se com o soluto de violeta de genciana e aquece-se durante 3 minutos, lava-se em agua corrente e descora-se com o soluto alcoolico de acido lactico; a descoloração é quasi immediata e um excesso não ataca os bacilos já corados. Os autores coram o fundo com a safranina a 1:500 em agua de anilina. O fundo fica corado de vermelho tijolo mas claro e os bacilos de violeta escuro.

Os bacilos fortemente corados destacam-se muito melhor do fundo palido do que no método de Zichel, pois como sabemos são corados de vermelho sobre um fundo azulado.

## FARMACOTECNIA

### Conservação dos extractos fluidos e das tinturas

por M. W. L. Scoville

O autor preparou tinturas e extratos fluidos, doseou os alcaloides e nove anos depois doseou-os novamente. Os resultados obtidos foram os seguintes:

Os extratos fluidos dos bolbos e sementes de colchico perderam mais de um terço dos alcaloides, sem contudo perderem a sua limpidez.

A tintura só perdeu 8 %, mas tinha precipitado abundante.

O extracto fluido e tintura de veratrum perderam 40 %.

O extracto fluido acetico de sanguinaria perdeu 96 %.

As preparações de jaborandi e coca sofreram fortes perdas de alcaloides e precipitaram abundantemente.

Em todas as preparações de beladona e estramonio a perda foi de 8 % e nas de meimendro foi de 2 %. No extracto fluido de fava de Calabar a perda foi de 8 % e nula na tintura.

As preparações de aconito não sofreram alteração sensível.

Nas preparações de quina, coca, e guarana a perda de alcaloides é devida á oxidação dos taninos, que, tornando-se insolúveis, arrastam os alcaloides.

O extracto fluido d'ipeca perdeu 20 %.

A tintura de opio perdeu 8 % de morfina; existia um precipitado resinoso que continha morfina, mas a quantidade d'esta existente no precipitado não era em porção sufficiente para que se possa explicar a perda de 8 % na tintura.

O autor verificou que as tinturas de aconito, beladona, quina calisaia, gelsemium, hidrastis e de datura conservam-se menos do que os extractos fluidos correspondentes.

### Preparação do extracto fluido de ipecacuanha

por M. F. F. Berg

O extracto fluido d'ipeca da Farmacopêa dos Estados Unidos da America não é de facil conservação não dando passado algum tempo um xarope limpido.

O autor modificou a formula: humedece 1 kilo de ipeca em pó com 250 c. de soluto de acido cloridrico a 2 % aquecido a 60°; deixa em contacto durante 12 horas, muda para um lixiviador e procede á lixiviação com uma mistura de

alcool a 95 c — 3 vol., agua distilada 1 volume deixando primeiramente em maceração durante 48 horas e pondo de parte os primeiros 800 c.c. e continua a lixiviação até final. Distila até obter um 1/5 do volume primitivo, ajunta os primeiros 800 c.c. e distila a pressão reduzida até obter um extracto viscoso. Deixa arrefecer e dissolve em q. b. d'alcool a 40 c. para obter 1000 c. c. Filtra para separar as resinas. O extracto fluido assim preparado não precipita e dá um xarope limpido.

### Processo rapido de fabricação da pomada mercurial concentrada

por M. G. Fontés

O autor consegue extinguir rapidamente o mercurio pela adição da colessterina á banha.



Funde a mistura de coleslerina e banha nas proporções adiante indicadas, agitando sem cessar para que aquela se dissolva na banha. Pesa em seguida uma porção da mistura, deita n'um almofariz e agita com o mercurio.

O autor verificou que a extinção do mercurio se dava melhor incorporando agua distilada á mistura, e que quanto maior era a quantidade de agua incorporada maior era a quantidade de mercurio que se podia extinguir. Este deve-se juntar, ao principio, por pequenas quantidades.

Os resultados obtidos pelo autor foram os seguintes:

100 gramas de banha contendo 2,5 de coleslerina absorveram 490 gramas de mercurio.

100 gramas de banha contendo 2,5 de coleslerina e 50 gramas de agua absorveram 575 gramas de mercurio;

100 gramas de banha contendo 2,5 de coleslerina e 100 gramas de agua absorveram 970 gramas de mercurio;

100 gramas de banha contendo 5 de coleslerina absorvem directamente 1500 gramas de mercurio;

100 gramas de banha contendo 5 de coleslerina e 100 gramas de agua absorvem 1900 gramas de mercurio;

100 gramas de banha contendo 5 de coleslerina e 160 gramas de agua (saturada) absorvem 3000 gramas de mercurio.

Estes resultados podem ser obtidos no fim de 10 minutos de trituração.

Pode-se, portanto, obter uma pomada bastante concentrada, que se poderá, por adição de banha, vaselina ou lanolina, diluir na ocasião do emprego.

### Medicamentos novos

**Hexalet** —  $(\text{CH}_2)^6 \text{N}^4 - \text{C}^6 \text{H}^3 (\text{OH}) \text{CO}^2 \text{H} - {}^8 \text{O}^3 \text{H} + \text{OH}^2$ .

E' o acido hexamtilenatetramina-salicil-sulfonico, sendo empregado como *antiseptico* das vias urinarias, em virtude de se dissociar no organismo libertando a hexamtilenatetramina.

Pouco se conhecem os efeitos do acido salicil-sulfonico ou sulfosalicilico, mas como o acido livre precipita as proteínas pensa-se que deve ter acção adstringente sobre as vias urinarias.

Administra-se em soluto aquoso, 1 grama de cada vez, 3 a 6 vezes por dia.

Obtem-se fazendo reagir o acido sulfosalicilico dissolvido em alcool sobre um soluto aquoso de hexamtilenatetramina. E' um pó branco, cristalino, inodoro, soluvel na agua, pouco no alcool e fracamente no eter, tendo sabor acido.

Os solutos aquosos aquecidos a 45-50° libertam formol.

O soluto aquoso de hexalet cora-se de violeta pelo cloreto ferri-  
rico; precipita em branco pela albumina e em amarelo pela agua de  
bromo.

**Ovogal**—E' uma combinação dos acidos biliares com a albu-  
mina do ovo. Este corpo deve ser decomposto no intestino de-  
pois de ter atravessado o estomago sem sofrer alteração, tendo por-  
tanto acção anti-septica, laxativa e emulsionadora dos saes biliares.

E' um pó amarelo esverdeado, insolúvel na agua, eter ou ben-  
zina. E' soluvel nos alcalis, que o desdobram em albumina e acidos  
bilíares.

Administra-se em capsulas na dose de 0,5 a 1 grama, varias  
vezes por dia.

**Crurina pura**—Nome comercial que é dado ao sulfocianeto  
de quinoleina e de bismuto. E' um *antiseptico* empregado em apli-  
cações locais, no tratamento da gonorrhéa e em ulceras.

