

# REVISTA MILITAR DE MEDICINA VETERINARIA

ANO III

AGOSTO E SETEMBRO

NUM. 26

## Serviço de Veterinaria em Campanha

S. BARBOSA.

Ten. Cel. vet. do Exército

Em se falando, em Serviço de Veterinária Militar, é logo focalizado o vulto varonil do Snr. General Leite de Castro, cuja actuação nesse sector, ainda está na lembrança de todos, pois o nosso Serviço galgava o degráo, que o tirava da fase embrionaria para estabilizá-lo, na adulta.

E' sempre, por sem duvida, de indisfarçavel valia, um serviço eficiente, de veterinaria em campanha, razão pela qual occoreu-nos as presentes linhas, procurando trazer como padrão o Serviço Veterinário do Exército Britanico. A direcção geral, desse Serviço, no Exército esteve sempre entregue a um General de Brigada veterinário official esse que serve adido ao G. Q. G., e, sob suas ordens, estão sempre os veterinários delegados (Coronel) encarregado do S. V. de cada Exército, e sob as ordens destes, encontram-se os assistentes — Tenente Coronel ou Major, que por sua vez ficam á testa do S. V. de cada Divisão.

Um official veterinário faz o serviço de cada Brigada, e, nas outras unidades, com excepção do "Trem de equipagem", que não tem veterinário, esse serviço é feito pelos officiais veterinários da Artilharia. Em cada bateria de artilharia ou em cada unidade menor, existe, para auxiliar o official veterinário, um sargento enfermeiro veterinário.

Esse sub-official, faz um estagio de tres a seis meses, em um hospital, operando sob a responsabilidade do chefe do serviço, e é possuidor de uma carteira cirurgica e uma cantina com medicamentos.

Os demais auxiliares, para esse serviço, são fornecidos pela unidade na proporção de um homem para tres cavalos.



## ATRIBUIÇÕES DOS CHEFES DE SERVIÇO NO EXÉRCITO BRITANICO

As atribuições do veterinário Chefe do Serviço, no Exército Britânico, são as mesmas da do Exército Francez : tratamento de animais doentes, higiene geral, vigilância e inspeção dos generos, das carnes, e, procurando ainda dar conselhos em linguagem ao alcance das praças, para conservação dos animais.

Uma divisão do Exército Britânico comporta, em média, de 6.000 a 8.000 cavalos. O pessoal veterinário, do Exército Britânico, é o seguinte: o Diretor Geral do S. V., quatro tenentes coronéis veterinários — (um por brigada de artilharia); um veterinário chefe do Serviço de Abastecimento — (major) e "Trem de equipamento"; um major veterinário encarregado da Secção-movel.

A Secção-movel é uma formação divisionária e não tem equivalente no Exército Francez, e, no ponto de vista de pessoal, tem o seguinte : um capitão veterinário chefe de unidade; um sargento-ajudante; dois sargentos veterinários; tres cabos de fileira e vinte e um homens (soldados).

O official veterinário é o chefe da unidade e tem toda a responsabilidade, tanto do ponto de vista técnico, como no administrativo e disciplinar.

A Secção-movel tem, ainda, a função seguinte :

1.º — centralizar todos os animais da divisão, portadores de lesão grave ou outras molestias quaisquer;

2.º — dirigir esses animais feridos ou doentes para um hospital veterinário;

3.º — tratar dos animais que não podem ser evacuados, mas dos quais se espera uma melhora, para se poder fazê-lo;

4.º — organizar um posto de socorro (posto avançado durante os períodos de grande ofensiva; estes postos serão localizados logo atrás das baterias de artilharia, junto da colocação classica dos escalões na formação do combate). Este posto é dirigido por um sargento, que tem á sua disposição seis homens;

5.º — a Secção-movel occupa-se tambem dos cavalos dispensados por uma unidade em um estabelecimento qualquer; em uma palavra, ela tem o encargo de reunir os animais extraviados ou abandonados por qualquer motivo.

Cada Secção-movel tem um carro para transporte de quatro animais feridos, e, quando um destes é gravemente acometido em uma unidade, o veterinário Chefe do Serviço o dirige para a respectiva Secção-movel, na qual é incluído depois de um recibo passado ao chefe do Serviço da unidade de onde procedeu.

O veterinário chefe do Serviço presta informações semanais á direção geral de veterinária.



## SOCÓRROS AOS ANIMAIS FERIDOS EM CAMPANHA

O cavalo ferido no campo de batalha é recolhido ao posto de socorro, onde recebe os primeiros curativos; se o ferimento é ligeiro, volta á unidade; se é grave, o veterinário chefe do Serviço é avisado e vem observá-lo e estabelece a sua sorte: sacrificio, evacuação para a Seção-movel ou tratamento na própria unidade.

O Serviço Veterinário tem a seguinte disposição: a Seção-movel tem pessoal habilitado para cuidar de quinhentos cavalos no maximo, e ao atingirem esse número ou mesmo antes, o veterinário julgando oportuno dirige esses animais para um hospital apropriado, sendo a evacuação feita por estrada de ferro (oito animais por carro), tendo um homem para cuidar desse número de animais.

## FUNCIONAMENTO DA SEÇÃO-MOVEL

A Seção-movel fica instalada em geral perto de um ponto terminal de estrada de ferro; póde ficar em um acantonamento vizinho do Estado Maior Divisionario, ou mesmo nele.

Esta formação presta serviços inestimaveis, por seu posto avançado, com sua viatura-ambulancia póde transportar os animais gravemente feridos, simplificando assim muito o serviço de evacuação, notadamente para as unidades muito moveis, como a infantaria.

Os animais vindos da Seção-movel, são recebidos em um hospital, onde são separados, de acôrdo com as molestias ou estados de que são portadores e enviados ao H. T.

## HOSPITAL DE TRATAMENTO

Este Hospital está sob a direção absoluta do official veterinário diretor, a quem cabe inteira responsabilidade, sob todos os pontos de vista. O Major Diretor tem amplos poderes sobre tudo o que concerne ao ponto de vista técnico e administrativo (instalação, construções, adaptação e disciplina).

O hospital fórma uma unidade independente, do qual o official veterinário é o chefe. Esta unidade faz parte do Quadro do Corpo de Veterinários.

O hospital é dividido em uma série de Seções, sendo cada uma dirigida por um veterinário chefe de serviço de: manqueiras, cirúrgico, sarna, debilitados, estropeados, etc..

Todo o animal curado permanece determinado tempo, que varia de uma a duas semanas, em uma seção, onde se procede á *toilette*, ficando ainda em observação; e, finalizando o prazo, é enviado ao Deposito de Remonta.

Os medicamentos serão pedidos pelo chefe do serviço, á direção geral, que os centraliza e os requizita da base, assim como todos os objétoes necessarios.

Aí ficam, portanto, estas linhas escritas, pelo desejo sómente de ser util, em particular ao Serviço de Veterinária e de um modo geral ao Exército, do qual somos pequena parcela.





O NOME "AVIAÇÃO" SIGNIFICA:  
QUALIDADE SUPERIOR  
EM  
LACTICINIOS



"Mande meio kilo  
de manteiga".....

porém, Exijo

MANTEIGA

*Aviação*

GONÇALVES, SALLES & CIA

FABRICANTES DA MANTEIGA "AVIAÇÃO"

MATEIZ  
RUA WASHINGTON LUIZ, 43 e 51  
Telefones 4-5159 e 4-5165 - Telegr. Salesgas  
Caixa Postal 9029 - Confiantes: Rogério e Borges  
SÃO PAULO

FILIAL  
AV. GOMES FREIRE, 76  
TELEFONE 81-1087  
RIO DE JANEIRO



# Serviço de Remonta do Exército Norte-Americano

Cap. ARISTIDES CORRÊA LEAL

Da D. S. R. V.

E' sua função precípua, conseguir, do modo mais conveniente possível, os melhores tipos de animaes, levando em conta as condições gerais do país, os factores: tempo e preço, e o conceito exato do emprego dos mesmos nas diversas molalidades dos serviços militares. Para a consecução de tal propósito, requer a colaboração do Ministério da Agricultura em ligação com os centros equinocultores, e controla todas as atividades hípicas nacionais.

Superintende a produção cavalar e forrageira, e a aquisição de animaes para o Exército. A legislação militar prescreve que o Serviço de Remonta das guarnições age sob a orientação do Serviço de Remonta Geral :

a) — adquirindo cavalos, mulas e forragens, de acôrdo com asnecessidades do Exército, sendo responsavel pela respectiva conservação e distribuição;

b) — controlando as estações e depositos de Remonta, orientando-os no que diz respeito á escolha e emprego dos métodos de reprodução, gestação, nascimento, mama, desmama, alimentação, treinamento e outros cuidados higienicos condizentes com a criação racional;

c) — fiscalizando os fundos destinados a cobrir as despesas com tais atividades.

O Exército Americano conta sete Áreas ou Distritos de Remonta e tres Depositos de Remonta. Estes Estabelecimentos estendem suas atividades a todo o territorio dos Estados Unidos, Hawai e Porto Rico. As Áreas ou Distritos de Remonta são :

*Eastern Remount Area*, composta dos Estados de: Maine, New Hampshire, Massachusetts, Rhode Island, Connecticut, New Jersey, Delaware, New York, Pensylvania, Maryland, Virginia e Distrito de Columbia, with Headquarters at Front Royal, Virginia.

*East Central Remount Area*, composta dos Estados de: Alabama, Florida, Georgia, Illinois, Indiana, Kentucky, Louisiana, Michigan, Mississippi, Noth Carolina, Ohio, South Carolina, Tennessee,



West Virginia, Wisconsin, with Headquarters at Lexington, Kentucky.

*North Central Remount Area*, composta dos Estados de : Arkansas, Iowa, Kansas, Minnesota, Missouri, Nebraska, North Dakota, with Headquarters at Kansas City e Missouri.

*Southwestern Remount Area*, composta dos seguintes Estados: Texas and Oklahoma, with Headquarters at Fort Worth.

*Northwestern Remount Area*, composta dos seguintes Estados: Utah, Wyoming, Idaho, and Montana, with Headquarters at Fort Douglas, Utah.

*Western Remount Area*, composta dos seguintes Estados : California, Nevada, Oregon, and Washington, with Headquarters at Pleasanton, California.

O papel primordial dos Distritos ou Áreas de Remonta é orientar a criação cavalar, cedendo gratuitamente garantias aos criadores que possuam eguas nas condições exigidas pelo Regulamento. Encorajar a produção dos bons animais pelos processos economicos mais adequados. E, anualmente, em determinadas épocas, reunir tais animais em logares indicados pelas comissões de compras. Os Depósitos de Remonta se acham em :

Fort Royal, Virginia, Fort Robinson, Nebraska, Fort Reno, Oklahoma.

Para obter cavalos que mais convenham ás necessidades do Exército e assegurar o melhoramento continuado dos diversos tipos, o R. S. tem de empregar racionalmente as suas atividades em varios "sentidos".

"In order to purchase good horses, good horses have to be in the country available for purchase — and good horses, don't happen; much thought and careful planning — are necessary for the production of good horses".

E' assim que se define o espirito pratico dos americanos. A possibilidade da aquisição de bons cavalos depende, antes de tudo, da existencia de bons cavalos no paiz, e esses bons cavalos não surgem espontaneamente; muitos esforços mentais e de execução cuidadosa são necessarios para a produção de bons cavalos. Graças ao "Army Breeding Plan", o Exército Yankee conta atualmente com bons cavalos, em numero suficiente para satisfazer as exigencias do Serviço em tempo de paz. E procura febrilmente formar reserva para a eventualidade da guerra.

O plano referido vem funcionando regularmente ha 17 anos. O seu valor está evidentemente provado. É ele o fruto de amadure-



cido estudo e grandes lances de experiencia, e funciona como elemento de estruturação estatal, coordenando e dirigindo a equinocultura estadunidense. Cria, compra e cede gratuitamente aos criadores, garanhões famosos, correspondentes ás raças formadoras dos tipos de animais requeridos pelo Exército. No funcionamento do R. S. destaca-se a atuação do Corpo de Veterinarios. Os oficiais de Remonta são preparados em cursos especiais. Assim acontece, tambem, com o Corpo de Veterinarios destinados á Remonta. Tanto os cavalarios, como os oficiais veterinarios de Remonta, são selecionados após experimentação cuidadosa em estabelecimentos adequados, tendo-se em vista o apuro de conhecimentos e acentuação das tendencias para os mistéres da Remonta. Os veterinarios, após especial na Universidade de Kentucky, sob a direção do Dr. W. W. Diapreço, autoridade internacionalmente conhecida no assunto em

O objetivo dos Depositos e Estações de Remonta consiste em :

- a) — Criar um reservatorio de seguras informações concernentes á criação e desenvolvimento dos equinos, sendo que tais informações devem ser transmitidas aos centros de criação pelos elementos de ensinamentos mantidos nos Estabelecimentos referidos; (panfletos e outros escritos, são utilizados para a difusão de conhecimentos empregados no melhoramento equino);
- b) — preparar praticamente o pessoal capaz de difundir com eficiencia as instruções previstas na letra anterior;
- c) — produzir e preparar animaes para salto, cross country e outros esportes hípicos praticados no Exército.

Quando' o "Army Breeding Plan" começou a entrar em execução, a primeira fase do seu processo era conhecida pela denominação de "experimental". Essa fase "experimental" se iniciou pelo cruzamento, sendo utilizados garanhões puros de determinadas raças na cobertura de eguas selecionadas, visando a produção dos tipos padrões requeridos. Depois de conseguidos esses tipos, definidos em linhas seguras e precisas, esforços foram empregados no sentido de despertar interesse e entusiasmo nos meios criadores pela produção em alta escala dos bons cavalos assim expressados.

Essa tarefa necessitou muito dispendio de energia empregada em pesquisas, experiencias, observações, erros, retificações e tambem o gasto de muitos milhares de dólares.

Foi adotado o criterio do afastamento absoluto dos mistéres da reprodução de tipos que não possuissem saúde e atributos raciais compatíveis com tais mistéres. Outro problema que põe em destaque os veterinarios do R. S. é o que se refere ao combate ás parasitoses. Nesse particular, os veterinarios da Remonta agem tanto sobre os animais do Exército como sobre os particulares e a sua autoridade é devidamente acatada e reconhecida pela maneira benefica como se projetam os reflexos da atuação dos mesmos sob o ponto de vista



da hygiene e da saúde do povo. O corpo de veterinarios da Remonta presta apreciavel auxilio aos serviços correlatos e fornece informações valiosas para a higienização do paiz.

Outro ponto em que a autoridade dos veterinarios não admite discussão é a que se refere á nutrição dos animais. Esta é para os americanos uma questão importantissima. Em geral, tudo o que se refere a garanhões, eguas criadeiras, produtos, mama, desmama, regime alimentar, etc., fica sob a responsabilidade dos veterinarios. Convém mencionar tambem aqui o "American Association Service", instituição que coopera com o R. S. e se interessa particularmente pelo "Half-Bred Stud Book", isto é, pelo registro dos animaes de meio sangue. Esta referencia fí-la para ressaltar que os americanos conquanto possuam o maior parque industrial, a maior quantidade de materias primas, a maior reserva de ouro do mundo, continuam considerando indispensavel o cavalo na mobilização geral dos seus recursos para a defesa nacional.



