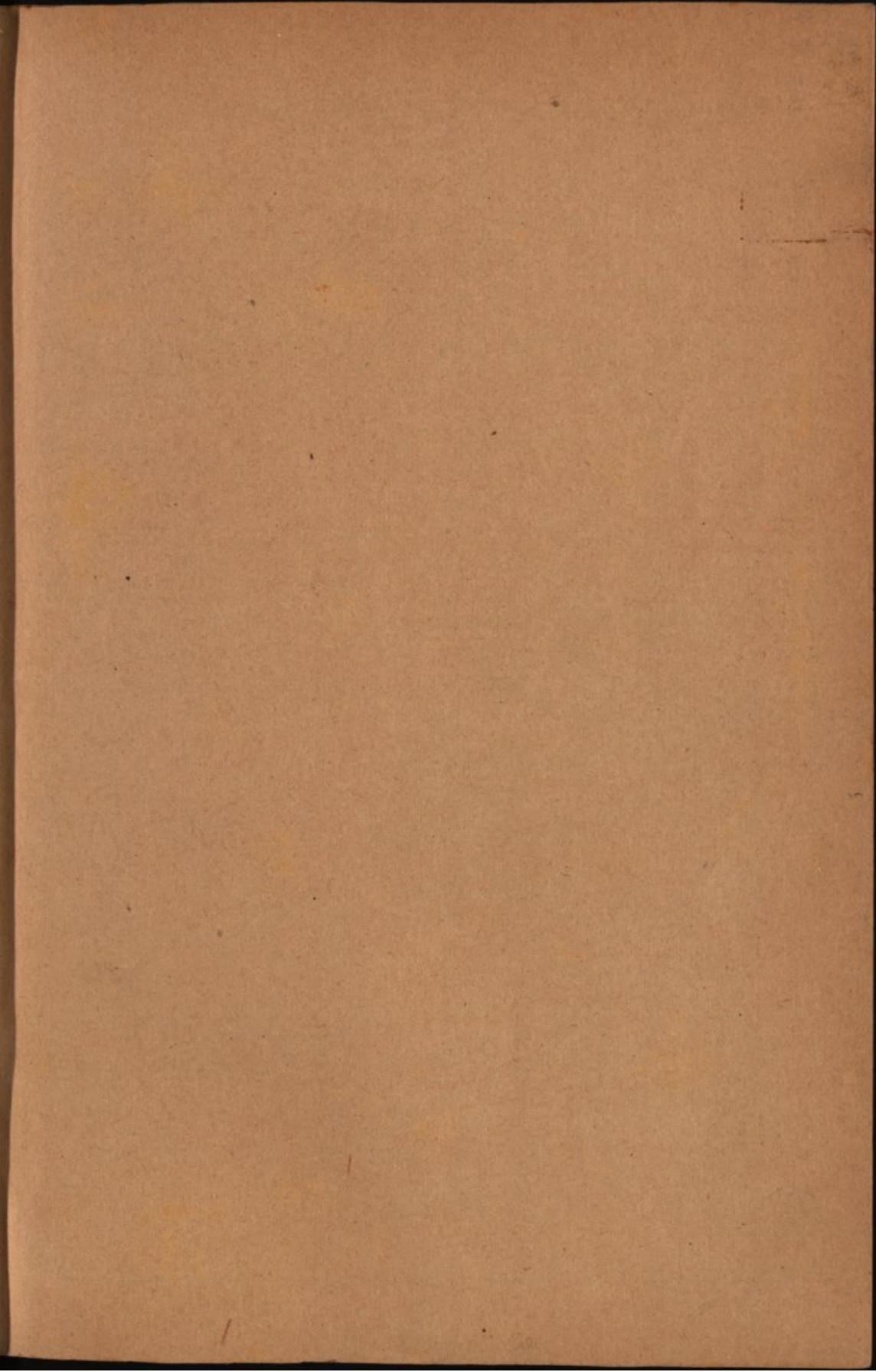


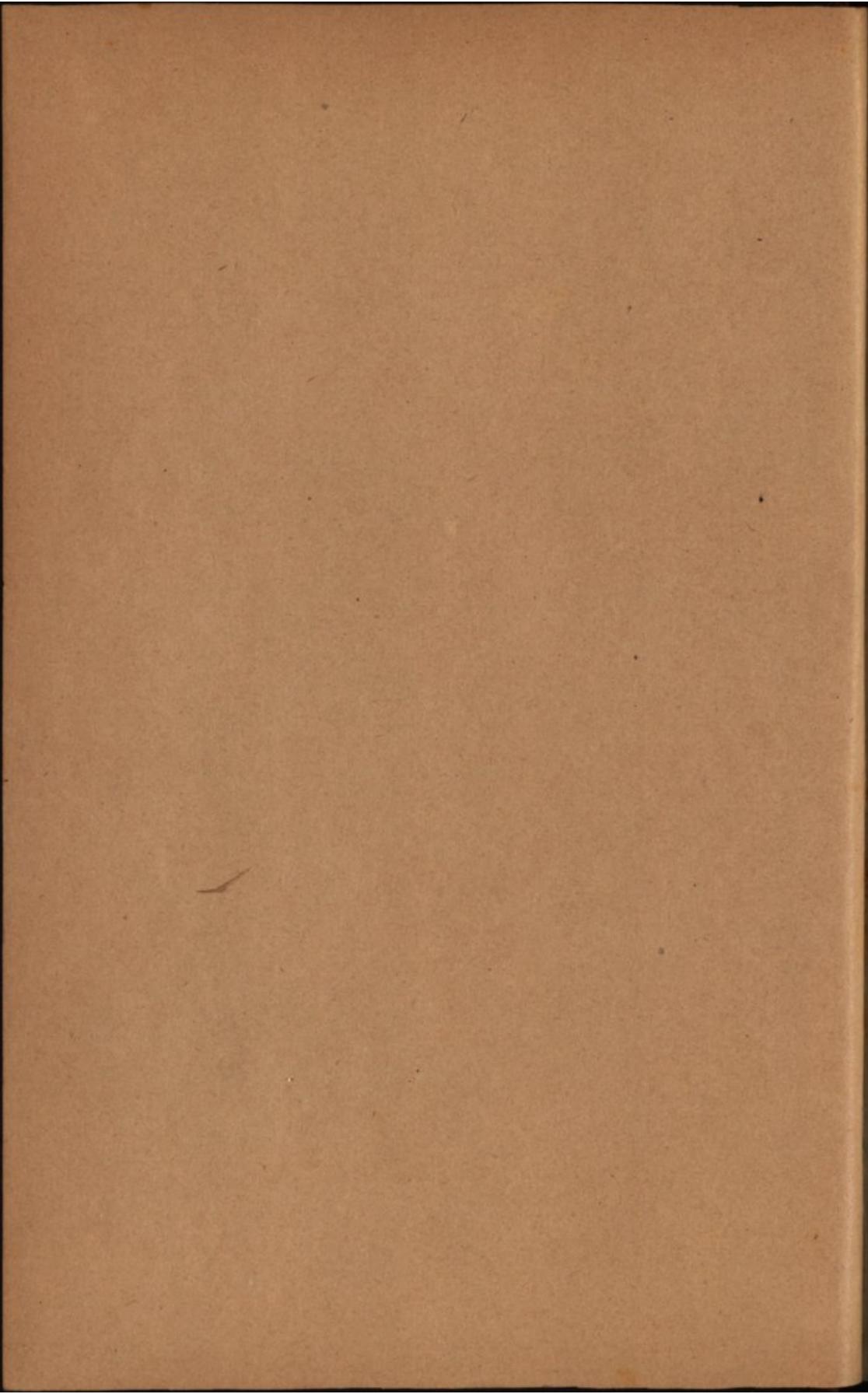
ISMAEL A. CHUVAS

ENCADERNADOR
C. DOS APOSTOLOS
COIMBRA

Inst. Bot. de Coimbra

E-21/
25





ANUÁRIO
DA
SOCIEDADE BROTERIANA

VOL. I — ANO I

REDACTORES

DR. L. WITTNICH CARRISSO

Director do Instituto Botânico

F. A. MENDONÇA

Naturalista do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra



1935

ANUÁRIO

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

VOL. I — ANO I

REDACTORES

DR. L. WITTNICH CARRISSO

Director do Instituto Botânico

F. A. MENDONÇA

Naturalista do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra



1935

ANUÁRIO
DA
SOCIEDADE BROTERIANA

VOL. I — ANO I

REDACTORES
DR. L. WITTMICH GARRISSO
Dr. L. Wittmich Garrisso
F. A. MENDONÇA
F. A. Mendonça



Composição e impressão da oficina de
José de Oliveira Júnior — Alcobaça

1932

ANUÁRIO DA SOCIEDADE BROTERRIANA

COMO está previsto pelos seus Estatutos, inicia-se com o presente número a publicação do « Anuário da Sociedade Broteriana ».

Quando em 1880, Júlio Henriques fundou a Sociedade Broteriana, começou a publicar-se o seu Boletim, cujo objectivo inicial foi sensivelmente idêntico ao que hoje se attribue ao « Anuário ».

Em mais de meio século de labor e para honra desta instituição e do País, o « Boletim da Sociedade Broteriana » tornou-se uma Revista acentuadamente especializada, onde, desde há muitos anos, só se publicam trabalhos originaes de investigação. Em virtude desta feliz circustância, mal caberia hoje ao *Boletim* a função de arquivar nas suas páginas a documentação que interessa particularmente a vida social desta agremiação. Artigos de vulgarização, notícias ou informações relativas a assuntos botânicos já versados, também não teriam boa aceitação no *Boletim*.

Oferecer um campo de trabalho, simultâneamente sadio, delectante e proveitoso, a numerosas pessoas que procuram preencher os ócios profissionais numa modalidde diferente de actividade do seu espírito, é da essência do pensamento vital da Sociedade Broteriana.

Estabelecer uma ligação duradoira entre estas pessoas, alimentar o fogo sagrado das suas boas propensões, fomentar o gôsto e o interêsse pelo estudo da Flora, divulgar conhecimentos botânicos de character geral, — que interessam tão de perto a jardinagem, a medicina caseira, a agricultura — estimular o amor pela Árvore, pela Flor, pela Natureza, é o que se pretende atingir com a publicação do « Anuário da Sociedade Broteriana ».



Sessões da Sociedade Broteriana

ANUÁRIO DA SOCIEDADE

ASSEMBLEIA GERAL

Reunião de 28 de Janeiro de 1935

Presidência do Ex.^{mo} Prof. Dr. J. G. Barros e Cunha

A assembleia tomou conhecimento dos trabalhos realizados para a reorganização da Sociedade Broteriana e dos novos Estatutos aprovados pelo Governo.

Pelo Ex.^{mo} Sr. Dr. L. W. Carrisso foram propostos novos sócios cuja admissão foi aprovada. A lista dos nomes destes sócios será publicada no número 2 do Anuário. Procedeu-se à eleição de dois membros para a Direcção. Foram eleitos os Ex.^{mos} Srs. Drs. V. Rocha Diniz e A. Fernandes Costa.

Para o corrente ano de 1935 foi fixada a cota dos sócios em um escudo e dispensado o pagamento de jóia.

DIRECÇÃO

Reunião de 28 de Janeiro de 1935

Presidência do Ex.^{mo} Prof. Dr. L. W. Carrisso

A Direcção tomou conhecimento da existência de um saldo em caixa de três mil setecentos e sessenta escudos (3.760\$00). Resolveu contratar como naturalista da Sociedade a licenciada D. Ester Pereira de Sousa. Foram nomeadas as comissões de redacção das publicações da Sociedade:

BOLETIM — Prof. Dr. L. W. Carrisso e Prof. Dr. A. Quintanilha.

MEMÓRIAS e ANUÁRIO — Prof. Dr. L. W. Carrisso e F. A. Mendonça.



Estatutos da Sociedade Broteriana

Artigo 1.º A Sociedade Broteriana, fundada em 1880 pelo professor Dr. Júlio Augusto Henriques, é reorganizada, nos termos dos presentes estatutos, que passam, após a competente aprovação, a ser a sua lei orgânica.

Art. 2.º A Sociedade Broteriana tem como único objectivo promover o desenvolvimento dos estudos botânicos, particularmente florísticos, em Portugal, ilhas adjacentes e colónias.

§ único. A sua duração é ilimitada.

Art. 3.º A Sociedade Broteriana tem a sua sede no Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques, da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Art. 4.º A Sociedade Broteriana terá duas categorias de sócios: honorários e ordinários. Podem ser sócios da Sociedade Broteriana, além dos individuos que se interessem pelas questões que constituem o objectivo da Sociedade, quaisquer instituições científicas ou estabelecimentos de ensino ou de cultura.

Art. 5.º São considerados sócios honorários da Sociedade Broteriana os seus antigos sócios e coleccionadores, cujos nomes foram publicados no Boletim da Sociedade Broteriana, assim como os colaboradores portugueses do referido Boletim até o vol. VII, 2.ª série.

Art. 6.º Os sócios honorários gozam de todos os direitos dos sócios ordinários e são dispensados do pagamento de qualquer cota.

Art. 7.º Os sócios ordinários da Sociedade Broteriana têm de pagar uma jóia e uma cota anual, cujo montante será fixado pela assemblea geral ordinária, nos termos do artigo 13.º, alínea c).

§ único. A Direcção fixará a forma (mensal, semestral ou anual) pela qual esta cota deverá ser paga.

Art. 8.º Os sócios da Sociedade Broteriana gozam dos seguintes direitos:

a) Obterem da Sociedade todas as informações, instruções ou conselhos de que necessitarem para os trabalhos de investigação botânica a que procederem;

b) Mais particularmente, obterem da Sociedade a determi-

nação científica dos herbários que organizarem. Para êsse efeito, os sócios deverão remeter para a sede da Sociedade uma colecção de duplicados, convenientemente preparados e etiquetados, dos seus herbários, segundo as instruções que para êsse efeito receberem. A Sociedade encarrega-se, por meio dos seus naturalistas, de proceder à respectiva determinação científica que será comunicada ao sócio interessado;

c) Receberem gratuitamente o anuário da Sociedade Broteriana;

d) Poderem adquirir, com 40 por cento de abatimento, um exemplar de cada um dos volumes das Memórias e do Boletim da Sociedade Broteriana que forem publicados posteriormente à publicação dêstes estatutos;

e) Tomarem parte nas excursões de herborização, organizadas nos termos do artigo 23.º.

Art. 9.º Os exemplares em duplicado que forem enviados para a sede da Sociedade, nos termos da alínea b) do artigo anterior, ficarão pertencendo ao Instituto Botânico, que dêles poderá dispor como entender.

Art. 10.º A assemblea geral da Sociedade Broteriana é a única reunião dos seus sócios que tenham satisfeito ao prescrito no artigo 7.º. Haverá assembleas gerais ordinárias e extraordinárias.

Art. 11.º As assembleas gerais da Sociedade Broteriana, quer ordinárias quer extraordinárias, iniciarão os seus trabalhos pela eleição de um presidente e dois secretários, que desempenharão essas funções nessa sessão apenas.

Art. 12.º A assemblea geral ordinária terá lugar uma vez por ano e será convocada pelo presidente da direcção, com quinze dias de antecedência. Não comparecendo, nos termos dessa convocação, o número legal de sócios para a assemblea poder funcionar, funcionará no dia seguinte, no mesmo local e hora com qualquer número de sócios.

Art. 13.º Compete à assemblea geral ordinária;

a) Tomar conhecimento, discutir e aprovar o relatório da direcção e as contas;

b) Eleger os dois vogais da direcção;

c) Fixar, para o ano seguinte, o montante das joias e das cotas dos sócios ordinários.

Art. 14.º Nas eleições dos vogais da direcção, a que se refere a alínea c) do artigo antecedente, os sócios ausentes poderão votar expremendo o seu voto em carta assinada, que será aberta na ocasião da eleição.

Art. 15.º As assembleias gerais extraordinárias poderão ser convocadas pela direcção ou por um têtço dos sócios no pleno gôzo dos seus direitos, mediante carta convocatória distribuída com quinze dias de antecedência, em que deverá ser mencionado o assunto a tratar. As assembleas gerais extraordinárias poderão ocupar-se apenas de questões que se relacionem directamente com a vida interna da Sociedade ou de questões de interesse científico, em acôrdo com os fins da Sociedade Broteriana, definidos no artigo 2.º.

Art. 16.º A direcção da Sociedade Broteriana é composta por cinco membros:

O presidente, que será o director do Instituto Botânico; o vice-presidente, que será o outro professor de botânica do quadro da Faculdade de Ciências; o secretário-tesoureiro, que será o naturalista do Instituto Botânico; dois vogais, eleitos pela assemblea geral ordinária.

Art. 17.º Compete à direcção:

a) Dirigir a Sociedade, marcando as directrizes da sua actividade científica e cuidando da sua gerência financeira;

b) Organizar anualmente um relatório e contas, que será presente à assemblea geral ordinária para ser discutido e aprovado, sendo seguidamente publicado no Anuário;

c) Contratar os naturalistas da Sociedade, arbitrar-lhes os vencimentos e fiscalizar o seu trabalho;

d) Nomear as comissões de redacção das Memórias, Boletim e Anuário da Sociedade Broteriana;

e) Organizar as excursões de herborização, nos termos do artigo 23.º.

Art. 18.º A Sociedade poderá contratar um ou mais naturalistas, que terão como funções classificar cientificamente os exemplares botânicos que forem enviados para a sede da Sociedade pelos seus sócios e responder a quaisquer pedidos de informação que lhe sejam endereçados pelos mesmos.

§ único. As funções de naturalistas da Sociedade Brote-

riana são incompatíveis com o desempenho de quaisquer outras funções remuneradas no Instituto Botânico.

Art. 19.º Os naturalistas da Sociedade Broteriana terão um vencimento que lhes será anualmente fixado pela direcção.

Art. 20.º Continuarão a publicar-se as Memórias e o Boletim da Sociedade Broteriana, e será iniciada a publicação do Anuário da Sociedade Broteriana.

§ 1.º As Memórias e o Boletim destinam-se a dar publicidade aos trabalhos botânicos da autoria do pessoal científico do Instituto Botânico e de qualquer sócio da Sociedade Broteriana. A publicação desses trabalhos não será remunerada, mas cada autor terá direito a receber gratuitamente 50 exemplares, em separata, do seu trabalho.

§ 2.º O Anuário terá por objectivo dar conhecimento aos sócios, e ao público em geral, do movimento da Sociedade, publicando a lista dos sócios e os relatórios da Direcção. Funcionará também como instrumento de vulgarização de conhecimentos botânicos, publicando artigos e quaisquer trabalhos com este fim. Acessoriamente, o Anuário servirá como propulsor de intercâmbio de material botânico entre os sócios, anunciando as colecções que os sócios tenham disponíveis e queiram trocar por outras.

Art. 21.º Tanto as Memórias como o Boletim e o Anuário terão as suas comissões de redacção, nomeadas pela direcção da Sociedade Broteriana. Essas comissões serão de dois membros, sendo um deles, necessariamente, o presidente da Sociedade e director do Instituto Botânico.

Art. 22.º Em princípio, as despesas destas publicações serão feitas pelo Instituto Botânico, pela verba consignada no seu orçamento na rubrica de «Publicidade e propaganda». Quando porém o estado da sua situação financeira o permitir, a Sociedade Broteriana poderá contribuir com um subsídio para essas despesas.

Art. 23.º A Sociedade Broteriana poderá organizar excursões de herborização e exploração botânica, destinadas a promover um conhecimento mais perfeito da flora de Portugal, ilhas adjacentes e colónias, e a estabelecer um mais íntimo contacto entre os sócios. Durante as excursões poderão realizar-

-se sessões destinadas à discussão de teses que versem qualquer assunto de botânica.

§ único. A direcção das excursões e a presidência das sessões acima referidas competem ao presidente da direcção ou a qualquer sócio por êle designado.

Art. 24.º As despesas com estas excursões poderão ser custeadas, em parte, pelo cofre da Sociedade.

Art. 25.º Constituem receitas da Sociedade Broteriana:

- a) O produto das joias e cotas dos sócios ordinários;
- b) Quaisquer donativos ou subsídios que receba;
- c) O produto e o rendimento de heranças, legados, doações e de quaisquer bens que adquira por título gratuito ou oneroso.

Art. 26.º Constituem despesas da Sociedade Broteriana:

- a) Compra de artigos para o expediente, franquias de correspondência, etc.;
- b) Pagamento dos vencimentos dos naturalistas;
- c) Aquisição de material científico;
- d) Subsídios para excursões de herborização, nos termos do artigo 23.º;
- e) Encargos com publicações científicas, nos termos do artigo 22.º.

Art. 27.º A direcção elaborará e submeterá à apreciação e aprovação da assemblea geral os regulamentos necessários para a boa execução destes estatutos.

Art. 28.º Estes estatutos revogam e substituem todos os anteriores.

Instruções para a colheita e preparação de plantas por dessecação

I

Material necessário

a) *Papel passento* (tipo mata borrão) ou, na falta dêste, jornais, e cartões (papelão ordinário). As folhas de papel, dobradas e os cartões, devem medir 28×42 a 30×44 cm.

b) *Lata de herborizar*. É clássico nos botânicos o uso de uma caixa de lata de secção elíptica, de 35-40 cm. de comprimento \times 15-18 cm. de eixo maior \times 12-15 cm. de eixo menor, provida de uma tampa sobreposta, articulada do lado inferior e fechando do lado oposto por meio de uma cavilha, tampa medindo cerca de $30-35 \times 12-15$ cm. A caixa é transportada a tiracolo, suspensa pelos topos por uma correia. A caixa de herborizar presta ótimos serviços nos passeios botânicos, pela facilidade de transporte e por conservar durante algumas horas bem túrgidas as folhas e flores dos exemplares colhidos e calcados dentro dela. Tem o inconveniente de oferecer espaço limitado e de empastar os exemplares, sendo recomendável, ou mesmo preferível, o uso de um saco de oleado.

c) *Uma pasta de cartão rijo*, suspensa de correias com uma alça, para transporte do papel, compressão e secagem das plantas.

Estas pastas improvisam-se muito facilmente cortando duas folhas de cartão rijo, com as dimensões do papel, abrindo em cada uma quatro fendas, próximo das margens dos lados maiores, e fazendo-as atravessar por dois nistros ou barbantes, de modo que de um lado funcione de charneira (com a amplitude que se quizer) e do outro lado ata e aperta.

d) *Um pequeno sacho*, ou na sua falta uma faca forte para colher as plantas herbáceas e arrancar bolbos e rizomas.

e) *Pequenos cartuchos de papel* para recolher os frutos secos, maduros ou quási.

f) *Livretes* de papel em branco, para etiquetas.

g) *Um canhenho* para tomar notas.

II

O trabalho no campo**Colheita dos espécimes**

a) *Um exemplar para herbário*, deve ser colhido, sempre que for possível, com todos os seus órgãos: raiz, caule, folhas, flores e frutos. Isto é quasi sempre possível, com as plantas anuais e com as vivazes herbáceas. Estas últimas colhem-se com um fragmento da raiz ou do rizoma.

b) *A boa prática* aconselha que se introduzam os exemplares entre as dobras do papel, logo a seguir à sua colheita, respeitando o mais possível o aspecto da planta, não alterando o seu contôrno; se a planta tem os ramos erectos, horizontais, pendentes, ou a inflorescência de qualquer modo arqueada, ou pendente, etc., ao colocar o espécime entre as dobras do papel, procede-se de modo a não alterar êsses caracteres.