E' um pó cristalino vermelho tijolo, tendo um leve cheiro a  
quinoleina; é insolúvel no alcool, eter, soluvel na acetona e um  
pouco soluvel na glicerina. A agua decompõe-no, dando um com-  
posto amarelo insolúvel e um soluto que dá as reacções dos sulfoc-  
cianetos e da quinoleina. O precipitado amarelo insolúvel dá as re-  
acções características do bismuto.

A crurina dissolve-se no acido nítrico diluido, dando um soluto  
em que se pode precipitar o bismuto pelo sulfrídrico e pesar o sul-  
fureto de bismuto formado; o sulfocianeto pode ser igualmente do-  
seado por um soluto  $\frac{N}{10}$  de nitrato de prata.

**Halazona**—E' o acido para sulfona dicloramidobenzoico; anti-  
septico reagindo como o cloro, tendo a vantagem de ser solido e  
estável. Nas proporções de 1 grama para 200 a 500 litros d'agua  
inquinada de bacilos coli, tífico e paratífico, vibrião colérico e ba-  
cilo desinterico, esterilisa-a, segundo experiencias de Dakin e Dun-  
ham.

Obtem-se este composto oxidando a p-toluena sulfonamida e  
clorando em seguida o acido para sulfonamido benzoico obtido.

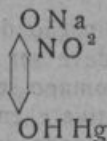
E' um pó branco cheirando fortemente a cloro, fusível, a 213° C,  
pouco soluvel na agua e no cloroformio, soluvel no acido acetico e  
na benzina e insolúvel no eter de petroleo.

A halazona liberta o iodo e o bromio d'um soluto neutro de  
iodeto ou brometo alcalino.

Tratada por um soluto aquoso saturado de anilina, dá colora-  
ção vermelho escuro, virando ao azul pela adição de amonia. A ha-  
lazona é utilizada para a esterilisação d'agua empregando-se sob a  
forma de comprimidos de 0, gr. 004 a 0, gr. 008 contendo carbo-

nato ou borato de sodio e cloreto de sodio. Cada comprimido purifica um litro de agua.

**Mercuriofeno**—E' o oximercuriorto-fenolato de sodio, contendo 53<sup>0</sup>/<sub>10</sub> de mercurio.



Tem actividade bactericida igual ou superior á do sublimado, parecendo ter uma actividade particular para o B. coli, sendo mais treponémica que o sublimado. Administrado em injeções intravenosas, augmenta temporariamente a acção bactericida do sangue.

Não precipita a albumina na concentração de 1 ‰. Pode ser empregado na desinfeção de instrumentos cirurgicos, porque os não corroe.

**Septacrol**—E' o nitrato duplo de prata e da dimetil-diaminometil-acridina. Suas propriedades antisepticas foram estudadas por M. E. Forgués, medico no Senegal.

E' solúvel na agua tendo propriedades terapeuticas semelhante ás dos coloidaes, sem contudo ter como estes o inconveniente de provocar reacções violentas.

E' um pó cristalino higroscopico, vermelho escuro de sabor estiptico, pouco solúvel na agua fria (5 a 6 ‰) mais na agua quente em que se devem fazer os solutos que podem ser esterilizados a 120°C. Os solutos conservam-se indefinidamente logo que estejam ao abrigo da luz.

O septacrol precipita pelo cloreto de sodio e saes de calcio. Suas propriedades antisepticas são devido á acridina, base quinoleica iminentemente bactericida e á prata cujo poder germicida é conhecido. Seu poder bactericida é tal que um soluto a 1:70.000 impede o desenvolvimento de germens patogenicos muito virulentos e resistentes. Os solutos a 5 ‰ esterilizam as espectorações dos pestosos pneumonicos. Pode ser empregado tambem para a desinfeção de mãos, pois que não exerce acção corrosiva.

O septacrol quando ingerido por via digestiva é pouco toxico, pois que sua toxicidade é quasi nula. M. Forgues tem injectado nos bubões de pestosos (1, cc 5 a 2, cc 5 de soluto a 3 ‰) provocando o amolecimento rapido.

Tambem tem sido com bons resultados empregados na peste septicemica em injeções intravenosas, 80 cc. de soluto de septacrol a 5:1000 dissolvido em soro lactosado a 96:1000.

Nas blenorrugas emprega os solutos a 1:1000 em substituição do permanganato de potassio.

Tambem foi empregado com sucesso como abortivo da blenorragia.

O septacrol é pois um antiseptico muito energico e antifeccioso notavel, não toxico e admiravelmente suportado pelo organismo.

### **Mercurocromo 220**

E' um antiseptico genito-urinario.

Quimicamente é o dibromoximercurifluoresceina ou o seu sal de sodio. O acido livre é um pó vermelho, insoluvél na agua, facilmente soluvel n'um soluto de hidrato de sodio dando um soluto vermelho cereja escuro, florescente, corando a pele de vermelho vivo, mas esta coloração tira-se, lavando com soluto de permanganato de potassio e depois com acido oxalico. Em soluto a 1:100 o mercurocromo é um bom antiseptico vesical, exercendo uma esterilisação rapida nas cistites refractarias ou nas pyelites. E' empregado tambem contra a gonorrêa.

*In vitro*, o soluto a 1 % mata o bacilo coli e o stafilococcus aureus na urina, em um minuto.

## FORMULARIO

### **Pasta verde de Unna**

Tricloreto de antimonio.....	dois gramas
Acido salicilico.....	dois gramas
Creosota de faia.....	quatro gramas
Extracto de canabis indica.....	quatro gramas
Lanolina .....	oito gramas

F. S. A.

### **Liquido adesivo de von Oethingen**

Mastico.....	vinte gramas
Cloroformio.....	cincoenta gramas
Oleo de linhaça.....	vinte gotas

### **Liquido de Bonain**

Cloreto de cocaina.....	} aa p. eg.
Mentol.....	
Fenol cristalisado.....	

Triture até á liquefação  
Para anestesia local

### **Liquido de Mencières**

Iodoformio.....	cinco gramas
Eucaliptol.....	cinco gramas
Guaiacol cristalisado.....	cinco gramas
Balsamo do Perú.....	cinco gramas
Alcool a 10 c.....	cincoenta gramas
Eter.....	quatrocentas cincoenta gramas

F. S. A.

### **Mistura para substituir a manteiga de cacau como exceptante de supositorios**

Esta mistura é constituida por uma parte (em peso) de despermaceti e 5 partes de azeite.

O produto obtido funde a 37° e pode ser empregado na preparação de supositorios pelo metodo de fusão, sendo impossivel fazer-se, com esta mistura supositorios a fio, isto é, por pressão.

## **VARIEDADES**

### **A quimica franceza e os problemas da guerra**

#### **Quimica e Serviços de Saude**

por M. Charles Moureau

#### **I—O serviço farmaceutico do Exercito**

Os serviços de saude, quando da declaração da guerra (3 de agosto de 1914) estavam em plena reorganisação. As reservas de medicamentos e pensos existentes nas unidades chamadas «Aprovisionamentos de guerra» eram destinados para 3 mezes mas foram gastas em 15 dias. Os dois estabelecimentos farmaceuticos centraes (a Farmacia Central do Exercito, em Paris, e a Reserva de Medicamentos, em Marselha) assim como as Farmacias Hospitalares estavam quasi completamente desprovidas de medicamentos pois que era em agosto, o periodo normal das compras.