# Molestias Infecciosas dos Animaes Domesticos

## FASCICULO II

### *Molestias infecciosas pyrelicas agudas*

#### GANGRENA GAZOSA

1.º Tte. CYRILLO FLOZINI  
do D. R. M. Belo

A *gangrena gazosa* não é uma espécie nosológica unívoca; é antes, um grupo de afecções, mui semelhantes por seu syndroma clínico e suas lesões anatomo-patológicas (KOLLE e HETSCH). Tem como sintoma precípua o necrosamento dos tecidos directamente acometidos, o qual se acompanha de forte gazeificação local.

Afecção poly-microbiana, resultancia é geralmente de uma associação de germes *anaerobios*, em coexistencia, a miude, com algumas outras espécies *aerobias*.

Muito antes do advento da era bacteriológica, já a *gangrena gazosa* tinha merecido a atenção de alguns investigadores, tais como SALLERON, PIROGOFF (curso da Guerra da Criméia), NEPVEU, BLUM, TERRILON e outros (no da Guerra franco-prussiana, 1879-1871). Mas estes, como os investigadores que posteriormente estudaram a *gangrena gazosa*, tiveram sempre deferencia só para os dois sintomas que, no conjunto phenomenico, perspicuamente se destacam: a *gangrena* e o *enfizema*. Derivante, disto, era a multiplicidade de designações: "*gangrena traumatica*", chamou-a RENAULT, 1840, "*gangrena fulminante*", MAISONNEUVE, em 1853; "*gangrena mefítica*", PIROGOFF, em 1864...; "*enfizema putrido*", apelidaram-na os antigos cirurgiões ale-

#### CONSIDERAÇÕES GERAIS

#### HISTÓRICO

*Designações dadas em antanho á gangrena gazosa*



mães; KONING, em 1881, chamou-a de "*enfisema traumatico*". Varias outras designações teve ela ainda; v. g. "*panflegmão*", "*flegmão gazoso*", "*flegmão gangrenoso*"; por causa da coloração érea do tecidos, VALPEAU (1855) denominou-a "*erisipela bronzeada*"; CHASSAIGNAC (1853) deu-lhe o nome de "*intoxicação traumatica*" e TERRILON (1874) e o de "*septicemia aguda, de forma gangrenosa*".

Surge, porém, a era da bacteriologia. PASTEUR e KOCK, sob o influxo, então da incipiente ciencia, de forma que os cíclopicos pontífices, abrindo a senda, até então impervia, retomam brilhantemente os trabalhos sobre a *gangrena gazosa*, no que foram secundados por outros investigadores, GAFFKY, por exemplo. O primeiro (1877-1881) isolou, do sangue duma vaca, um germe *anaerobio*, que denominou "*vibrião séptico*" e supondo que fosse, a afecção por ele determinada, de natureza septicêmica, deu-lhe o nome de "*septicemia experimental aguda*". Em 1881, o grande KOCK, pelas investigações que empreendera, mostrou a improcedencia da suposição de PASTEUR e ao germe que, então, estudou, deu o nome de "*OEDEMBACILLUS*" ou "*bacillus des malignen Oedem*", apelidando de "*Edema maligno*" a forma morbida. No transcorrer do mesmo ano, GAFFKY, fazendo comparativamente um estudo dos trabalhos de PASTEUR e KOCK, perfilhou não só as opiniões, mas, também, a designação proposta por este, de "*Edema maligno*". A partir de então, entra a designação de "*Edema maligno*" para a bibliografia, como nome especifico, sinonimizando o "*vibrião séptico*".

FLUGGE dá, pouco depois, ao bacilo encontrado por KOCK, a designação latina — "*bacillus cedematis malignii*" — que atualmente tem.

Era, daí por diante, pendor quasi que geral, considerar o "*vibrião séptico*" = ao "*b. do edema maligno*"; mas, por se não compadecerem perfeitamente com os de PASTEUR, os trabalhos e as descrições de KOCK, começou a surgir, de um e de outro lado do RHENO, profunda confusão, que resultava sobretudo, do fato de quererem, alguns pesquisadores, definir a afecção, no homem, pelas lesões que observavam nos animais de experimentação.

Éra bacteriologica

Vibrião séptico de  
PASTEUR

O "*Oedembacillus*"  
ou *bacillus des ma-*  
*lignen oedem de*  
KOCK



As primeiras observações, embora um tanto imprecisas, sobre a patologia do "edema maligno" (v. séptico), no homem, são de BRIEGER e EHRLICH (1882).

*Primeiras observações d'"E. maligno" no homem*

Em 1884, CHAUVEAU e ARLOING, estudando nos hospitais de LYÃO, vários casos de gangrena gazona, proclamaram ser o "v. séptico" o agente causal da afecção gazosa, que deles recebeu a nova designação de "septicemia gangrenosa".

*Septecemia gangrenosa — CHAUVEAU e ARLOING*

O primeiro período das investigações e dos trabalhos empreendidos sobre a gangrena gazona, pôde considerar-se encerrado em 1891, ficando como idéia prevalecedora a dos que reconheciam-na como molestia específica, produzida por um microbio anaerobio, consequentemente uma afecção mono-microbiana.

De 1891, em diante, a idéia da unicidade do agente etiologico da gangrena gazona entra de sofrer confutação. WICKLEIN, neste mesmo ano, descreve um bacilo dispar ao b. do edema maligno, o "*b. emphysematis maligni*", que foi por ele encarado como novo agente da gangrena gazona; mas, são, sobretudo, os trabalhos de Eug. FRAENKEL, de WELCH e os dos discípulos daquele, os de HISTCHMANN e LENDENTHAL, que mais concorreram á revocação da unicidade, até então, admitida por todos. WELCH e NUTTAL (1893) isolaram, do sangue dum cadaver, um bacilo anaerobio, imovel, que denominaram "*aerogenes capsulatus*"; no transcurso deste mesmo ano, Eug. FRAENKEL encontra, em varios casos de infecção gazona, germe analogo e dá-lhe o nome de "*b. phlegmonis emphysematosae*", reconhecido posteriormente similar ao "*b. capsulatus*", de WELCH. (1)

*O "b. emphysematis maligni" de WICKLEIN*

*WELCH-NUTTAL e E. FRAENKEL encontram novo germe*

VEILLON e ZUBER, isso em 1897, acharam, em produtos patologicos, um bacilo de caracteres identicos aos do "*b. phlegmonis emphysematosae*", o qual recebeu deles o nome de "*b. perfringens*"; hoje, está reconhecido ser o germe de VEILLON e ZUBER, identico ao de FRAENKEL e consequentemente ao de WELCH, tambem. De 1893 a 1907, foram sem conta, na Alemanha, os casos de gangrena gazona encontrados, tendo como agentes etiologicos o b. de FRAENKEL = "*b. aerogenes capsulatus*" de WELCH = "*b. perfringens*" de VEILLON e ZUBER; tais casos foram tratados por autores como HITSCHMANN, LINDENTHAL,



Eug. FRAENKEL e outros; este ultimo (1889) conseguiu suputar, em perto de vinte, os casos "GASGRANGRAN" ou "GASPHLEGMONE", produzidos exclusivamente pelo seu bacilo.

Novos germes incriminados

Novos germes são, no espaço de 1893 a 1903, inculcados na patogenia da *gangrena gasosa*; uns aerobios: o *b. coli* e o *b. proteus* [CHIA-RI, v. DUNGERN, (1893) — MARGARUCCI (1895) MUSCATELLO (1896 (GRAESBERGER (1897))] o aerobio de KLEIN (1891), o de LEGROS e LECENE (1901), o de UFFENHEIMER (1902); outros anaerobios, como o "*b. oedematis malignii*" 11 de NOVI e o *b.* de KERRY (1894), o *b.* de BUDAY (1898), os "*faulnisérregenden Butensaurebacillen*" de GRASSBERGER e SCHATTENFROH (1901), o de STOLZ (1902)...

Controversias sobre a bacteriologia, anatomia, patologia e terminologia da *g. gasosa*

Enquanto que na FRANÇA, até os começos de 1901, permanecia a questão da *gangrena gasosa* no mesmo terreno em que a tinham deixado CHAUVÉAU e ARLOING, em outros paizes, especialmente na ALLEMANHA, discussões acaloradas surgiam, quer sobre a bacteriologia, quer sobre a anatomia patologica; quer, enfim, sobre a própria terminologia da afecção. As controversias bacteriologicas derivavam das descrições imprecisas e dubias, do "*b. do edema maligno*", as quais asavam que varios anaerobios, e mesmo aerobios, fossem olhados como agentes causais do "*edema maligno*". Era tamanha a confusão reinante, sobre o assunto, que ALBRECHT, reprochando-a, chegou a afirmar, em 1902, que: "*edema maligno era a designação colecticia duma série de bacilos, anaerobios e aerobios*".

Não era menor, tambem, a confusão resultante dos estudos e das descrições clínicas e anatomo-patologicas, sem embargo os luminosos e importantes trabalhos de HITSCHMANN e LINDENTHAL, de WELCH, MUSCATELLO e outros.

A terminologia tambem deu, por seu turno, margem a interessantes discussões.

"Gasnekrose" ou "Gasbrand"

Como do nome "*edema maligno*" adviesse, em parte, o somatorio das confusões, HITSCHMANN e LINDENTHAL propuzeram a designação alemã de "*Gasnekrose*" ou "*Gasbrand*", visando aclarar, sob o ponto de vista clínico, a questão; contra a designação proposta insurgiu-se, porém, FRAENKEL, apresentando uma série de razões,



algumas das quais, só os conhecimentos atuais puderam demonstrar a inanidade.

Desejo era de FRAENKEL, que fossem, sob a classificação de "edema maligno", individualizadas todas as formas clínicas, determinadas pelo "*b. do edema maligno*" propriamente dito, ficando a de "*Gasbrand*" reservada às demais formas, determinadas por germes outros, que não o do "*edema maligno*".

Depois destes trabalhos, importantes e dignos de particular menção foram os estudos realizados por CHON e SACHS, em 1903 e von HIBLER, em 1908.

Até os princípios de 1914, dominava ainda na FRANÇA a sedida idéia de CHAUVEAU e ARLOING, duma "*septicemia gangrenosa*", pelo "*vibrião septico*", mas na ALLEMANHA, onde v. WERDT, baseado nas sensatas teorias de Eug. FRAENKEL, distinguia nas infecções gazosas duas modalidades clínicas, outra era a concepção dominante.

Eis as duas modalidades :

1.<sup>a</sup> — "EDEMA MALIGNO", causada pelo "*b. oedematis malignii* (b. X de v. HIBLER).

2.<sup>a</sup> — "GASBRAND", produzida por varios "*Gasbranderreger*", dos quais vinha, em primeira linha, o *b. de FRAENKEL*, seguido de varios outros anaerobios: o *b. de GHON e SACHS* (= v. septico), o *b. oedematis malignii II*, de NOVY, o *b. XI de v. HIBLER*, o *b. VI* e o *VII*, do mesmo autor, o *b. emphysematis malignii* de WICKLEIN, o *enteritidis sporogenes* de KLEIN, o *b. cadaveris sporogenes*, tambem de KLEIN, o *pseudo-oedembacillus* de LIBCRIUS, o *b. II de GHOM e SACHS*... e tambem aerobios: o *b. coli*, o *b. proteus*, o *b. do edema maligno aerobio* de KLEIN, o *b. de UFFENHEIMER*...

"Edema maligno"  
e "Gasbrand",  
como caracte-  
rísticas da "g.  
gazosa"

### CONCEPÇÃO ATUAL DAS INFECÇÕES GAZOSAS

Já dissemos, no início, que a *g. gazosa* não é, como acreditou-se, outr'ora, uma espécie univoca, mas um grupo de afecções, mui semelhantes por seu syndroma clínico e suas lesões anatomicas. E nada mais fizemos que iterar a definição dada por dois illustres sabios germanicos, KOLF e HITSCH.

As aquisições científicas atuais, ácerca da etiologia da *g. gazosa*, demonstram :



a) Que ela quasi é determinada por um só germe;

b) Que resulta, a miude, de uma associação de varios agentes anaerobios, e mesmo aerobios.

Entretanto, convem que desde já aqui extrememos, o *b. de FRAENKEL* (= *b. perfringes*) e mesmo o *b. oedematis malignii* (= *v. septico*), pôdem determinar, sob fôrma típica, o quadro clínico da afecção.

O modo de ação destes dois germes causas da *g. gazosa*, parece depender de circunstâncias varias e complexas, como mais adiante veremos.

O *b. de FRAENKEL*, por exemplo, num ferimento superficial, pôde deixar de provocar qualquer sintoma particular; ao revéz disto, num ferimento profundo, cheio de anfratuosidades, determinará, sempre, lesões consideraveis.

Damos, abaixo, o discri-me dos principais germes e das infecções gazosas, de acôrdo com as mais recentes investigações feitas na ALEMANHA e na FRANÇA, no decorrer, sobretudo, da Grande Guerra (1914-1918).

*Germes das infecções gazosas*

Bacilo de FRAENKEL (= *b. perfringens* dos franceses)

*Bacillus oedematis malignii* de KOCK (= *v. septico* de PASTEUR)

Bacilo n.º IX do *v. HIBLER* (= *b. tertius* dos franceses do "GASOEDEM", de ASCHOFF.

*Bacillus oedematiens*

" *sarcophysematodes hominis*

" *fallaz*

" *aerofoetidus*

" *histolyticus*

" *birermentans*

" *bellonensis*

" *sarcophysematodes hominis*

*Streptococco anaerobio* de WEHRSIG e MARWEDEL.



COCCOS	Estaphylococcus	S. albus
	Streptococcus	S. aureus
	Diplococcus	
	Cocco — bacilo verdunensis	

B. coli

" proteus

" pyocyaneus

Bacilos do "grupo anthracoides".

Destas, nem todos têm, na determinação do fato morbido, ação precipua; alguns são, apenas, méros elementos preparadores dum terreno ou dum meio favoravel, onde terão de agir os germes de mór atividade, como o *b. de FRAENKEL*, o *b. oedematis malignii*, o *b. fallaz*, o *b. de "GA-SOEDEN"*, que são, em ultima análise, os verdadeiros germes das infecções gazosas. Estão neste caso: o *b. histolyticus*, o *b. putrificus*, o *b. bifermentans*, anaerobios; o *b. coli*, o *b. proteus*, aerobios.

Em seus efeitos, tais germes vão muitas vezes além, com o constituirem-se agentes produtores de estados morbidos especiais, clinicamente definidos, que acrescem e agravam o quadro fenomenologico da afecção primitiva. Dichotomizam assim, alguns autores, a *gangrena gazosa*, sob o ponto de vista clínico :

1.<sup>a</sup> FORMA — EDEMA MALIGNO (*forma toxica ou edematosa dos franceses "WHITE GANGRENE" — BULL —*).

2.<sup>a</sup> FORMA — GANGRENA GAZOSA propriamente dita (*forma enfizematosa dos franceses ou "GASERAND" dos alemães*).

Além destas, descrevem ainda uma terceira forma — a *mixta*, em que se observam fenomenos peculiares a ambas as formas precedentes. Entretanto, é bem de vêr, tais designações pouco interessam ao clínico e ao bacteriologista, pois que, tanto numa como noutra forma, agem sempre os mesmos germes; tais designações não passam, em última análise, de modalidades clínicas duma mesma afecção.

Iremos agora estudar, de acôrdo com as mais recentes investigações, os principais germes das infecções gazosas

Começaremos pelos anaerobios.