Se a planta é densamente vestida de ramos e folhas, para evitar que depois de comprimida fique muito empastada, suprimem-se de um lado as folhas e os ramos em excesso.

c) *Plantas herbáceas*. Se a planta não excede as dimensões do papel, não deve haver outro cuidado que não seja o de atender à posição das folhas e das flores ou inflorescência. Se a planta é alta e não ou pouco ramificada (juncos, balancos, etc.) colhe-se completa com raiz ou rizoma e dobra-se duas ou três vezes por forma a caber nos limites do papel.

d) *Se a planta é elevada e muito ramificada*, ou de folhas grandes, ou diferindo as da base das do meio do caule (certas umbelíferas, crucíferas e compostas), colhem-se amostras da raiz ou rizoma com uma folha da base prês a uma porção do caule, uma secção do meio do caule com uma ou mais folhas, um ramo da inflorescência e frutos. Na colheita de umbelíferas deverá haver o maior cuidado em recolher amostras de flores e frutos maduros.

e) *Os fetos colhem-se sempre com rizoma*, e é necessário observar se o exemplar colhido está em bom estado de *frutificação*, isto é, se tem esporos, o que se reconhece pela presença na página inferior de protuberâncias arredondadas ou lineares,

de côr castanha ou escura, em geral cobertas por uma membrana esbranquiçada, ou ocultas em dobras da margem das folhas. Às vezes as folhas são diferentes na forma: umas com segmentos estreitos e férteis, outras com os segmentos mais largos e estéreis. Colhe-se o exemplar com ambas prêsas ao rizoma. Os rizomas e os pecíolos são em regra revestidos de escamas, que se devem poupar cuidadosamente.

f) *Plantas bulbosas ou tuberculosas.* Os exemplares destas plantas devem sempre colher-se com os respectivos bolbos ou tubérculos. Dêstes cortam-se e suprimem-se dois hemisférios laterais, ficando uma fatia central com as folhas e a haste floral. Quando os bolbos ou tubérculos são muito ricos em líquido mucilaginoso, envolvem-se os cortes em um quarto ou meia folha do próprio papel de herborizar, para que se possam fazer mudanças do papel sem que as superfícies dos cortes fiquem aderentes.

g) *Plantas gordas ou suculentas.* Os exemplares de plantas gordas são colocados entre as dobras do papel e regados ligeiramente com umas gotas de gasolina, mas poupando as flores. Os vapores dêste líquido matam os tecidos e então a planta perde facilmente as suas reservas de água. Como pela acção da gasolina a planta enegrece, é indispensável tomar nota na etiqueta ou no canhenho, da tonalidade do verde e da côr das flores.

Das plantas gordas de elevado porte e grossura, cortam-se secções transversais de pequena espessura, do caule ou das folhas, as quais se juntam às amostras da inflorescência.

h) *Plantas aquáticas.* As plantas que vivem no meio aquático preparam-se colocando-as na posição em que se deseja conservá-las, sôbre uma folha de papel rijo, tipo almaço, dentro de água, no próprio meio, ou numa bacia grande.

Esta folha com a planta mete-se entre as dobras do papel de herborizar, à maneira das plantas terrestres, almofadando-a com quatro ou cinco folhas, que absorverão o grande excesso de humidade.

i) *Plantas lenhosas, subarbustos, arbustos e árvores.* Os subarbustos quando não excedem as dimensões do papel, colhem-se com raiz, como as ervas, tendo porem o cuidado de mondar alguns ramos, se êstes são numerosos e formam moita densa. Dos arbustos e árvores, utilizam-se ramos de cêrca de 35 centí-

metros de comprimento. Se não for possível juntar os frutos aos exemplares floríferos, deverá haver o maior cuidado em os etiquetar de modo a evitar qualquer confusão. É também conveniente colher uma amostra da casca que deverá ser cuidadosamente etiquetada.

Entre cada folha dobrada contendo o exemplar herborizado, collocam-se sempre algumas folhas do mesmo papel, servindo de almofada. Estas além de absorverem a humidade concorrem para que a compressão das plantas se faça em boas condições.

Quando se trata de plantas espinhosas, como os tojos e as silvas, convém empregar folhas de cartão.

Etiquetagem

A etiqueta deve conter as seguintes indicações: *topográficas*; indicando a cidade ou vila mais próxima, e local tanto quanto possível exacto; *habitat*, isto é, o meio em que a planta vive (lugar húmido, margem de rio, charco; ou sêco, colina árida, escarpa rochosa, fendas das rochas; ou sombrio, nas florestas, debaixo de fragas, etc., ou muito insolado, colinas escalvadas viradas ao sul, etc.); *natureza do solo*, calcáreo, granítico, xistoso, aluviões, areias do litoral, e, finalmente, o *nome do colector* e a *data* da herborização.

Estas indicações devem ser registadas no próprio local, não as confiando à memória, directamente na etiqueta ou no canheño, e em face do número do exemplar colhido. Cada colector deve organizar as suas colecções numeradas, e nunca deve interromper a sua numeração, para a recommençar de novo, o que acarretaria graves inconvenientes pela repetição dos números.

A secagem e o trabalho de gabinete

A pasta com as plantas, trazida do campo, deve ser collocada em lugar arejado e sujeita a compressão. Durante o dia deverá ser exposta ao sol, mas não esquecendo que os exemplares devem continuar comprimidos. De 24 em 24 horas devem ser substituídos os papeis já saturados de humidade, por outros sêcos; os papeis húmidos põem-se a secar para servir de novo.

Entre cada folha contendo o exemplar herborizado coloca-se uma *almofada*. Esta consta de algumas folhas de papel (mais ou menos numerosas conforme a succulência da planta), soltas ou cosidas a largos pontos, cuja função é absorver a humidade e facilitar a boa compressão do exemplar.

Quando se efectua a mudança de papeis húmidos pelos secos, corrige-se a posição de qualquer órgão da planta que se apresente deformado, tais como: folhas dobradas ou empastadas, ramos deslocados, inflorescências empastadas, etc. Depois da segunda ou terceira mudança é conveniente fazer apenas a substituição das *almofadas*, para evitar que se percam as sementes que tenham caído pela dessecação dos frutos. É porém necessário prestar atenção ao estado dos exemplares, para obstar a que se desenvolvam bolores que os inutilizariam.

* * *

Exemplificação da rotulagem dos especímenes:

N.º 250

Nome vulgar — Ervilhaca

Planta anual, nas searas. Colinas calcáreas, arredores de Coimbra, Santa Clara.

Nome do colector, Francisco de Sousa

Data, 25 de Maio de 1934.

N.º 96

Nome vulgar — Pampilho

Erva anual dos prados. Campos cultivados do Mondego. Terrenos de aluvião. Bemcanta, Coimbra.

Francisco de Sousa

10 de Maio de 1934.

N.º 475

Nome vulgar — Rainúnculo de água

Erva vivaz, aquática. Flores brancas. Valas de Montemor-o-Velho.

A. Mendonça

15 de Abril de 1934.

N.º 535

Nome vulgar — Cebola albarrã

Planta bulbosa, (folhas em Março e flores em Setembro).

Colinas áridas xistosas. Vale do rio Alva próximo de Côja.

Bolbo com folhas, 25 de Fevereiro

Bolbo com flores e frutos, 10 de Setembro de 1933

F. Costa.

N.º 328

Nome vulgar — Orquídea

Erva vivaz com dois tubérculos. Colinas áridas calcáreas.

Arredores de Coimbra, Santa Clara.

Francisco de Sousa

28 de Abril de 1934.

N.º 358

Nome vulgar — Rosmaninho

Sub-arbusto. Colinas áridas, solo xistoso, Serra da Louzã.

Francisco de Sousa

14 de Junho de 1934.

N.º 76

Nome vulgar — Salgueiro

Arbusto de 3 metros

Margens do rio Zêzere, Manteigas. Flores masculinas e flores femininas em indivíduos diferentes (planta dióica).

F. Costa

10 de Março de 1934.

N.º 47 A e 47 B

Nome vulgar — Carvalho cerquinho

Árvore de 12 metros, tronco de 80 cm. de diâmetro e copa ampla de 10 metros de diâmetro.

Exemplar florífero, 15 de Abril

Exemplar frutífero, 18 de Outubro

Serra do Gerez — Portela do Homem

N.º 309

Nome vulgar — Erva toira

Parasita nas raízes das giestas. Nos matos de Penacova.

Solo xistoso.

Ester Pereira de Sousa

24 de Maio de 1934.

— o x o —

Orígem dos nomes científicos das plantas

Através da sua história o homem civilizado vai buscar directamente às plantas mais de metade do seu vestuário, cêrca de 80% da sua alimentação, a quási totalidade dos remédios para as suas enfermidades, e uma grande parte das consolações e recreação para o seu espírito. Isto explica que, nos seus livros sagrados e nos seus poemas, tenha registado, desde as mais remotas eras, os nomes das plantas que mais o interessavam.

Plínio, o Moço, dá notícia que Zoroastro, cêrca de 6.500 (?) anos antes de Cristo, escrevera o tratado àcêrca da Sementeira das Plantas — De Satione Plantarum — e o tratado das Plantas de Magia — De Plantis Magicis.

Não creio que de tão longínquas eras provenha qualquer subsídio para a nomenclatura actual. É certo porém que muitos nomes botânicos de hoje foram respigados nos poemas homéricos, em Vergílio, Plínio, etc.

Até nós chegaram, quer os textos, quer a notícia, de numerosos tratados botânicos, obra dos mais célebres médicos e filósofos da velha Helada. Teofrasto, 250 anos antes de Cristo, descreve cêrca de 500 espécies de plantas na sua «História das Plantas», e Dioscorides, contemporâneo de Cristo, à volta de 600 espécies, no seu tratado «Descrição das Plantas». Menos de um século depois, Plínio, o Moço, relata 800 espécies.

Estas obras foram as fontes de muitas centenas de nomes científicos de plantas, usados em nossos dias.

Nos recuados tempos da antigüidade clássica, as plantas eram designadas simplesmente pelos seus nomes vernáculos, sem significação etimológica averiguada, ou por um nome construído de radicais alusivos às características mais salientes da espécie.

Assim: *Nymphaea*, nome que em Teofrasto diz respeito a uma planta aquática; *Ornithogalum*, empregado por Dioscorides, derivado dos radicais de *Ornis* gen. *Ornithos* = galinha + gala = leite, literal, *leite de galinha* — expressão que os gregos empregavam para encarecer a qualidade de uma coisa que lhes agradava em extremo — nome alusivo à beleza das flores da planta.

* * *

Com a Renascença e as Descobertas, os conhecimentos botânicos alargaram-se rápida e extraordinariamente.

A avidez de desvendar os mistérios ocultos na espessura dos novos mundos, a cobiça de descobrir novas fontes de riqueza, o misticismo da fé cristã conduzindo os clérigos a investigar a grandeza da obra do Creador, levam os exploradores, os sábios profanos, e os religiosos, à observação, ao exame minucioso das maravilhas da natureza.

Em grossos e pesados *in-fólios* dos séculos XVII e XVIII, são descritas e iconografadas milhares de espécies novas de plantas, as que mais interesse ou maior admiração despertavam ao naturalista explorador.

Quais os nomes dessas novas e estranhas espécies?

Em muitos casos foi utilizado o nome vulgar aborígene, mais ou menos modificado e latinizado. Exemplo: **Ananas** (= *Ananas sativus*), nome vernáculo dos índios do Brasil; **Tumbo** de *tumbo*, nome indígena da extraordinária planta do deserto de Mossamedes, a qual Welwitsch revelou ao mundo científico, e que é hoje mais conhecida pelo nome de *Welwitschia* (= *W. mirabilis*), em homenagem ao seu descobridor.

Nalguns casos os naturalistas admitiram um nome sugerido pela feição da planta, ou de parte da planta. Assim: **Cocos**, nome pelo qual os nossos marinheiros da descoberta da Índia designaram os estranhos frutos de palmeira, pela primeira vez

vistos, e que lhe fizeram lembrar a máscara imaginária do «Coco» ou «papão», com que tantas vezes as mãis os teriam amedrontado na sua meninice.

A mitologia foi, e continua sendo, um rico filão de nomes botânicos. *Capillus-Veneris* = cabelo ou cabeleira de Venus, nome específico da avenca (= *Adiantum capillus-Veneris*), a mais popular e estimada planta cultivada nos interiores e estufas do nosso país, e que tanto serve para aligeirar os ramalhetes maciços dos nossos jardineiros, como para preparar o «Capilé», refrigerante com foros de nacional, e a má fama... de circular nas veias dos pusilânimes. *Cypripedium*, orquídea bem conhecida de todos os floricultores, nome derivado de *Kypris* = deusa de Chypre = Venus + *pédê* = chinela, literal, *chinela ou sandália de Venus*.

Outro manancial de nomes de plantas, encontra-se na vasta galeria de nomes dos autores das obras ou trabalhos botânicos, tais como herborizações e organização de colecções de plantas, desenhos, etc., nos nomes dos homens célebres, colaboradores e protectores de investigações botânicas. Para homenagear seus méritos e preceptuar suas memórias, os botânicos baptizam com os seus nomes as plantas novas que descobrem.

Assim: **Camoensia** é o nome de um género de plantas, das de mais lindas flores da rica flora de Angola. Foi-lhe dado em honra do vate nacional.

Camellia, em homenagem ao jesuíta Camellus, que no século XVII peregrinou pela Ásia Central, e revelou ao mundo científico o conhecimento de numerosas plantas novas.

Magnolia, dedicada a Magnol, professor de botânica e director do Jardim Botânico de Montpellier, nos fins do século XVII.

— Mas em regra, para baptizar plantas novas, são criados termos eruditos, construídos de radicais gregos, significativos das qualidades, da fisionomia, ou propriedades da planta, como mostram os exemplos: **Theobroma**, de *theos* = *deus* + *broma* = manjar, literal, *manjar dos deuses*, alusão à preciosidade do alimento extraído das sementes do Cacoieiro (= *Theobroma cacao*). **Chrysanthemum**, = *flor de oiro*, derivado de *Chrysos* = oiro + *anthon* = flor. Como é bem conhecido, nem sempre as flores dos crisântemos são amarelo oiro. Muitas espécies são de flor branca, e certas variedades cultivadas apresentam variadís-

simas côres. Estas aparentes excepções não contrariam a validade da aplicação do nome genérico às espécies de flores brancas, em virtude da definição do género assentar num conjunto de caracteres da organização floral muito menos variáveis do que a côr das flores. Facto análogo acontece em numerosíssimos outros casos.

Exauridas as fontes da antigüidade clássica pelos intérpretes e comentadores dos textos gregos, nos séculos XV e XVI, os físicos naturalistas do século seguinte, lançaram-se a investigar no campo e a tentar identificar as espécies mencionadas pelos mestres da antiga Grécia, e assim vão descobrindo espécies novas num crescendo extraordinário.

Os progressos constantes no aperfeiçoamento das observações e a metodização dos conhecimentos adquiridos, fazem escola, aliciam prosélitos na nobreza do sangue e do espírito. Surge uma ciência nova — a Botânica — que se individualiza e gradualmente se emancipa da *Officina Boticarum*.

A breve trecho reconheceram os naturalistas que sob o mesmo nome genérico se incorporavam ou surgiam *individualidades distintas*, que muito importava distinguir.

Do tremoceiro, género *Lupinus*, enumera C. Bauhino, designando-os pelos seus caracteres diferenciais: I *Lupinus sativus florae albo*; II *Lupinus silvestris florae coeruleo*; ... VI *Lupinus perigrinus minor sive augustissimo folio*; etc.

Quanto maior ia sendo o número de *individualidades distintas* conhecidas de cada tipo ou agrupamento genérico, mais complexa tinha de ser a frase descritiva específica.

Tournefort designa pelos seguintes termos o «cedro do Bussaco» — *Cupressus lusitânica patula fructu minore* —, quando por volta de 1681-82 penetra no «deserto» dos Carmelitas Descalços e encontra esta nova espécie, que supõe indígena. Morriçon, o célebre botânico inglês do século XVII, baptiza um humilde ranúnculo com êste aristocrático nome: *Ranunculus gramineus montanus radice vilosa plurimas fibras crassiusculas ex inferiore parte emittente*. O mesmo autor e outros seus contemporâneos, dão-nos milhares de nomes de plantas, desta e de maior complexidade.

Caminhava-se para a impossibilidade dos naturalistas se entenderem no emaranhado dos *in-folios* e para a dificuldade crescente de se estabelecer uma conexão entre os conhecimentos adquiridos e os factos novos, que afluíam cada vez em maior número.

Ao dealbar do século XVIII o génio criador de Tournefort, e em meados do mesmo século o génio sintético de Linneu, imprimem à ciência, que se tornara desmedidamente massuda, a simplicidade, a clareza, digamos, o encanto da, por excelência, *scientia amabilis*.

Tournefort fixa a noção de género. Linneu *legisla* e põe em prática a *nomenclatura binária* — logo acolhida com entusiasmo pelos botânicos da época — pela qual cada espécie passa a ser designada sempre e sómente por dois termos: o genérico e o específico, como no exemplo: *Rosa sempervirens*.

O ano de 1753, data da 1.^a edição do **Species Plantarum**, no qual Linneu emprega pela primeira vez a sua luminosa nomenclatura binária e descreve tôdas as espécies de plantas até então conhecidas, marca a **Era** da botânica moderna. Tôda a enorme bibliografia anterior a esta data, não tem hoje validade na nomenclatura das plantas.

Linneu pode compulsar tôda a obra dos seus contemporâneos e das gerações passadas, pode criticar, descrever e compendiar no **Species** tôdas as espécies conhecidas então — cerca de 12.000.

Esta obra genial grangeou para o seu autor o cognome de Pai da Botânica.

O que diria e o que faria Linneu se ressuscitasse hoje, e pudesse tomar conhecimento de tôda a bibliografia e de tôdas as espécies do reino vegetal actualmente conhecidas, hoje, que só de orquídeas se conhecem cerca de 18.000 espécies.

Talvez exclamar de novo

O Jehova! Quam ampla sunt opera Tua!
e regressar à Glória Eterna!

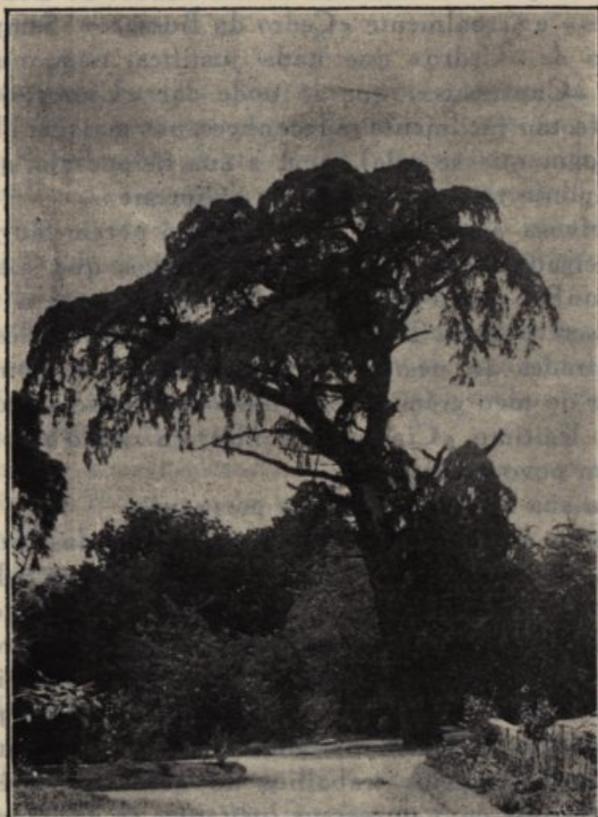
A. MENDONÇA

Cupressus Lusitanica

O cipreste português

Bela árvore pela sua estatura elegante e plástica, pela excelência da sua madeira, pela docilidade da sua cultura.

Prospera igualmente bem nos solos calcáreos ou siliciosos,



nas planícies ou nas colinas; em maciços florestais, em cortinas quebra-ventos, ou isolada em parques e jardins.

Tem sido injustificadamente descurada entre nós a cultura desta magnífica essência, filha adoptiva da nossa flora, tão pobre de espécies florestais que os poetas não tiveram mais para cantar que o «verde pino» e o «roble».

Tem a sua história o «cipreste português», história que foi durante muito tempo quebra-cabeça para os botânicos. Contestada por várias vezes a legitimidade do seu nome, foi outras tantas crismada de novos apelidos. Mas não há dúvida que à face dos cânones botânicos o seu nome legítimo é *Cupressus lusitanica*.

Quanto aos nomes vulgares foram sempre impróprios os que teve e os que tem. Chamou-se-lhe «Cedro de Goa», «Cedro dos Açores» e actualmente «Cedro do Bussaco». Sempre a falsa designação de «Cedro» que nada justifica, nem o seu nome científico «Cupressus», que só pode dar «Cipreste» e nunca «Cedro» (como facilmente se reconhece, por mais mal besuntado de etimologia que se seja), nem a sua fisionomia, que o mais boçal campónio reconhece como de «Cipreste».

A aleivosa alcunha de «Cedro» está porém tão profundamente arraigada na mentalidade dos letrados, que já agora não há excomunhão que a debele, nem argumento que a extirpe. E eu, que escrevo estas linhas, peço humildemente desculpa aos meus confrades de, nesta desatinada questão de nomenclatura me afastar do meu grémio, repudiando o espúrio «Cedro», para abraçar o legítimo «Cipreste», confraternizando resolutamente com o bom povo analfabeto.

Tem a sua história o cipreste português.

Supôs-se a planta originária da Índia, das vertentes do Himalaia, de onde teriam sido enviadas sementes pelos nossos missionários que por lá andaram a dilatar a Fé nos séculos XVI e XVII. Daqui nasceu o nome vulgar de Cedro de Gôa. Supôs-se oriunda dos Açores, de onde teria sido importada logo após a descoberta e de onde teria desaparecido por exploração imoderada. Foi demonstrado ser falsa esta hipótese.

Sabe-se hoje, pelos trabalhos do botânico inglês Hooker que os ancestrais da *Cupressus lusitanica* se encontram ao sul da Califórnia, numa zona relativamente restrita, de clima áspero, e onde parece não ser abundante.

Não está averiguado por que vias chegaram ao Bussaco as sementes dêste cipreste, mas deve admitir-se que foram enviadas do seu país de origem, no primeiro quartel do século XVII, por algum missionário da Ordem dos Carmelitas Descalços, ou de outra que com esta tivesse estreitas relações.

Como quer que tivesse acontecido, êste facto, aparentemente tão simples, é de molde a fazer-nos reflectir alguns segundos na soma de boa vontade de bem servir, de ser útil, para, em época de tantas dificuldades e lá tão longe, alguém pensar que *talvez* pudessem chegar à Europa, as sementes daquele cipreste tão diferente dos de cá, e que *talvez* nascessem e crescessem na cêrca da *sua casa* ciprestes copados como umbelas...

E assim aconteceu!