O serviço veterinario estava na mesma, pois que faltava tambem material e medicamentos.

Para remediar esta situação critica e fornecer aos exercitos e ás formações sanitarias do Paiz os medicamentos indispensaveis foram criados mais 2 estabelecimentos centraes, 16 farmacias regionaes e 24 depositos. Estes estabelecimentos foram aprovisionados n'algumas semanas. Graças a esta organisação, realisada no espaço de alguns mezes, o serviço farmaceutico forneceu todos os medicamentos e material tecnico ao exercito, assim como os pensos individuais.

Forneceu tambem importantes quantidades de medicamentos á marinha colonial, ás colonias, ás associações de assistencia e aos exercitos aliados. Em 1916-1917 foram enviadas 400 farmacias de socorro para as regiões francezas invadidas e libertadas.

Em 1916 foi enviado para o exercito francez operando no Oriente assim como para os exercitos grego e servio grandes quantidades de quinina como medida profilatica do paludismo que então grassava na Macedonia. Em 1917 o governo holandez prohibia a exportação das quininas para a França. Depois de longas negociações



foi permitida a exportação de quininas em quantidade correspondente a 90 toneladas de sulfato de quinaína por anno.

Os saes de quinina foram preparados em 4 fabricas francezas.

O consumo annual de quinina que era de 20 toneladas antes da guerra, foi augmentando até que em 1918 atingiu 90 toneladas que se gastaram:

40 toneladas	»	pele exercito francez do Oriente
17	»	pele exercito grego
8	»	pele exercito servio
10	»	para Algeria e Colonias
17	»	pele exercito continental e população civil

Durante o inverno de 1918-1919 (epidemia da gripe), o Serviço de Saude veio em auxilio da população civil pondo á disposição do Ministerio do Comercio todos os medicamentos indispensaveis.

Os estabelecimentos centraes do Serviço Farmaceutico forneceram todo o material de bacteriologia, fisica, quimica e radiologia necessarios aos serviços dos exercitos.

Foi criado um atelier para a fabricação de termometros clinicos sendo aproveitados a mão d'obra dos prisioneiros alemães, especialistas n'esta fabricação. Hoje são aproveitados os mutilados e as mulheres para essa fabricação.

São varios os produtos quimicos preparados, assim como os medicamentos galenicos. Foram tambem preparados em larga escala o soro antitetanico e a vacina antitifica.

Tambem foram preparados cat-guts esterilizados, drenos e pensos individuaes.

## II — Quimica e Higiene

### 1.º Laboratorios de toxicologia

Em maio de 1915 foram creados os laboratorios de toxicologia que seguiriam os exercitos e pesquisariam as substancias toxicas nas aguas e substancias alimentares, pois que os alemães envenenaram alguns poços dos territorios que evacuaram.

Como á guerra de movimento se seguiu a guerra de estacionamento, os laboratorios de toxicologia não tiveram o papel para que foram creados.

Em todo o caso estes laboratorios foram encarregados de: 1.º, analisar as aguas potaveis dos sectores da sua jurisdicção e sua depuração quimica; 2.º, inspecção das substancias alimentares; vinhos, leite, cerveja, rum, etc., etc., fornecidas pelo comercio; 3.º, analyses biologicas; 4.º, colheita de amostras destinadas á determinação da natureza dos gazes lançados pelos inimigos; 5.º, higiene e desinfeção de alojamentos (até á criação das «équipes» sanitarias espe-

ciaes em 1916); 6.º, conferencias e demonstrações praticas relativas á protecção contra os gazes asfixiantes. O numero de laboratorios de toxicologia era de 40 em 1915, sendo elevados a 120 e 217, e em 1918 a 250.

O pessoal era constituido por professores, agregados, chefes de trabalhos, preparadores das escolas de farmacia, doutores em farmacia, antigos internos, doutores e licenciados em sciencias, sob a direcção de farmaceuticos do quadro activo e do quadro complementar.

### 2.º *A quimica e a higiene na navegação submarina*

O problema da vida em espaço fechado apresenta-se sob uma forma absoluta na atmosfera dos submersiveis.

O problema tornou-se mais facil de resolver devido aos trabalhos dos professores Dresgez e Balthazard, que em 1899 utilisaram a propriedade do peroxido de sodio de se decompor o frio, pela acção da agua, produzindo oxigenio necessario á vida, reacção fortemente oxidante, capaz de destruir as substancias toxicas e volateis eliminadas pelo organismo, sendo tambem produto da reacção a *soda* necessaria á fixação do gaz carbonico.

Os trabalhos de Desgréz e Balthazard foram aproveitados pelo almirantado inglez para os seus submersiveis, sendo mais tarde aproveitado pela marinha franceza, depois de estudos feitos por Mr. Henry, farmaceutico da marinha.

Estes estudos foram completados a bordo do «Argonauta», empregando-se o peroxido mixto de sodio e de potassio, onde se verificou que um submersivel podia estar mergulhado durante 18 horas ou mesmo mais sem que a sua tripulação se sentisse fatigada ou tivesse incomodo respiratorio. Mais recentemente, sem duvida devido ao esgotamento das provisões dos peroxidos alcalinos, emprega-se, em particular nos submersiveis de grandes dimensões, tubos com oxigenio comprimido, utilizando a *soda* para fixar o gaz carbonico.

Será bom dizer que este processo não tem a vantagem do peroxido de sodio pois que este destróe os germens e as substancias volateis toxicas de que se carrega rapidamente uma atmosfera viciada.

As condições muito particulares da guerra submarina, e em especial o bloqueio de varias regiões, como a entrada do mar Adriatico, obrigaram os submersiveis a estarem mergulhados, intervalos de tempo, que nunca atingiram nos exercicios em tempos de paz. Em julho e agosto de 1916 deram-se incidentes inesperados e muito graves; as tripulações foram postas fóra do serviço e com elas as unidades reduzidas á imobilidade.

Acreditou-se que seria a atmosfera viciada a causa dos desastres, sendo feitas as analyses do ar nos laboratorios de marinha nos postos de Cherbourg e Toulon; em outubro do mesmo ano, o farmaceutico quimico em chefe da Marinha M. Henry em Toulon, o farmaceutico quimico principal da Marinha M. Lasterlin em Cher-

bourg e o major-farmacêutico M. Javillier em Dunkerque reconheceram a presença do hidrogênio arseniado no ar dos submersíveis onde se tinham dado os incidentes. Os 3 observadores concordaram que era devido aos acumuladores a origem do hidrogênio arseniado.

Em novembro de 1916 foi nomeada uma comissão sob a presidência do capitão de fragata Voisin para fazer os estudos sobre os acumuladores. A comissão tomou medidas provisórias, adoptando por fim dois aparelhos destinados a absorver os gases tóxicos; um, o de M. Tissot, empregando o permanganato de potássio e outro de m. m. Bertrand e Javillier empregando o nitrato de prata.