ESTUDO BACTERIOLOGICO DOS  
PRINCIPAIS  
GERMES



## 1 — BACILLO DE FRAENKEL (1)

- Bac. aerogenes capsulatus —  
WELCH e NUTTAL —  
1893
- Syn. Bac. Perfringens — VEILLON  
e ZUBER, 1898.
- Bac. WELCHII — MIGULA,  
1900

A designação dada primitivamente a este germe, por Eug. FRAENKEL, foi de "*b. phleg-*

*monis emphysematosae*". Achamos, porém, de melhor alvitre designá-lo por *b. de FRAENKEL*, o que sobre harmonizar-se com a classificação binomial, representa uma homenagem insignificante embora, ao grande e devotado sabio, representante inconfundível da nobre estema dos investigadores, que por seus trabalhos tornaram a ALEMANHA credora da justa admiração mundial.

É um bastonete curto, espesso, de forma ligeiramente ovalar; e quasi sempre encontrado adunado de dois elementos. GRAMOPHILO, é provido duma capsula, cuja existencia depende de causas ainda não bem determinadas. ANAEROBIO ABSOLUTO; sua esporiulação — questão ainda controversa — é julgada por alguns autores, factível nos meios neutros, ou alcalinos, mas para outros — os alemães, sobretudo — o *b. de FRAENKEL* é germe que jamais esporula, qualquer que seja o meio cultural empregado.

Esta deve ser a teoria digna de aceitação, porque com ela se compadecem os fatos oriundos das pesquisas de nossos dias.

A sementeação superficial, num tubo de gelose, determina a formação de um induto viscoso, de côr branco-acinzentada. As colonias superficiais nada mostram de particular; têm conspecto elíptico e são constituídas de um centro opaco, circundado por uma zona clara de bordos dilacerados.

Na gelatina, quarenta e oito horas depois da sementeação, aparecem pequenas colonias arredondadas, em derredor das quais formam-se bolhas gazosas; a liquidação do meio é total.

Caracteres morfológicos

Caracteres culturais

(1) Parece provavel que similar seja a este, o *b. de Buday*.



A culturação do germe no *caldo glicosado*, no *sero*, no *leite*, acompanha-se de abundosa produção de gases, com desprendimento de penetrante odor de  $H_2S$ .

O bacilo de FRAENKEL não é patogeno para o coelho, nem para o rato, ao revéz disto, é noxio, e muito para o cobaio, no qual determina a aparição de lesões características. Após a inoculação intra-muscular deste germe, surge volumoso "*flegmão*" "*gazoso*" e, afóra a coloração típica da pele, da parte tumerosa, que é escuro-esverdeada ou vermelho-violaceo se torna, percebe-se, á palpação, forte crepitação *in loco*. Os musculos da coxa, dissociados pelos gases e despojados de suas aponevroses, mostram-se parcialmente digeridos; a infecção, a principio local, generaliza-se em quasi todos os casos, e os germes são abundantemente encontrados na cavidade peritoneal, no fígado, no baço e nos rins.

A *hemocultura* é positiva em todos os casos e a morte do animal, via de regra, dá-se do terceiro para o quarto dia. No exame microscopico, os bacilos são, de modo especial, encontrados no exudato seroso sub-cutaneo.

As lesões provocadas pelas inoculações sub-cutaneas semelham, em tudo, ás precedentemente descritas.

O b. de FRAENKEL, de consenso com os mais recentes experimentos, secreta *hemotoxinas* e uma toxina soluvel. A existencia das primeiras é posta em evidencia pelas lesões que no homem, e nos animais, tambem, se observam; tais são: *profunda anemia*, *coloração esverdeada dos tegumentos*, *hemoglobinuria*...; e não sómente por estas lesões, mas, ainda pela influencia que *in vitro*, exercem sobre os globulos sanguíneos, os produtos secretados por este bacilo. (1)

O modo de obtenção da *toxina soluvel* e o estudo dos efeitos dela, foram, nestes ultimos tempos, objéto de acuradas desquizações. Alguns experimentadores — HITSCHMANN e LINDENTAH, KAMEN, TISSIER — não conseguiram prepará-la; outros — PASSINI, METCHNIKOFF, KORENTGEWSKY, D'AGATA, LORIS MELIKOFF — obtiveram-na, porém, muito fraca.

Filtrando em velas de CHAMBERLAND, re-

*Ação patogena e experimental*

*Toxinas*

*Hemotoxinas*

*Toxina soluvel*

(1) A hematoxina do b. de Fraenkel é destruido pela temperatura a 60°, agindo durante meia hora.



centes culturas em caldo glicosado a 2 p. 1.000, WEINBERG e SAGUIN conseguiram obter uma *toxina soluvel* que, na dose de 2 c. c., em injeção intravenosa, era letal para o coelho. A morte deste, que é violentíssima e acompanha-se de sintomas que lembram os provocados pelo *v. septicus*, dá-se de trinta segundos a alguns minutos; na dose de 1 a 1/2 c. c., esta toxina é forte, ainda, para matar este animal, dentro de 12 a 24 horas. Experimentos mais recentes foram realizados por BULL e PRITGHETT, sobre a ação, em alguns animais, principalmente no coelho, desta *toxina*, que obtiveram fazendo a centrifugação de culturas de 24 horas em *caldo glicosado* a 1 por 1.000, ao qual aditavam fragmentos de músculos frescos de cobaia.

Mais, procurando ainda diferenciar as propriedades *toxicas* das *hematoxicas*, nas culturas centrifugadas, chegaram a verificação dos seguintes fatos: a), que a inoculação venosa determina rapidamente a morte do animal — pombo ou coelho — com gravíssimas alterações sanguíneas; b), que a inoculação muscular, embora produza sempre a morte do animal, de nenhuma alteração globular se acompanha. O interessante das investigações de BULL e PRITGHETT é que, de WRIGHT a teoria, que a acidez atribue papel na intoxicação das infecções gasosas, foi completamente desfeita, por isso que, a neutralização por parte dos referidos autores, de líquido centrifugado, jamais fá-lo nada perder das propriedades *toxicas* ou *hematoxicas*.

a) *Saccharolyticas*. O b. de FRAENKEL, *Propriedades bio-químicas* conforme os trabalhos dos autores franceses, age como poderoso fermento *sacharolytico*, atacando as substâncias hidrocarbonadas com despreendimento de gases e forte acidificação. Fermenta de modo constante, a glicerina, a levulose, a galactose, a saccharose, a maltose... o amido, a dextrina e o glicogenio (P. SISMONDS, H. HENRY).

b) *Proteolyticas*. Liquidifica progressivamente a gelatina, mui fracamente a ovoalbumina e é de ação nula sobre a caseína; julgam-na, contudo, alguns autores (MARTELLY - TISSIER), energico fermento protelítico.



## II — *VIBRIÃO SEPTICO (PASTEUR) B. OEDEMATIS MALIGNII (KOCK)*

No estudo deste germe convém, aqui, esta declaração, estamos de acôrdo pleno com a corrente que sustenta a perfeita identidade do *v. septico* com o *oedematis malignii*; e para isto firmamos os nossos estudos nos magistraes trabalhos da Escola Alemã, sobretudo nas luminosas e sensatas investigações de GHON e SAGHS, de KOLLE e HETSCH, de v. RIBLER, FLUGGER, BAUMGARTEN (in KOLLE e WASSERMANN).

O *b. oedematis malignii* (v. septico) é um bastonete de extremidades arredondadas de tamanho, quasi da bacteridia carbunculosa, sendo, porém, algo mais delgado do que esta. Tem as côres usuais de anilina, é GRAMOFILO e possui cílios perótricos; sem embargo ser ciliado, perde com facilidade, nas preparações em gotas em gota pendente — KOCK já o observára — a mobilidade que possui, pela ação quiçá do 0. Também a ação do meio, no opinar do v. RIBLER, oferece ação empeciva á mobilidade deste germe, que, em algumas substancias culturais e mesmo no organismo, emite longos filamentos, constituídos de articulos dispaes (v. RIBLER) (2).

*Caracteres morfológicos gerais*

*Anaerobio absoluto* forma esporios resistentes, de dimensões consideraveis, os quais, quando localizados na parte média do corpo bacilar, dão ao germe conspecto fusiforme, de que lhe adveio a designação dada por alguns autores, de *Clostridium oedematis malignii*. A esporiulação é ativa entre 30 e 37 e os esporios, raros nos tecidos vivos, nos musculos de recente infecção, nas serosidades afastadas do ponto primitivamente acometido, são abundantes nos tecidos dos cadaveres já putrefactos. Como nas demais raças microbianas, os esporios "*pestaes da virulencia*

(2) GHON e SACHS, em 1909 (Beitrage zur Kenntnis der Anaeroban des Bakterie des Menschen VII Zur Aetiologia des Schaumergane — in Cont. f. Bakt. 1909, vol. 48, pag. 396), isolou dos órgãos espumosos de um cadaver (Schaumergano), um bacilo (bac. II de GHON e SACHS) identico quanto aos caracteres culturais e as propriedades bioquimicas, ao "*b. oedematis malignii*" (v. septioc) o bac. II de GHON e SACHS, da mesma forma que este, liquidifica a gelatina e o liquido ascitico coagulado, coagula o leite, mas não digere a caseina.



*septica*", na elegante frase do Prof. CADIOT, representam, aqui, formas de manutenção e conservação da espécie bacilar.

O poder de resistencia deles, ao calor, demasia-se, em muito, ao dos esporios das demais espécies patogênas anaerobias e tal propriedade foi, por v. RIBLER, utilizada no isolamento do germe; é assim que num meio cultural, preparado com substancia cerebral — RIBLER — conseguiu este autor recolher os esporios do *b. oedematis malignii*, após ter, por espaço de 150 minutos, submetido o meio á ação da agua fervente.

Na *gelatina* — semeadura profunda — têm as colonias forma algo características e o meio sofre total liquefação.

A *semeadura em picada, na gelose*, apresenta com a cultivação do germe, um sulco esbranquiçado que acompanha, de meio a meio, todo o percurso do canal feito pela alça de platina.

O germe enegrece o meio de substancia cerebral (RIRNBREI) (1), havendo precipitação de sulfureto de ferro; isto serve, de algum modo, como meio de diagnostico diferencial entre este germe e o de carb. sintomatico.

O *sôro coagulado e a caseína* não sofrem liquidificação; tomam, porém, reação francamente ácida. (GHON e SACHS, v. HIBLER, K. F. MAYER).

Nada apresentam de particular, nem nada mostram de característico, as culturas em *caldo ordinario*; no *caldo-MARTIN glicosado a 2 p. 1000*, além da abundosa turbação e gaseificação, na acentuada acificação do meio, cujo odor é acido butírico, mas nunca repulsivo ou pútrido (GHON e SACHS, v. RIBLER, MAYER, WEINBERG e SAGUIN).

Na *gelose profunda, glicosada e nitrada* (MEIO DE VEILLON), as colonias têm aspecto arborescente floconoso. (GHON e SACHS, v. RIBLER, MAYER); na acidificação do meio e produção de gases, em quantidades, contudo, menores, que nas culturas do *b. de FRAENKEL*.

Diversifica-se, porém, do germe de *Kock-Pasteur*, por uns tantos caracteres morfológicos (grande polimorfismo, conspecto em longas cadeias, nas culturas liquidas) e, sobretudo, pela ausencia completa quasi de poder patogeno.

Caracteres culturais



O *b. de edema maligno*, em qualquer que seja o meio utilizado, produz gases de odor característico. É fortemente patogênico para os animais de laboratório, matando o coelho, o cobaio, o rato branco e o comum (v. RIBLER); 1/10 a 1/20 de c. c. de uma cultura total em caldo, glicerinado a 2 por 1000, mata o cobaio dentro de 12 a 38 horas (WEINBERG e SAGUIN). A inoculação intra-muscular parece menos noxiosa que a sub-cutânea: 1/50 de c. c. de uma cultura total, por aquela forma inoculada, é quasi sempre inocua, isto para o cobaio, pois que para o coelho o inverso se verifica: este animal tem maior sensibilidade para as inoculações intra-musculares, que para as sub-cutâneas, bastando 1/10 de c. c. — sm injeção intra-muscular — para matá-lo em 24 horas.

*Propriedades  
patogênicas*

O "*b. oedematis malignii*" é germe dotado de fraco poder proteolítico; digere a *gelatina*, mas não liquefaz nem a *ovoalbumina*, nem a caseína, nem tão pouco o *sêro coagulado*. Em compensação, acidifica todos os meios, principalmente os glicosados, coagula a *caseína* e precipita a *ovoalbumina* — MAYER colocou-o no "grupo I de energicamente os açúcares. Não forma indol ou, BAHR", isto é, no grupo dos germes que atacam segundo alguns autores, dá somente traços deste corpo, decora o *vermelho-neutro*, o *turnesol*, o *azul de Methyleno* e o indigo sulfato de soda (K. F. MAYER).

*Propriedades  
bioquímicas*

(Continúa).

---

(1) Excelente esta substância como meio cultural, não só para este, como também para os demais anaeróbios (v. RIBLER).



# SAL INGLEZ

## (COMPOSTO)

ESTA MARCA É



É SUA GARANTIA

Para uso veterinario

*O unico que cura radicalmente o curso nos bezerros, a batadeira nos leitões e que evita a febre*

**A P H T O S A**

Cura

*Garrotilho, Empachamento, Aguamento e demais molestias*



É ACONDICIONADO  
NESTAS LATAS

Premiado com Medalha de Ouro na 3.<sup>a</sup> Feira de Amostras de S. Paulo. — 1.<sup>o</sup> Premio na Exposição de Pelotas - Rio Grande do Sul. — Menção honrosa na 3.<sup>a</sup> Exposição de Animais em S. Paulo

*Nas vaccas leiteiras augmenta o leite e facilita a assimilação dos alimentos. — Despeza mensal de \$300, com a salitração por animal — Lucro de 20\$000 a 30\$000*

Fabricantes: PINTO BUENO & CIA. — Rua Brigadeiro

Tobias, 481 — São Paulo

## Companhia Mac-Hardy

MANUFATUREIRA E IMPORTADORA

Caixa Postal 36 — Campinas — Estado de S. Paulo

FABRICA E IMPORTAÇÃO DE MAQUINAS PARA  
INDUSTRIA E LAVOURA

Máquinas para beneficiar algodão

Máquinas para beneficiar café

Máquinas para beneficiar mandioca

Máquinas para seleção e embalagem de laranjas

FABRICAS DE LIMAS DE AÇO



# Adestramento de Equinos de Cocheiras

DR. ROQUE RODRIGUES PEPE

Médico-Veterinário.

Muito embora se atinja um resultado pratico desejado com o adestramento equino, fóra das organizações militares em nosso País, com o emprego diversificado do Peão, acostumado a aguentar os corcôvos dos animais chucros, quando recebem arreios pela primeira vez, damos aqui as regras praticas de resultados mais surpreendentes a quem jamais as empregou no adestramento de equinos, nas fazendas, onde, em regra, os animais são criados em uma vida independente da domesticação que se oferece aos animais criados em cocheiras, até sua utilização definitiva como auxiliar do homem, na luta pela vida.

Antes de tudo, desejamos esclarecer uns pormenores de utilissima applicação no adestramento equino, como sejam as "AJUDAS". Elas se dividem em — AJUDAS NATURAIS e AJUDAS ARTIFICIAIS. Nas ajudas naturais incluimos elementos ligados a montada, tais como as PERNAS DO CAVALEIRO e os ESTALOS DE LÍNGUA, com o sentido de excitar o animal a se impulsionar, quando parado, quando em marcha e se desejar aumentar sua velocidade. Nas ajudas artificiais, emprega-se o PINGALIM, que é um chicote delgado e comprido, e as ESPÓRAS. O Pingalim e as Espóras, como ajudas artificiais, são elementos aos quais lançamos mão, após o emprego das ajudas naturais, isto é, quando estas não são suficientes para impulsionar o animal em sua marcha, para passar a marcha de maior movimento.