* * *

Sabe-se com precisão histórica, quais foram os primeiros dêstes ciprestes que cresceram no Bussaco, e sabe-se onde foram plantados. Sabe-se que ali vivem há 300 anos fazendo sombra e fazendo sentinela—sentinela imponente e magestosa—à humilde capela de S. José. E sabe-se que são êstes os progenitores de todos os ciprestes desta espécie que existem não só em Portugal, como espalhados por quási todo o mundo.

Há, certamente, em Portugal, árvores muito mais antigas do que estas, mas nenhuma tem a nobreza, nenhuma as evocações históricas que distinguem os quatro velhos ciprestes de S. José do Bussaco.

Tournefort contemplou-as em 1681, ainda jovens, mas já árvores feitas, e tê-las-ia achado formosas.

Tournefort, que conhecia tôdas as árvores, achou estas desconhecidas e anónimas, e baptizou-as: *Cupressus lusitanica patula* ..

Bela árvore de estatura elegante e plástica. Crescendo em floresta, forma troncos direitos, altos e fortes como colunas de catedral. Plantada no aro dos campos de culturas mimosas, educada no seu desenvolvimento, constitui altas sebes, incomparáveis de beleza, de resistência e protecção. Em Lisboa, no jardim da Praça do Rio de Janeiro, exhibe-se à admiração de nacionais e estrangeiros, com a forma de enorme guarda-sol, a mais notável e mais bela árvore da capital de Portugal: uma *Cupressus lusitanica*.



ANUÁRIO
DA
SOCIEDADE BROTERIANA

VOL. II—ANO II

REDACTORES

DR. L. WITTNICH CARRISSO

Director do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

F. A. MENDONÇA

Naturalista do mesmo Instituto



PUBLICAÇÃO SUBSIDIADA
PELA JUNTA DE EDUCAÇÃO NACIONAL

1936

ut

videam



ANO

1926 X 1936

DA REVOLUÇÃO
NACIONAL

ANUÁRIO

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

VOL. II — ANO II

REDACTORES

DR. L. WITTNICH CARRISSO

Director do Instituto Botânico

F. A. MENDONÇA

Naturalista do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra



1936

ANUÁRIO

SOCIEDADE PROTESTANTE

1901 - ANO II

EDITADO

DR. WILHELM LARSEN

E. J. M. D. O. S. A.



Composição e impressão da Oficina de
José de Oliveira Júnior — Alcobaça

SESSÕES DA SOCIEDADE BROTERIANA

ASSEMBLEIA GERAL

Reunião de 23 de Janeiro de 1936

Presidência do Ex.^{mo} Sr. Dr. A. Taborda de Moraes

A Assembleia tomou conhecimento dos trabalhos realizados no decurso do ano de 1935 e do relatório apresentado pelo Presidente da Direcção, Ex.^{mo} Sr. Prof. Dr. L. W. Carrisso, cujo texto é o seguinte:

O primeiro ano de vida da Sociedade Broteriana, agora ressuscitada, foi consagrado, como era natural, a trabalhos de propaganda, destinados a torná-la conhecida e a angariar-lhe sócios que lhe dessem movimento e vitalidade.

Não se pode dizer que os resultados dessa propaganda fôsem brilhantes, o que, aliás, não foi motivo de surpresa nem deve constituir causa de desânimo. O meio social português, desvirtuado — não nos cansamos de o repetir — por uma educação falseada, cujos êrros se iniciam no meio familiar e se repetem até o mais elevado grau de hierarquia escolar, é avêso a iniciativas desta natureza. O facto que agora se verifica estava previsto, e a conclusão a tirar é apenas uma: é que se torna cada vez mais necessário combater, no sentido de fazer frutificar tentativas dêste género.

Os sócios ordinários que se inscreveram atingem apenas o número de 69. A êste número deve abater-se uma vintena, constituída pelo pessoal do Instituto Botânico e por alguns dos seus alunos, que até certo ponto se podem considerar como profissionais, e por alguns sócios de favor — que se inscreveram animados por um sentimento de cortezia para com os directores da Sociedade. Feito êste abatimento, fica menos de meio cento de portugueses, de



entre os milhares a quem o apêlo foi dirigido, que mostraram, de uma forma activa, interessar-se pelos objectivos da Sociedade.

Os professores primários officiaes, cujo número ascende a mais de dez milhares, deram à Sociedade um contingente de 9 sócios. Os professores liceaes apresentam, proporcionalmente, um número mais elevado: 15 sócios. Estas duas cifras mostram porém, e com a maior eloquência, o desinteresse geral pela natureza e pelo seu estudo: pois a contribuição pecuniária que a Sociedade impõe — um escudo mensal — não representa, mesmo no mais modesto orçamento, um pêso sensível.

É certo que, se os directores da Sociedade quisessem enveredar por esse caminho, não lhes seria difícil, recorrendo às suas relações pessoais, aumentar largamente o número de sócios. Únicamente, os sócios assim angariados, se, por um lado, representariam para a Sociedade Broteriana uma diminuição das suas difficuldades financeiras, nada significavam quanto à realidade da sua acção. A vida da Sociedade seria fictícia, ignorada por aqueles que a sustentavam. A Sociedade transformar-se-ia em mais um organismo parasitário, que nada representaria como índice da cultura portugueza.

A esse caminho, talvez mais cómodo, a Direcção preferia outro: o da realidade, decerto mais áspero e difícil, mas — digamos assim — mais honesto. A Sociedade pretende apenas ter como sócios aqueles que, de facto, se interessam pelos seus objectivos: se hoje são poucos, amanhã serão mais. É o que nos diz a fé, que nunca perdemos, no ressurgimento, em moldes renovados, da mentalidade portugueza.

Aprovado o relatório, foram apresentadas as contas, que acusaram um saldo de 2.429\$50.

A Assembleia resolveu reconduzir os dois vogais da Direcção anterior, Ex.^{mos} Srs. Drs. V. Rocha Diniz e A. Fernandes Costa.

Resolveu mais manter em um escudo mensal o mon-

tante das quotas a pagar pelos sócios no ano de 1936, continuando com a dispensa do pagamento de jóia.

A Assembleia entendeu ser da maior conveniência promover uma larga propaganda da Sociedade, por forma a elevar o número de sócios. Concordou com as diligências feitas pelo Presidente da Direcção no sentido de obter um subsídio da Junta de Educação Nacional, sem o qual a vida da Sociedade será precária.

DIRECÇÃO

Reunião de 23 de Janeiro de 1936

Presidência do Ex.^{mo} Sr. Dr. L. W. Carrisso

Foi resolvido:

- a) Manter as comissões de redacção do Boletim, das Memórias e do Anuário;
- b) De acôrdo com a resolução da Assembleia Geral, intensificar a propaganda no sentido de angariar novos sócios.

LISTA DOS SÓCIOS

HONORÁRIOS:

Abílio Fernandes, Prof. auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Adriano Gonçalves da Cunha, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Alphonse Luisier (P.^o), Instituto Nun'Álvares, Caldas da Saúde, Minho.

Américo Pires de Lima, Prof. da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto.

D. António Xavier Pereira Coutinho, Prof. aposentado da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e do Instituto Superior de Agronomia.

Artur Ervideira, Prof. auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Aurélio Pereira da Silva Quintanilha, Prof. aposentado da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Francisco d'Ascensão Mendonça, Naturalista do Ins-

tituto Botânico Dr. Júlio Henriques da Universidade de Coimbra.

Gonçalo Sampaio, Prof. aposentado da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto.

Jaime de Magalhães Lima, Aveiro.

João Gualberto de Barros e Cunha, Prof. aposentado da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Joaquim José de Barros, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Luís Wittnich Carrisso, Prof. da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Manuel Fernandes Costa, Prof. da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Rui Teles Palhinha, Prof. da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

ORDINÁRIOS:

Abílio Fraga, Benavente.

Alberto Candeias, Prof. liceal, Viana do Castelo.

Albino Gonçalves Dias, Médico, Vila do Conde.

Alfredo dos Santos Balacó, Prof. liceal, Faro.

Aloísio José de Carvalho Fernandes Costa, Prof. da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Amílcar de Magalhães Mateus, Médico, Pôrto.

Aníbal Augusto da Silva, Prof. Primário, Barreiro.

Antero Carocha, Prof. liceal, Castelo Branco.

António Alves Saltão, Farmacêutico, Beja.

António Augusto da Rosa Pinto, Prof. liceal, Portimão.

António Augusto de Abreu e Campos, Farmacêutico, Estarreja.

António de Queiroz Lopes, Estudante, Figueira da Foz.

António Júlio Gomes, Farmacêutico, Chaves.

António Luís Franco, Prof. liceal, Funchal.

Armando Bonucci Alves da Veiga, Prof. liceal, S. Vicente de Cabo Verde.

Arnaldo da Fonseca Roseiro, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto.

Arthur William Exell, British Museum Nat. Hist., Londres.

Artur Augusto Brandão, Cascais.

Artur Augusto Taborda Morais, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Artur Gomes Soeiro, Prof. liceal, Pôrto.

Carlos Augusto Fernandes, Comerciante, Póvoa de Varzim.

Carlos Teixeira, Prof. liceal, Braga.

Daniel Maciel, Prof. primário, Durrães, Minho.

Diogo de Sá Vargas, Prof. liceal, Lisboa.

Domingos Morais Sarmiento, Chaves.

Eduino Geraldês Botelho, Açores.

Elvira Eduarda Riscado Nunes, Prof.^a liceal, Coimbra.

Ester da Conceição Pereira de Sousa, Naturalista da Sociedade Broteriana, Coimbra.

Euclides de Araujo, Prof. liceal, Bragança.

Flávio Resende, Prof. liceal, Faro.

Florival Lino Mamede, Aquário Vasco da Gama, Lisboa.

Francisco António Júnior, Montalegre.

Francisco de Sousa Inês, Analista da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Francisco Ferreira Pinharanda, Farmacêutico, Coimbra.

Guilherme de Barros e Cunha, Prof. da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Herculano Zacarias Vilela, Lisboa.

Ilda de Albuquerque Manso Preto, Penamacor, Beira Baixa.

Joaquim Pereira de Vasconcelos, Serrazes, S. Pedro do Sul.

Joaquim de Sousa Campos, Prof. primário, Vairão, Vila do Conde.

Joaquim Luís da Silva, Estudante, Braga.

José Agostinho, Oficial do Exército, Açores.

José Alves Pereira, Prof. primário, Agueda.

José Antunes Serra, Estudante, Coimbra.

José Augusto de Andrade, Prof. primário, Vela, Beira Baixa.

José Augusto Medeiros, Farmacêutico, Avelar.

José Baeta Cardoso do Vale, Estudante, Coimbra.

- José Barbosa, Estudante, Olhão.
José de Barros d'Antas, Braga.
José de Barros Neves, Estudante, Faro.
José Gonçalves Garcia, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.
José Pedro Dias, Aljustrel.
José Ramos Bandeira, Prof. da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.
Josefa Alves Patrício, Estudante, Freixedas, Beira Baixa.
Liberato Pinto, Cónego, Coimbra.
Luís da Costa Correia, Prof. primário, Monchique.
Manuel Aleixo Cunha, Prof. liceal, Guarda.
Manuel Cabral de Resende Pinto, Paredes do Douro.
Manuel Ferreira, Prof. auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto.
Manuel Jara de Carvalho, Estudante, Tôrres Novas.
Manuel Maria Salgueiro Barcelos, Estudante, Coimbra.
Maria Augusta Maia Neto, Estudante, Figueira da Foz.
Maria da Nazaré Barbosa, Prof.^a primária, Lisboa.
Maria Isabel do Carmo Riscado, Prof.^a primária, Alcoutim.
Mário António da Cunha Mora, Prof. liceal, Pombal.
Miguel Ferreira de Moura, Prof. primário, Bombarral.
Paulo Cavique dos Santos, Eng. Agrónomo, Jardim Colonial, Lisboa.
Raúl Leopoldo Ferreira Botelho, Estudante, Coimbra.
Seomara da Costa Primo, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
Virgílio da Rocha Diniz, Prof. liceal, Coimbra.

NARCISOS DE PORTUGAL

por

ABÍLIO FERNANDES

INTRODUÇÃO

NÃO conheceis a história de Narciso, o filho do rio Cephiso e da bela Liríope? Permitti que vo-la conte, tal como a relata Ovídio nas suas «Metamorfoses».

Narciso era um jovem muito belo, que se dedicava à caça com um intenso fervor. A sua beleza física atraíu a atenção de várias ninfas que se apaixonaram pelo moço caçador. Contudo, Narciso desdenhou sempre do amor e nunca correspondeu a nenhuma das suas apaixonadas, mesmo à bela Echo — a ninfa mais duramente atingida pelo desdém do rival de Adónis.

Um dia Narciso, regressando sequioso de uma caçada, debruçou-se, para mitigar a sede, sobre as águas cristalinas de uma fonte. No fundo dessa fonte surgiu, perante os olhos espantados do jovem, uma imagem de tanta beleza que êle jãmais pôde esquecê-la.

Tão cheia de frescura e de juventude, tão graciosa e tão harmoniosa de formas era essa figura que o pobre moço se enamorou dela, sem saber que era a sua própria imagem que contemplava e pela qual se tinha apaixonado.

À medida que esta contemplação extática se tornava mais demorada, Narciso ia descobrindo, nessa imagem que o fascinava, novos encantos, novas graças, novas belezas!...

O amor por êsse sêr misterioso, que habitava no fundo da fonte, crescia impetuosamente no coração de Narciso e êle quedava-se, debruçado sobre a água, abrasado por uma sede que essa água não mitigava.

As feras puderam desde então passear livremente. O indómito caçador, preso de uma fascinação estranha, não podia abandonar aquela fonte, separar-se daquela imagem

que lhe sorria quando êle sorria, que còrava quando êle còrava e que se retirava logo que êle se afastava!...

Os dias passavam e o amor recrudescia. Êsse sêr tão belo, porém, aparecia só no fundo da fonte, conservando-se indefinidamente intangível, insensível aos rogos de Narciso.

Narciso desesperava-se, e êsse amor intenso consumia-o lentamente. Debruçado sôbre a fonte, olhos nos olhos daquela imagem tão querida, Narciso definhou e morreu. O Deus menino e insignificante — como Narciso chamava ao Amor — do qual tantas vezes zombara, tinha-se vingado de uma maneira terrível. Os deuses, conhecedores do trágico fim de Narciso, resolveram transformá-lo na planta que tem o seu nome.

Se já encontrastes narcisos nos campos ou nos jardins, mirando a sua gracilidade nas águas límpidas dos regatos ou dos lagos, não pôdereis deixar de concordar que os deuses, querendo perpetuar a memória do homem que amou a sua própria imagem, fizeram uma obra de extraordinária perfeição.

Tal é, segundo alguns autores, a história que originou o nome do género de que nos vamos ocupar.

Outros autores, e entre êles Plínio, derivam, porém, a palavra de *narce* (narcótico) recordando, assim, uma particularidade interessante dos narcisos: o seu perfume inebriante e narcótico. Por êste facto e ainda porque tôdas as partes destas plantas são extraordinariamente venenosas, os narcisos eram, segundo refere a mitologia, consagrados às Fúrias, que os utilizavam para enlouquecer as pessoas que queriam castigar. A acção narcótica do perfume das flores de alguns narcisos é um facto bem conhecido, pois que ela se tem manifestado várias vezes em pessoas de sensibilidade delicada que permaneceram em compartimentos fechados, na presença de ramos de flores dessas plantas.

Do que acabais de ler se depreende que os narcisos são plantas extraordinariamente belas, possuindo a maior parte das espécies flores intensamente odoríferas. Graças à sua beleza e à sua fragrância, os narcisos não passam despercebidos aos olhos dos camponeses, que colhem as suas flores e os transplantam mesmo para os seus jardins. E se

estas plantas despertam a atenção dos camponeses, elas não poderão deixar de interessar também qualquer cultor da *sciencia amabilis* que, encontrando-as nos campos, não resistirá, necessariamente, à tentação de colhêr alguns exemplares com os quais irá enriquecer a sua colecção.

Dado o facto de os narcisos serem plantas extraordinariamente vistosas, parece que elles não deviam ter passado despercebidos aos primeiros herborizadores portugueses, e que nós devíamos ter, desde longa data, um conhecimento perfeito de tôdas as espécies da flora portuguesa. Tal não acontece, porém, pois que algumas espécies da nossa flora apresentam uma área de distribuição muito restrita, e outras vivem em lugares difficilmente accessíveis.

Compreende-se assim que algumas espécies não tenham sido encontradas pelos herborizadores, e que, recentemente (1926), o malogrado Dr. Daniel Guedes de Barros Santos, médico em Pôrto de Mós, tenha trazido ao Instituto Botânico de Coimbra um narciso que, estudado convenientemente pelo Sr. Dr. F. A. Mendonça, mostrou ser uma espécie nova (*Narcissus calcicola* A. Mendonça). Do mesmo modo, em 1931, foi encontrada na Serra do Gerez uma planta que foi identificada como sendo um híbrido entre o *Narcissus bulbocodium* L. e o *N. reflexus* Brot.. Estes factos mostram bem que nós não temos ainda um conhecimento completo de todos os narcisos portugueses, e que a exploração cuidadosa do nosso país, debaixo dêsse ponto de vista, nos poderá trazer ainda algumas novidades. Eis o motivo por que a Direcção da Sociedade Broteriana pretende chamar, por intermédio do seu Anuário, a atenção de todos os seus sócios para êste interessante grupo de plantas.

Os sócios da Sociedade Broteriana que, depois de lerem estas linhas, se dedicarem à colheita de narcisos não perderão o seu tempo. Assim, elles terão a consolação de colhêr plantas que lhes podem proporcionar alguns momentos de deleite espiritual; poderão aumentar a beleza dos seus jardins cultivando nêles os bolbos recolhidos no campo, e terão ensejo de obter depois, por hibridação, formas novas de interêsse hortícola; e poderão, enfim, encontrar for-

mas novas, desconhecidas pela ciência, que mereçam foros de espécies ou de variedades.

O Instituto Botânico da Universidade de Coimbra encontra-se actualmente muito interessado com o estudo citológico e taxonómico do género. As pessoas que trabalham nêsse assunto não podem deslocar-se com facilidade aos diversos pontos do país, a-fim-de recolherem o material necessário às suas investigações. Os sócios da Sociedade Broteriana, dispersos por todos os pontos de Portugal, poderiam auxiliar poderosamente êsse estudo, desde que enviassem para o Instituto Botânico bolbos dessas plantas, com a indicação da localidade onde a colheita foi realizada. Seria um serviço relevante, que o Instituto Botânico não esqueceria.

Chamada assim a atenção para estas plantas tão interessantes, vamos agora pròpriamente ao objectivo dêste artigo: habilitar os sócios da Sociedade Broteriana a distinguir e a identificar as espécies de narcisos existentes na flora portuguesa.

DETERMINAÇÃO DAS ESPÉCIES

Os narcisos são plantas pertencentes à sub-classe das *Monocotiledóneas*, ordem das *Liliflorales* e família das *Amarilidáceas*. Têm uma organização muito simples:—Um bolbo entunicado, ovóide ou esférico, de tamanho variável conforme as espécies, com as escamas externas escuras ou raras vezes um pouco esbranquiçadas. Na parte inferior dêsse bolbo inserem-se numerosas raízes finas, não ramificadas; superiormente saiem as fôlhas vegetativas normais, que são alongadas, semicilíndricas ou mais ou menos achatadas, de um verde carregado ou de um verde glauco. Da parte média do bolbo sai também, na altura da floração, um caule (*haste floral*, *pedúnculo floral* ou *escapo*) ôco ou maciço, cilíndrico ou mais ou menos comprimido, com duas linhas longitudinais opostas salientes. Êste pedúnculo possui, na sua parte superior, uma única fôlha membranoso-escariosa (*espata* ou *bráctea*) que forma um involucre que encerra as flores quando estas são novas. Nos últimos estados do seu desenvolvimento, as flores saiem

dêsse invólucro e abrem. As flores inserem-se na parte superior do escapo e são, na grande maioria dos casos, longamente pediceladas. A inflorescência é, assim, uma umbela, que pode ser constituída por uma só flor (*umbela uniflora*) ou por várias, desde 1 a 12 ou mais, (*umbela multiflora*). A flor possui um ovário ínfero, globoso-trigonal, trilocular, com vários óvulos em cada lóculo. Sobre o ovário insere-se uma peça tubulosa (*tubo do perianto*), em geral bem desenvolvida, raras vezes curta ou sub-nula, cilíndrica, trigonal ou com a forma de um cone invertido. Na extremidade desta peça inserem-se 6 tépalas brancas ou amarelas, de forma variada, colocadas horizontalmente (*tépalas patentes*), ou mais ou menos reviradas sobre o tubo (*tépalas retroflectidas*), ou formando um ângulo agudo com a coroa (*tépalas ascendentes*). A coroa, formação que muito contribui para o aformoseamento da flor dos narcisos, continua o tubo do perianto além do ponto onde se inserem as tépalas; o seu tamanho varia conforme as espécies e pode ter a forma de um tubo comprido, de um cone invertido, de um cálice, de uma taça ou de um anel pouco saliente. A margem da coroa pode ser inteira, lobada, denticulada ou fimbriada. O androceu é constituído por 6 estames inseridos, ou na base do tubo, ou na sua parte média, ou próximo da abertura; os filetes podem ser direitos ou curvos; as anteras são oblongas ou lineares, bilobadas, e inserem-se na extremidade do filete, ou pela parte média do dorso (*anteras dorsifixas*), ou quasi pela base (*anteras subbasifixas*). O estilete é cilíndrico, de comprimento variável e terminado por um estigma trilobado. A cápsula é ovóide ou globoso-trigonal e abre por 3 valvas. As sementes são subglobosas ou angulosas, de testa negra.

Conhecida, assim, a organização dos narcisos, vejamos agora como poderemos identificar as espécies espontâneas da flora portuguesa.

*Chave para a determinação das espécies espontâneas
da flora portuguesa do género Narcissus*

1		Estames curvos	Sp. 15. <i>N. bulbocodium</i> L.
		Estames direitos	2

- | | | | |
|----|---|---|----|
| 2 | { | Estames desiguais dispostos em duas séries sobre- | 3 |
| | | postas (3 cada uma) | |
| | { | Estames iguais, uniseriados | 13 |
| 3 | { | Floração outonal; escapo não contemporâneo das | 4 |
| | | fôlhas. Sp. 1. <i>N. serotinus</i> L. | |
| | { | Floração primaveril | 4 |
| 4 | { | Tépalas patentes ou ligeiramente reviradas, me- | 5 |
| | | nores que o tubo | |
| | { | Tépalas muito reviradas, do comprimento do tubo | 12 |
| | { | ou pouco menores. | |
| 5 | { | Tépalas brancas Sp. 2. <i>N. tazetta</i> L. | 6 |
| | | Tépalas amarelas. | |
| 6 | { | Tubo do perianto muito comprido (20-30 mm.) | 7 |
| | | Sp. 3. <i>N. jonquilla</i> L. | |
| | { | Tubo do perianto mais curto (8-20 mm.) | 7 |
| 7 | { | Flor solitária; pedicelo nulo ou muito curto . . | 8 |
| | | Sp. 3. <i>N. rupicola</i> Duf. | |
| | { | Pedicelos bem desenvolvidos | 8 |
| 8 | { | Fôlhas estreitamente lineares, semicilíndricas . . | 9 |
| | | Fôlhas mais largas, providas de duas linhas proe- | |
| | { | minentes na página inferior. | 11 |
| 9 | { | Tépalas lanceolado-acuminadas | 10 |
| | | Sp. 6. <i>N. minutiflorus</i> Willk. | |
| | { | Tépalas ovadas ou ovado-lanceoladas | 10 |
| 10 | { | Tubo do perianto direito | 11 |
| | | Sp. 4. <i>N. jonquilloides</i> Willk. | |
| | { | Tubo do perianto curvo. | 11 |
| | { | Sp. 5. <i>N. gaditanus</i> Boiss. et Reut. | |
- [8]
- | | | | |
|----|---|---|----|
| 11 | { | Fôlhas prostradas, denticuladas nas margens; es- | 11 |
| | | capo quasi cilíndrico . Sp. 7. <i>N. scaberulus</i> Henriq. | |
| | { | Fôlhas erectas, lisas nos ângulos; escapo subcom- | 11 |
| | { | primido Sp. 8. <i>N. calcicola</i> A. Mend. | |

[4]

- 12 { Flores perfeitamente amarelas . Sp. 10. *N. triandrus* L.
 Flores esbranquiçadas ou amareladas
 Sp. 11. *N. reflexus* Brot.