A utilização d'estes aparelhos, assim como outras medidas tomadas, permitem lutar eficazmente contra os perigos dos gases dos acumuladores e de tornar os submersíveis aos seus serviços.

### III—Química e microbiologia

#### Química e histologia

Esgotados os corantes empregados em histologia e microbiologia houve necessidade de os preparar assim com produtos químicos empregados na preparação dos caldos de cultura como por exemplo, sais amoniacais, fosfatos e açúcares.

Foram preparados não só os corantes naturais, como a hematoxilina, a hemateína e o carmim de cochonilha, como também um grande número de corantes artificiais.

As matérias corantes fabricadas pertencem a vários grupos, corantes nitrados, azoicos, derivados da quinona-imida (tiazinas, tiazonas, oxazinas, oxazonas, enrrhodinas, safranina, indulina) corantes derivados da difenilmetana e da trifenilmetana, derivados das ftaleínas, ao todo mais de 40 corantes.

Foram também fabricados vários açúcares para o diagnóstico bacteriológico e injeções intravenosas. Foram preparados mais de 250 k. de glicose pura o anidra. Encontram-se hoje no comércio francês os principais açúcares puros: arabinose, galactose, glicose, lactose, levulose, maltose, manita, sacarose, sorbitol e xilose.

## Variedades

Ex.<sup>mo</sup> Sr. Professor Dr. Virgilio Machado

Em nome da Sociedade Farmaceutica Lusitana, agradeço a V. Ex.<sup>a</sup> a oferta do seu ultimo trabalho scientifico de «Neuro sem'ologia clinica». Felicitando V. Ex.<sup>a</sup> pela publicação da sua nova obra, a Sociedade Farmaceutica Lusitana apresenta a V. Ex.<sup>a</sup> as suas homenagens, como professor e como portuguez illustre.

Saude e Fraternidade

Lisboa, 16 de Março de 1920.

O Secretario

Ex.<sup>mo</sup> Sr. Presidente da Associação dos  
Farmaceuticos Portuguezes

Tenho a honra de comunicar a V. Ex.<sup>a</sup> que, na sessão ordinaria que sob a minha presidencia, hontem se realisou n'esta Sociedade, tendo se discutido qual a attitude a adoptar pela classe no caso da execução intransigente por parte do Governo, da disposição regulamentar, que manda fechar ás 19 horas, foi resolvido pelos presentes não acatar ordem de intimação alguma n'esse sentido, perfilhando assim as conclusões da moção votada n'uma reunião anterior da classe; e bem assim prestar junto dos tribunaes, onde eventualmente possam ser chamados por esse motivo, quaesquer colegas, o necessario apoio moral e monetario.

N'estes termos, fico á disposição de V. Ex.<sup>a</sup>, para colaborar em nome d'esta agremiação, na efectivação d'esse apoio, onde e quando seja necessario.

Lisboa e Sala das Sessões da Sociedade Farmaceutica Lusitana, 25 de Fevereiro de 1920.

Saude e Fraternidade

(a) Mourato Vermelho, presidente

Ex.<sup>mo</sup> Sr. Administrador do Concelho de Anadia

Tendo esta Sociedade tomado conhecimento de que na freguezia de Amoreira de Gandara, d'esse concelho, foi aberta ao publico uma farmacia, sucursal de outra estabelecida em Amoreira de Sangalhos, e que aquella não é dirigida por profissional diplomado e apenas tem registado n'essa administração como farmaceutico gerente individuo que não reside na freguezia, nem na mesma é conhecido, venho em nome da Sociedade Farmaceutica Lusitana, a que me honro de pertencer, chamar a attenção de V. Ex.<sup>a</sup> para a lei que regula o exercicio de Farmacias em Portugal. Queira pois V. Ex.<sup>a</sup> dignar-se mandar intimar o proprietario da dita farmacia a fazer substituir o referido gerente por farmaceutico, isto em

defeza da lei, —da saúde publica— e em caso de resultado negativo mandar encerra-la, não só pelos motivos apontados, como por prejudicar outras farmacias que legalmente estão abertas ao publico.

Lisboa, 11 de Fevereiro de 1920.

Saude e fraternidade

O 1.º Secretario

(a) Hildebrando Gonçalves

Ex.º Sr. José Joaquim Neves de Azevedo,

Meu prezado consocio

Tenho a honra de comunicar a V. Ex.ª que a sua carta de 7 do corrente mez foi por mim lida na sessão do dia 10, ficando resolvido a Meza d'esta Sociedade interessar-se pela justa reclamação de V. Ex.ª. pelo que n'esta data envio um officio ao administrador d'esse concelho.

Lisboa, 11 de Fevereiro de 1920.

Saude e Fraternidade

O 1.º Secretario

(a) Hildebrando Gonçalves

Ex.º Sr. Emilo Fragoso

N'esta

Meu caro colega e amigo.—Envio-lhe os meus cumprimentos. Sempre assoberbado de trabalho, não tenho podido adiantar a questão da resolvida fusão entre as nossas duas agremiações.

Parece-me, porém, que urge finalisa-la.

Os estatutos estão, como sabe, aprovados pelas assembleias geraes de cada uma d'elas, tendo-os já devidamente dactilografados e selados, como manda a lei.

Egualmente tenho extratos das actas da Sociedade que consignam a deliberação para a fusão, bem como a copia das actas que aprovam os estatutos, tudo devidamente selado e em ordem de ir para o Ministerio, para a devida aprovação official.

Falta agora somente documentação correspondente do lado da Associação e muito lhe agradeço que dê as suas ordens para que seja preparada, para que possa fazer-se a entrega de tudo, sem demora.

Rogo se digno dispor de quem se subscreve com a maior consideração

De V. Ex.ª Colega, Att.º e V.ºr

Lisboa, 20 de Dezembro de 1900.

O Presidente

(a) Mourato Vermelho

Lisboa, 15 de Maio de 1920

Ex.º Sr. Administrador do Concelho de Anadia

Acuso recebido o officio de V. Ex.ª de 24 de fevereiro ultimo, e tomo boa nota de que V. Ex.ª se dignou dar providencias no sentido de ser respeitada a lei que rege o exercicio de farmacia no paiz, porquanto conforme outro documento que tenho presente, emanado d'essa Ex.ª Administracão, se verifica que tres dias antes da data do officio de V. Ex.ª, fo-



ram registados diplomas dos farmaceuticos gerentes das farmacias de Sangalhos e de Amoreira de Gandara, as quaes áquella data estavam funcionando ilegalmente. V. Ex.<sup>a</sup> foi porém ainda iludido na sua boa fé, visto que estabelecendo a lei que o farmaceutico deve exercer pessoalmente a sua profissão e prestar os seus soccorros prontamente sempre que lhe sejam solicitados, ha evidente sofisma a estas disposições, pois que o farmaceutico gerente da farmacia de Sangalhos reside em Coimbra a varias dezenas de kilometros de distancia.