Convém assinalar que no adestramento de equinos não se empregam ESTALOS DE CHICÓTE.

Em linhas breves, podemos dizer que o adestramento equino se divide em 3 fazes distintas de preparação, até que o animal atinja o gráo de aperfeiçoamento compativel com a sua utilização daí para diante, perfeitamente harmonica com as necessidades do *Homo Sapiens*, de Linneu.

Assim, o primeiro trabalho, ou o 1.º Período de Adestramento equino se resume nas atividades do emprego da GUIA. Por GUIA entende-se um cabresto comprido, de 4 a 5 metros, que se emprega em fazer volteios, de 10 a 20 minutos, diariamente, até o animal ceder ao trabalho, isto é, executá-lo sem relutancia, tal como se po-



derá dizer: acostumado. Este trabalho é feito com o animal em pêlo, em seu estado natural de liberdade de movimentos.

O 2.º Período de Adestramento se resume no mesmo trabalho de GUIA, arreado, com os estribos suspensos, para não perturbar os movimentos do animal, sem rédeas, com a duração de 10 a 20 minutos, igualmente como o primeiro período, em um trabalho diário, até execução perfeita.

No 3.º Período de Adestramento, enfrear e montar. Trabalhar ao passo e tróte. Evitar o uso das ajudas artificiais, como sejam os já descritos: CHICÓTE e ESPÓRAS. Duração do trabalho de 30 a 40 minutos.

O movimento ao TRÓTE, conquanto não seja do agrado dos homens rurais, o indicamos por ser aquele em que melhor se desempenham as articulações, e em evidente contrariedade, é o traço hereditário predominante das andaduras equinas, consequentemente dá ao cavalo um maior rendimento na marcha e uma resistencia superior a todas as outras.

Um bom cavalo dentro de 60 dias estará adestrado, isto é, apto para todo serviço.

Em se tratando de cavalo de campo, (usado no Nordeste Brasileiro), este processo de adestramento deverá se repetir 3 vezes, sendo a primeira, aos 2 ½ anos; a segunda, aos 3 ½ anos, e a ultima, aos 4 ½ anos.

Coincidindo a época da castração entre a 2.ª e 3.ª etapas do adestramento, para o cavalo de campo referido, ela se processará segundo o desenvolvimento fisico do animal, dos 3 ½ aos 4 ½ anos.

Esta idade da castração applica-se a todos os animais equinos, quer eles sejam de cocheiras ou animais de campo, propriamente ditos. Assim como se não deve esperar para castrar a um animal quando ele tenha um desenvolvimento exagerado de garanhão, incompativel com a utilização que se tenha em vista, tambem se não deve impedir o justo desenvolvimento proporcional á organização física do cavalo.

Não esquecer que a qualidade do cavalo influe consideravelmente a maior ou menor facilidade do adestramento. Com animais que não possuem as qualidades para a sêla, o ensino fica dificultado. Tem que se impôr uma attitude favoravel ao equilibrio e impulsão do cavalo, que remedeie as suas imperfeições físicas, traduzivel pela necessidade de se lhe dar uma natureza artificial, cujo rendimento seja maior daquela herdada de seus ancestrais. Assim, pois, teremos cavalos de sêla, trópa, (cangalha), e tração, (charrete, tróle, carro, carreta).

E quando estivermos no ultimo estagio do adestramento, (que no Exército se traduz pelo 2.º Período de adaptação do 2.º ano militar, cuja finalidade do adestramento é a submissão ás AJUDAS), não confundir uma falta de habilidade do cavaleiro com a má vontade ou ignorancia do cavalo.



# Erros de Linguagem Médica

2.º Ten. ERNESTO SILVA  
do 2.º B. C.

A mixórdia que há na lingua portuguesa e a maneira diferente por que cada qual escreve palavras e expressões dão em resultado a complicação existente.

Há palavras que são escritas de certo modo por uns; pronunciadas de outro por alguns; trocadas de gênero por outros.

Tal situação, de desordem linguística, é "pouco decorosa para uma língua" e compromete até a unidade nacional.

Na linguagem médica são inúmeros os erros gráficos. Além disso, é comum vermos a mudança de gênero nas palavras, a pronúncia incorreta...

## BILE, CUTE, PUBE, PELVE

*Bilis* é a forma latina; mas devemos dizer *bile* em português.

Igualmente, dizemos frase, de phrasis; êxtase, de extasis; necrose, de necrosis; pele, de pellis. Daí, *bile*, de bilis; *cute*, de cutis; *pelve*, de pelvis; *pube*, de pubis.

## CORÓIDE ou CORIÓIDE ?

O certo é *coróide*. O vocabulo vem de khoroeides.

## EPIGASTRO ou EPIGASTRIO ?

Usam-se as duas formas. A mais correta é, ao que parece, *epigástrio*, do grego epigastrion.

## ESTERNO-CLIDO-MASTÓIDE

Esta é a forma certa. *Clido* é a forma certa e, quanto a mastóide, vejamos a analogia em rombóide, antropóide, arteróide...

Podíamos usar ainda *esterno-clido-mastóideo*.

## FILARIOSE

Entre *filariose* e *filartase*, preferimos o primeiro.



## HEMOPOÉSE, HEMATOPOÉSE

Podemos usar as três formas : *hemopoése*, *hemapoése* e *hematopoése*.

ODO (ô) ou ODO (ó) ?

A tendencia fonética é para fecharmos o *o* de iodo. O *iodo* (ô) seria talvez a pronúncia culta e primitiva; *iodo* (ô) é a pronúncia popular.

Preferimos iodo, com *o* fechado.

QUISTO ou CISTO ?

O certo é *cisto*.

E como cisto pronunciamos cistite, cianose, cilindro, cinismo, cistóide.

Nada há que autorize a forma errônea.

Usemos, pois, *cisto*.

## NEFRÍTICO

Há muitas pessoas que empregam *nefrético* em vez de *nefrítico*. *Nefrético* é galicismo. E o francês escreve erradamente porque houve um *iotacismo* na passagem do grego para o francês. Dai, a confusão com o primeiro *i* de *nefrítico*.

## CRÂNIO — OLECRÂNIO

São as formas corretas. Veem do grego *kranion* (crânio).

## ANCILÓSTOMO

Nesta palavra há duas dúvidas: como deve ser escrita e qual o gênero.

Sabemos que os grupos gregos *ki* e *ky* são representados por *ci* e *cy* e temos, então, numerosas palavras: cinematógrafo, cianose... Portanto, digamos *ancilóstomo*.

Quanto ao gênero, podemos dizer que é masculino. O termo vem do grego *ankulos* (curvo) e *stoma* (boca); trata-se, porém, de um verme e dizemos o *ancilóstomo*.

## MATIDEZ, MACICEZ...

Há numerosas discussões quanto ao termo que devemos usar para traduzir o *matité* francês.

Chegaram à conclusão de que o *son mat* francês é o nosso *som obscuro* e que o *matité* deve ser traduzido por *obscuridade*.



## O CÓLERA ou A CÓLERA ?

Diz Candido de Figueiredo :

"A cólera (ira, raiva) é velha na língua portuguesa; mas a cólera, doença epidêmica, nasceu na Índia há menos de um século (1817) e manteve o nome latino cholera-morbus, ou simplesmente cholera ou cólera.

"E' curioso que, tendo a mesma origem (latim *cholera*) a cólera (irritação) e a cólera (epidemia), esta passasse a ser masculina em a pena de vários neógrafos, escassamente escrupulosos.

"Apenas conhecida na Europa a célebre epidemia asiática, a Comissão Médica da Academia Real das Ciências, constituída por escol de sábios portugueses daquele tempo (1833), escreveu sempre a cólera ou a *cholera-morbus*.

"O Instituto Homeopático do Brasil, e muitas outras autoridades técnicas, estão de acôrdo: a cólera."

Digamos, pois, a *cólera*.

## TÓXICO

Devemos pronunciar *toxico*. Daí tocsóide, tocsidez...

## APOPLEXIA

A pronúncia correta é apoplessia.

(Continúa).





# REFINAZIL

## FARELO PROTEINOSO

Como componente no preparo de rações balanceadas é o concentrado ideal para a boa alimentação de vacas leiteiras, porcos, cavallos, gallinhas poedeiras, pintos, etc.

*CONTEM 28 % DE PROTEINA, razão pela qual é o alimento preferido por todos os bons criadores*



## Maizena Brasil S. A.



Caixa Postal 2972

São Paulo

## THOMAZ HENRIQUES & Cia. Ltda.

RUA FLORENCIO DE ABREU, 5 e 7 — SÃO PAULO  
IMPORTADORES E DISTRIBUIDORES DE:

Ferragens para Construções

Ferramentas para Artes  
Officios e Lavoura

Correias para Machinas  
Cabos de Aço  
Rebôlos Diversos

Limas "Nicholsons"  
Parafusos, porcas e rebites

Serras para Ferro e Madeira  
Tecidos de Ferro e Latão  
Tubos de Borracha

Tintas, Oleos e Pinceis

Pás, Forquilhas, Marretas e  
demais ferramentas marca  
Samson, dos fabricantes  
Brades Co., de  
Birmingham, Inglaterra.

Connexões para Tubos

Artigos para Officinas,  
Industrias, Estradas de  
Ferro e Lavoura

Arames de Ferro e de Aço  
Correntes de Ferro

Mercadorias de Boa Qualida-  
de por Preços Modicos



# Curso de Botanica Sistemática

CARLOS VIANNA FREIRE

Naturalista do Ministério  
da Educação e Saúde

## CHAVE N.º 16

*Dicotilédones Diclamídeos Metaclamídeos Superovariados Isostêmones  
de folhas alternadas, rosuladas ou faltam*

- |   |                                                 |                |
|---|-------------------------------------------------|----------------|
| 1 | Corola actinomorfa .....                        | 2              |
|   | Corola zigomorfa .....                          | 52             |
| 2 | Flores isoladas aos pares ou em fascículos..... | 3              |
|   | Flores em cimeiras .....                        | 13             |
|   | Flores em umbelas .....                         | 23             |
|   | Flores em glomérulos, espigas ou capítulos..... | 26             |
|   | Flores em cachos .....                          | 31             |
| 3 | Flores unisexuais .....                         | Mirsináceas    |
|   | Flores andróginas .....                         | 4              |
| 4 | Estames de tres ou mais tamanhos...             | 5              |
|   | Estames de um ou dois tamanhos...               | 6              |
| 5 | Até quatro óvulos no ovário.....                | Convolvuláceas |
|   | Mais de quatro óvulos no ovário.....            | 63             |
| 6 | Flor com estaminódios.....                      | Sapotáceas     |
|   | Flor sem estaminódios.....                      | 7              |
| 7 | Ovário piloso .....                             | 57             |
|   | Ovário glabro .....                             | 8              |
| 8 | Sépalas com glândulas na face interna.          | Apocináceas    |
|   | Sépalas sem glândulas internas.....             | 9              |



9	Ovário unilocular .....	11
	Ovário bi ou multilocular.....	10
10	Um ou dois estígmata.....	11
	Quatro ou mais estígmata.....	12
11	Até quatro óvulos no ovário.....	Convolvuláceas
	Mais de quatro óvulos no ovário.....	Solanáceas
12	Arvores ou arbustos.....	Aquifoliáceas
	Plantas herbáceas, trepadeiras ou rep- tantes.....	Convolvuláceas
13	Plantas terrestres .....	14
	Plantas aquáticas ou paludosas.....	Gencianáceas
	Plantas parasitas, áfilas .....	Convolvuláceas
14	Estames de um ou dois tamanhos....	22
	Estames de tres ou mais tamanhos...	15
15	Cimeiras de última ordem: bíparas..	16
	Cimeiras de última ordem: uníparas.	19
16	Estígmata simples ou bilobado.....	17
	Quatro estígmata ou 4 lobos no estigma.	18
17	Anteras parícidas .....	Solanáceas
	Anteras rimosas .....	55
18	Quatro estames .....	Aquifoliáceas
	Cinco estames .....	Borragináceas
19	Ovário piloso .....	20
	Ovário glabro .....	21
20	Planta glabra .....	Fitoláceas
	Planta pilosa .....	Hidrofílaceas
21	Conectivo rostrado .....	Apocináceas
	Conectivo não rostrado .....	59
22	Um ou dois estígmata.....	Convolvuláceas
	Quatro estígmata.....	Borragináceas
23	Inflorescência axilar ou terminal...	24
	Inflorescência extra-axilar .....	Solanáceas
24	Plantas herbáceas .....	25
	Plantas lenhosas .....	Mirsináceas



25	Até quatro óvulos no ovário.....	Convolvuláceas
	Mais de quatro óvulos no ovário.....	Primuláceas
26	Folhas rosuladas, basilares .....	Plantagináceas
	Folhas não rosuladas .....	27
27	Inflorescência com dezenas de brácteas.	28
	Inflorescência sem brácteas ou com poucas.....	29
28	Estames de um só tamanho .....	Borragináceas
	Estames de diversos tamanhos .....	Convolvuláceas
29	Folhas simples .....	30
	Folhas compostas .....	Leguminosas
30	Plantas trepadeiras carnosas.....	Baseláceas
	Árvores ou arbustos.....	54
31	Plantas parasitas, amarelas, áfilas...	Convolvuláceas
	Plantas não parasitas, verdes, com folhas.....	32
32	Flores unisexuais .....	33
	Flores andróginas .....	34
33	Estigma inteiro .....	64
	Estigma trifido .....	Menispermáceas
34	Plantas trepadeiras .....	35
	Plantas não trepadeiras .....	39
35	Estames de um só tamanho.....	36
	Estames de diversos tamanhos.....	Convolvuláceas
36	Plantas carnosas .....	Baseláceas
	Plantas não carnosas .....	37
37	Cálice glanduloso-viscoso .....	Plumbagináceas
	Cálice não glanduloso-viscoso .....	38
38	Até quatro óvulos no ovário.....	Convolvuláceas
	Mais de quatro óvulos no ovário.....	Solanáceas
39	Estames monadelfos .....	40
	Estames livres .....	41
40	Um só óvulo por loja do ovário....	Estiracáceas
	Vários óvulos por loja do ovário.....	60



41	Estilete indiviso na base.....	42
	Estilete bifido desde a base.....	51
42	Até quatro pétalas.....	43
	Mais de quatro pétalas.....	45
43	Ovário de uma só loja .....	58
	Ovário de duas ou mais lojas .....	44
44	Ovário sobre um disco .....	Olacáceas
	Ovário sem disco .....	Aquifoliáceas
45	Um ou dois estígmata.....	46
	Tres estígmata.....	Polemoniáceas
	Quatro estígmata.....	Borragináceas
	Cinco estígmata.....	Plumbagináceas
46	Estames inclusos .....	47
	Estames não inclusos .....	48
47	Anteras acima do estigma.....	61
	Anteras abaixo do estigma.....	60
48	Ovário unilocular .....	Mirsináceas
	Ovário bi ou multilocular .....	49
49	Estilete terminal .....	50
	Estilete ginobásico .....	Borragináceas
50	Até quatro óvulos no ovário.....	Convolvuláceas
	Mais de quatro óvulos no ovário....	Solanáceas
51	Plantas espinhosas .....	Hidrofiláceas
	Plantas não espinhosas .....	Convolvuláceas
52	Um ou dois estígmata .....	53
	Tres estígmata .....	Polemoniáceas