[2]

- 13 { Tépalas reviradas sobre o ovário; tubo subnulo ou
 muito curto (3 mm.) . Sp. 14. *N. cyclamineus* DC.
 Tépalas patentes ou ascendentes 14

- 14 { Escapo ôco e bigúmeo; fôlhas largas; flor grande
 Sp. 12. *N. pseudonarcissus* L.
 Escapo maciço, não bigúmeo; fôlhas estreitas; flor
 pequena . . Sp. 13. *N. asturiensis* (Jord.) Pugsley

Além destas espécies, foram encontrados ainda, na flora portuguesa, três híbridos que se distinguem dos outros narcisos pela facto de possuírem o *tubo do perianto estreitamente obcónico*. A sua identificação poderá ser feita utilizando a chave 6 da «Flora de Portugal» de D. António Xavier Pereira Coutinho, que reproduzimos aqui, visto essa chave só se encontrar completa no «Suplemento da Flora de Portugal», publicado recentemente, que os sócios da Sociedade Broteriana poderão não possuir.

- { Escapo roliço; tépalas estreitas, subpatentes, um pouco menores que a coroa; 3 estames maiores e 3 menores. Planta 1-flora, 2 fôlia, com as fôlhas estreitas. *Serra do Gerez, com os progenitores.*
 . . . *N. bulbocodium* × *N. reflexus* Fernandes
 Escapo subroliço; tépalas estreitas, sublineares, ascendentes; estames subiguais. Planta 1-flora, com as fôlhas estreitas. *Minho, com os progenitores.*
 . . . *N. bulbocodium* × *N. pseudonarcissus* Bak.
 Escapo comprimido; tépalas lanceoladas, subpatentes; 3 estames maiores e 3 menores. Planta 1-2-flora, com as fôlhas largas. *Minho, com os progenitores.*
 . . . *N. pseudonarcissus* × *N. reflexus* (Henriq.).

Júlio Henriques, no seu belo trabalho «*Amaryllídeas de Portugal*» (Bol. Soc. Brot., V, pág. 159-174), considera ainda como espécies da flora portuguesa *N. odorus* L., *N. intermedius* Lois. e *N. biflorus* Curt.. Pereira Coutinho, seguindo Júlio Henriques, inclue-as também na sua «Flora». Efectivamente, no herbário do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra, encontram-se alguns exemplares dessas espécies, das seguintes proveniências:

N. odorus L. — Póvoa de Lanhoso (A. Seabra Couceiro); Faro (Moller).

N. intermedius Lois. — Póvoa de Lanhoso (A. Seabra Couceiro).

N. biflorus Curt. — Lamego (A. de Lacerda).

O estudo morfológico e citológico demonstrou que estas formas, consideradas como espécies, não são senão híbridos, originados provavelmente nos jardins e escapados depois das culturas, como mostra o seguinte quadro:

N. odorus L. = *N. pseudonarcissus* L. × *N. jonquilla* L.

N. intermedius Lois. = *N. tazetta* L. × *N. jonquilla* L.

N. biflorus Curt. = *N. tazetta* L. × *N. poeticus* L.

A espontaneidade destas espécies em Portugal não se poderá admitir, pois que, dada a distribuição das espécies do género, se verifica que estas formas se encontram em localidades onde nunca foi assinalada a existência simultânea dos dois progenitores. Assim, no que respeita ao *N. odorus*, verificamos que em Póvoa de Lanhoso se encontra o *N. pseudonarcissus* mas não se encontra o *N. jonquilla*. Em Faro poderão encontrar-se talvez espécies próximas do *N. jonquilla*; o *N. pseudonarcissus*, porém, não se encontra nessa região. O *N. biflorus* também não se podia ter originado em Portugal, pois que um dos progenitores, o *N. poeticus*, nunca foi colhido no nosso país. Além disso, o *N. tazetta*, o outro progenitor, não existe em Lamego, localidade em que o *N. biflorus* foi colhido. Acêrca do *N. intermedius*, verifica-se ainda que

nenhum dos progenitores se encontra em Póvoa de Lanhoso.

A subespontaneidade destas espécies afigura-se-nos muito duvidosa, pois que o Prof. Gonçalo Sampaio, que conhece como ninguém a flora de Póvoa de Lanhoso e arredores, nos comunicou verbalmente que nunca tinha encontrado o *N. odoratus* e o *N. intermedius* nessa região.

As espécies em questão são extraordinariamente frequentes nos jardins. Na nossa opinião, a explicação mais provável da origem do material existente no herbário do Instituto Botânico de Coimbra é a seguinte: as plantas foram colhidas em jardins ou em antigos jardins. O facto de as etiquetas dessas plantas mencionarem unicamente, como lugar de colheita, Póvoa de Lanhoso, Faro e Lamego vem apoiar esta ideia. O Prof. Gonçalo Sampaio não menciona estas plantas no seu «Manual da Flora Portuguesa». Este facto mostra que este autor partilha também a opinião de que elas não devem ser incluídas na flora de Portugal.

DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES

Sp. 1 — *N. serotinus* L. *Narciso do tarde*. Bolbo globoso, de 12-24 mm. de diâmetro. Fôlhas filiformes, não contemporâneas das flores. Escapo cilíndrico, muito fino, com 1-2 intumescimentos na porção inferior. Flores odoríferas, 1, raras vezes 2. Tubo esverdeado, subcilíndrico, de 12-15 mm. de comprimento; tépalas brancas, oblanceoladas, obtusas, de 12 mm. de comprimento; coroa muito curta, mais ou menos amarela, 3 ou 6-lobada. *Floração*: Setembro-Outubro.

Este narciso distingue-se muito bem de todos os outros porque é o único, das espécies portuguesas, que tem floração outonal. Além disso, ele é também muito característico por as fôlhas nascerem depois da floração e a coroa ser muito pequena com 3 ou 6 lóbulos. Esta espécie habita a região mediterrânica. Em Portugal tem sido encontrada unicamente no Algarve. No herbário português do Instituto Botânico de Coimbra, encontram-se somente 4 exemplares, 2 dos quais foram colhidos por J. Peres, nos

arredores de Tavira (Atalaia); os outros dois foram colhidos por J. Brandeiro, em Faro (Arábia). O naturalista do Instituto Botânico de Coimbra, Dr. Ascensão Mendonça, informa-me, porém, de que tem percorrido os arredores de Tavira e Faro e que nunca encontrou esta espécie. Êste



Fig. 1.— *Narcissus tazetta* L. Jardim Botânico de Coimbra.

facto parece mostrar que o *N. serotinus* é actualmente muito raro em Portugal ou que êle talvez já não exista, em consequência de ter sido eliminado pela instalação de culturas nas localidades em que aparecia. Os sócios algarvios da Sociedade Broteriana teriam agora um ensejo para

tentarem reencontrar a espécie em questão e esclarecer assim o problema pôsto.

Sp. 2—*N. tazetta* L. *Narciso do inverno, Junquilha branco*. Bolbo volumoso de 36-48 mm. de diâmetro. Fô-



Fig. 2.— Inflorescência de *Narcissus tazetta* L.

lhas glaucas, compridas e largas. Escapo nitidamente comprimido. Umbela multiflora (12-5-flora); pedicelos mais compridos igualando ou excedendo a espata. Flores odoríferas, com 2,5-3,5 cm. de diâmetro; tubo trigonal, esverdeado, com 18 mm. de comprimento; tépalas brancas, ovadas ou ovado-oblongas, imbricadas, de 8 mm. de largura; coroa em forma de taça, inteira, mais curta que a metade do comprimento das tépalas. *Floração*: Fevereiro-Abril. *Distribuição geográfica*: Províncias do litoral.

Esta espécie é extraordinariamente polimorfa. Em Portugal encontram-se, segundo Júlio Henriques e Pereira

Coutinho, duas variedades, que podem distinguir-se do seguinte modo (Pereira Coutinho):

- Tépalas obtusas, mucronadas; fôlhas um tanto rígidas, menores que o caule . . . Var. *papyraceus* (Ker.).
 Tépalas subagudas, mucronadas; fôlhas um tanto flácidas, do tamanho pròximamente do caule.
 Var. *Panizzianus* (Parl.).

Sp. 3—*N. jonquilla* L. var. *Henriquesi* Samp. *Junquillo*. Bolbo pequeno. Fôlhas estreitas (1-2 mm.). Umbela 1-5-flora. Flores intensamente odoríferas; tubo do perianto estreitamente cilíndrico, muito comprido (20-30 mm.); tépalas amarelas, obovadas, não ou pouco imbricadas; coroa em forma de taça, com a mesma côr das tépalas e com um terço ou mais do comprimento destas. *Floração*: Março. *Distribuição geográfica*: Alentejo (Torrão e Castelo de Vide).

Segundo o Prof. Gonçalo Sampaio, a única forma espontânea do *N. jonquilla* existente em Portugal é a sua variedade *Henriquesi*, cuja diagnose damos atrás.

Sp. 4—*N. jonquilloides* Willk. *Junquillo*. Bolbo pequeno, ovóide. Fôlhas erectas, semicilíndricas, canaliculadas na página superior e finamente estriadas na inferior. Escapo subcomprimido. Umbela 1-5-flora; pedicelos desiguais, mais compridos (na ântese) que a espata. Flores intensamente odoríferas de 2,5 a 3 cm.; tubo direito, esverdeado, de 15-20 mm. de comprimento; tépalas de 7-10 mm., muito mais curtas que o tubo, largamente ovadas, imbricadas, amarelas; coroa em forma de taça, mais intensamente côrada que as tépalas, ultrapassando metade do comprimento destas. *Floração*: Janeiro e Fevereiro. *Distribuição geográfica*: Algarve: entre Monchique e Vila do Bispo; entre Alte e São Bartolomeu de Messines; e entre Monchique e Lagos.

Sp. 5—*N. gaditanus* Bss. et Reut. Bolbo pequeno, ovóide. Fôlhas muito finas, semicilíndricas, mais compridas

que o escapo. Umbela 2-5-flora; pedicelos desiguais, não excedendo nenhum a espata. Tubo de 12-16 mm. de comprimento, recurvado; tépalas ovado-lanceoladas, apiculadas, amarelas, a princípio patentes e depois mais ou menos retroflectidas: coroa truncada, da mesma côr e aproximadamente tão comprida como as tépalas. *Floração*: Fevereiro-Março. *Distribuição geográfica*: Loulé.

Sp. 6 — *N. minutiflorus* Willk. . Bolbo pequeno, ovóide. Fôlhas estreitíssimas, semicilíndricas. Escapo muito atenuado na base, mais comprido que as fôlhas, erecto. Umbela 4-6-flora. Flores muito pequenas (aproximadamente 1 cm. de diâmetro); tubo superiormente alargado, muito curvo, esverdeado; tépalas patentes ou mais ou menos reflectidas, lanceolado-acuminadas, apiculadas; coroa em forma de taça, concolor, subinteira, um pouco mais curta que as tépalas. *Floração*: Fevereiro. *Distribuição geográfica*: Algarve: entre Monchique e Lagos.

Seguindo a opinião do Prof. Gonçalo Sampaio (Bol. Soc. Brot., vol. VII, 2.^a série, 1931) considerámos o *N. minutiflorus* Willk. como uma espécie distinta. Ultimamente, êste autor, examinando alguns exemplares colhidos em Messines pelo Dr. Ricardo Jorge, verificou, segundo amavelmente nos informa por carta, que êsses «exemplares, todos pequenos como os do *N. minutiflorus*, apresentavam uns as tépalas lanceolado-acuminadas, mas outros tinham-nas como as do *N. gaditanus*». Em face destas observações, Gonçalo Sampaio formula as seguintes perguntas: «Haverá lá as duas espécies? ou será variável, afinal, a forma das tépalas?» Pereira Coutinho, por seu turno, considera *N. minutiflorus* Willk. como uma subespécie de *N. gaditanus* Boiss. et Reut..

No herbário do Instituto Botânico de Coimbra encontram-se somente 3 exemplares, colhidos por Ascensão Guimarães em São Bartolomeu de Messines (Amoreira). Êste material é insuficiente para se resolver o problema, e, por isso, chamamos para êle a atenção dos sócios algarvios da Sociedade Broteriana, os quais poderiam, visitando Messines, obter elementos para responder às perguntas formu-

ladas por Gonçalo Sampaio. Esses sócios prestariam ainda um serviço relevante enviando bolbos das plantas colhidas para o Instituto Botânico de Coimbra.

Sp. 7 — *N. scaberulus* Henriq.. Bolbo pequeno (15 mm. de diâmetro), ovóide. Fôlhas 2, glaucas, mais ou menos prostradas, contorcidas, providas de dois ângulos salientes na página inferior, ligeiramente canaliculadas na página superior e com as margens levemente serrilhadas. Escapo de 6-10 cm. de altura, estriado, quasi cilíndrico. Umbela 1-2-flora. Flor de 12-15 mm. de diâmetro; tubo de 12-17 mm. de comprimento, esverdeado. Tépalas ovadas, imbricadas, a princípio patentes e finalmente pouco reflectidas; coroa da mesma côr das tépalas, em forma de pequena taça, mais ou menos crenada, quasi tão comprida como elas. *Floração*: Março-Abril. *Distribuição geográfica*: Oliveira do Conde.

Desde 1888, data em que Júlio Henriques descreveu esta espécie, não se conhecia senão a estação de Oliveira do Conde. Ultimamente, a Sr.^a D. Ester da Conceição Pereira de Sousa, naturalista da Sociedade Broteriana, descobriu uma nova estação em Bobadela, próximo de Oliveira do Hospital. É possível, porém, que esta espécie tenha uma área de distribuição maior do que aquela que se conhece actualmente. Os sócios da Sociedade Broteriana, que habitam nas proximidades das estações citadas, poderiam auxiliar-nos bastante na resolução dêste problema.

Sp. 8 — *N. calcicola* A. Mendonça. Bolbo arredondado, de 14-22 mm. de diâmetro. Fôlhas 2, glaucas, erectas, de 10-20 cm. de comprimento, 2-4 mm. de largura, canaliculadas na página superior e com a página inferior provida de duas costas salientes. Escapo subcomprimido, estriado, tão comprido, ou quasi tão comprido, como as fôlhas. Umbela 1-4-flora. Tubo subcilíndrico, de 13-16 mm. de comprimento; tépalas obovadas, arredondadas, de 7-10 mm. de comprimento, amarelas; coroa em forma de taça, da mesma côr das tépalas. Sementes negras, rugosas, elipsoidais, de 3 mm. de comprimento. *Floração*: Fevereiro-Março. *Distribuição geográfica*: Pôrto de Mós (Mira de Aire).

Sp. 9 — *N. rupicola* Duf.. Bolbo ovóide, negro. Fôlhas 2-4, glaucas, fistulosas, canaliculadas superiormente e truncado-bi-tricostadas inferiormente, tão ou mais compridas que a haste floral. Escapo delgado, roliço ou quási. Umbela 1-flora. Flor suberecta, subséssil, odorífera de noite, de um amarelo citrino; tubo direito de 12-20 mm. de comprimento; tépalas largamente ovadas, mucronadas, estrelado-patentes; coroa em forma de taça, atingindo metade do comprimento das tépalas. *Floração*: Março-Abril. *Distribuição geográfica*: Trás-os-Montes, Minho e Beira Baixa.

Sp. 10 — *N. triandrus* L. Bolbo ovóide. Fôlhas estreitas (cêrca de 2 mm.), verde-claras, semicilíndricas, canaliculadas, providas de 7-9 estrias na página inferior. Escapo cilíndrico. Umbela 1-3-flora. Flores pendentes, inodoras, amarelas, concolores; tubo cilíndrico inferiormente e fracamente alargado na parte superior; tépalas retroflectidas, relativamente estreitas, apiculadas; coroa em forma de cálice, inteira ou largamente crenada, em geral medíocre (1 cm. ou menos). *Floração*: Março-Abril. *Distribuição geográfica*: Estremadura, Beiras.

Sp. 11. — *N. reflexus* Brot. Bolbo ovóide. Fôlhas verde-escuras, de 2-3 mm. de largura, canaliculadas na página superior, côncavas e providas de 4 estrias principais na página inferior. Escapo cilíndrico. Umbela 1-6-flora. Flores pendentes, inodoras, esbranquiçadas ou ligeiramente amarelado-sulfúreas; tubo cilíndrico, um pouco alargado superiormente; tépalas retroflectidas, relativamente estreitas, apiculadas; coroa inteira ou largamente crenada, em geral majúscula (1 cm. ou mais). *Floração*: Fevereiro-Maio. *Distribuição geográfica*: Trás-os-Montes, Minho e Beiras.

Sp. 12. — *N. pseudonarcissus* L.. *Narciso trombeta*. Bolbo globoso-ovóide. Fôlhas erectas, glaucas, um pouco caneladas, de 6-12 mm. de largura. Escapo ôco, bigúmeo, estriado, igualando ou excedendo as fôlhas. Umbela 1-flora. Flor grande, concolor ou bicolor, inclinada ou aproximadamente horizontal; tubo largamente obcônico; tépalas larga-

mente lanceoladas com as margens onduladas, aproximadamente do comprimento da coroa; coroa grande, tubulosa; estames quási completamente livres, uniseriados; anteras

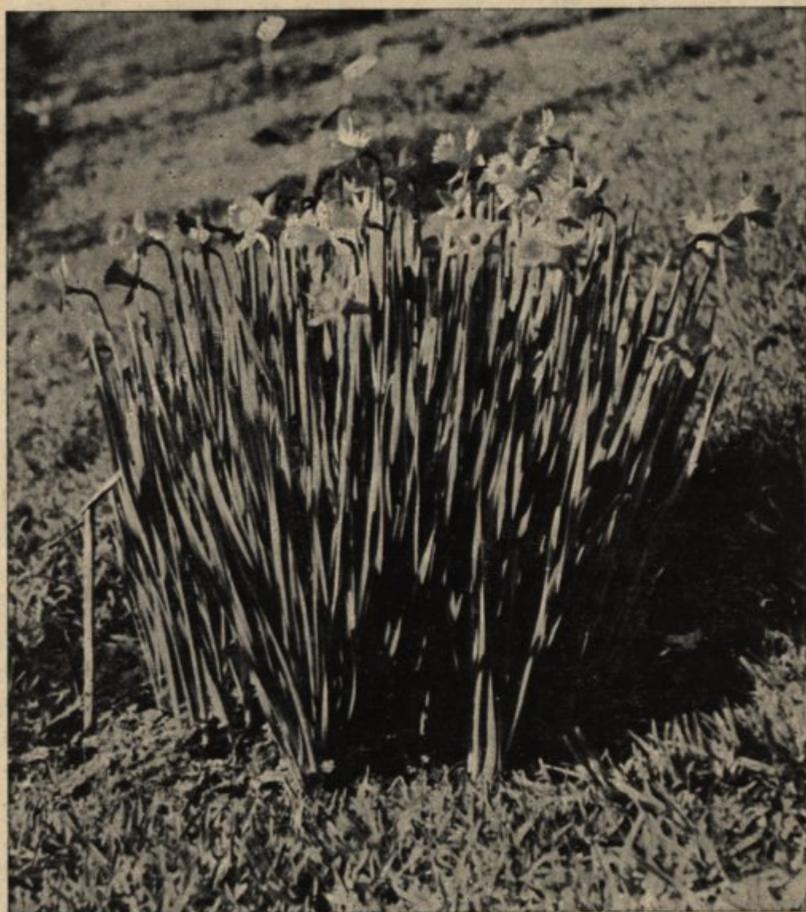


Fig. 3 — *Narcissus pseudonarcissus* L. Jardim Botânico de Coimbra.

subbasifixas; estilete excedendo pouco os estames. *Floração*: Março-Junho. *Distribuição geográfica*: Minho, Serra da Estrêla, Ferreira do Zêzere, Sintra, Mafra, Arrábida, Odemira.

Em Portugal encontram-se duas variedades que podem

ser identificadas utilizando a respectiva chave da «Flora de Portugal» de Xavier Pereira Coutinho:

Flor uniformemente amarela... var. 1. *concolor*
 Flor com tépalas amarelo-pálidas e a
 coroa amarelo-viva 2. *bicolor*

Sp. 13 — *N. asturiensis* (Jord.) Pugsley. Bolbo pequeno, ovóide (aproximadamente 15 mm. de comprimento e 10 mm. de largura). Fôlhas 2-3, glaucas, canaliculadas em todo o seu comprimento, de 2-6 mm. de largura e um pouco dilatadas superiormente. Escapo meduloso fortemente estriado mas não bigúmeo (pelo menos acima da base). Espata esverdeada, subherbácea. Flor solitária, pequena (20-25 mm., excluindo o ovário), amarela, inclinada; tubo esverdeado, mais curto que a coroa (7-9 mm.); tépalas oblongo-lanceoladas, mais curtas que a coroa, ascendentes; coroa dilatada inferiormente, contraída próximo do meio e depois novamente dilatada e alargada na margem; filetes inseridos junto à base do tubo. *Floração*: Março-Maio. *Distribuição geográfica*: Serra da Estrêla, Serra dos Rebordões e Serra do Gerez.

Sp. 14 — *N. cyclamineus* DC. *Martelinhos*. Bolbo pequeno, ovóide (aproximadamente 16 mm. de comprimento e 12 mm. de largura). Fôlhas verde-claras, espessas, estreitas (3-5 mm. de largura), largamente canaliculadas. Escapo quasi cilíndrico, finamente estriado. Flor solitária, revirada, amarela, inodora; tubo muito curto (2-3 mm.) e largo; tépalas sublanceoladas, intensamente retroflectidas; coroa oblonga, comprida, estreita, alargada na margem, que varia de dentada a subinteira; estames inseridos junto à base do tubo; anteras subbasifixas. *Floração*: Março. *Distribuição geográfica*: Margens dos rios Ferreira e Avintes, nas proximidades do Pôrto.

Sp. 15. — *N. bulbocodium* L. *Campainhas amarelas*. Bolbo ovóide de 12-18 mm. de diâmetro. Fôlhas semicilíndricas. Escapo cilíndrico. Flor solitária, amarela; tubo obcónico, tão comprido como a coroa; tépalas triangular-

-lineares, ascendentes, muito estreitas, menores que a coroa; coroa afunilada com a margem inteira ou ondulada; filetes curvos; anteras dorsifixas. *Floração*: Dezembro-Junho. *Distribuição geográfica*: todo o país.