Sabendo que V. Ex.<sup>a</sup> prima em fazer executar exactamente a lei no seu *espírito e letra* e, no cumprimento de certas disposições estatutares d'esta Sociedade, permite-me solicitar a interferencia de V. Ex.<sup>a</sup> n'este caso, com o fim de providenciar para que cesse o sofisma apontado.

Com toda a consideração

de V. Ex.<sup>a</sup> Att.<sup>o</sup> Vend.<sup>o</sup>

O 1.<sup>o</sup> Secretario

(a) Hildebrando Gonçalves



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos

## Sociedade Farmaceutica Lusitana

Sessão de 13 Janeiro 1920

**Presidente**—*Ex.<sup>mo</sup> Sr. Mourato Vermelho*

**1.<sup>o</sup> Secretario**—*Ex.<sup>mo</sup> Sr. João Simões Costa*

**2.<sup>o</sup> Secretario**—*Ex.<sup>mo</sup> Sr. Miguel Fadon Lizaso.*

Aprova-se a acta da sessão anterior; lê-se o expediente entre o qual figura um pedido de demissão de socio do sr. Alvaro Leite, de Santarem, e um protesto do socio sr. Roque dos Reis Branco, de Varzea de Goes, sobre a distribuição de assucar.

O *sr. Simões Costa* interroga a mesa sobre o que ha feito a respeito da fusão.

O *sr. Presidente* informa a assembleia de todos os passos dados para se realizar a fusão com a Associação dos Farmaceuticos Portugueses, dizendo estar para breve a liquidação d'este assumpto.

Sessão de 10 Fevereiro 1920

**Presidente**—*Ex.<sup>mo</sup> Sr. Mourato Vermelho*

**1.<sup>o</sup> Secretario**—*Ex.<sup>mo</sup> Sr. Hildebrando Gonçalves*

**2.<sup>o</sup> Secretario**—*Ex.<sup>mo</sup> Sr. Victor Bianco.*

Entre o expediente figura uma carta do colega José Joaquim Neves de Azevedo, de Paredes do Bairro, sobre o exercicio de farmacia.

O *sr. Simões Costa* lembra que se aconselhe esse colega a apresentar queixa ao administrador do concelho, apelando d'este para o governador civil e que só depois a Sociedade deverá intervir.

O *sr. Cisneiros de Faria* faz varias considerações sobre o encerramento das farmacias, e lembra se convoque uma reunião extraordinária para este caso.

O *sr. Simões Costa* concorda com que se convoque uma sessão extraordinária.

O *sr. João Francisco de Jesus* pergunta ao sr. Presidente o que ha sobre a projetada fusão da Sociedade com a Associação.

O *sr. Presidente* responde que muito brevemente se convocará uma reunião extraordinaria para apreciar os Estatutos, que se encontram em estudo no Ministerio do Trabalho.

A's vinte e tres horas e meia o sr. Presidente encerra a sessão por falta de numero.

Sessão de 24 Fevereiro 1920

**Presidente**—*Ex.<sup>mo</sup> Sr. Mourato Vermelho*

**1.<sup>o</sup> Secretario**—*Ex.<sup>mo</sup> Sr. Hildebrando Gonçalves*

**2.<sup>o</sup> Secretario**—*Ex.<sup>mo</sup> Sr. Fadon Lizaso.*

Aberta a sessão ás 21,45 e aprovada a acta, o sr. *Cisneiros de Faria* lamenta a pouca concorrência de socios a esta sessão, tanto mais que esta sessão foi convocada quasi só para tratar do encerramento das farmacias ás 19 horas e a pedido de diversos socios.

O *sr. Simões Costa* protesta tambem contra a ausencia de socios a esta sessão.

O *sr. Francisco Jesus* entrega um maço de obrigações que tem em seu poder desde o tempo que foi tesoureiro, obrigações que em tempo foram oferecidas á Sociedade.

O *sr. Presidente* pede que se dirija por escrito ao Conselho Administrativo.

O *sr. Jesus* continuando, fala sobre a lei do luxo, entendendo que a importação das especialidades pharmaceuticas devia ser prohibida.

O *sr. Cisneiros* concorda com o sr. Jesus, dizendo que os pharmaceuticos portuguezes são tão competentes como os estrangeiros na preparação de medicamentos, e que seria uma boa economia de ouro, tanto mais que o maior lucro fica nas mãos dos importadores.

O *sr. Presidente* presta esclarecimentos sobre a lei do luxo, dizendo que os productos quimicos e pharmaceuticos foram beneficiados. Com respeito ao algodão hidrophilo, julga que não se fará sentir a falta por ser quasi todo nacional.

O *sr. Gama* pergunta qual é a opinião da Mesa sobre o abuso dos fornecedores, que de dia para dia aumentam os preços, e sobre a quantidade de farmacias illegaes.

O *sr. Presidente* diz não haver lei que regulamente a venda dos productos quimicos; com respeito a farmacias illegaes, a Mesa não possui dados para obrigar a cumprir a lei.

Entrando na ordem da noite, o *sr. Simões Costa* deseja saber se a lei das 8 horas de trabalho se cumpre ou não.

O *sr. Manuel Joaquim de Oliveira* diz que em tempos defendeu a regulamentação das horas de trabalho e hoje entende que essa

regulamentação é suficiente, não concordando com a diminuição de horas de trabalho.

O *sr. Malta* propõe que imediatamente se abra uma subscrição em todas as farmacias e se nomeie um advogado a quem possam recorrer os socios multados.

O *sr. Cisneiros* diz que o caminho em que se está não lhe parece o melhor, e que o presidente da Sociedade e o presidente da Associação devem entender-se e tratar d'este assunto.

O *sr. Presidente* promete procurar o presidente da Associação, expondo-lhe o que se passou n'esta reunião.

Na segunda parte da ordem da noite, procedeu-se á segunda leitura do parecer da comissão de quimica sobre uma pergunta do *sr. Vitor do Monte*.

O *sr. Gama* ataca esse parecer, prestando esclarecimentos sobre o assunto.

O *sr. Gonzaga* (relator do parecer) pede para se agregar á comissão de quimica o *sr. Gama* e que o parecer baixe novamente á comissão, sendo aprovado.

Não havendo mais nada a tratar, o *sr. Presidente* encerra a sessão ás 24 horas.

### Sessão de 11 de Maio de 1920

**Presidente** — *Ex.<sup>mo</sup> Sr. Mourato Vermelho*

**1.<sup>o</sup> Secretario** — *Ex.<sup>mo</sup> Sr. Hildebrando Gonçalves*

**2.<sup>o</sup> Secretario** — *Ex.<sup>mo</sup> Sr. Miguel Fadon Lizaso*

Aprova-se a acta da sessão anterior. Entre o expediente figura uma carta do *sr. José Joaquim Neves de Azevedo*, protestando contra a existencia ilegal de uma farmacia em Amoreira de Gandara, acompanhando o seu protesto com uma certidão provando a accusação.