- |    |                                                                    |                  |
|----|--------------------------------------------------------------------|------------------|
| 53 | Corola personada, digitaliforme ou de tubo largo .....             | Escrofulariáceas |
|    | Corola não personada, nem digitaliforme, mas de tubo estreito .... | Solanáceas       |
| 54 | Até 3 estigmas .....                                               | Mirsináceas      |
|    | Quatro estigmas .....                                              | Borragináceas    |
| 55 | Trepadeiras .....                                                  | Convolvuláceas   |
|    | Não trepadeiras .....                                              | 56               |
| 56 | Dois óvulos por loja. Flores inseridas no pecíolo .....            | Dicapetaláceas   |
|    | Muitos óvulos por loja. Flores não no pecíolo .....                | 62               |
| 57 | Flores inseridas no pecíolo .....                                  | Teofrastáceas    |
|    | Flores nas axilas .....                                            | Mirsináceas      |
| 58 | Flor com estaminódios .....                                        | Solanáceas       |
|    | Flor sem estaminódios .....                                        | Borragináceas    |
| 59 | Anteras porícidas .....                                            | Sapotáceas       |
|    | Anteras rimosas .....                                              | Solanáceas       |
| 60 | Até 6 óvulos no ovário.....                                        | Apocináceas      |
|    | Mais de 6 óvulos no ovário.....                                    | Borragináceas    |
| 61 | Inflorescência de última ordem não cimeira escorpioide .....       | Dicapetaláceas   |
|    | Inflorescência de última ordem, cimeira escorpioide .....          | Turneráceas      |
| 62 | Dois óvulos por loja.....                                          | Solanáceas       |
|    | Mais de dois óvulos por loja.....                                  | Polemoniáceas    |
| 63 | Um ou dois estigmas; duas lojas no ovário.....                     | Turneráceas      |
|    | Tres ou mais estigmas; tres lojas no ovário.....                   | Dicapetaláceas   |
| 64 | Folhas até 20 centímetros de comprimento.....                      | Olacáceas        |
|    | Folhas de mais de 20 centímetros de comprimento.....               | Teofrastáceas    |



## TEOFRASTACEAS

Arvores ou arbustos de folhas alternas, coriáceas, formando capitel na apice do caule; flores actinomorfas, unisexuais ou androginas; androceu isostemone; gineceu de ovário supero pluriovulado; fruto: baga ou drupa.

O Brasil possui 8 espécies da família, os quais não têm utilidades.

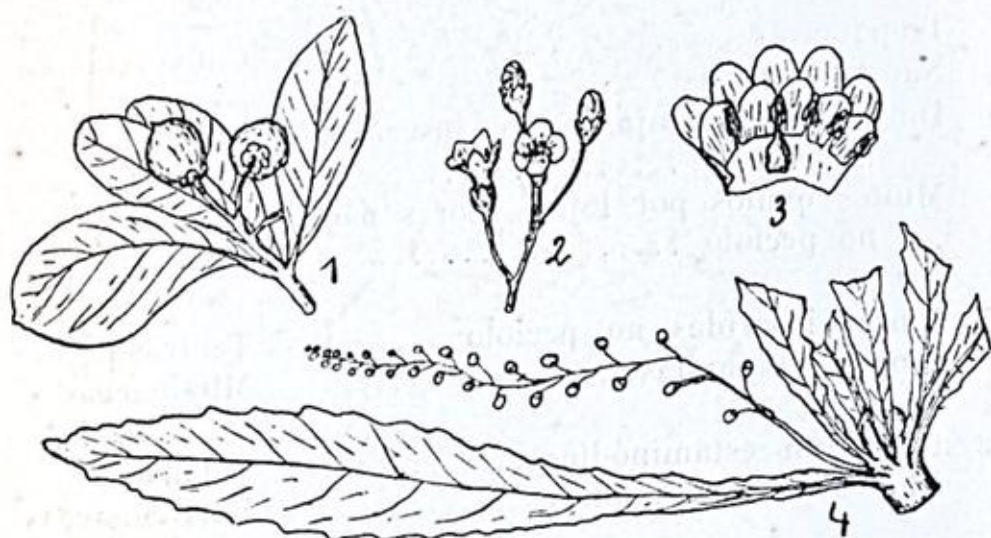


Fig. 1 — *Tefrastáceas*. 1 — *Jacquinia armilaris*; 2 — *Jacquinia aurantiaca*; 3 — *Jacquinia arborea*; 4 — *Claviija macrophylla*. (Seg. Fl. Bras. Mart.)

## MIRSINACEAS

Arbustos de folhas alternas, coriáceas, simples; flores muito pequenas, actinomorfas, androginas, sesséis; androceu isostemone; gineceu de ovário supero, unilocular; fruto: drupa.

As Mirsinaceas são representadas no Brasil por 105 espécies, mais ou menos, podendo ser citadas como uteis:

Caapororoca — *Rapanea ferruginea*;  
Jacaré do mato — *Rapanea venosa*.

## PLUMBAGINACEAS

As Plumbaginaceas são plantas herbáceas às vezes descendentes, de folhas simples, inteiras, alternas; flores actinomorfas, androginas; androceu isostemone; gineceu de ovário supedo, unilocular, uniovulado; fruto capsula.

As Plumbaginaceas são plantas ornamentais e por isso cultivadas em jardins, como a Bela Emilia — *Plumbago capensis*, *Plumbago scandens*; a *Statice brasiliensis* é medicinal e vulgarmente conhecida por guaicurú.



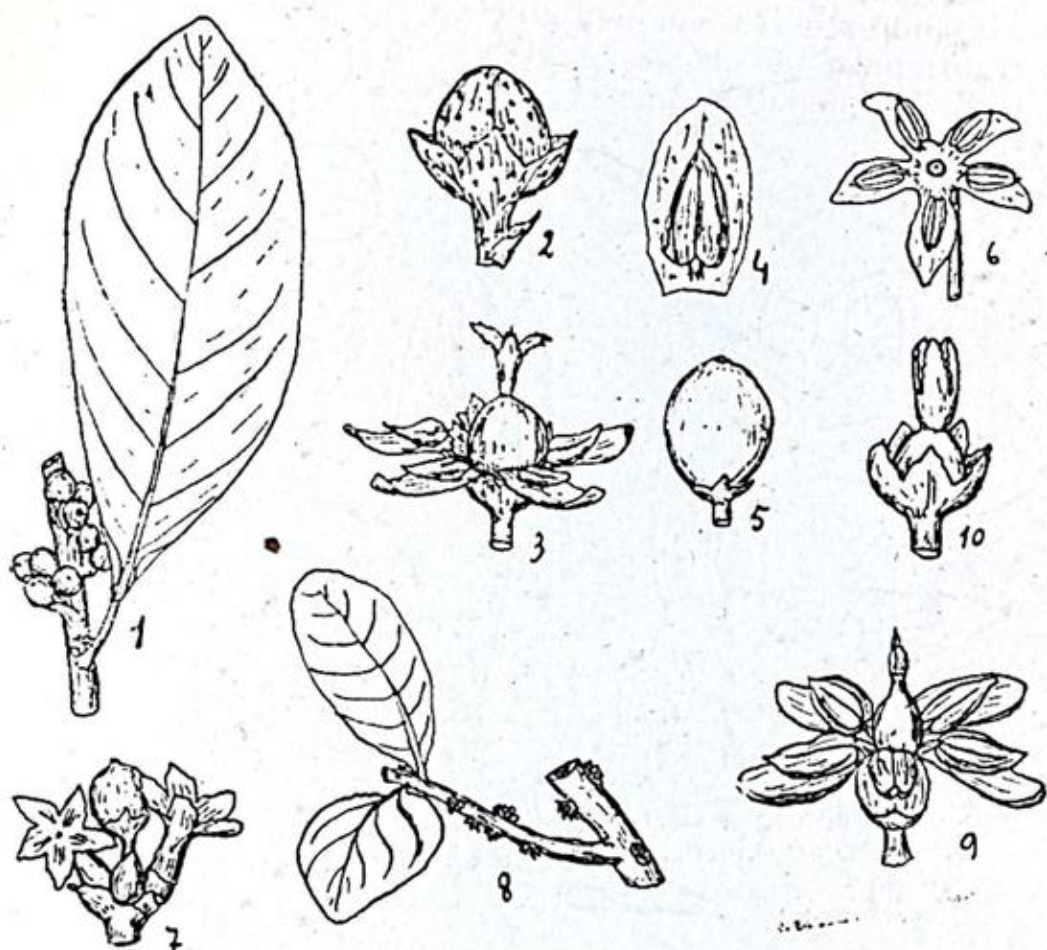


Fig. 2 — *Mirsináceas*. 1 a 5 — *Myrsine brasiliensis*; 1, ramo com folha; 2, flor isolada; 3, flor aberta; 4, uma pétala com um estame; 5, fruto; 6, flor de *Myrsine Gardneriana*; 7, ramo de inflorescência de *Myrsine glomeriflora*; 8, fragmento de *Myrsine monticola*; 9, flor de *Myrsine lancifolia*; 10, flor de uma *Mirsinacea*. (Seg. Fl. Bras. Mart.)

## HIDROFILACEAS

Arvores ou arbustos pilosos, de folhas alternas, simples; flores actinomorfas, androginas; androceu isostemone; gineceu de ovário supero; pluriovulado; fruto: capsula.

As Hidrofilaceas possuem cerca de 206 espécies, sendo 7 do Brasil.





Fig. 3 — *Plumbagináceas*. 1 e 2 — *Plumbago scandens*; 1, ramo florido; 2, flor dissecada; 3 a 6, *Statice brasiliensis*; 3, ramo com folhas e bracteas; 4, botão floral; 5, flor; 6, pétala e estame; 7, semente de uma *Plumbaginácea*. (Seg. Fl. Bras. Mart.)

## PLATANACEAS

Arvores de folhas lobadas, com estipulas, alternas; flores em capítulos globosos, actinomorfas, unisexuais, aclamídeas ou monoclâmídeas; flores masculinas de androceu polistemone; flores femininas de ovário supero unilocular, uniovulado; fruto cariopse; se-

As Platanaceas são plantas da Europa, Asia e America do Norte até o Mexico e se cultivam em nosso paiz para arborização urbana, as especies *Platanus orientalis* e *Platanus occidentalis*.





Fig. 4 — *Hidrofiláceas*. 1 a 4 — *Hydrolea elegans*; 1, ramo florido; 2, flor isolada; 3, um estame; 4, ovário seccionado; 5 e 6, *Wigandia urens*; 5, flor; 6, gineceu; 7 e 8, *Hydrolea spinosa*; 7, flor; 8, folha e espinho. (Seg. Fl. Bras. Mart.)

### CALITRICHACEAS

Plantas aquáticas de folhas opostas, simples; flores unisexuais, aclamídeas, tendo as masculinas um só estame e as femininas um ovário terminado por dois estigmas espessos. Tanto as masculinas, como as femininas, têm duas bracteias laterais.

A família das Calitrichaceas só tem o genero *Callitriche* com uma média de 26 espécies cosmopolitas.

Não tem utilidades conhecidas.



## BETULACEAS

As Betulaceas são arvores de dois a cinco metros de altura; folhas denteado-serreadas, curtamente pecioladas, pubescentes, alternas; flores unisexuais aclamídeas; as masculinas em amentilhos protegidos por bracteias; as femininas, isoladas ou geminadas, sempre axilares; ovário infero, unilocular, uniovulado, por aborto; fruto: aquênio.



Fig. 5 — *Platanaceas*. *Platanus orientalis*. 1, planta com infrutescencias; 2, sementes com cerdas (do natural pelo autor).



As Betulaceas são plantas européas e no nosso país cultiva-se a avelã — *Corylus avellana*, de sementes comestíveis, oleaginosas.

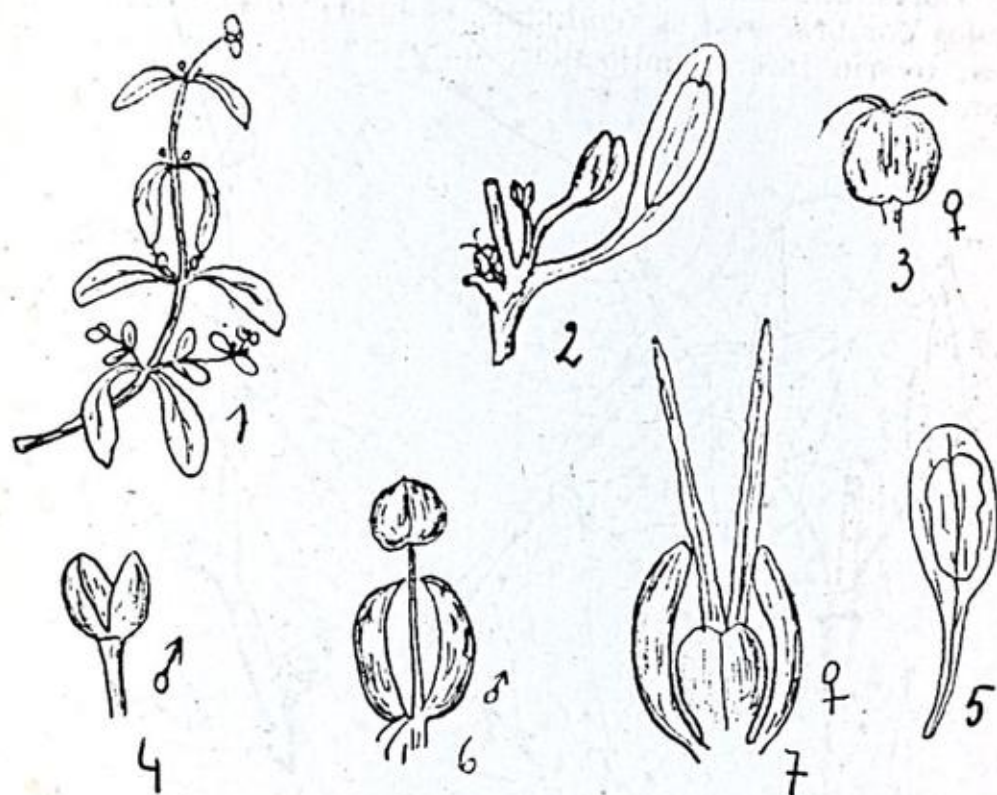


Fig. 6 — *Calitrichaceas*. 1 a 5 — *Callitriche deflexa*; 1, ramo florido; 2, fragmento com flores masculinas e femininas; 3, flor feminina; 4, flor masculina; 5, uma folha; 6 e 7, *Callitriche verna*; 6, flor masculina; 7, flor feminina.

## LOASACEAS

Plantas herbáceas com poucas espécies arbustivas; folhas simples ou compostas, alternas ou opostas, com indumento urente; flores actinomorfas, andróginas, em inflorescências variadas; androceu polistêmico; gineceu de ovário ínfero, unilocular, plurióvulado; fruto indeiscente ou capsulas com torsão.

As Loasáceas encerram em média 200 espécies, das quais o Brasil possui umas 15, geralmente conhecidas por "ortigão".





Fig. 7 — *Betuláceas. Corylus avellana*. 1, ramo com quatro frutos; 2, ramo com inflorescências masculinas e femininas; 3, bractea masculina com os estames.