Esta espécie é extraordinariamente polimorfa. No que respeita às variedades vidé «Flora de Portugal» de Xavier Pereira Coutinho, página 140.

* * *

As lindas fotografias que ilustram êste trabalho foram executadas pelo Sr. Dr. A. Taborda de Morais, Assistente do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra; por êste motivo, aqui lhe deixamos consignada a expressão dos nossos melhores agradecimentos.

AS ÁRVORES NOTÁVEIS DE PORTUGAL

por

ARTUR TABORDA DE MORAIS

Assistente de Botânica na Universidade de Coimbra

NA posse dêste Instituto Botânico ficou, dos papéis do saúdo Dr. Júlio Henriques, uma « Lista de plantas notáveis por suas dimensões existentes no nosso país e de algumas plantas exóticas que tenham algum merecimento ». Foi, cremos, o seu último trabalho, no qual, alquebrado e vèlhinho, sollicitamente ajudado pelo preparador António Cabral a quem deixou expressos vivos agradecimentos, pôs os seus últimos cuidados.

Não tivemos nós já o prazer de encontrar o venerando realizador da obra que representa êste Instituto que dêle recebeu o nome, como nosso professor, mas possuimos, ciosamente guardadas, algumas cartas suas, nas quais, atendendo sollicitações nossas, nos dava conselhos e indicações que foram os primeiros que recebemos para as investigações botânicas que então iniciávamos, distante desta Universidade, rebuscando sôfregos a vegetação do solo transmontano.

Pudémos depois ainda vê-lo quando aluno da Universidade o visitámos nos seus aposentos donde olhava, como última satisfação do seu amor pelas plantas, o Jardim Botânico que durante tantos anos dirigiu, pondo ao serviço da botânica tôdas as possibilidades do seu talento e da sua fé.

Que a colaboração que à sua « Lista » procuramos dar seja a homenagem do nosso coração e do nosso espírito ao seu formoso coração e à sua poderosa inteligência.

* * *

Nada nos pareceu mais próprio da natureza desta

publicação do que o inventário das relíquias vegetais que por esse país fora foram testemunhas vivas de recuadas e dilatadas épocas, e que para a emoção de todos nós se transformam nos monumentos mais eloqüentes, precisamente porque viveram com os acontecimentos. Estudos destes teem-se realizado em vários países e nalguns, como no nosso, existe mesmo a protecção official às velhas árvores monumentais, porque interessa à botânica a avaliação da longevidade delas, e porque é grato à nossa sensibilidade a sua contemplação.

Que os sócios da Sociedade Broteriana, espalhados de norte a sul do país, possam fornecer-nos indicações sobre este assunto são os nossos melhores desejos e por elas, antecipadamente, lhes endereçamos os mais vivos agradecimentos.

* * *

Desejaríamos que cada planta mencionada fôsse acompanhada da fotografia e de uma breve notícia relativa à localização, descrição e quaisquer dados históricos de que tivéssemos conhecimento e à planta se referissem, bem como das suas dimensões e idade provável.

As medidas que geralmente se tomam são a da altura total e a do perímetro do tronco que, para uniformidade de dados, se pode determinar, em regra, a um metro do solo, o que não quer dizer que outras, em certos casos, se não devam e convenha tirar.

A avaliação do perímetro nenhuma dificuldade oferece para que a ela devamos referir-nos mais longamente, mas vamos dar algumas indicações sobre a maneira de achar a altura.

O processo da sombra é ainda o melhor na falta de aparelhos, pois não exige sequer terreno horizontal mas apenas plano, devendo haver contudo o cuidado de verificar se o extremo da sombra é de facto o da parte mais alta da árvore na continuação do tronco, pois, se não se atender a esta circunstância, pode acontecer que o limite da sombra corresponda ao bôrdo da copa e, quando esta é ampla, o erro cometido seja grande. A técnica é por demais conhecida: espeta-se verticalmente no solo uma vara com deter-

minado comprimento, mede-se a sombra que ela projecta, mede-se a sombra da árvore desde o tronco à maior distância atingida, divide-se o valor que se refere à extensão da sombra da árvore pelo que se refere ao da sombra da vara e o quociente multiplica-se pelo tamanho da vara; o resultado destas operações representa a altura da árvore. As medidas de altura por nós tomadas são obtidas com um pequeno aparelho de fabricação suíça o *Universal-Sitometer*, com o qual visando sucessivamente a árvore e uma vara de 2 ou 3 metros colocada junto dela ou, em vez da vara, esta medida determinada no próprio tronco da árvore, se obtém a paralaxe duma e doutra; o quociente do valor da maior pelo da menor multiplicado pelo comprimento da vara dá a medida procurada. Exige porém esta operação espaço suficiente que, não é restrito, à volta da árvore e que do ponto colocado à distância conveniente se vejam simultaneamente a base e o vértice da planta, o que nem sempre é possível.

Pelo que diz respeito à idade... o problema, sendo aquele que mais desperta a nossa curiosidade, é também, precisamente, o mais complexo, de resolução aproximada e sempre precária, a não ser que se possuam dados históricos. E ocorrendo a circunstância de possuímos neste Instituto elementos de investigação apropriados vamos aproveitá-los tratando o assunto um pouco desenvolvidamente no que se refere ao *Pinus Pinea*, única espécie representada neste primeiro artigo.

Pinus Pinea L., da Quinta da Bôa Vista

Cresceu esta árvore na margem direita do Mondego, em bôa terra de argilas do triásico, a 300 metros do rio, ao sul e não longe da cidade de Coimbra. Foi abatida em 1922 e dela possui este Instituto uma secção do tronco sem indicação do nível a que foi feita, mas certamente da base.

Como a posição do eixo de crescimento é um pouco excêntrica tomamos as medidas que a seguir apresentamos nos dois raios do diâmetro a 90 graus do que passa pelos pontos mais próximo e mais afastado do referido eixo.

QUADRO I

Idade em anos	Aumento da espessura em cada um dos raios do diâmetro considerado		Espessura média de cada camada	Comprimento médio do raio no fim de cada decénio	Perímetro calculado no fim de cada decénio
	Cm.				
1- 10	6.1	6.1	0.61	6.1	0.38
10- 20	7.7	7.1	0.74	13.5	0.85
20- 30	5.3	6.1	0.57	19.2	1.21
30- 40	1.0	0.8	0.09	20.1	1.26
40- 50	5.7	3.6	0.46	24.7	1.55
50- 60	6.2	6.6	0.64	31.1	1.95
60- 70	7.4	9.2	0.83	39.4	2.47
70- 80	8.4	4.6	0.65	45.9	2.88
80- 90	8.8	7.2	0.80	53.9	3.38
90-100	7.5	5.4	0.64	60.3	3.79
100-110	4.5	4.8	0.46	64.9	4.08
110-120	4.2	3.6	0.39	68.8	4.32
120-130	2.9	2.9	0.29	71.7	4.50
130-140	1.9	2.9	0.24	74.1	4.65
140-150	1.8	3.8	0.28	76.9	4.83
150-160	1.0	5.0	0.30	79.9	5.12

Apresenta êste tronco 162 camadas cuja espessura é bastante variável como se verifica e de tal forma que tendo em atenção o facto é possível considerar nele vários «períodos naturais» de crescimento minuciosamente delimitados como consta do seguinte

QUADRO II

Idade em anos	Aumento da espessura em cada um dos raios do diâmetro considerado		Espessura média de cada camada	Datas
	Cm.			
1-6	4.5	4.7	0.76	1760-1766
6-13	3.1	3.2	0.52	1766-1773
13-30	12.9	1.7	0.42	1773-1790
30-40	0.8	0.8	0.08	1790-1800
40-51	3.9	6.5	0.47	1800-1811
51-55	3.0	2.4	0.72	1811-1815
55-58	1.6	1.9	0.58	1815-1818
58-70	10.8	8.4	0.80	1818-1830
70-78	3.5	5.5	0.56	1830-1838
78-106	13.8	22.6	0.65	1838-1866
106-162	19.2	12.6	0.29	1866-1922

Se porém fizermos a delimitação de uma maneira

mais geral também naturalmente se reduzem êsses períodos a três assim concebidos:

QUADRO III

Idade em anos	Aumento da espessura em cada um dos raios do diâmetro considerado		Espessura média de cada camada	Datas
	Cm.			
1-40	20.6	21.5	0.52	1760-1800
40-106	47.3	49.3	0.73	1800-1866
106-162	12.8	19.2	0.30	1866-1922

Devemos acentuar que para a determinação e limites dos «períodos naturais» apenas se tomou em consideração o aspecto à simples vista do corte, com exclusão de quaisquer considerações numéricas.

Da comparação dos três quadros apresentados podemos concluir:

1.º — Que houve uma variabilidade bastante acentuada no crescimento em grossura.

Com efeito a espessura das camadas vai do mínimo de 0.09 cm. ao máximo de 0.90 cm., com valores intermédios irregularmente distribuídos nos decênios (Quadro I), ou mesmo nos períodos naturais (Quadro II).

2.º — Que, desprezando porém certas variações menos acentuadas ou de aparência accidental, os valores se agrupam de tal maneira (Quadro III), que claramente se reconhece a aceleração do crescimento num primeiro tempo e o seu enfraquecimento consecutivo.

É certo porém que dentro dêsse primeiro «período de aceleração» se localiza o menor dos crescimentos registados (0.09 cm.), tão acentuado, que deu origem à fase de mais reduzido crescimento da árvore. E são tão delgadas e tão próximas as camadas nesse ponto (dos 30 aos 40 anos, quadros I e II), que só foi possível reconhecê-las com segurança contando-as não nos raios escolhidos para a determinação destas medidas, mas nos pontos da circunferência onde se encontraram mais distintas.

O Dr. Júlio Henriques atribuindo na sua «Lista» a esta planta a idade de 150 anos contou certamente tôda esta zona como uma só camada anual. Não julgamos porém que o devamos fazer não só porque percorrendo todo o seu perímetro se distinguem, nalgum ponto, suficientemente as camadas, como também porque considerando tôda esta coroa como o crescimento de um ano, nos appareceria essa camada *sem transição* para as que lhe ficam próximas antes ou depois, o que não nos parece natural.

Outra observação apontamos pois que essa se não pode concluir das medidas apresentadas, mas apenas do exame da secção: é que, considerando as camadas a tôda a volta, não é sempre no mesmo raio do tronco, ou ainda no mesmo sector, que se encontra a maior espessura delas, podendo até acontecer que essa se observe no lado onde o crescimento é, geralmente, menos intenso.

***Pinus Pinea* L., da cêrca do antigo Convento dos Olivais**

A secção do tronco desta árvore que o Instituto Botânico possui sem indicação do nível a que foi feita, mostra no entanto, pela convergência das geratrizes e pelo aspecto da superfície, dever ser da base, onde o tronco se dilata para a inserção das raízes. O conjunto das camadas apresenta-se muito excêntrico, com dois acentuados sinclinais que dão ao conjunto um aspecto bilobado com um dos lóbos mais amplo e menos profundo, o que contém o centro, e o outro mais contraído de cada lado, mas mais dilatado no sentido radial. Tomámos nesses lóbos, evitando os sinclinais, dois raios um dos maiores, outro dos menores que o tronco apresenta, e neles procedemos às medidas que constam dos quadros adiante inseridos.

Viveu êste pinheiro na Cêrca do antigo Convento dos Olivais desta cidade onde o solo, constituído pelos arenitos do triásico, não é muito profundo, a 140 m. de altitude e exposto provàvelmente ao norte a êste facto atribuindo nós a grande excentricidade do seu crescimento em grossura, bem como à relativa deficiência do terreno a magreza das suas camadas anuais.

Da data em que foi arrancado pelo vento informa-nos um contemporâneo ter sido no ano de 1906.

A-pesar-da sua idade muito mais elevada, 255 anos, as dimensões do perímetro são sensivelmente idênticas às do anterior.

Por decénios o engrossamento foi o seguinte:

QUADRO IV

Idade em anos	Aumento da espessura em cada um dos raios considerados		Espessura média de cada camada	Comprimento médio do raio no fim de cada decénio	Perímetro calculado no fim de cada decénio
	Cm.	Cm.			
1- 10	1.5	1.8	0.16	1.6	0.10
10- 20	2.9	2.0	0.29	4.6	0.29
20- 30	2.8	1.1	0.19	6.5	0.41
30- 40	4.2	2.0	0.31	9.6	0.60
40- 50	4.2	2.5	0.38	13.5	0.85
50- 60	3.7	3.2	0.33	17.3	1.08
60- 70	6.1	3.6	0.48	22.2	1.40
70- 80	5.2	2.9	0.39	26.1	1.64
80- 90	8.0	3.2	0.56	31.7	1.99
90-100	9.8	2.6	0.62	37.9	2.39
100-110	8.1	2.2	0.56	43.6	2.75
110-120	6.0	1.9	0.39	47.5	3.08
120-130	8.6	2.2	0.54	52.9	3.33
130-140	6.3	2.5	0.44	57.3	3.60
140-150	4.3	1.7	0.30	60.3	3.79
150-160	4.9	2.6	0.37	64.1	4.03
160-170	4.4	1.7	0.30	67.1	4.21
170-180	4.3	2.8	0.35	70.7	4.44
180-190	3.7	1.7	0.27	73.4	4.61
190-200	1.6	1.4	0.15	74.9	4.71
200-210	1.5	1.7	0.16	76.5	4.80
210-220	1.7	1.8	0.17	78.2	4.91
220-230	1.6	1.0	0.13	79.5	4.99
230-240	1.6	0.8	0.12	80.7	5.07
240-250	0.6	0.6	0.08	81.3	5.11

Tomando em consideração a variabilidade da espessura das camadas podemos distinguir os seguintes «períodos naturais»:

QUADRO V

Idade em anos	Aumento da espessura em cada um dos raios considerados		Espessura média de cada camada	Datas
	Cm.		Cm.	
1-19	4.1	3.6	0.20	1651-1670
19-32	2.9	1.4	0.20	1670-1683
32-39	3.5	1.7	0.37	1683-1690
39-41	0.5	0.1	0.15	1690-1692
41-48	3.6	2.4	0.43	1692-1699
48-54	1.1	0.5	0.05	1699-1705
54-70	9.0	6.3	0.48	1705-1721
70-73	0.7	0.5	0.20	1721-1724
73-109	28.5	10.3	0.49	1724-1763
109-111	0.6	0.2	0.20	1763-1765
111-115	3.3	0.7	0.50	1765-1769
115-120	1.8	1.1	0.29	1769-1774
120-135	12.3	3.8	0.53	1774-1789
135-144	5.1	8.3	0.74	1789-1795
144-150	0.8	1.1	0.16	1795-1801
150-183	15.2	7.5	0.34	1801-1834
183-255	10.7	7.8	0.13	1834-1906

Períodos êstes que se resumem:

QUADRO VI

Idade em anos	Aumento da espessura em cada um dos raios considerados		Espessura média de cada camada	Datas
	Cm.		Cm.	
1-54	15.8	9.2	0.23	1651-1705
54-135	58.3	22.9	0.50	1705-1786
135-255	32.8	18.2	0.21	1786-1906

E do exame dos quadros IV a VI tiram-se conclusões idênticas às que se deduziram dos referentes ao exemplar da Quinta da Boa Vista.

Assim :

1.º A variabilidade de crescimento teve uma amplitude desde 0.05 cm. a 0.74 cm. (Quadro V) com o mínimo dos 48 aos 54 anos, menos ainda do que o correspondente ao período de mais lento crescimento dos 240 aos 250 anos, alternando os valores (Quadros IV e V) de forma a revelar crises, aparentemente desordenadas, de crescimento intenso alternando com outras de mais ou menos profunda atonia.

2.º A árvore acelerou sucessivamente o seu crescimento até aos 54 e, mais ainda, dos 54 aos 135 anos (Quadro VI), para gradualmente o afrouxar depois dessa data. E, como no exemplar anterior, é precisamente nos primeiros decênios de vida, aqui à roda dos 40 e depois à roda dos 50 anos (Quadro V), que se manifestam as maiores crises deficitárias do crescimento radial. Assina'amos a coincidência do fenómeno num e noutro dos exemplares estudados, não só pela existência do facto, como pelo seu aparecimento em idades próximas (dos 30 aos 40 anos no primeiro, aos 40 e aos 50 no segundo).

Esta simultaneidade e sincronismo faz supor o fenómeno próprio à maneira de ser da espécie, não sem que causas extrínsecas se lhe não possam também, plausivelmente, atribuir. Com efeito tendo ambas as árvores vivido a poucos quilómetros uma da outra e em terrenos da mesma constituição geológica a chegada das raízes a determinadas camadas idênticas na natureza e na profundidade a que se coloquem num e noutro local determinaria, possivelmente, fenómenos semelhantes na mesma idade. Ainda assim sabendo (Quadro II) que êsse período difícil para o exemplar da Quinta da Boa Vista fôra de 1790 a 1800, procurámos no exemplar dos Olivais o mesmo reflexo como possível produção contemporânea resultante de determinadas condições climáticas, que seriam idênticas, necessariamente, num e noutro ponto, tão próximos entre si. E' aceitando como boa a data de 1906 para o arranque do exemplar dos

Olivais de que estamos a tratar, aparece nele, de facto, dentro da mesma data dos 144 aos 150 anos (1795-1801, Quadro V), embora não abrangendo o decénio mas apenas os últimos 4 anos, uma quebra no ritmo de crescimento das maiores registadas, não tão acentuada como no primeiro, é certo, mas sem que isso nos deva espantar grandemente, porque era então o da Boa Vista uma árvore nova de 30 anos, por consequência mais sensível do que o dos Olivais, frondosa árvore com século e meio de existência que menos e mais tardiamente deveria sentir a variação adversa do clima.

Pinus Pinea L., da Quinta da Penha Verde

O que sabemos desta árvore é o que deixou escrito o Dr. Júlio Henriques:

«Em Abril de 1914 uma forte ventania prostrou-o ao mesmo tempo que o raizame levantava uma enorme massa de terra. Mais alto do que tôdas as árvores que o cercavam possuía o tronco tão grosso que três homens o não abraçavam.

Que idade teria o gigante? A lenda diz que D. João de Castro voltando para a Penha Verde a cultivar as suas terras em Março de 1538 plantara ou semeara êste pinheiro. A idade encontrada é de 376 anos; por isso a lenda não vai muito longe da verdade.»

Isto escreveu o Dr. Júlio; mas se assim é, não fica a lenda perto da verdade porque concorda com ela, pois para em 1914 possuir aquela idade deve ter sido semeado no preciso ano indicado de 1538.

Creio que dificuldades de serração ou outras impediram que viesse para êste Instituto uma secção do tronco, mas possui, oferecida pelo Sr. D. Luís de Castro, a secção que supomos duma pernada, com a bonita idade de 157 anos.

Porque se nos afigure não deverem ser inteiramente comparáveis os factos observados nela com os que foram obtidos pelo estudo dos troncos anteriores, apresentamos a seu respeito apenas um quadro do engrossamento por decénios determinado sôbre os dois raios do mesmo diametro.

QUADRO VII

Idade em anos	Aumento de espessura em cada um dos raios do diâmetro considerado		Espessura média de cada camada	Comprimento médio do raio no fim de cada decénio	Perímetro calculado no fim de cada decénio
	Cm.	Cm.			
1-10	7.7	7.7	0.77	7.7	9.48
10-20	4.1	9.1	0.66	14.3	0.91
20-30	5.6	5.6	0.55	19.9	1.35
30-40	5.8	5.2	0.46	25.4	1.60
40-50	5.4	2.9	0.44	30.0	1.88
50-60	4.5	4.3	0.43	34.4	2.16
60-70	5.1	3.5	0.25	38.7	2.43
70-80	3.9	1.7	0.21	41.2	2.59
80-90	1.9	2.3	0.25	43.3	2.72
90-100	3.5	1.8	0.24	45.9	2.87
100-110	1.9	1.0	0.12	48.3	3.03
110-120	1.5	1.1	0.21	49.5	3.11
120-130	2.1	} 2.4	0.13	50.8	3.19
130-140	1.7		0.11	51.9	3.26
140-150	1.7		0.11	53.0	3.33
150-160	0.7		0.06	53.1	3.34

Não se nota aqui a aceleração do crescimento durante um primeiro período seguida de um afrouxamento como acontece no tronco dos dois exemplares anteriores, mas sim uma diminuição progressiva desde o início.

Deve relacionar-se o facto com a circunstância de se tratar de um ramo cujo aparecimento e ulterior desenvolvimento se deu após o 210.º ano de vida da planta que o produziu?

* * *

Do que averiguámos e medimos nos dois primeiros exemplares podemos agora fazer uma síntese para tentarmos estabelecer o cânon (os franceses dizem *barême*: Lignier, Bull. Soc. Lin. de Normandie (1906) 5ª s., vol. 9, p. 221) do crescimento radial do *Pinus Pinea* L. Certamente que os dois indivíduos em que apoiamos esta generalização representam muito pouco como elementos estatísticos a fundamentar generalizações, mas, nem as possibilidades de examinar indivíduos desta idade são muitas, nem os autores tem deixado de os aproveitar mesmo em casos individuais (Aug. Pyr. de Condolle, *Physiologie végétale*

(1832), p. 975; Lignier, *lot. cit.*, p. 182). Postas estas razões apresentamos o quadro sintético elaborado sôbre os dados dos quadros I e IV com os raios e perímetros do lenho, excluindo a casca ou ritidoma.

QUADRO VIII

Idade em anos	Comprimen- to médio do raio	Perímetro do lenho
	Cm.	M.
1-10	3.8	0.24
10-20	9.0	0.56
20-30	12.8	0.80
30-40	14.8	0.93
40-50	19.1	1.29
50-60	24.2	1.52
60-70	30.8	1.93
70-80	36.0	2.26
80-90	42.8	2.69
90-100	49.1	3.17
100-110	54.2	3.40
110-120	58.1	3.65
120-130	62.3	3.91
130-140	65.7	4.13
140-150	68.6	4.31
150-160	72.0	4.52

A espessura do ritidoma é variável, mas anda à roda, nos grandes exemplares, de 4 a 5 cm. e não é difícil em cada caso determiná-la. Desta forma poder-se-á talvez apresentar a seguinte fórmula a utilizar com os dados do quadro VIII e na sua falta os do quadro IV, quando se possua o valor do perímetro do tronco:

$$P_1 = P_t - 6.28 \times Rit$$

em que P_t é o perímetro total, Rit é a espessura do ritidoma e P_1 é o perímetro do lenho. Obtido P_1 o quadro VIII dá-nos a idade aproximada.

Até que ponto vai esta aproximação pode o leitor

mesmo ajuizá-lo confrontando os quadros I e IV. É, infelizmente, uma aproximação muito remota.

Pelo que diz respeito ao ritmo do crescimento averigua-se nesta o que tem sido reconhecido noutras espécies e já apontámos: que o engrossamento se faz primeiro com aceleração positiva, depois com aceleração negativa; que no *Pinus Pinea* L. o ponto de transição de um para outro é, em face dos dois casos investigados, dos 100 aos 140 anos.