Sobre este assunto, o *sr. Presidente* informa a assembleia de ter officiado ao administrador do concelho de Anadia, o qual respondeu d'uma forma ambigua e contraria á verdade, conforme se vê na certidão junta, pedindo á assembleia para se manifestar sobre o assunto.

O *sr. Moraes* lembra que se peça ao nosso consocio *sr. Malta* que informe quaes os artigos applicaveis a este assunto e que se officie novamente ao administrador.

O *sr. Jesus* é de opinião que a Sociedade se dirija directamente ao governador civil.

O *sr. Presidente* encarrega-se de tratar d'este assunto. Participa o falecimento do socio João Bispo e de um filho do socio Julio Cruz, sendo aprovado um voto de sentimento.

O *sr. Presidente* apresenta um projeto dos Estatutos da fusão da Sociedade com a Associação.

O *sr. Moraes* lembra que, em harmonia com o artigo 36.º, o projeto deverá ser distribuído a todos os socios, marcando-se depois uma sessão para a discussão, sendo resolvido mandar imprimir o projeto citado e fazer a distribuição pelos socios.

Foram aprovados por unanimidade socios efetivo o sr. Antonio Manuel Horta e correspondentes os srs. Luiz d'Almeida Gomes Pacheco, de Vila Nova de Poiares, e Fernando José Pinto de Miranda, de Anadia.

### Sessão de 8 de Junho de 1920

*Presidente*—*Ex.<sup>mo</sup> sr. Mourato Vermelho*

*1.º Secretario*—*Ex.<sup>mo</sup> sr. Hildebrando Gonçalves*

*2.º Secretario*—*Ex.<sup>mo</sup> sr. Vitor Branco*

Entre o expediente figura uma carta do colega sr. João José da Costa, pedindo providencias sobre o caso das associações de socorros mutuos mudarem de séde levando-nos o receiptuario que não pagam, nem dizem para onde se mudam.

O *sr. Jesus* estranha que o sr. Costa escreva em vez de vir á Sociedade, pois ele que conhece bem o assumpto melhor nos podia indicar o caminho a seguir; sobre o regimento de preços diz que ele nunca foi cumprido e sempre serviu para os farmaceuticos se guerrearem, perguntando se é para isso que querem novo regimento ou se estão resolvidos a cumpril-o.

O *sr. Presidente* convida o sr. Jesus a fazer parte d'uma Comissão que se avistará com a Comissão que a Associação dos Farmaceuticos nomeou para o mesmo assumpto.

O *sr. Jesus* aceita, mas que teremos que cumprir o regimento.

O *sr. Presidente* propõe sendo aprovado por unanmidade, um voto de sentimento pela morte do Sr. Coronel Antonio Maria Baptista, de quem faz o elogio.

Foi eleito por unanimidade socio efectivo o sr. Ayres Leal de Mattos, de Carnide.

### Sessão extraordinaria de 11 de Julho 1920

As quinze horas reunidos os socios abaixo designados em assembleia extraordinaria juntamente com os socios da Associação dos Farmaceuticos Portuguezes, tambem abaixo designados, com o fim de discutirem o projecto de reforma de estatutos elaborados por uma comissão especial nos termos do artigo 36 e seus §§ dos estatutos em vigor, procedeu-se á contagem dos socios presentes, verificando-se não haver numero legal para a Assembleia poder funcionar.



Em vista do que tendo-se esperado um quarto de hora e não tendo comparecido mais socios o sr. Presidente fez nova convocação para o dia 26 ás 21 horas devendo n'essa sessão deliberar-se com qualquer numero.

Socios presentes:

Presidente — Mourato Vermelho  
 1.º Secretario — Hildebrando Gonçalves  
 2.º Secretario — Fadon Lizaso  
 José Maria Soares Teixeira  
 João Augusto dos Santos  
 Emilio Fragoço (Presidente da Ass. Farmaceuticos)  
 Armando Nifo  
 Luiz Ribeiro da Silva e Sousa  
 Manoel Martins Pinheiro  
 Pedro Ferreira da Silva  
 João Francisco de Jesus  
 João Simões Costa  
 João Alves da Silva  
 Serafim Alves Pereira  
 Joaquim Mattos Cristovão Pinheiro  
 Camilo Simões Pacheco  
 Antonio Eduardo Guerreiro da Costa.

Sessão extraordinária em 25 Julho 1910

2.ª convocação

Presidente — Ex.<sup>mo</sup> Sr. Mourato Vermelho  
 1.º Secretario — Hildebrando Gonçalves  
 2.º Secretario — Fadon Lizaso

Aberta a sessão ás 22 horas o sr. Presidente consulta a Assembleia se deseja que seja lido o projecto dos Estatutos que vae ser discutido, tendo sido por unanimidade dispensada a leitura.

Entrando em discussão na generalidade foi aprovado por unanimidade.

Sobre o artigo 1.º o sr. *Bernardo Simões* propõe que o numero 1.º do referido artigo seja redigido da seguinte forma «n.º 1.—O progresso da farmacia em toda a sua extensão» e que os numeros 1, 2, 9, passem a ter os numeros 2, 3, 4 acrescentando-se um numero 5 em harmonia com o numero 4 do artigo 3.º dos estatutos da Sociedade Farmaceutica Lusitana.

O sr. *Jesus* pede informações sobre a lei de 9 de Maio de 1891 e julga não ser necessaria a primeira parte da proposta do sr. *Bernardo Simões* por estar abrangida no n.º 1 do artigo 1.º, e

quanto á segunda parte julga m lhor criar um artigo 4.º que pode ser identico ao artigo proposto pelo sr. Simões, mas acrescentará as palavras «com assentimento da Assembleia Geral». Mais propõe a introduccão da palavra «scientifica» no sub-titulo do projecto.

O sr. *Simões* defende a sua proposta e combate a creação do artigo 4.º por desnecessario

O sr. *Emilio Fragoso*: julga desnecessaria a proposta do sr. Simões por estar abrangida pela alinea 1) do artigo 2.º

Foram aprovadas por unanimidade a proposta do sr. Simões e a segunda parte da proposta do sr. Jesus assim como todo o artigo 1.º.

Sobre o artigo 2.º foram aprovadas por unanimidade as alneas a, b, c. Sobre a alinea, d, o sr. Jesus pede para acrescentar as palavras «interesses profissionais» que foi aprovada.

Sobre o artigo 3.º o sr. Jesus propõe que se elimine a palavra «partidaria».

O sr. *Simões* propõe uma redação diferente: «E' absolutamente prohibido discutir-se assuntos estranhos aos fins da Sociedade».

O sr. *Julio Maria de Sousa* concorda com a proposta do sr. Simões, que foi aprovada por maioria.

Os art. 4.º e 5.º foram aprovados por unanimidade.

Sobre o art. 6.º, o sr. *Jesus* propõe que a nomeação de socios só possa recair sobre individuos que tenham bom comportamento moral e civil; sendo aprovado, assim como todo o artigo.

Aprovado por unanimidade todo o art. 7.º.