### BEGONIACEAS

Plantas herbáceas de pequeno porte, rizomáticas, carnosas; folhas assimétricas, simples, pilosas ou glabras, muito coloridas; flores actinomorfas, unisexuais, em cimeiras biparas, monoclamídeas. As masculinas têm dois sépalos livres ou 4 opostos, por partes; estames muitos, de filetes desiguais; flores femininas de 2 a 5 sépalos; gineceu de ovário ínfero, trilocular; estigma ramificado; fruto: capsula alada; sementes, muitas.

A família das Begoniaceas é toda de espécies ornamentais pelo variado do colorido das folhas. Muito procuradas para vasos e interior das habitações. Em nosso país, a família é representada pelo gênero *Begonia*, com cerca de 90 espécies e centenas de híbridos.



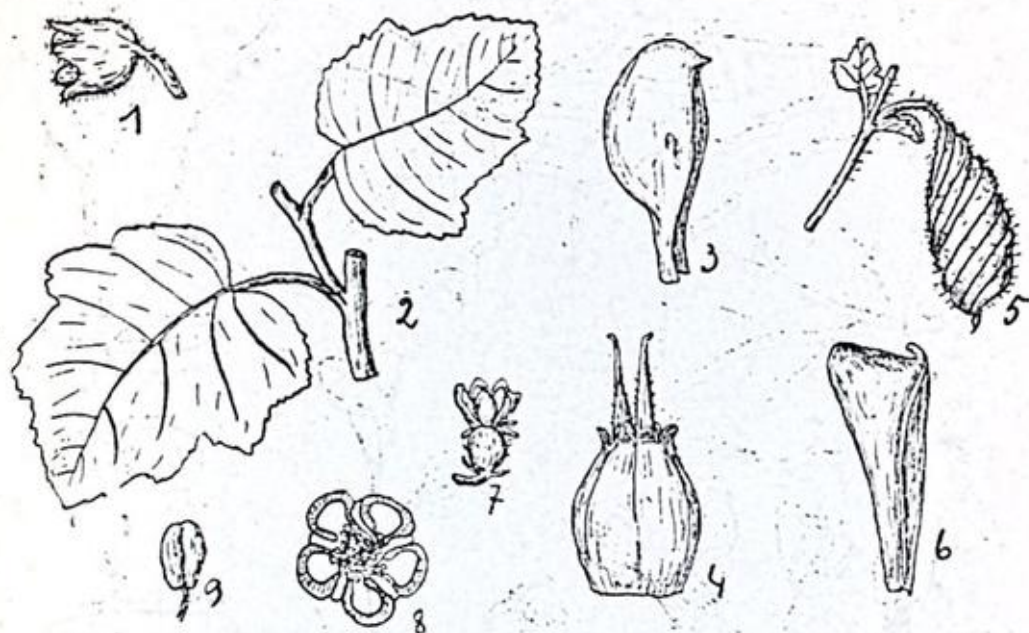


Fig. 8 — *Loasaceas*. 1 a 4 — *Loasa parviflora*. 1, cálice; 2, folhas; 3, uma pétala; 4, ovário; 5, fruto de *Blumenbachia Eichleri*; 6, pétala de *Blumenbachia scabra*; 7, flor de *Blumenbachia urens*; 8 e 9, *Blumenbachia hyeronymia*. (Seg. Fl. Bras. Mart.)

## PUNICACEAS

As Punicaceas, desmembradas das Mirtaceas, são arbustos de folhas opostas ou fasciculadas; flores actinomorfas, andróginas, isoladas; androceu polistémone; gineceu de ovário ínfero, de lojas irregulares; fruto: balausta (tipo especial da família); sementes envoltas por arila adocicado.

A família só tem o género *Punica* com duas espécies exóticas. Cultiva-se, em nosso país, a *Punica granatum* — vulgarmente romã.

## COMBRETACEAS

Árvores de grande crescimento, arbustos ou escandentes, de folhas simples, alternas ou opostas (só em *Laguncularia*); flores actinomorfas, andróginas ou unissexuais, frequentemente monoclamídeas; pétalas inseridas no cálice; androceu diplostémone; gineceu de ovário ínfero, unilocular; fruto indeiscente, em geral alado.





Fig. 9 — *Begoniaceas*. 1 e 2, folhas assimétricas de *Begonia*; 3, 4 e 5, flores masculinas de diversas espécies de *Begonia*; 6, flores femininas; 7, inflorescência feminina (sem o perianto); 8, fruto verde; 9, fruto seccionado transversalmente. (Seg. Fl. Bras. Mart.)

Dentre as 400 espécies da família, o Brasil possui umas 60. Citemos: Amendoeira da praia ou chapéu de sol — *Terminalia catappa*; Mirindiba — *Terminalia brasiliensis*; Escovinha ou rabo de bugio — *Combretum coccineum*; mangue branco — *Laguncularia racemosa*, etc.

## MIRTACEAS

Arvores ou arbustos dos mais variados tipos; folhas simples, opostas ou alternas (só em eucalipto); flores actinomorfas, andróginas, isoladas ou em cachos ou umbelas; androceu polistémone; gineceu de ovário infero de uma ou várias lojas; fruto: baya, drupa ou capsula.



A família das Mirtaceas é uma das mais vastas, pois conta cerca de 1.100 espécies, sendo o Brasil bem rico de representantes, embora mal estudados. Citemos como uteis: Jaboticaba — *Myrciaria cauliflora*; cambucá — *Myrciaria plicato-costata*; goiaba — *Psidium guayava*; araçá — *Psidium araçá*; jamelão — *Syzygium jambolanum*; jambo — *Jambosa vulgaris*; pitanga — *Eugenia pitanga*; uva — *Eugenia uvaia*; guabiroba — *Campomanesia* de varias espécies.

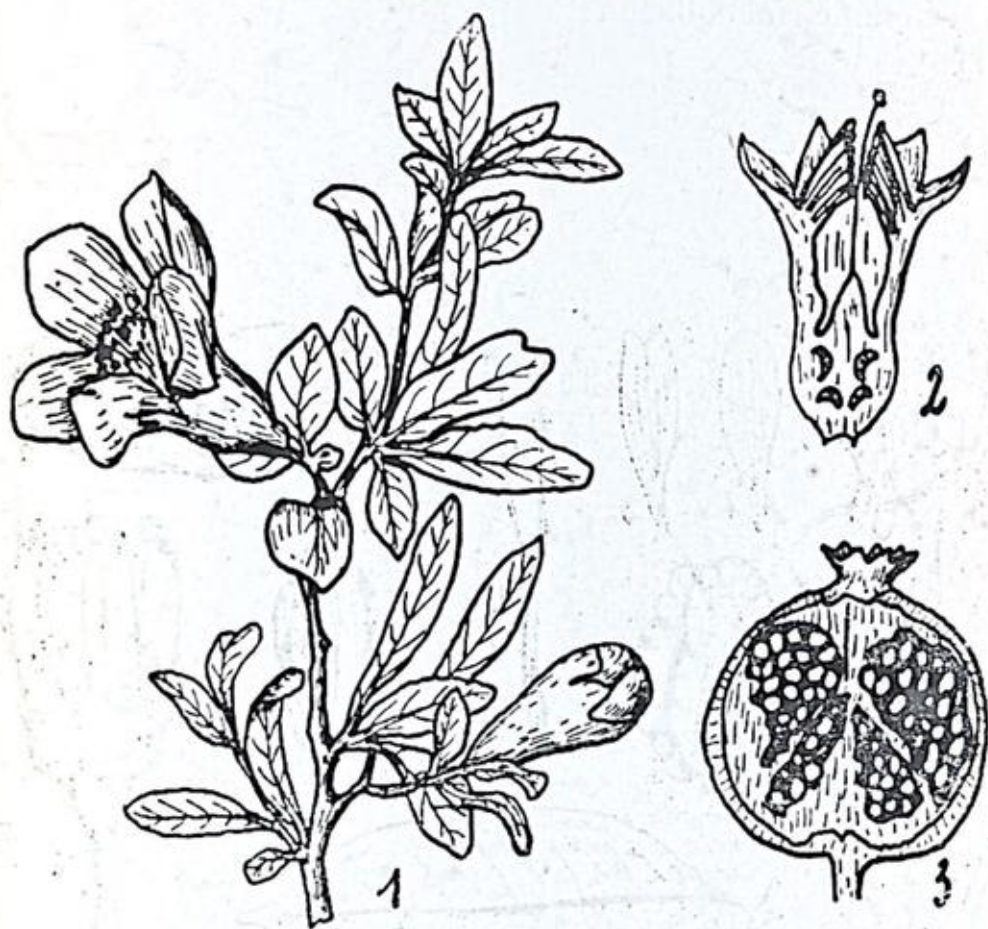


Fig. 10 — *Punicáceas*. *Punica granatum*. 1, ramo florido; 2, flor seccionada; 3, fruto seccionado. (Seg. Strasburger).

### ENOTERACEAS

Plantas herbáceas ou arbustivas, às vezes escandentes; folhas alternas; flores actinomorfas, andróginas, tetrameras; androceu diplostemono; gineceu de ovário infero multiseeminado; fruto: capsula ou baga.

As Enoteraceas ou Onagraceas são muito comuns em pântanos ou à beira dos correios. O Brasil possui umas 48 espécies das 480 da família. Em jardins, cultiva-se a *Fuchsia integrifolia*, *F. globosa* e outras, todas conhecidas por Brinco de princeza.



## HALORRAGACEAS

Plantas herbáceas, aquáticas ou terrestres, com todos os tipos de inserção das folhas; flores actinomorfas, andróginas, muito pequenas; androceu óligo ou diplostemono; gineceu de ovário ínfero; fruto: drupa.

Como útil, apenas pôde ser citado o género *Myriophyllum* com poucas espécies, muito comuns em aquários de interior; tem o nome vulgar de pinheirinho d'agua.

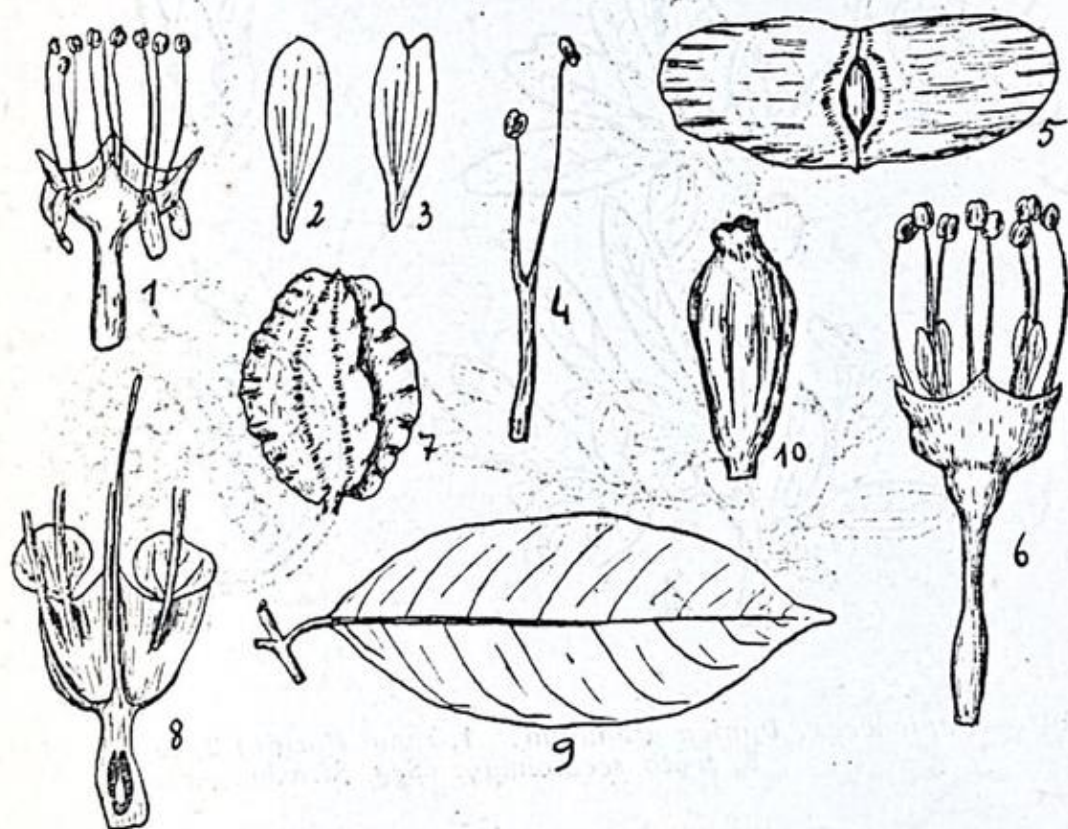


Fig. 11 — Combretáceas. 1 a 3, flor e pétalas de *Combretum mellifluum*; 4, estames de *C. hyserteleiandra*; 5, fruto de *Terminalia guyanensis*; 6, flor de *Combretum anfractuosum*; 7, fruto de *Combretum leprosum*; 8, flor de *C. nitidum*; 9, folha de *Thilea gracilis*; 10, fruto de *Laguncularia racemosa*. (Seg. Fl. Bras. Mart.)



## ARALIACEAS

Arvores ou arbustos de folhas compostas, digitadas, alternas; flores actinomorfas, androginas, em umbelas ou em inflorescências combinadas; androceu iso ou polistemone; gineceu de ovário infero de varias lojas; fruto : baga.

As Aracliaceas são em geral cultivadas em jardins, onde se encontram algumas espécies exóticas. No nosso país ocorrem umas 140 espécies.

Citemos: Mandioquinha — *Didimonax macrocarpum*, *D. venosum*. Hera — *Hedera helix*.

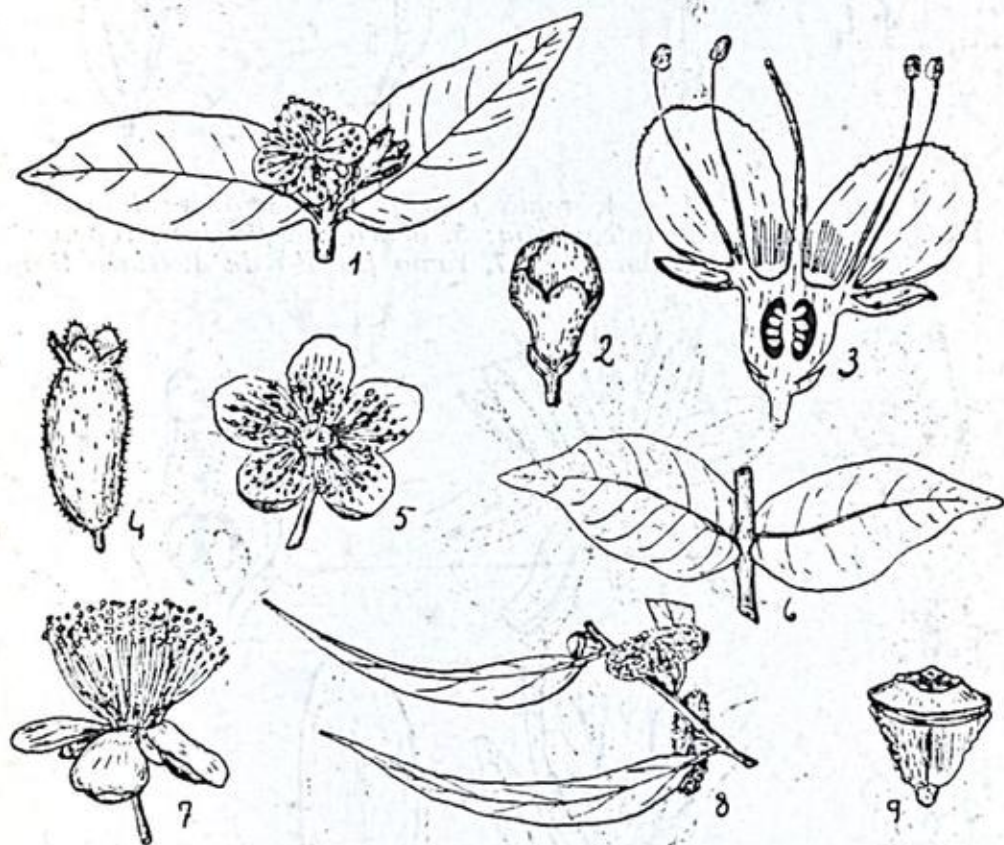


Fig. 12 — Mirtaceas. 1, *Phyllocalyx edulis*; 2 e 3, botão floral e flor de *Eugenia sancta*; 4, fruto de *Myrcia hispida*; 5, flor de *Psidium grandifolium*; 6, *Myrcia lanuginosa*; 7, flor de uma Mirtácea; 8 e 9, folhas, flores e fruto de *Eucalyptus*.