Pinheiro da Quinta da Ponte***Pinus Pinea* L.**

Localização. Quem de Coimbra se dirige à Figueira da Foz seguindo pela estrada da Adémia encontra, poucas dezenas de metros andados, depois de ter atravessado o ribeiro que vem de Souselas, junto à estrada, pela direita, a Quinta da Ponte, do Sr. António Sêco, não longe da povoação de Antuzede, que lhe fica a noroeste.

Aí, em solo argiloso dos arenitos do Cretácico superior, cresceu, abrigado no norte e com exposição sul, êste formoso pinheiro manso que domina de alto os campos do Mondego. Avista-se de Coimbra e vê-o também do combóio quem, viajando de Coimbra para o norte olhar na direcção do ocidente 2 ou 3 minutos depois de sair da Estação Velha, embora a vegetação que o cerca o deixe pouco aparente.

Descrição. De tronco direito tem hoje a copa, que abre muito regularmente em guarda chuva, a bastante altura, mas apresenta vestígios evidentes das primeiras pernas que o vento foi derrubando, as quais, a rebaixavam então muito.

Com 26 metros de altura total, aproximadamente 30 de diâmetro da copa e 5.20 m. de perímetro do tronco a 1 metro do solo, deve ser um velho exemplar de 210 a 220 anos, resultado a que chegamos pela aplicação da fórmula de pág. 38, attribuindo ao ritidoma 5 cm. de espessura.



A. Taborda de Moraes fot. em 4 Jan. 1936

Pinus Pinea L., da Quinta da Ponte

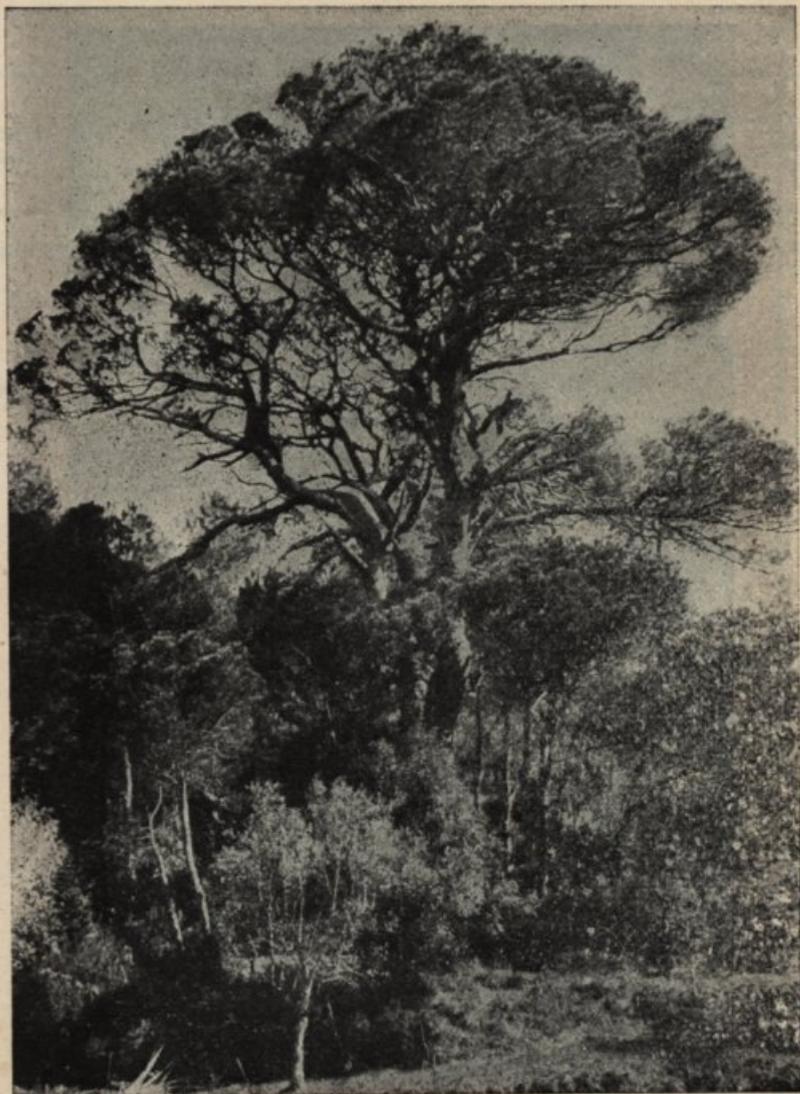
Fotografia tirada de noroeste

Pinheiro da Trémoa*Pinus Pinea* L.

Localização. Saindo de Coimbra pelo caminho de ferro da Louzã encontra-se, a 36 minutos de percurso, a pequena estação da Trémoa e 100 metros além dela, junto à via férrea, pela direita, o pinheiro a que nos referimos. Colocado na base da colina que, coberta de *Pinus pinaster* desce dos 400 metros de altitude do Senhor da Serra aos 100 do leito do rio Corvo, mergulha as suas raízes nas argilas quaternárias resultantes da desagregação dos xistos paleozóicos que formam a ossura da montanha e domina, majestoso, o estreito álveo do Corvo que lhe corre a ocidente. A nervura da montanha em que germinou e cresceu dominadoramente cortou-a, por uma pequena trincheira, a via férrea, não certamente, sem lhe despontar algumas raízes.

Descrição. O mais notável da sua morfologia é a ramificação que a 2.50 m. do solo o tronco sofreu dando origem a duas pernadas de igual e pujante espessura de tal forma que o seu menor diâmetro se encontra precisamente na base, junto ao solo (4.20 m.), e o maior logo abaixo da dicotomia; a 1.50 m. do solo, medido pelo lado da maior elevação do terreno, o perímetro é de 4.55 m. A que idade podem corresponder estas dimensões? Atendendo a que se encontra em solo de feição e utilizando a fórmula de pág. 38, não deve ter menos de 150 anos.

O seu estado de conservação é bom e não se lhe notam grandes estragos do vento.



A. Taborda de Morais fot. em 26 Fev. 1936

Pinus Pinea L., da Trémoa

Fotografado de oeste



A. Taborda de Morais fot. em 26 Fev. 1936

Pinus Pinea L., da Trémoa

Tronco visto do sul

Relação das árvores notáveis de Portugal

I

Natureza da árvore	Localização	Publicações em que foi descrita	Dimensões		Idade provável na data indicada (anos)
			Altura total	Perímetro do tronco	
1) <i>Pinus Pinea</i> L.	Quinta do Pinheiro do Conde da Covilhã — Covilhã.	Brotéria — Série de vulgarização, vol. VI, fasc. I a III, p. 75 (1907) com fotografia na capa do vol. XIII, fasc. III (1915) da mesma publicação.	31 ^m ,25	5 ^m ,36 (na base)	230-240 (1907?)
2) » »	Quinta de José da Cunha Pignatelli — S. Vicente da Beira.	Brotéria — Série de vulgarização, vol. VIII, fasc. III, p. 137 (1907) com fotografia.	19 ^m	3 ^m ,95	110-120 (1907?)
3) » »	Quinta da Penha Verde — Sintra.	Notas inéditas do Dr. Júlio Henriques.		Mais de 5 ^m a 1 ^m ,5 do solo	376 (1914)
4) » »	Cêrca do Antigo Convento dos Olivais — Coimbra.	Idem.		4 ^m ,88 (sem casca)	255 (1906)
5) » »	Quinta da Boavista — Coimbra.	Idem e neste número do Anuário.		5 ^m ,30	162 (1922)
6) » »	Herdade de Agualva — Alcácer do Sal.	Notas inéditas do Dr. Júlio Henriques.	20 ^m	5 ^m a (1 ^m ,5 do solo)	190-200
7) » »	Quinta da Murteira da Companhia das Lezírias — Samora Correia.	Idem.	22 ^m	4 ^m ,60	140-150
8) » »	Quinta da Ponte — Antuzede, Coimbra.	Idem e neste número do Anuário.	26 ^m	5 ^m ,20 (a 1 ^m do solo)	210-220 (1936)
9) » »	Estação da Trémoa, na via férrea de Coimbra à Louzã.	Idem e neste número do Anuário.	29 ^m ,5	4 ^m ,55 (a 1 ^m do solo)	140-150 (1936)

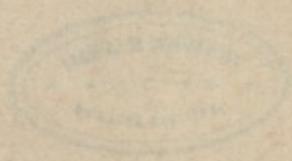
Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques, 13 de Março de 1936.



Table of ...

No.	Name	Address	Occupation	Remarks
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

...



ERRATA

No quadro II devem lêr-se, na idade dos 30 aos 40 anos, as seguintes dimensões: 1.0 — 0.8 — 0.09; Cf. quadro I.

A pág. 31 linha 12 onde está « ao máximo de 0.90 cm. » leia-se: ao máximo de 0.85 cm.



ERRATA

The printer is sorry to have to state that the
following corrections are necessary in the
proofs of the book. A list of the errors
is given on page 100.



ANUÁRIO
DA
SOCIEDADE BROTERIANA

ANO III

REDACTORES

DR. L. WITTNICH CARRISSO

Director do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

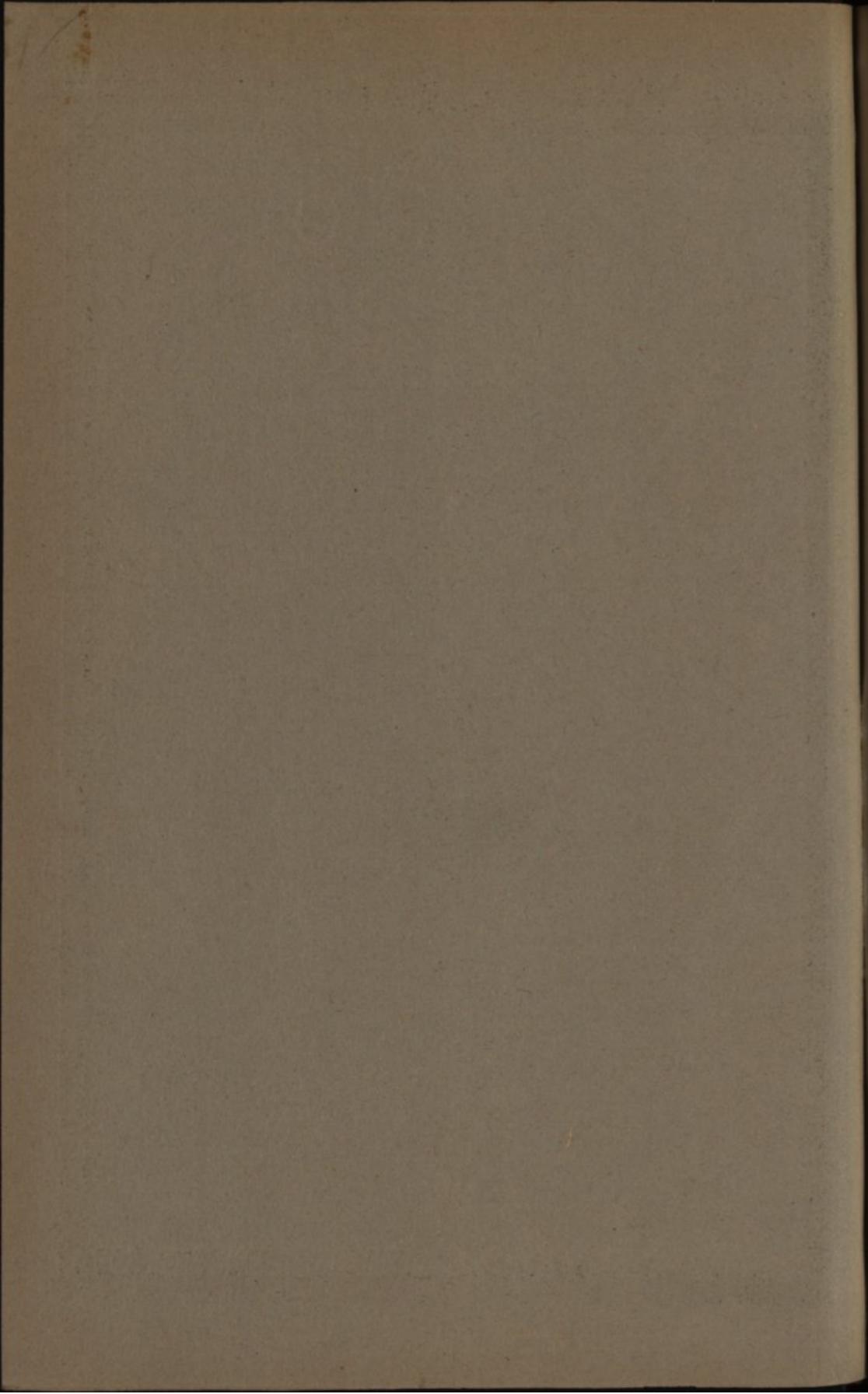
F. A. MENDONÇA

Naturalista do mesmo Instituto



PUBLICAÇÃO SUBSIDIADA
PELO INSTITUTO PARA A ALTA CULTURA

1937



ANUÁRIO DA SOCIEDADE BROTERIANA

ANO III

REDACTORES

DR. L. WITTNICH CARRISSO

Director do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

F. A. MENDONÇA

Naturalista do mesmo Instituto



PUBLICAÇÃO SUBSIDIADA
PELO INSTITUTO PARA A ALTA CULTURA

1937

ANUÁRIO
SOCIETY BOTANICA

ANO III

EDITADO POR
DR. WILHELM CARSTEN

EM SÃO PAULO



Composição e impressão da oficina de
José de Oliveira Júnior — Alcobaça

1931





Maximino

Fotografia do Professor
Dr. Maximino Correia

DOUTOR LUÍS WITTNICH CARRISSO

† 14 DE JUNHO DE 1937

MMORREU o Prof. Dr. Luís Carrisso. Morreu no seu pòsto como morrem os heróis e os justos, em serviço do País e da Ciência, em plena campanha de exploração da flora angolana, chefiando uma missão que êle organizou e foi a mais ampla de quantas se teem destinado ao estudo da botânica nas nossas colónias. Com o coração a sangrar e o espírito acabrunhado pela impiedade do destino, que nos rouba, no auge da pujança do seu talento e do seu prestígio, o Director excelso, o Professor que foi dos mais cativantes e sedutores, o Amigo que nos enternecia pelos extremos da sua gentileza, e o Patriota que jamais esquecia que acima de professor era educador de portugueses, aqui nos encontramos, na primeira hora, a prestar-lhe, por todos quantos neste Instituto com êle trabalharam e por nós próprios, a primeira homenagem da nossa dor e a afirmação veemente de que a sua vida será o nosso exemplo, e o seu elevado pensamento de português a nossa aspiração e o nosso ideal de portugueses.

A ideia, tão clara e tão exacta, de que Portugal só poderá conservar o seu esplêndido Império na medida em que souber justificá-lo pela sua ocupação militar, administrativa e científica, levou-o, sem qualquer outro determinante do que o de contribuir para a realização dessa ideia no campo em que a sua actividade se exercia, a pisar, pela terceira vez, o deserto ardente de Mossâmedes, êsse deserto onde caíu para nunca mais se levantar.

O Senhor Ministro da Educação Nacional apontou já aos estudantes coloniais que agora vieram em peregrinação ao Continente a devoção pela memória votiva que há-de levantar-se lá longe, nesse palmo quadrado de terra



africana e portuguesa, o último que êle pisou. Nós, os que trabalhámos a seu lado, queremos crer que êsse preito de gratidão lhe será concedido e a êsse lugar sagrado iremos comungar e procurar fôrças quando o Govêrno da Nação entender que a sua obra deve ser continuada e retomada no mesmo ponto onde êle a interrompeu e deixou, com o sacrifício incomensurável da sua vida e dos seus affectos.

Ainda não há muito tempo que assistimos ao desaparecimento do Doutor Júlio Henriques e já agora, a tão breve trecho, tivemos de escrever êste feixe de palavras desataviadas, mas sentidas, pelo passamento do seu suessor e continuador.

Torne-se a mágua com que os vemos desaparecer guia espiritual da nossa meditação e nunca pêso esmagador das nossas fôrças.

Encontrava-se em composição êste número do Anuário, delineado ainda pelo nosso saüdoso Director, quando recebemos a dolorosa e inesperada notícia a que acabámos de nos referir. Por isso lhe dedicamos apenas estas breves palavras da nossa primeira saüdade, ficando para o Boletim da Sociedade, referente ao ano corrente, mais largos e autorizados estudos da vida e da obra do eminente Professor.

Sociedade Broteriana e Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques em Coimbra, 20 de Junho de 1937.

A DIRECÇÃO.



SESSÕES DA SOCIEDADE BROTERIANA

ASSEMBLEIA GERAL

Reunião de 22 de Janeiro de 1937

Presidência do Ex.^{mo} Sr. Dr. A. Taborda de Moraes

Usou da palavra o Presidente da Direcção, Ex.^{mo} Sr. Prof. Dr. L. W. Carrisso, que, em primeiro lugar, pôs a Assembleia ao facto dos trabalhos realizados no decurso do ano de 1936. Referiu-se depois aos lentos progressos de expansão da Sociedade Broteriana e à conveniência de não afrouxar a propaganda que terminará sem dúvida por trazer para as suas fileiras tôdas as pessoas susceptíveis de se interessarem e prestarem à investigação botânica em Portugal o seu concurso e a sua simpatia o que a Assembleia aprovou.

O Secretário Tesoureiro, Ex.^{mo} Sr. Dr. F. A. Mendonça, comunicou também que o número de sócios aumentara ligeiramente, em virtude de se terem inscrito 24 durante o ano que decorreu e apresentou em seguida as contas que acusaram um saldo de 1.560\$05 e foram aprovadas.

A Assembleia resolveu reconduzir os dois vogais da Direcção anterior, Ex.^{mos} Srs. Drs. Virgílio da Rocha Dinis e Aloísio Fernandes Costa. Resolveu mais manter em 1\$00 o valor da cota mensal a pagar pelos sócios no ano de 1937, continuando com a dispensa do pagamento de jóia.

DIRECÇÃO

Reunião de 22 de Janeiro de 1937

Presidência do Ex.^{mo} Sr. Prof. Dr. L. W. Carrisso

Foi resolvido:

- a) Que a comissão de redacção do Boletim ficasse a ser constituída pelos Ex.^{mos} Srs. Dr. L. W. Carrisso e Dr. Abílio Fernandes;

b) Manter as comissões de redacção das Memórias e do Anuário;

c) De acôrdo com a resolução da Assembleia Geral, intensificar a propaganda no sentido de angariar novos sócios.

LISTA DOS SÓCIOS

HONORÁRIOS:

Abílio Fernandes, Prof. auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Adriano Gonçalves da Cunha, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Alphonse Luisier (P.^o), Instituto Nun'Álvares, Caldas da Saúde, Minho.

Américo Pires de Lima, Prof. da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto.

António Machado Guimarães, Prof. da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto.

D. António Xavier Pereira Coutinho, Prof. aposentado da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e do Instituto Superior de Agronomia.

Artur Ervideira, Prof. auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Aurélio Pereira da Silva Quintanilha, Prof. aposentado da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Francisco d'Ascensão Mendonça, Naturalista do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra.

Gonçalo Sampaio, Prof. aposentado da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto.

J. M. Miranda Lopes (P.^o), Vimioso.

João Gualberto de Barros e Cunha, Prof. aposentado da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Joaquim José de Barros, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Luís Wittnich Carrisso, Prof. da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Manuel Fernandes Costa, Prof. da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Rui Teles Palhinha, Prof. da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

ORDINÁRIOS:

Abílio Fraga, Benavente.

Adelaide Gomes, Prof.^a liceal, Lisboa.

Aida Nunes de Sousa Palmeiro, Prof.^a liceal, Guarda.

Alberto Candeias, Prof. licencial, Viana do Castelo.

Alberto Osório de Castro, Juiz Conselheiro do Supremo Tribunal de Justiça, Lisboa.

Albino Gonçalves Dias, Médico, Vila do Conde.

Alfredo da Silva, (Corriela) Parede.

Alfredo dos Santos Balacó, Prof. liceal, Faro.

Alice Cerqueira de Magalhães, Prof.^a primária, Valença do Minho.

Aloísio José de Carvalho Fernandes Costa, Prof. da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Álvaro Sampaio, Prof. liceal, Aveiro.

Amílcar de Magalhães Mateus, Médico, Pôrto.

Aníbal Augusto da Silva Pereira, Prof. primário, Barreiro.

Antero Caroça, Prof. liceal, Castelo Branco.

António Alves Saltão, Farmacêutico, Beja.

António Augusto da Rosa Pinto, Prof. liceal, Portimão.

António dos Santos, Farmacêutico-Químico, Monte Estoril, Costa do Sol.

António Júlio Gomes, Farmacêutico, Chaves.

António Luís Franco, Prof. liceal, Funchal.

António Moura, Pôrto.

António Pinto, Prof. liceal, Guarda.

António Pires Rodrigues, Vila Fernando, Marmeleiro, Guarda.

António Queiroz Lopes, Licenciado, Figueira da Foz.
 Armando Bonucci Alves da Veiga, Prof. liceal, São Vicente de Cabo Verde.

Arnaldo da Fonseca Roseiro, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto.

Arthur W. Exell, Naturalista do «British Museum Nat. Hist.», Londres.

Artur António Maria Saraiva, Prof. liceal, Guarda.

Artur Augusto Brandão, Cascais.

Artur Augusto Taborda de Morais, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Artur Gomes S e i o, Prof. liceal, Pôrto.

Carlos Augusto Fernandes, Comerciante, Póvoa de Varzim.

Carlos Teixeira, Prof. liceal, Braga.

Daniel Maciel, Prof. primário, Durrães, Minho.

Diogo de Sá Vargas, Prof. liceal, Lisboa.

Domingos Morais Sarmiento, Chaves.

Eduíno Geraldês Botelho, Açores.

Elvira Eduarda Arriscado Nunes, Prof.^a liceal, Coimbra.

Ester da Conceição Pereira de Sousa, Naturalista da Sociedade Broteriana, Coimbra.

Euclides de Araújo, Prof. liceal, Bragança.

Flávio Resende, Prof. liceal, Faro.

Florival Lino Mamede, Aquário Vasco da Gama, Lisboa.

Francisco António Júnior, Montalegre.

Francisco de Sousa Inês, Analista da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Francisco Ferreira Pinharanda, Farmacêutico, Coimbra.

Guilherme de Barros e Cunha, Prof. da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Herculano Zacarias Vilela, Lisboa.

Ilda de Albuquerque Manso Preto, Penamacor, Beira Baixa.

Ilda dos Reis Azevedo, Prof.^a liceal, Lisboa.

Ilídia de Castro Marques, Póvoa de El-Rei, Pinhel.

Ilídio Moreira, Licenciado, Braga.

Joaquim de Sousa Campos, Prof. primário, Vairão, Vila do Conde.

Joaquim Viegas da Graça Espírito Santo, Regente Agrícola, Bissau, Guiné Portuguesa.

Joaquim Vieira Natividade, Eng. Agrônomo, Alcobaça.

Jorge Alberto Martins d'Alte, Pôrto.

José Agostinho, Oficial do Exército, Açores.

José Alves Pereira, Prof. primário, Águeda.

José Antunes Serra, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

José Augusto Alves, Prof. primário, Beira-Baixa.

José Augusto Medeiros, Farmacêutico, Avelar.