O sr. *Presidente*, em vista da hora adeantada, interrompe a sessão, para continuar no dia 28, ás 21 horas.

#### Sessão extraordinaria de 28 de Julho de 1920

*Presidente*—*Ex.º sr. Mourato Vermelho*

*1.º Secretario*—*Ex.º sr. Vitor Branco*

*2.º Secretario*—*Ex.º sr. Fado de Liaso*

Aberta a sessão ás 21,30 horas, para continuação da discussão dos estatutos, o sr. *Presidente* manda ler o art. 8.º, que foi aprovado por unanimidade.

Art. 9.º—O sr. *Jesus*, sobre o n.º 8 d'este artigo, propõe a substituição da palavra «escritos» por «publicações».

Foi aprovado o art. 9.º com a emenda do sr. *Jesus*.

Aprovados por unanimidade os art. 10.º, 11.º e 12.º.

Entrando-se no Capitulo III, o sr. *Presidente* informa a assembleia ter conhecimento de no Ministerio do Trabalho terem informado não estar este capitulo em harmonia com a lei. Pede para reservar a discussão d'este capitulo para a proxima sessão, em que

espera esteja presente o sr. Julio Maria de Sousa, que possui as informações dadas por esse Ministerio.

Foi resolvido passar á discussão do capitulo IV.

Art. 20.º — O sr. *Jesus* propõe que se substitua a palavra «farmacia» por «farmacotecnia», e que o n.º 4 passe a designar-se «Comissão de deontologia farmaceutica», aproveitando tambem a ocasião para perguntar quem é o secretario da comissão de redação.

O sr. *Presidente* presta esclarecimentos que satisfazem o sr. *Jesus*, sendo aprovada por maioria a palavra «farmacotecnia» e a palavra «quimica» e regeitadas as palavras «deontologia farmaceutica».

Foram aprovados os art. 20.º, 21.º e 22.º.

Capitulo V — Art. 23.º — O sr. *Marques de Sousa* não concorda com não haver numero definido de socios.

O sr. *Presidente* presta esclarecimentos, sendo aprovados por unanimidade os art. 23.º, 24.º, 25.º, 26.º, 27.º, 28.º e 29.º.

Art. 30.º — O sr. *Jesus* propõe a eliminação da palavra «aboluta», sendo aprovado, assim como os art. 31.º, 32.º, 33.º e 34.º.

Sobre o art. 35.º, o sr. *Presidente* diz que entende que o § unico deveria passar a art. 39.º e o art. 39.º a § unico d'este artigo.

Foi aprovado por unanimidade, assim como todo o art. 36.º e todo o capitulo VIII.

O sr. *Presidente* encerra a sessão ás 24 horas, marcando a proxima para 2 de Agosto, para discussão do capitulo III.

Sessão de 29 de Julho de 1920

*Presidente* — Ex.<sup>mo</sup> sr. *Mourato Vermelho*

1.º *Secretario* — Ex.<sup>mo</sup> sr. *Hildebrando Gonçalves*

2.º *Secretario* — Ex.<sup>mo</sup> sr. *Fadon Lizaso*

Entre o expediente figuram duas cartas de colegas da provincia fazendo perguntas sobre leis, sendo resolvido consultar o colega Oliveira Malta, especializado n'estes assuntos.

Antes da ordem da noite, o sr. *Cisneiros de Faria* presta esclarecimentos sobre o jornal, dizendo que por falta de saude não se tem dedicado a esse trabalho, mas espera que os colegas da comissão de redação farão o possivel para dentro em pouco sair o numero atrasado.

O sr. *Presidente* reconhece serem justas as alegações apresentadas.

Entrando-se na ordem da noite, foram eleitos para a comissão revisora de contas, por proposta do sr. *Presidente*, os srs. *Antonio Maria da Gama Junior*, *José Maria Vieira* e *Vitor Branco*.

## Sessão extraordinaria de 12 de Setembro de 1920

Presidente — Ex.<sup>mo</sup> Sr. Mourato Vermelho

1.<sup>o</sup> Secretario — \* \* Carlos Coutinho

2.<sup>o</sup> Secretario — \* \* Fadon Lizaso

Não se tendo realizado a sessão em 2 Agosto por motivo da greve dos electricos, foi depois de convocada nos termos legais efectuada esta reunião pelas 15 horas.

Entrando em discussão o Capitulo III o sr. *Julio Maria de Sousa* propõe que as eleições para membros da Direcção se realizem na ultima sessão ordinaria de Dezembro e que n'esta mesma sessão se eleja a Comissão revisora de contas.

Foi aprovado por unanimidade.

O sr. *Emilio Fragoso* propõe a troca das palavras «Conselho de Administração» por «Direcção» sendo aprovado assim como todo o Capitulo III.

Por proposta de *Fadon Lizaso* foi aprovado por unanimidade o adendum do seguinte artigo nas disposições transitorias. «Fica entendido que a agremiação resultante da fusão das duas agremiações reunidas não assume qualquer responsabilidade por encargos anteriores de qualquer d'elas as quaes pertencem ás Direcções transactas respectivas».

O sr. Presidente encerrou a sessão ás 16 hoas.

## Sessão de 14 de Dezembro de 1920

Presidente — Ex.<sup>mo</sup> sr. Mourato Vermelho

1.<sup>o</sup> Secretario — Ex.<sup>mo</sup> sr. Hildebrando Gonçalves

2.<sup>o</sup> Secretario — Ex.<sup>mo</sup> sr. Fadon Lizaso

Foi lida e aprovada a acta da sessão anterior.

Por proposta do sr. Presidente, lança-se na acta votos de sentimento pelos falecimentos d'uma irmã do nosso consocio Cesar Pires, da esposa do consocio sr. Pinto Fonseca, da esposa do consocio Mendes Carreiro e do sobrinho do consocio sr. Lima Amaro.

Entre o expediente encontra-se um opusculo do professor dr. Ricardo Jorge, de quem o sr. Presidente fez o elogio e propõe se agradeça.

Procedeu-se á primeira leitura do parecer da comissão de contas.

Foram eleitos por unanimidade socios correspondentes os srs. Emygdio Gonçalves Azevedo, de Alcacer do Sal; Antonio Maria Leal, de Caneças; Domingos Martins Caio, de Evora; Joaquim Antonio Casanova, de Coimbra; e efetivos os srs. João Antonio de Almeda,

Augusto Brito de Carvalho, D. Sara Pereira Rodrigues, Virgílio Paiva Marques Costa, e Augusto Oliveira Mendes.

A's 23,50 o *sr. Presidente* encerrou a sessão.

Sessão de 18 de Dezembro de 1920

*Presidente* — *Ex.<sup>mo</sup> sr. Mourato Vermelho*

*1.º Secretario* — *Ex.<sup>mo</sup> sr. Hildebrando Gonçalves*

*2.º Secretario* — *Ex.<sup>mo</sup> sr. Fadon Lizaso*

Aprovada a acta da sessão anterior.