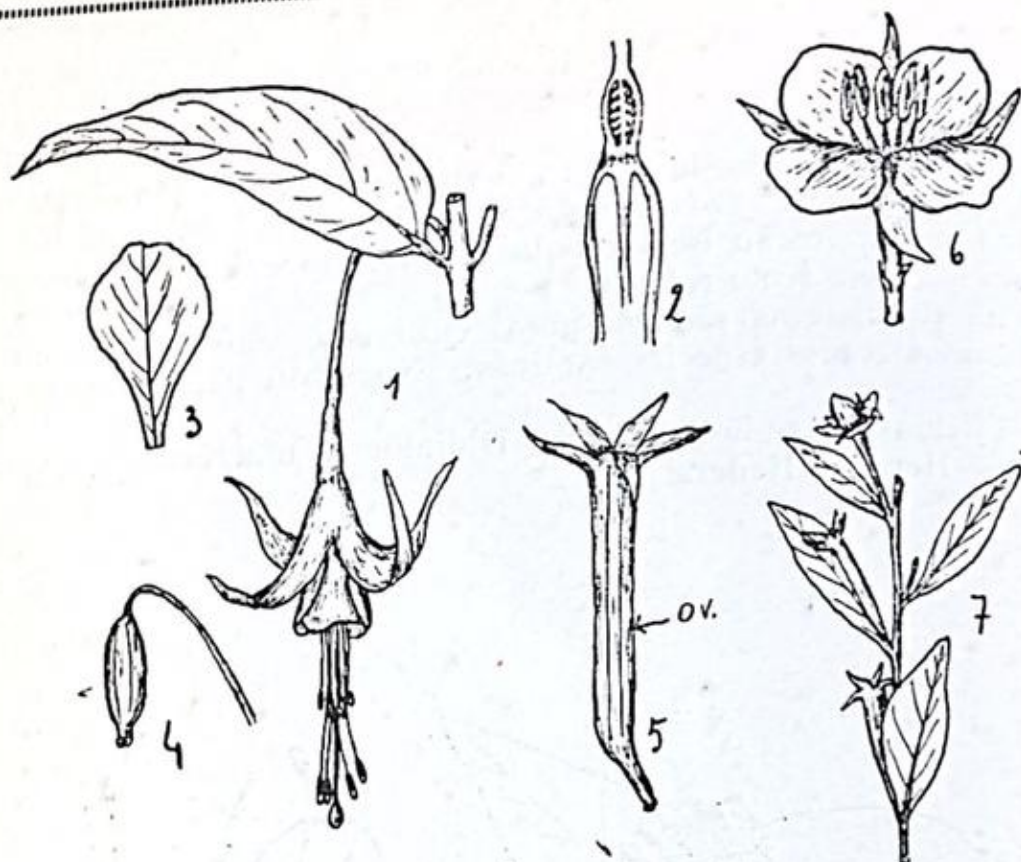


Fig. 13 — *Enoteráceas*. 1 a 4, ramo com flor, ovário seccionado, pétala, fruto de *Fuchsia integrifolia*; 5, ovário de *Jussiaea repens*; 6, flor de *Jussiaea anastomosans*; 7, ramo florido de *Jussiaea linifolia*.

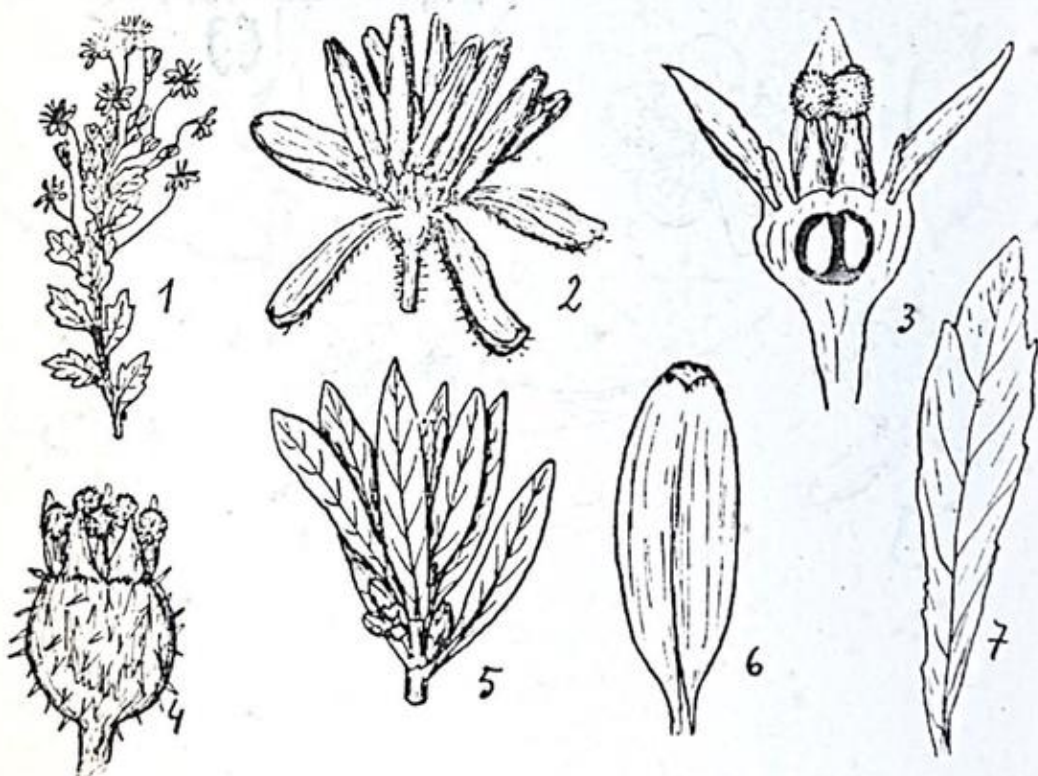


Fig. 14 — *Haloragáceas*. 1 a 4, ramo florido, flor masculina, flor feminina seccionada e ovário de *Laurembergia coccinea*; 5, folhas; 6, uma pétala; 7, folha de *Laurembergia tetrandra*.



## UMBELÍFERAS

Plantas sempre herbáceas, apresentando todos os habitus; folhas quasi sempre invaginantes, simples ou compostas, de limbo muito variado; flores mono ou diclamídeas, actinomorfas, andróginas, reunidas em umbelas (tipo da família), androceu isostemone; gineceu de ovário ínfero, bilocular, uniovulado por loculo; fruto: diaquenio.

As Umbelíferas, com suas 2.600 espécies, são mal represen-

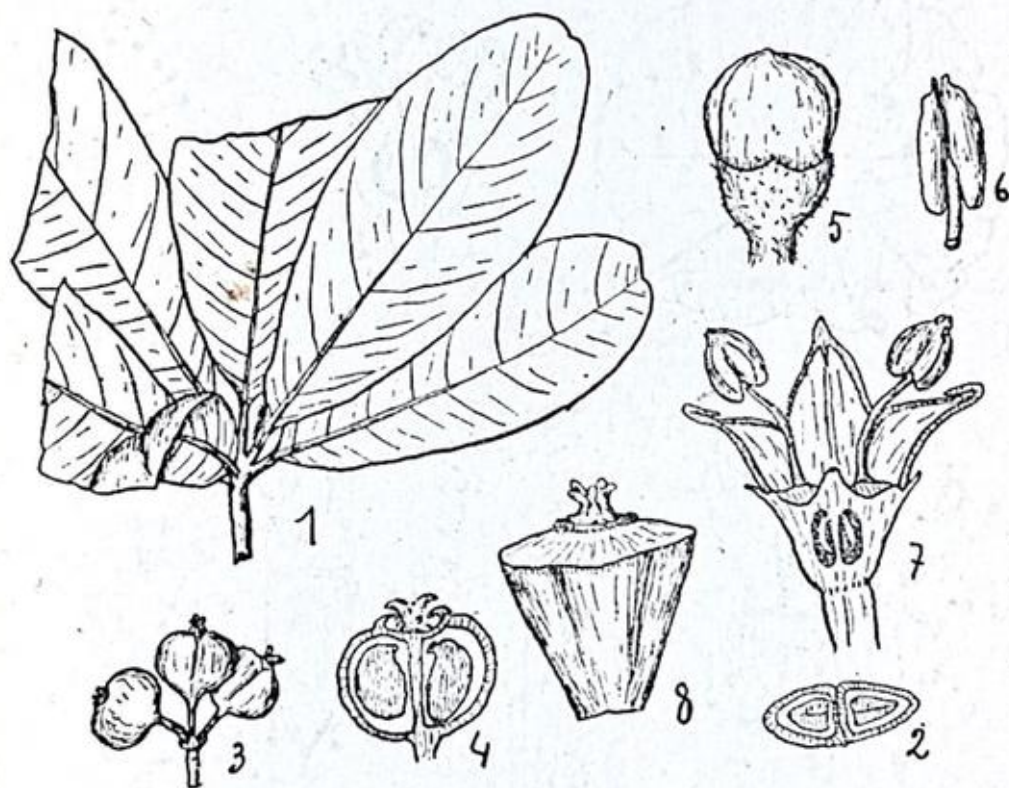


Fig. 15 — *Araliaceae*. 1 a 4 — *Didymopanax longipetiolatum*. 1, ramo com folhas; 2, ovário seccionado; 3, frutos; 4, fruto seccionado; 5, bolão floral, e 6, um estame de *Didymopanax macrocarpum*; 7, flor seccionada de *Gilibertia resinosa*; 8, fruto de *Oreopanax fulvum*. (Seg. Fl. Bras.)



ladas no Brasil, onde, endêmicos, só dois gêneros: *Eryngium* e *Hydrocotyle* com umas 30 espécies. Os demais gêneros da família, são introduzidos e cultivados de longa data.

Como úteis, citemos: cenoura — *Daucus carota*, *D. sativa*; assafetida — *Terula assa-foetida*; salsa — *Petroselinum sativum*; herva doce — *Pimpinella anisum*; funcho — *Foeniculum vulgare*; coentro — *Coriandrum sativum*; herva capitão — *Hydrocotyle umbellata*; cicuta — *Conium maculatum*, *Conium virosa*; aipo — *Apium graveolens* e muitas outras.

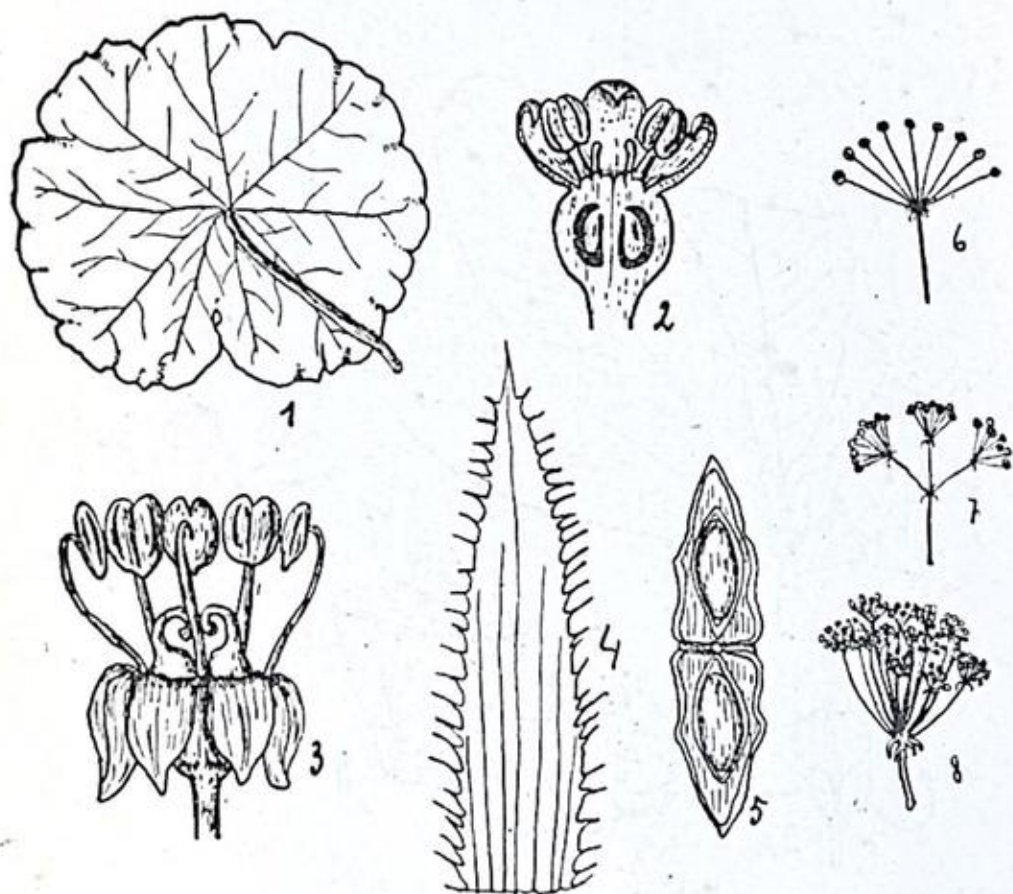


Fig. 16 — Umbelíferas. 1 e 2 — *Hydrocotyle pusilla*. 1, folha peltada; 2, flor seccionada; 3, flor de *Hydrocotyle quinqueloba*; 4, folha de *Eryngium sanguisorba*; 5, fruto (diaquenio) de *Hydrocotyle umbellata*; 6, 7 e 8, diversos tipos de inflorescencia em umbelas. (Seg. Pl. Bras. Mart.)