José Baeta Cardoso do Vale, Estudante, Coimbra.

José Barbosa, Estudante, Olhão.

José Cipriano Rodrigues Diniz, Prof. da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

José de Barros Neves, Assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.

Josefa Alves Patrício, Estudante, Beira Baixa.

José Gonçalves Garcia, Prof. liceal, Pôrto.

José Pedro Dias, Aljustrel.

José Ramos Bandeira, Prof. da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Júlio Lebois Fonseca, Pôrto.

Liberato Tomé, Cónego, Coimbra.

Luís da Costa Correia, Prof. primário, Monchique.

Luís de Oliveira Maia, Lisboa.

Manuel Aleixo Cunha, Prof. liceal, Guarda.

Manuel Cabral de Resende Pinto, Paredes do Douro.

Manuel Pereira, Prof. auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto.

Manuel Herculano Chorão de Carvalho, Coimbra.

Manuel Jara de Carvalho, Licenciado, Tôrres Novas.

Manuel Maria Salgueiro Barcelos, Estudante, Coimbra.

Manuel Mendes dos Santos Júnior, Coimbra.

Manuel Moreira da Fonseca, Videmonte, Guarda.

Maria Amélia Pais Mamede, Lisboa.

Maria Augusta Maia Neto, Licenciada, Figueira da Foz.

Maria da Nazaré Barbosa, Prof.^a primária, Lisboa.

Maria de Matos Freire, Prof.^a liceal, Pôrto.

Maria Irene Leite da Costa, Pôrto.

Maria Isabel do Carmo Riscado, Prof.^a prim., Alcoutim.

Maria José de Moura Machado, Prof.^a liceal, Braga.

Maria Rodrigues Duarte, Licenciada, Guarda.

Mário António da Cunha Mora, Prof. liceal, Lisboa.

Miguel Ferreira de Moura, Prof. primário, Bombarral.

Paulo Cavique dos Santos, Engenheiro Agrónomo,
Jardim Colonial, Lisboa.

Raúl Leopoldo Ferreira Botelho, Estudante, Coimbra.

Sebastião Tomaz dos Santos, Prof. liceal, Lisboa.

Seomara da Costa Primo, Assistente da Faculdade de
Ciências da Universidade de Lisboa.

Solcélio Augusto dos Santos Lima, Meda, Marialva.

Virgílio da Rocha Diniz, Prof. liceal, Coimbra.

AS ÁRVORES NOTÁVEIS DE PORTUGAL

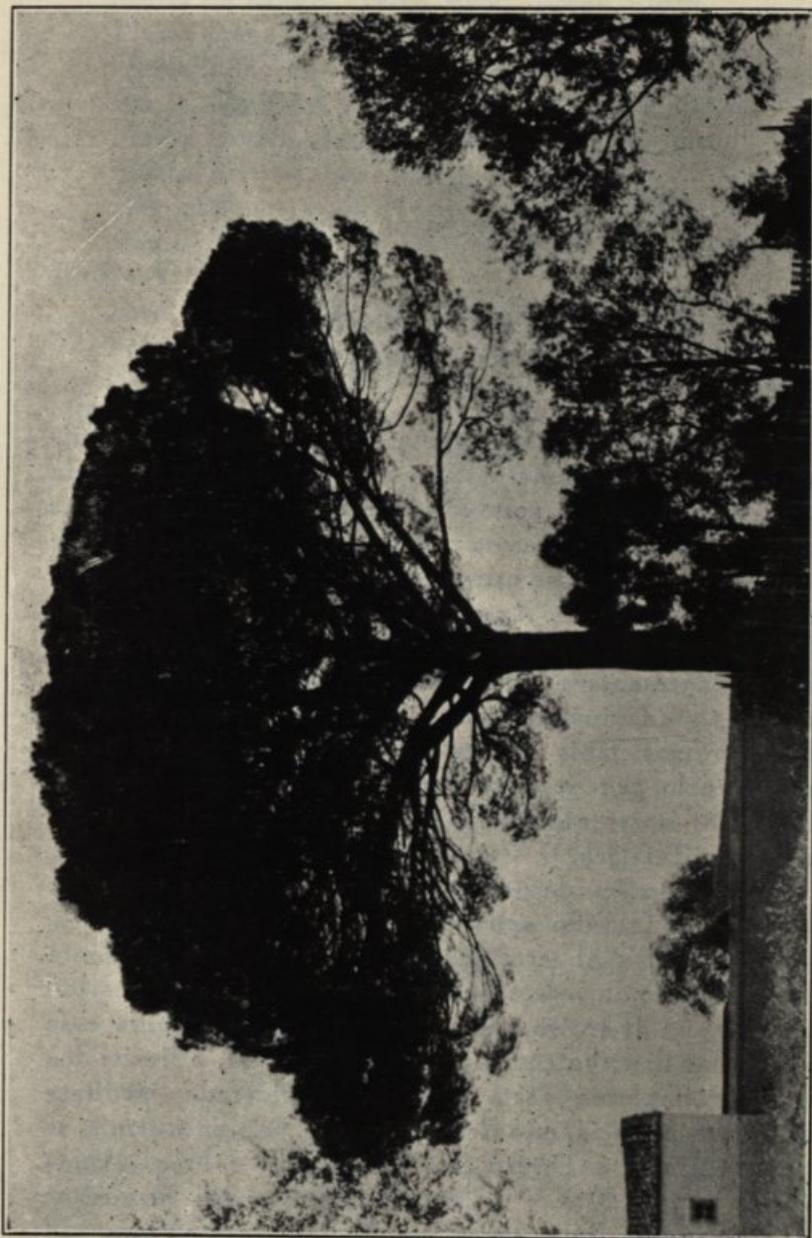
por

ARTUR TABORDA DE MORAIS

Pinheiro dos Olivais *Pinus Pinea* L.

Localização. Encontra-se esta árvore isolada, a aproximadamente 200 ou 300 metros para noroeste do adro da capela dos Olivais, donde se pode contemplar se se não desejar ir mais perto, dentro da área da cidade de Coimbra e não longe do local onde viveu esse outro exemplar de que se falou no número anterior deste Anuário — o pinheiro da Cerca do antigo Convento dos Olivais. De facto Coimbra e seus arredores apresentam notáveis exemplares desta espécie, nem todos ainda inventariados, dos que merecem sê-lo, ao lado de outros mais novos, mas nem por isso menos formosos pelo seu desenvolvimento e pujança. A região dos Olivais apresenta vários, todos no solo silicioso dos arenitos do Triásico.

Diga-se porém de passagem que ainda que a Região mediterrânea, falando sob o ponto de vista geobotânico, pareça em Portugal terminar em Coimbra, que apresenta para o conjunto da vegetação caracteres nítidos de transição para a Região atlântica, mais chuvosa, mais húmida e de mais regular distribuição pluviométrica anual, o limite dos grandes exemplares desta espécie, considerada mediterrânica por excelência, não ficam por aqui, pois encontram-se por esse Minho e Douro dentro grandes e belos exemplares como no Monte de Nossa Senhora dos Remédios em Lamego, no Bom Jesus em Braga, entre Viana do Castelo e Ponte do Lima etc., conforme eu mesmo tenho podido verificar de passagem.



A. Taborda de Moraes fot. em 21 Out. 1936

Pinus Pinea L., dos Olivais
Fotografado de E.-N.-E.

E acentue-se até que dos exemplares registados os do Sul do Tejo não apresentam maiores dimensões do que os do Norte.

Descrição. Tronco direito, elevado, sem sinais de decrepitude, a suportar uma copa densa, fechada e regular, é um exemplar muito interessante da espécie. Com, à roda de 22 metros de altura total e 9 metros de tronco para um perímetro de 5,^m20 na base e 4,^m20 a 1 metro do solo, a copa atinge um diâmetro de 26 metros. Terá nesta data, se nos guiarmos pelos dados do quadro IV do nosso estudo anterior (An. Soc. Brot. vol. II, ano II, p. 33) 160 a 170 anos.



Castro Daire vista da Senhora do Presépio

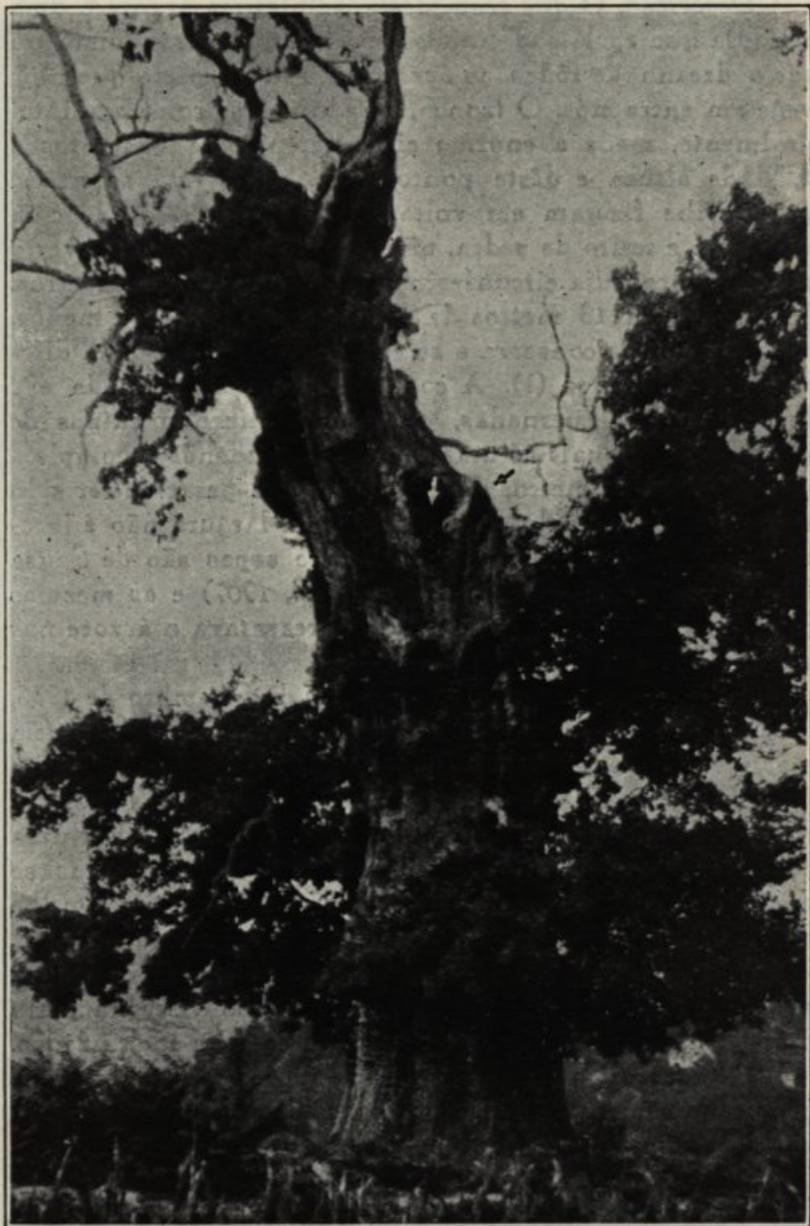
Carvalha do Presépio *Quercus Robur L.*

Localização. A 900 metros em linha recta da vila de Castro Daire, ao Sudoeste, junto da pequena capela de Nossa Senhora do Presépio «onde outrora os Templários descansavam e rezavam» (1), se encontra esta famosa árvore, a 560 metros de altitude e com as coordenadas aproximadas de 101.700 metros E. e 242.600 metros N. do Castelo de S. Jorge, plantada em substracto de solo silicioso, a dominar o vale do Paiva que corre para o Douro, em frente de Castro Daire luminosa e da Serra de Montemuro para além da vila, esfumada no horizonte longínquo.

Ràpidamente a alcança quem, viajando do sul, à chegada a Castro Daire, depois de ter atravessado a ponte sôbre o Paiva, toma à direita por um estreito caminho, batido bastante para permitir a passagem do automóvel, ao fim do qual, dois quilómetros andados e depois de ter cortado um reduzido afluente do Paiva, nos surge a pequena capela e a árvore anciã.

(1) Informação obsequiosamente prestada pelo Rev. Pároco de Castro Daire e Conservador do Registo Predial Ex.^{mo} Sr. António Pereira de Figueiredo.

Pinho Leal — Portugal antigo e moderno, vol. II, p. 203 (1874) — escreveu: «A 1.500 metros ao S. desta vila (Castro Daire), em uma casa que consta ter sido hospício dos templários, há uma capela de Nossa Senhora do Presepe, e ao N. dela está um carvalho cujo tronco está perfeitamente ôco, cabendo-lhe dentro, sentadas, 24 ou 30 pessoas. Tem mais de 22 metros de altura e de circunferência 13 e meio. É, pelo menos, coevo dos templários.»



A. Taborda de Morais fot. em 13 Set. 1936

Quercus Robur L., do Presépio
Fotografado de S.-E.

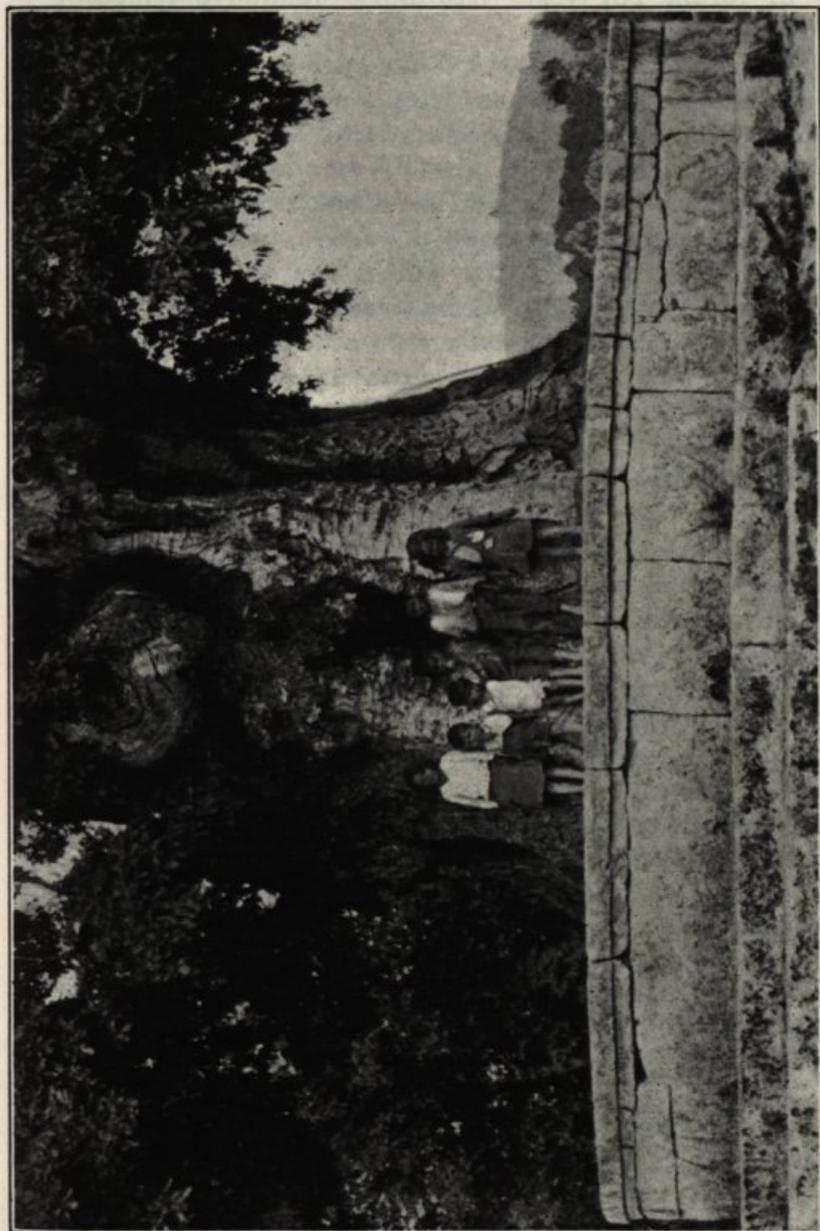
Descrição. O que resta desta velhíssima árvore é uma relíquia que «pela sua grandesa e aspecto venerando mostra ser o decano de tôdas as árvores da sua espécie que hoje vegetam entre nós. O tronco, que ainda se conserva integralmente, mede a enorme circunferência de 14 metros a 1,^m5 de altura e dêste ponto para baixo está soterrado porque lhe fizeram em volta um atêrro sustentado com escadaria e muro de pedra, não se podendo por isso ver o pé da árvore, cuja circunferência não é inferior a 17 metros. Ramifica-se a 18 metros de altura pouco mais ou menos, e até 12 metros conserva a sua grossura com pequena diferença para menos (1). A copa está muito arruinada e é formada por 4 pernadas, ou melhor dizendo ruínas de pernadas, das quais só uma se apresenta menos incompleta com cêrca de 12 metros de comprido, e, a-pesar-de ter sido muito danificada pelos temporais, a sua largura não é inferior a 30 metros». As palavras entre aspas são de Sousa Pimentel (Gazeta das Aldeias n.º 584, 1907) e as mesmas com que o Dr. Júlio Henriques apresentava a árvore nas suas notas.

Pela minha parte visitei-a em 13 de Setembro de 1936, data em que fiz as fotografias que acompanham esta notícia e as medidas a que vou referir-me.

Como os períodos transcritos o exprimem e as fotografias exemplificam, a base do tronco está protegida por uma construção de cantaria «para evitar que as crianças se metessem dentro do tronco carcomido e possivelmente lhe deitassem fogo» explicou-me uma velha moradora do local. A mim parece-me que devia ser, além da protecção contra as injúrias humanas, também para evitar o descarnamento da base da árvore pela fuga da terra com as enchurradas.

«Nesse tronco quási completamente ôco podem alojar-se, penetrando por uma fenda junto dos degraus que o circundam, trese ou catorze pessoas, e vinte cabeças de gado laní-

(1) O Dr. Basílio T. de Lacerda Pinto [(«Gazeta das Aldeias» n.º 389 de 1903), referência amavelmente prestada pelo Rev. Pároco de Castro Daire], indicou «a 1 metro do solo, 14 metros de circunferência, ou sejam 63 palmos bem folgados, conservando com pequena diferença esta medida até 12 metros do solo; e tem de alto 17 metros».



A. Taborda de Moraes fot. em 13 Set. 1956

Quercus Robur L., do Presépio

Tronco visto S.-W.

gero aí foram por vezes recolhidas, quando o temporal aparecia de surpresa» (1).

Feita a medida junto ao solo encontrei eu para êste tronco 12,^m20 como perímetro, e a 1 m. do solo, 10 m. de circunferência. A altura determinada até à extremidade dos ramos mais altos foi de 16 m.

Como se vê das fotografias o que resta da árvore é quasi só o tronco cuja destruição a chuva, penetrando nele pelas cicatrizes das pernadas que o vento tombou, deve apressar muito. De ramos há na base alguns novos e uma não muito importante perna para a direita da fotografia misturada com a folhagem de outra árvore de que se não vê o tronco e que embora situada um pouco mais adiante se vem confundir com a primeira na fotografia. E é tudo. Só pelas avantajadas dimensões do seu tronco pode servir ainda de protecção às novas gerações, que a ela se acolham (veja-se fotografia de pág. 17). Há já bastantes anos que um vendaval lhe arrancou a maior das suas *pernadas* que produziu doze carros de lenha, e em 1909, num dia plácido e sereno, de pura velhice, desprendeu-se-lhe ainda outra *perna* de seis carros de lenha como me informou o Rev. Pároco de Castro Daire (2).

Relativamente à sua idade vamos fazer algumas considerações que nos habilitem a indicar um número aproximado. Numa publicação sobre «Les vieux arbres de la Normandie» de Henri Gadeau de Kerville, «Bull. Soc. des

(1) Informações e palavras do Rev. Pároco de Castro Daire. Veja-se também Dr. Basílio T. de Lacerda Pinto, l. c. e C. de Sousa Pimentel, l. c.

(2) O Dr. B. Lacerda Pinto em 1903, falando da copa disse: «porque, embora não haja lembrança, ainda conserva bem evidentes vestígios de se terem separado do seu tronco ramos...»; Sousa Pimentel em 1907 refere: «ainda há poucos anos um vendaval lhe derrubou uma das pernadas, que foi transportada para Castro Daire em doze carros...».

Provavelmente, essa grande perna cuja queda se deve, por consequência, ter dado entre 1903 e 1907, visto Lacerda Pinto não dar memória de pernadas caídas, correspondia à grande cicatriz que se vê bem de frente na nossa fotografia de pág. 15. Quanto à outra perna caída em 1909 certamente se inseria no lugar e com a direcção indicados pela seta na mesma fotografia, como com evidência se verifica do confronto entre a nossa fotografia e a publicada por Sousa Pimentel onde essa perna avulta ainda, faltando na nossa.

Amis Sc. Nat. de Rouen» 2.º sem., 1890, p. 245 a 259, pl. XIII e XIV, e VII série, 66.º e 67.º ano, 1932, p. 546, apresentam-se as fotografias e a descrição de um *Quercus pedunculata* Ehrh. (= *Quercus Robur* L.) com 9,^m79 de perímetro do tronco a 1 m. do solo, a que, com boas razões, se atribue a idade de 700 a 900 anos; no «Bull. Soc. Linnéenne de Normandie» 5.ª série, 9.º vol., 1906, p. 222, Lignier dá-nos o cânon do crescimento desta espécie estabelecido sôbre o estudo de um exemplar que viveu em Franca. Aí se atribue o comêço do período final de crescimento atenuado (veja-se o nosso estudo anterior «Árvores notáveis de Portugal» no Anuário da Soc. Brot., 1936) à idade de 141 anos, com uma média de crescimento anual de 2,^{mm}36 e um raio de 57,^{cm}9 no comêço do período. Quere dizer, se do perímetro encontrado para a nossa árvore deduzirmos o raio achamos $R = 10 \text{ m.} : (2 \times 3,14) = 1,^m59$; subtraindo 57,^{cm}9 que correspondem à idade de 140 anos, obtemos 1,^m011, do qual, tirando ainda 3,^{cm}5 da espessura da casca, se obtém 0,^m976, que, dividido por 2,^{mm}36, nos dá 413 anos como lapso de tempo decorrido no engrossamento de 0,^m976 de raio lenhoso depois do 140.º ano de vida; no total: 553 anos. Mas por outras medidas de Candolle, Physiologie végétale, t. II, p. 975, o crescimento médio anual do decénio correspondente à idade dos 121 aos 130 anos num espécimen da mesma espécie «cru dans une pente de terrain assez fertile, bien exposé, et probablement arrosé modérément et continuellement par des eaux filtrant sous terre» em Annecy (Suissa), foi de 1,^{mm}69; êste valor, se é certo que a árvore se devia encontrar no período de aceleração de crescimento, diminuiria ainda. Mas utilizando-o embora com média do crescimento anual ulterior obtemos um valor, que não pode pecar por excesso, de 577 + 140 anos: total 717.

Como resultado dêstes dados podemos pois concluir que a idade da nossa árvore deverá estar entre os 600 e os 1.000 anos. Tanto pode ter sido de nascimento anterior à formação da nossa nacionalidade, como contemporânea dela, ou, quando menos, existir já na época das bravias caçadas de D. Afonso o quarto.