O *sr. Simões Costa* deseja saber o que ha sobre a fusão.

O *sr. Presidente* presta esclarecimentos sobre a fusão, que satisfazem.

O *sr. Ferreira da Silva* protesta contra os colegas que cedem diplomas e diz que a culpa das farmácias ilegales é dos proprios farmaceuticos.

O *sr. Simões Costa* pede para ser novamente lida uma carta do consocio Pereira Leal, de Pico de Regalados, reclamando o pagamento de medicamentos fornecidos no tempo da epidemia, propondo que o *sr. Julio Cruz* seja encarregado de tratar d'este assunto.

O *sr. Presidente* convida o *sr. Julio Cruz* a encarregar-se do assunto, accedendo este senhor da melhor vontade.

O *sr. Alves* pede a palavra para apresentar uma proposta, redigida nos seguintes termos:

### PROPOSTA

«Em virtude de ter sido aprovado pela *Ex.<sup>ma</sup> Camara dos Deputados* o projeto de reorganização dos *Serviços farmaceuticos do Exercito*, o que constitue um successo moral para a nossa classe, proponho:

«Que se represente á mesma *Ex.<sup>ma</sup> Camara*, agradecendo a referida aprovação, e que a representação seja entregue por alguns membros d'esta coletividade nomeados pela Mesa.

«Que nas mesmas condições se proceda para com o *Ex.<sup>mo</sup> Ministro da Guerra*, agradecendo-lhe a sua coadjuvação e igualmente a defeza que fez do principio justo e moral de não permitir a entrada no quadro senão mediante concurso.

«Que a Comissão vá tambem junto do *Ex.<sup>mo</sup> Senado* pedir-lhe a sua valiosa cooperação na aprovação do referido projeto, tal qual fei aprovado na *Ex.<sup>ma</sup> Camara dos Deputados*,

«O proponente,  
«**JOSÉ PEDRO ALVES.**»



O sr. *Simões Costa* requer que a proposta seja considerada urgentissima, o que foi aprovado por unanimidade.

O sr. *Jesus* regosija-se com o acto praticado pelo Ex.<sup>mo</sup> Ministro da Guerra, acto moral e justo e que merece agradecimento immediato, pedindo para acrescentar á proposta, que seja a Mesa, acompanhada de alguns socios, que vá agradecer ao Ex.<sup>mo</sup> Ministro e á Camara dos Deputados.

Foi aprovado por unanimidade, convidando o sr. *Presidente* os srs. Julio Cruz e José Pedro Alves para, juntamente com a Mesa, redigirem a representação e fazerem a entrega.

O sr. *Alves* propõe que o sr. *Jesus* faça tambem parte d'esta Comissão. Foi aprovado.

O parecer da comissão de contas foi aprovado por unanimidade.

A's 0,30 o sr. *Presidente* encerrou a sessão.



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos



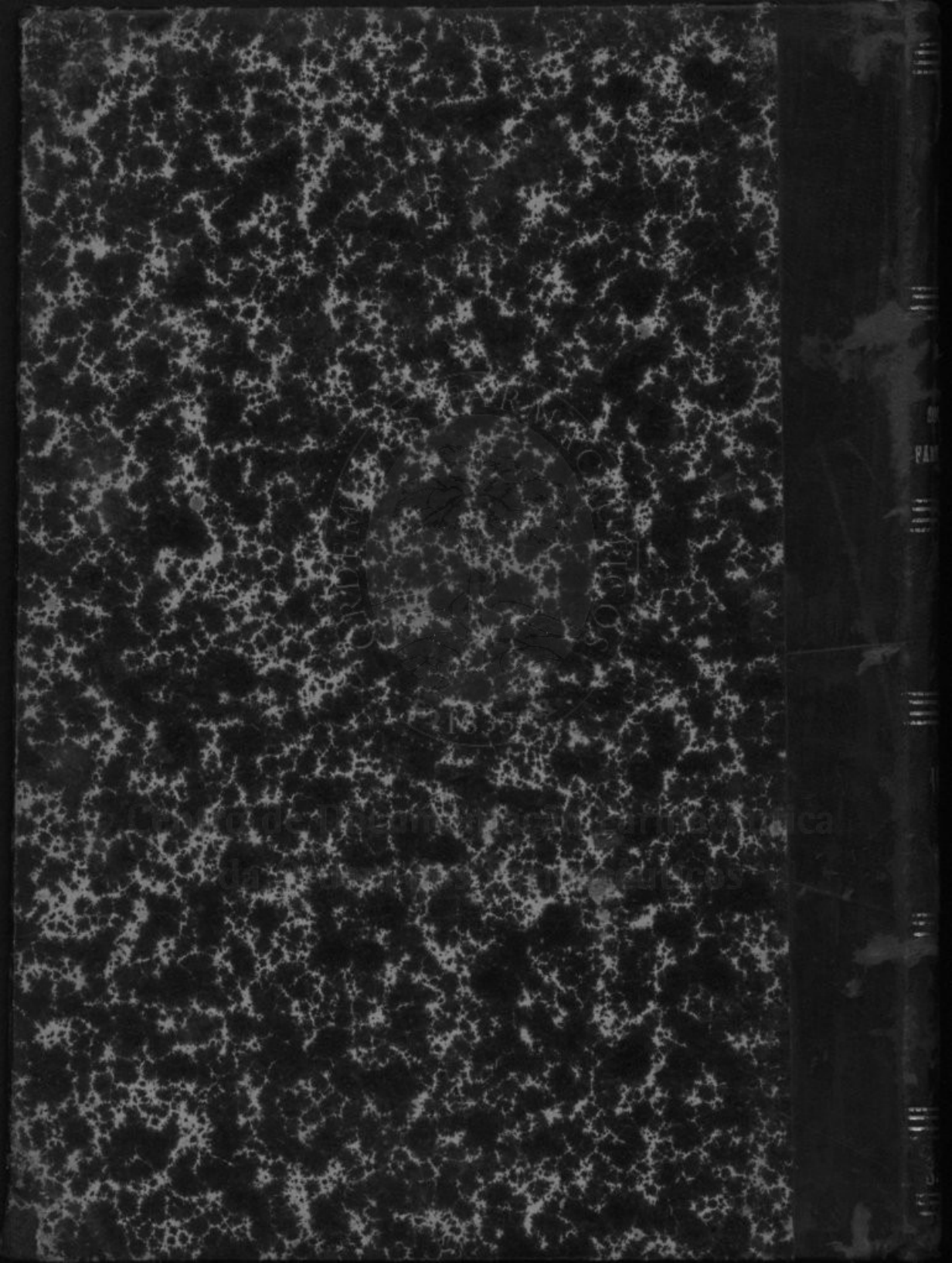
Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos





THE ASSOCIATION OF THE AMERICAN  
PHARMACEUTICAL SOCIETY  
INCORPORATED  
WASHINGTON, D. C.

JORNAL  
DA  
SOCIEDADE  
ARMACUTICA  
BRASILEIRA

1920  
e  
1923

J. F. L.