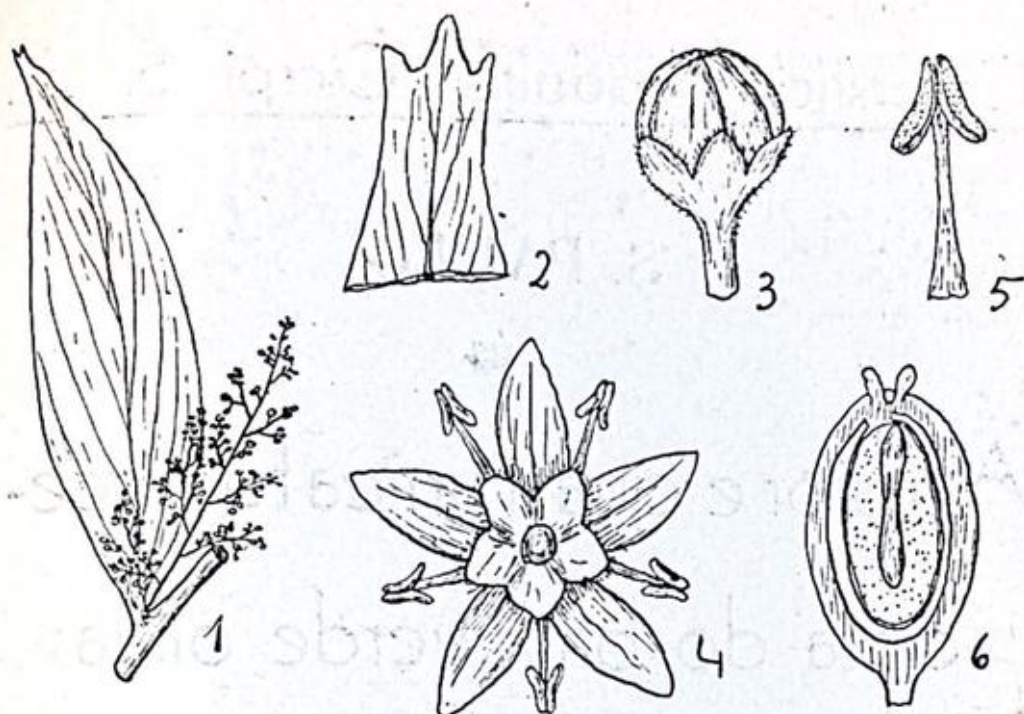


Fig. 17 — Cornaceas. *Griselinia ruscifolia*. 1, ramo com inflorescência; 2, ápice da folha; 3, botão floral; 4, flor vista de cima; 5, um estame; 6, ovário seccionado.

### CORNACEAS

Arbustos de folhas espiraladas; flores actinomorfas, andróginas, em panículas; androceu isostemone; gineceu de ovário infero unilocular, uniovulado; fruto : drupa.

O Brasil só possui uma espécie dessa família : *Griselinia ruscifolia*.



Cotonifício Rodolfo Crespi S. A.

S. PAULO



A maior e quasi unica fornece-  
dora do brim verde oliva  
para praças



COM O FORNECIMENTO DE 1936, DESDE 1932 FORNE-  
CEU CERCA DE 5.000.000 DE METROS A INTENDENCIA  
DA GUERRA DE ACCORDO COM O CADERNO DE  
ENCARGO



Cores firmissimas  
“INDANNTHREM”



# 1ª Conferencia Nacional de Defesa contra a Sífilis

SOB O ALTO PATROCÍNIO DE S. EXCIA. O SR. DR. GETULIO  
VARGAS, PRESIDENTE DA REPUBLICA

A realizar-se no Rio de Janeiro, de 22 a 29 de  
Setembro de 1940

## PRESIDENTES DE HONRA

Exmo. Sr. DR. GUSTAVO CAPANEMA  
Ministro da Educação e Saúde

Exmo. Sr. DR. HENRIQUE DE TOLEDO DODSWORTH  
Prefeito do Distrito Federal

---

## VICE-PRESIDENTES DE HONRA

Exmo. Sr. Dr. *Jesuino Carlos de Albuquerque*  
Secretário de Saúde e Assistência da Prefeitura  
do D. Federal.

Exmo. Sr. Cel. Dr. *José Pio Borges de Castro*  
Secretário de Educação e Cultura da Prefeitura  
do D. Federal.

Exmo. Sr. General Dr. *Alvaro Carlos Tourinho*  
Diretor de Saúde da Guerra

Exmo. Sr. Almirante Dr. *Octavio Joaquim Tosta da Silva*  
Diretor de Saúde Naval

---

## COMISSÃO EXECUTIVA

### PRESIDENTE

Prof. Joaquim Motta



Desembargador Dr. Augusto Saboia Lima  
Dr. Arthur Moses  
Dr. Luiz Aranha  
Dr. João Peregrino Junior

---

## SECRETARIO GERAL

Dr. Henrique de Moura Costa

---

## SECRETARIOS DE SESSÃO

Major Dr. Jayme de Azevedo Vilas-Boas  
Dr. Aloysio Maria Teixeira

---

## CONSELHO DE HONRA

*Presidente — DR. GUILHERME GUINLE*

Ministro Dr. Ataulpho Napoles de Paiva — Presidente do C.  
N. A. Social

Prof. Aloysio de Castro — Presidente da Ac. Nac. de Me-  
dicina

Prof. Fróes da Fonseca — Diretor da Fac. Nac. de Me-  
dicina

Prof. Antonio Cardoso Fontes — Diretor do Instituto Oswaldo  
Cruz

Dr. Augusto Pinto Lima — Presidente do Instituto da Ordem  
dos Advogados

Dr. José Thompson Motta — Diretor da Fundação Gaffré e  
Guinle

Prof. Fernando Magalhães — Presidente da Liga de D. Na-  
cional

Prof. Fernando Terra — da Faculdade Nacional de Me-  
dicina



Prof. Áfranio Peixoto — da Faculdade Nacional de Medicina

D. Stella Guerra Duval — Diretora da Pró-Matre

Dr. Manoel de Abreu — Presidente da Soc. Med. e Cirurgia

---

### CONSELHO DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA

*Presidente* — PROF. EDUARDO RABELLO — Presidente da Sociedade Brasileira de Dermatologia — Prof. da Facul. Nac. de Medicina

Dr. Ernani Agricola — Diretor da Divisão de Saúde Publica do D. N. Saúde

Prof. Decio Parreiras — Diretor do Dep. de Higiene e Assistencia Medico-Social da Prefeitura do D. Federal

Prof. Olympio Olinto de Oliveira — Diretor da Divisão de Amparo á Maternidade e á Infancia do D. N. de Saúde

Dr. Nelson Hungria — Juiz de Direito

Dr. Oscar da Silva Araujo — Inspetor de Profilaxia da Lepra e D. Venereas

Dr. Waldomiro Pires — Diretor da Divisão de Assistencia a Psicopatas do D. N. de Saúde

Dr. Alcides Lintz — Superintendente de Saúde e Higiene Escolar da Prefeitura do D. Federal

Dr. Roberval Cordeiro de Farias — Diretor da Secção de Fiscalização do Exercicio Profissional, do D. N. de Saúde

Prof. Ramos e Silva — Prof. da Escola de Medicina e Cirurgia

Prof. Francisco Eduardo Rabello — Prof. da Faculdade de Ciencias Medicas

Dr. Arminio Fraga — Docente da Fac. Nac. de Medicina



## CONSELHO DE COOPERAÇÃO SOCIAL

*Presidente* — DR. LOURIVAL FONTES — Diretor do Departamento de Imprensa e Propaganda

Dr. Herbert Moses — Presidente da Associação Brasileira de Imprensa

General Dr. Ivo Soares — Vice-Presidente da Cruz Vermelha Brasileira

Dr. Alvaro Tavares de Souza — Presidente do Sindicato Medico

Dr. Democrito de Almeida — Primeiro Delegado Auxiliar

Dr. Abelardo Marinho — Chefe do Serviço de Propaganda e Educação Sanitaria do Min. da Educ.

Major João Barbosa Leite — Diretor da Divisão de Educação Fisica do Min. da Educ.

Dr. Ary de Almeida e Silva — Provedor da Santa Casa de Misericordia

Dr. Aguinaldo Costa Pereira — Presidente da Associação Christã de Moços

Dr. Alair Accioly Antunes — Presidente da Associação Brasileira de Educação

Dr. Plinio Cantanhede — Presidente do Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriarios

Sr. Homero Mesquita — Presidente do Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Maritimos

---

TEMAS OFICIAIS

- I — Balanço estatístico da sífilis no Brasil; sua extensão e consequências (fator da mortalidade, de interrupção da gravidez, de insanidade mental, etc.) — Incidência nos meios civil e militar — Índice de morbidade entre as prostitutas, entre os presidiarios, nas maternidades, no meio hospitalar, no meio esportivo, etc.



II — O problema da prostituição sob o ponto de vista sanitario e juridico — Atitude do Estado para com a prostituição — Meios de reduzir o contagio venereo — Assistencia medico-profilatica ao meretrício — Amparo social á mulher decaída — Reformatórios — Assistencia ás menores desvalidas.

---

III — Educação sexual no lar e na escola — Educação e propaganda anti-venereas — Exame médico-pré-nupcial — Cursos de venereologia para médicos e estudantes — Cursos para enfermeiras e assistentes sociais.

---

IV — Centros de tratamento gratuito — Notificação confidencial — Investigação das fontes de contagio — Obrigatoriedade do tratamento — Padronização dos métodos de tratamento profilatico — Profilaxia da sífilis congenita pela assistencia médica ás gestantes sífilíticas.

---

V — Padronização dos métodos de diagnóstico sorológico e das convenções para exprimir os resultados — Contrôlo do Estado sobre os laboratórios particulares.

---

VI — Repressão ao charlatanismo médico e farmacêutico e ao curandeirismo — Contrôlo do Estado sobre os medicamentos específicos e regulamentação de sua venda.

---

## REGIMENTO INTERNO

Art. 1.º — São considerados membros da Conferencia :

- a) — Os delegados officiaes dos Estados, do Distrito Federal e do Territorio do Acre.
- b) — Os delegados das sociedades médicas, das sociedades filantrópicas, das sociedades culturais, das sociedades cívicas e de classe, especialmente convidadas, a se fazerem representar na Conferência.



c) — Mediante prévia inscrição: os médicos do Departamento Nacional de Saúde, os médicos da Secretaria de Saúde e Assistência da Prefeitura do Distrito Federal, os médicos do Instituto Oswaldo Cruz, os médicos da Superintendencia de Saúde Escolar, os médicos da Fundação Gaffrée e Guinle, os médicos dos serviços sanitários oficiais dos Estados e Municipais os professores e livre-docentes das faculdades médicas oficiais e oficializadas e os membros da Sociedade Brasileira de Dermatologia e Sifilografia.

§ — São membros natos da Conferência, com direito a voto, os membros da Comissão Executiva e dos Conselhos de Honra, de Orientação Técnica e de Copeção Social.

Art. 2.º) — A inscrição dos conferencistas compreendidos na alinea c do art. 1.º, far-se-á pela simples apresentação de seus títulos e sem qualquer onus para o pretendente.

Art. 3.º) — Só os conferencistas terão o direito de apresentar trabalhos, tomar parte nas discussões, votar as conclusões e fazer parte das comissões.

Art. 4.º) — Só serão aceitos, lidos e discutidos durante a Conferência, os trabalhos que versarem sobre os temas oficiais propostos pela Comissão Executiva. Tais trabalhos poderão abordar o tema em sua integra ou sómente quaisquer dos itens compreendidos em cada tema.

§ 1.º — Os trabalhos deverão constar, no máximo, de 10 paginas datilografadas e serão sempre acompanhados de conclusões. Os trabalhos mais longos, cuja leitura exija tempo superior aos 15 minutos regulamentares, deverão ser resumidos, lidas integralmente apenas as conclusões.

§ 3.º — Todos os trabalhos deverão ser entregues à Secretaria da Conferência impreterivelmente até o dia 10 de Setembro. Quando não seja possível a entrega do trabalho em sua integra até aquela data, devem pelo menos enviados à Secretaria o título, resumo e conclusões do mesmo.

Art. 5.º) — Na ordem do dia de cada sessão serão lidos por seus autores os trabalhos referentes ao tema designado para a sessão e só após a leitura de todos os trabalhos referentes a cada tema, terá início a discussão sobre os mesmos.



- Art. 6.º) — Cada relator terá 15 minutos para leitura de seu trabalho, podendo esse tempo ser prolongado por mais 5 minutos, à juízo da mesa, com aprovação da assembléa.
- Art. 7.º) — Cada conferencista disporá de 10 minutos para discutir os trabalhos, só podendo usar da palavra uma vez sobre cada tema e devendo enviar à mesa um resumo escrito e assinado das considerações feitas ou sugestões apresentadas. Os autores dos trabalhos, terminada a discussão, disporão de 10 minutos para replicar.
- Art. 8.º) — Para elaboração das conclusões referentes a cada um dos seis temas designará a Comissão Executiva seis comissões, cada qual composta de cinco conferencistas, às quais serão presentes os trabalhos respectivos e o resumo das considerações e sugestões feitas em sessão plenária durante a discussão dos mesmos.
- § 1.º — Cada uma das comissões elegerá seu presidente e um secretario.
- § 2.º — Os membros da Comissão Executiva e os da Comissão de Orientação Técnica poderão tomar parte nos trabalhos dessas comissões.
- Art. 9.º) — Na primeira parte dos trabalhos das sessões plenárias serão lidas as conclusões referentes ao tema debatido na sessão anterior e elaboradas pela comissão respectiva, sendo tais conclusões postas a votos, sem discussão.
- § — A mesa aceitará e encaminhará à Comissão de redação final as declarações de voto feitas por escrito e assinadas.
- Art. 10.º) — A redação final das conclusões será elaborada por uma comissão composta dos membros da Comissão de Orientação Técnica e dos presidentes das diversas comissões, devendo ser essa redação posta a votos, sem discussão, na ultima sessão.
- Art. 11.º) — Na ultima sessão serão aceitas e submetidas à apreciação da assembléa moções e votos propostos pelos conferencistas.



**CARRAPATICIDA**

# JUPITER



**PROTEJA SUA CRIAÇÃO!**

**MATA OS CARRAPATOS  
E SUAS LARVAS,  
BERNES, BICHEIRAS  
E OUTROS  
PARASITAS  
QUE ATACAM  
O  
GADO**

**EXTRACTO DE FUNDO  
JUPITER**

**NA  
CRIAÇÃO  
DE AVES**

A GE como poderoso  
desinfectante matando  
ao mesmo tempo todos  
os parasitas (plochos),  
e o terrível  
DERMANISSUS AVIUM  
e os demais que chu-  
pam o sangue das aves

**NO TRATAMENTO  
DO  
GADO  
CURA  
a SARNA e os HERPES  
BERNES-BICHEIRAS**

**ELEKEIROZ S. A. - CAIXA, 255 - S. PAULO**

## São Paulo Railway -:- LINHA BRAGANTINA

Escolham seus sítios e fazendas SEM DEMORA na ZONA  
BRAGANTINA servida pela SÃO PAULO RAILWAY

*Clima ameno — Fertilidade comprovada*

Esplendida situação, com excelente serviço de trens de passageiros  
e carga.

### TARIFAS BAIXAS

Segundo a opinião da Secção de Citricultura da Secretaria da  
Agricultura, essa região, graças às suas riquezas naturais e sua  
situação geográfica, oferece boas possibilidades para a plantação  
de frutas cítricas para a exportação e consumo interno.

Nas proximidades das estações da Linha Bragantina da São Paulo  
Railway existem terras planas, belas e férteis, destinadas à pe-  
quena lavoura, principalmente para a cultura de cereais. Terras  
ótimas para a viticultura.

A DUAS HORAS da Capital — QUATRO de Santos, essa zona pre-  
vilegiada oferece transporte fácil, barato e rápido até os centros  
consumidores.

### INFORMAÇÕES

com a PUBLICIDADE da SÃO PAULO RAILWAY  
RUA ANCHIETA, 46 —:o:— SÃO PAULO