Dados históricos. Pouco se conhece do passado desta árvore. Provavelmente a mais antiga referência é a de Pinho Leal, já transcrita, onde se estabelece a contemporaneidade da árvore com a existência dos Templários, ou seja o comêço da nação portuguesa visto que os Templários existiam como tal até ao reinado de D. Dinis. O que parece certo é tratar-se da mais antiga e mais famosa árvore do país.

Informou-me o Rev. Pároco de Castro Daire: «*touriste* que venha ou passe por Castro Daire não parte sem lhe fazer uma visita» e ainda bem. Que seja esta, pelo menos, a segura manifestação da emotividade da nossa gente diante dos curiosos exemplares da longevidade das plantas que são como que um elo vivo a prender o presente ao passado. Noutros países o carinho por estas velhas árvores manifesta-se largamente, quer no grande número de referências que se lhe fazem, quer, por vezes, em obras de protecção com que as defendem das injúrias dos temporais como acontece, para citar um exemplo adequado, com «*Le Chêne — Chapelles d'Allonville-Bellefosse* (Seine inferior) na Normândia, de dimensões quasi iguais ao nosso e que desde 1696, por cuidados de l'abbé du Détroit, abriga uma capela (1) que em certas épocas do ano serve às cerimónias religiosas e que além da protecção «ajoute un sentiment religieux au respect qu'inspire naturellement la vieillesse».

Quando do Terror êsse carvalho esteve para desaparecer: os terroristas das comunas vizinhas juntaram-se e foram a Allonville para o queimar; os habitantes da aldeia porém, seus nobres e generosos defensores, opuseram-lhe resistência em luta armada, e o triunfo dos defensores, com a fuga dos revolucionários, foi a sua salvação [H. G. de Kerville, l. c. (1890) p. 249-256].

Assim são tratadas em França as velhas árvores!

(1) Com 2^m,27 de diâmetro, um pequeno quarto de dormir depois substituído por outra capela para que se sobe por uma escada de caracol e seu campanário encimado por uma cruz de ferro.

BIBLIOGRAFIA

- PINHO LEAL, *Portugal antigo e moderno*, vol. II, 1874.
DR. BASÍLIO T. DE LACERDA PINTO, «*Gazeta das Aldeias*» n.º 389 de 14 de Junho de 1903.
C. DE SOUSA PIMENTEL, «*Gazeta das Aldeias*» n.º 584 de 10 de Março de 1907, c. icon.

O Sr. Pároco de Castro Daire a quem devo estas referências ajunta que também nos jornais o «*Século*», «*Voz de Santo António*» «*Novidades*», «*Lavrador*» e «*Diário de Notícias*», foram publicadas fotografias desta árvore. Não se conseguiram no entanto as datas destas publicações.

Por tôdas as informações que muito amavelmente quis ter a bondade de me fornecer aqui deixo consignados os meus melhores agradecimentos àquele senhor.

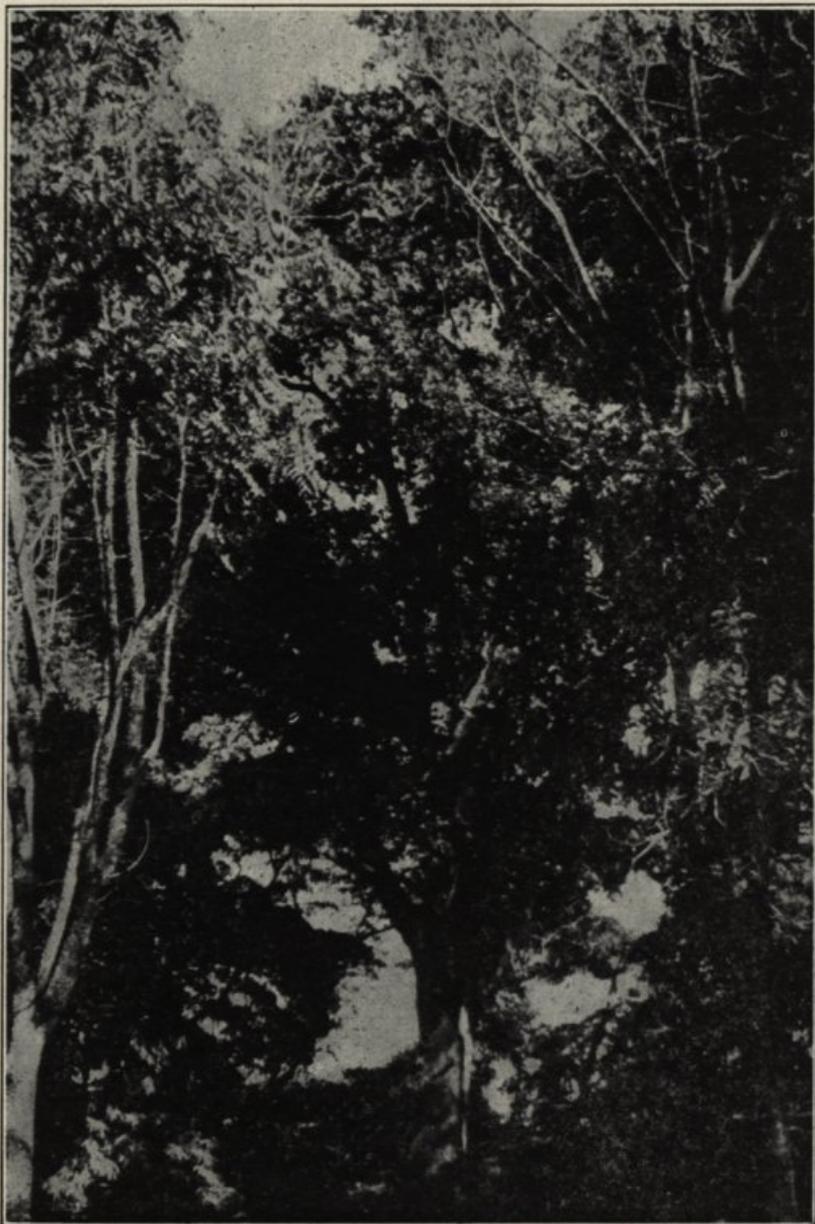
Carvalho da Cava de Viriato
Quercus Robur L.

Localização. A Cava de Viriato junto da cidade de Viseu que a lenda ou a história atribue aos tempos de Viriato é uma elevada trincheira de terriço disposta sensivelmente na direcção sul-norte no primeiro troço, inflectindo depois levemente para oeste. Esta trincheira que terá 15 metros de altura sobre os campos vizinhos e alguma centena de metros de comprimento encontra-se coberta de arvoredo com arruamentos de permeio, um dos quais a todo o comprimento da crista.

Ora é no pendor oriental desta trincheira, mas próximo do cimo, que se encontra este carvalho, de tal maneira cercado de outras árvores que dificilmente se deixa fotografar.

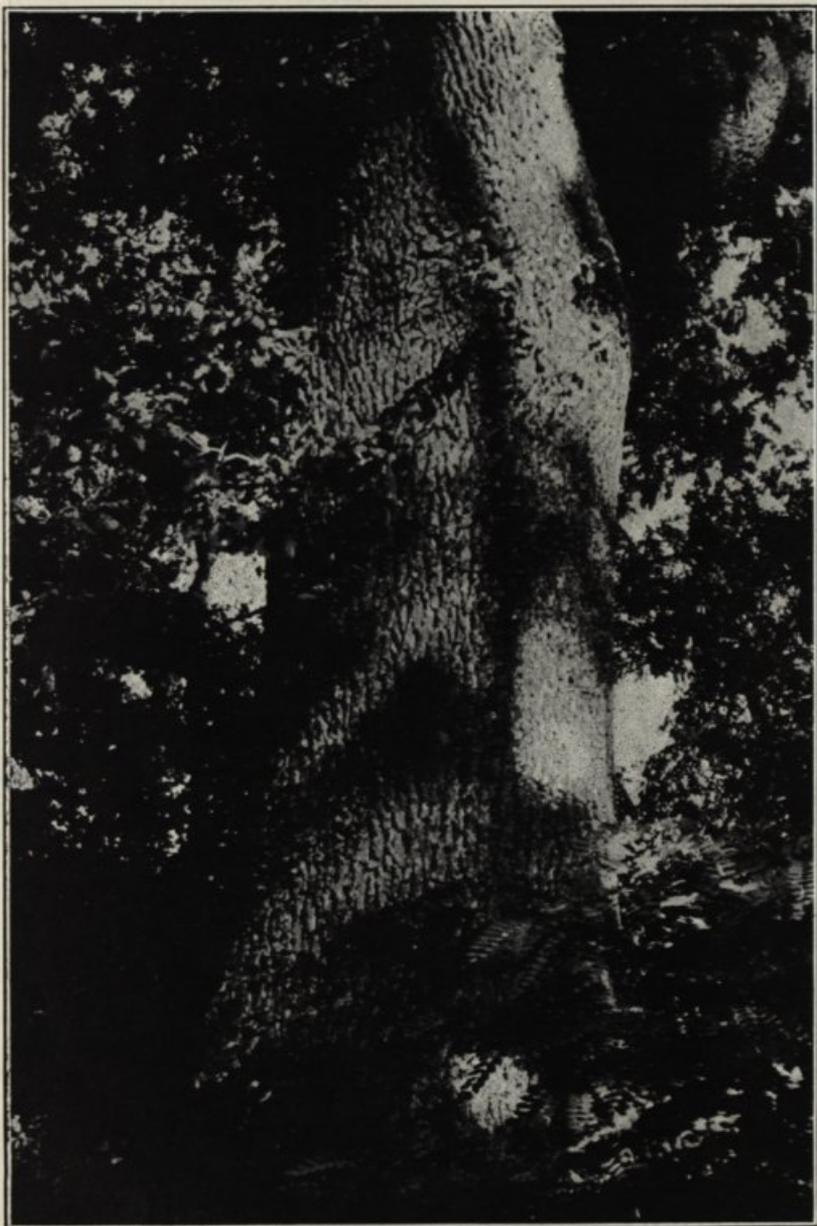
Descrição. A árvore encontra-se em belo estado e cheia de vigor, mas bastante afrontada pelo arvoredo que a cerca. O tronco em perfeito estado de conservação encurva-se ligeiramente antes de ramificar-se e apresenta de perímetro a 1 metro do solo, medido pela parte mais alta, 4,^m15. Não pude determinar-lhe a altura em virtude da situação especial da árvore, mas deve andar à roda dos 18 metros como mencionava o Dr. Júlio Henriques.

A idade, pelo que expuzemos a propósito da Carvalha do Presépio, tendo em vista Lignier, «Notes sur l'acroissements des troncs» Bull. Soc. Linnéenne de Normandie, 5.^a série, 9.^o vol., 1905, p. 173, deve estar entre 150 a 200 anos.



A. Taborda de Moraes fot. em 13 Set. 1936

Quercus Robur L., da Cava de Viriato
Fotografado de S.-E.



A. Taborde de Morais fot. em 13 Set. 1936
Quercus Robur L., da Cava de Viriato
Tronco visto de E.

Carvalha de Aldeias
Quercus Robur L.



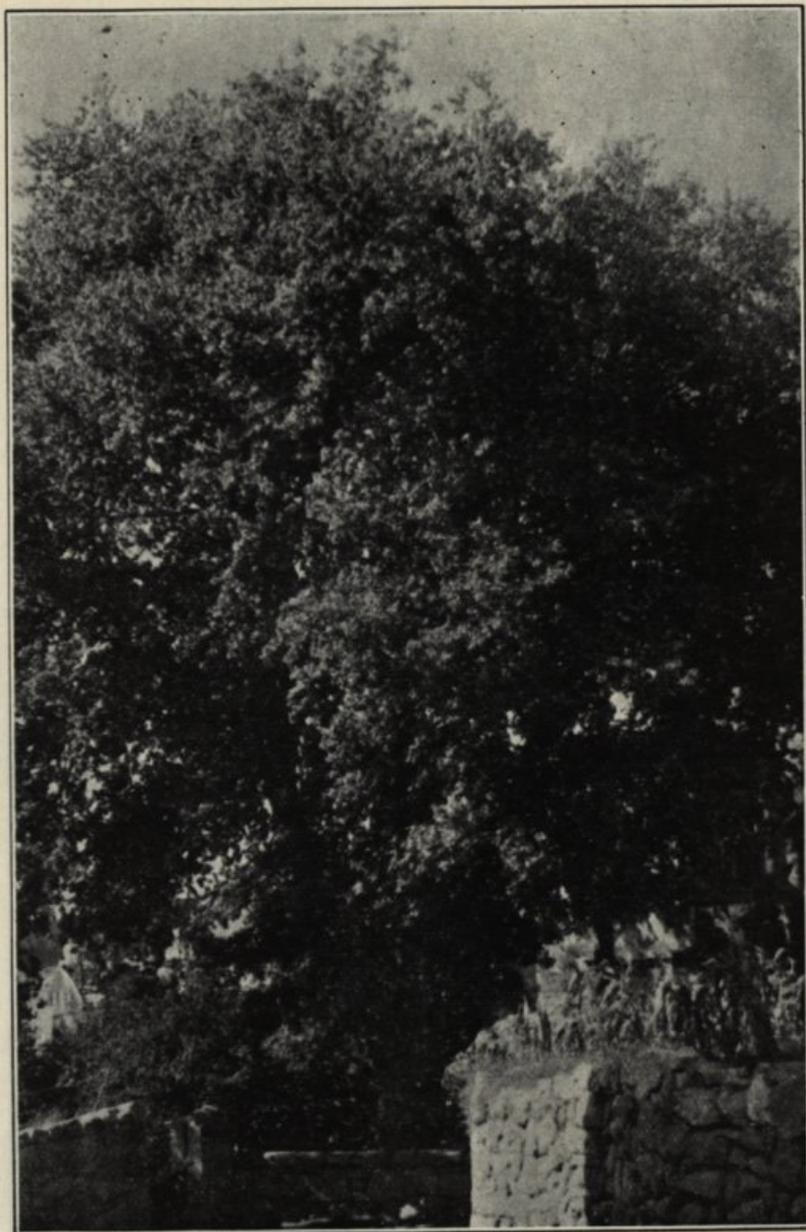
Aldeias: o templo e a árvore protectora

Localização. De Gouveia à povoação de Aldeias são 3,5 quilómetros; sai-se de Gouveia pela estrada de Manteigas e dois quilómetros andados toma-se à direita o caminho, servindo de estrada, que conduz à povoação, a qual se atinge poucas dezenas de metros após se ter atravessado a de S. Cosmado, uma e outra cercadas de pinheiros e aninhadas a 700 metros de altitude, nas dobras dos primeiros contrafortes da serra da Estrêla que lhe fecham o horizonte. E é no canto do adro da igreja de Aldeias, num plano mais elevado que o da base do templo,

que se encontra este formoso e magestoso carvalho, o mais belo e de mais ampla copa que ainda vi, dominando o pequeno templo, cobrindo o adro com a sua sombra, no gesto protector do patriarca mais velho da povoação.

Descrição. Infelizmente não foi possível encontrar sítio donde podesse fotografar tóda a árvore, e a copa, que é densa, extraordinariamente desenvolvida e regular, ficou cortada à direita e à esquerda pela impossibilidade de recuar mais sem deixar de ver o tronco que ainda assim está na altura de 90 cm., escondido pelo muro do adro. Deve no entanto o diâmetro da copa andar pela altura da árvore que é de 20,90 metros, com um tronco de 3,80 metros a 1 metro do solo. A fotografia de pág. 25 mostra êsse tronco, perfeitamente conservado, regularmente cilíndrico até à altura em que se dilatou pela ramificação.

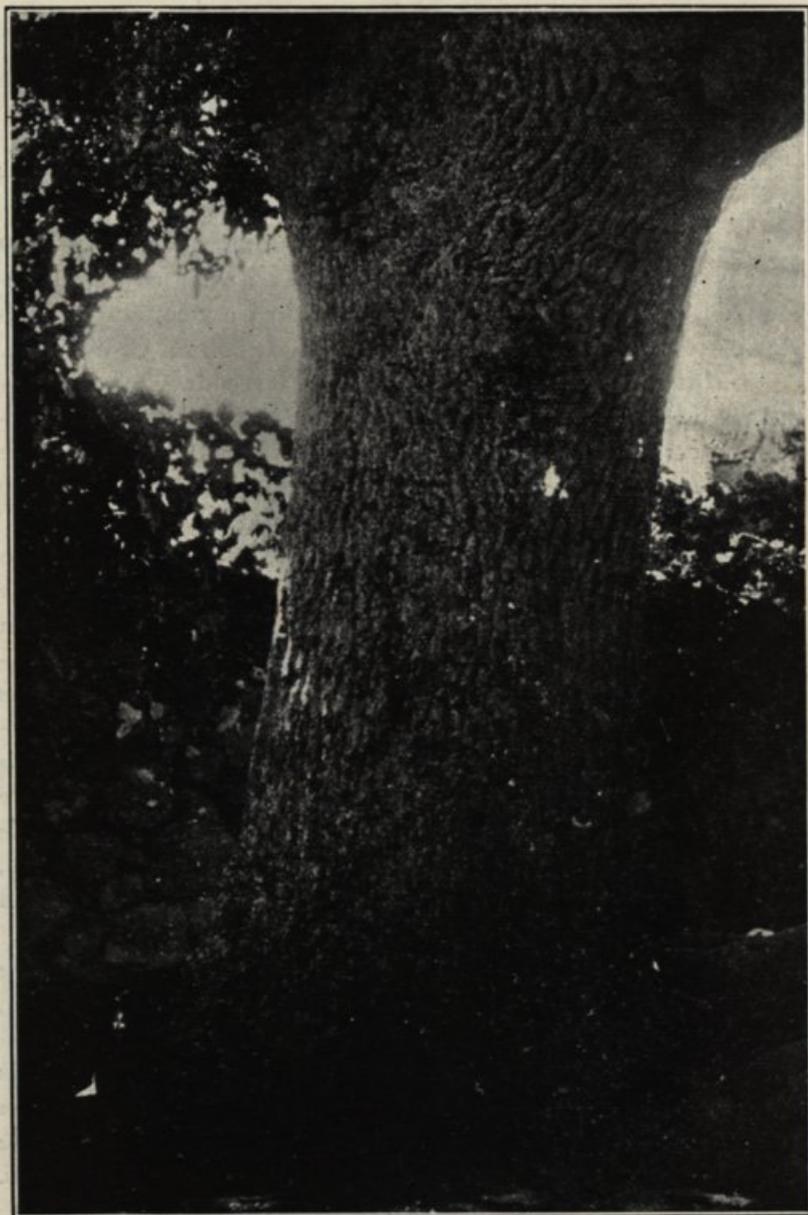
Pode-se-lhe atribuir de idade de 100 a 150 anos.



A. Taborda de Morais fot. em 16 Set. 1936

Quercus Robur, L., de Aldeias

Fotografado de S.-E.



A. Taborda de Moraes fot. em 16 Set. 1936

Quercus Robur L., de Aldeias
Tronco visto de E.

Castanheiro Grande da Arrifana
***Castanea sativa* Mill.**

Localização. Esta árvore está situada a cerca de 500 metros a Sudoeste da povoação de Arrifana, concelho da Guarda, perto do souto denominado do Cavaco, em terreno plano, de origem granítica, com à roda de 850 m. de altitude.

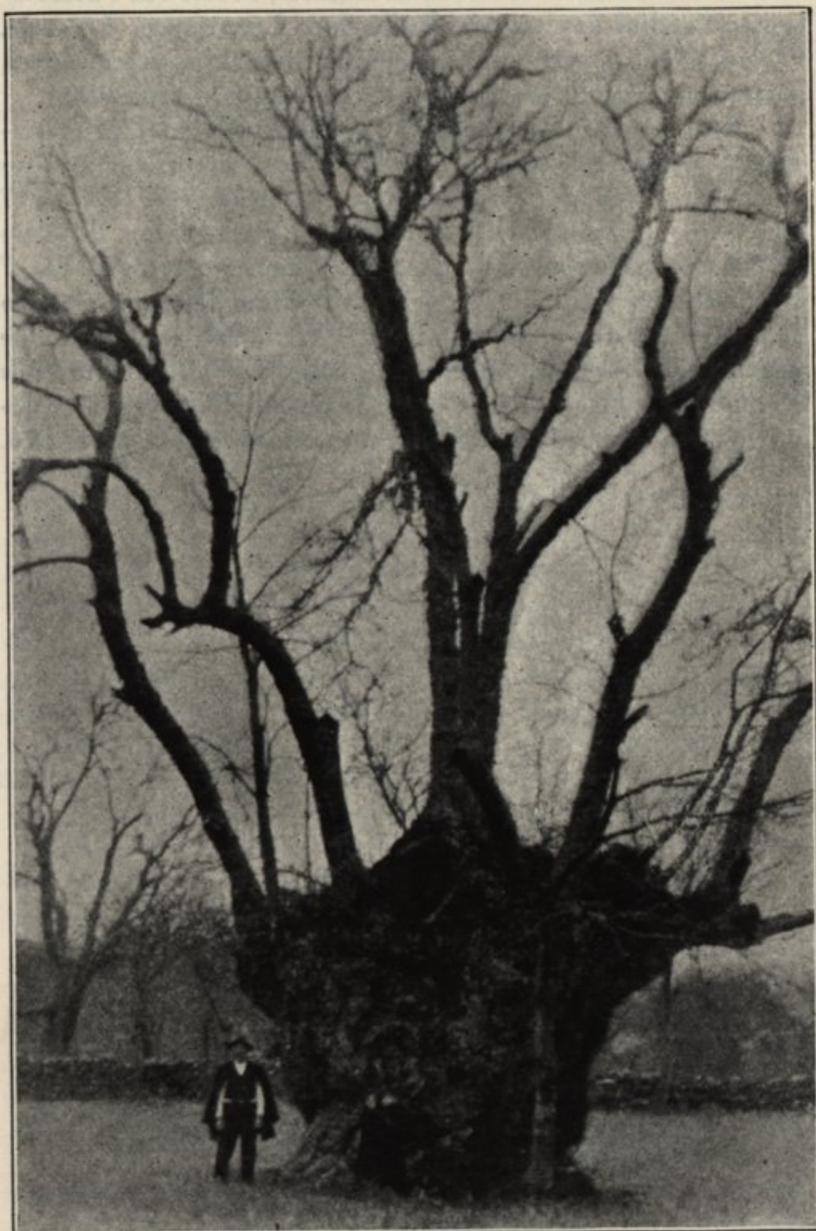
Saindo da estação do caminho de ferro da Guarda pela estrada internacional que segue para Vilar Formoso, encontra-se, a 3,5 quilómetros de distância, a povoação de Arrifana, na qual se pode obter facilmente indicação do caminho que conduz ao castanheiro referido.

Descrição. O exemplar é notável pela grossura do tronco, que mede 11,45 metros de circunferência à altura de 1,50 metros do solo. Êste tronco apresenta-se maciço, em bom estado de conservação, e dele saíam pernas gigantes, que há alguns anos lhe foram abatidas. Essas pernas, cujas secções podem ainda ser observadas, apresentavam as dimensões de outros grandes castanheiros da região. Actualmente a copa é constituída exclusivamente por «varas» a que o povo chama de *lenha nova*; por êste motivo as suas dimensões, outrora bastante consideráveis, apresentam-se agora muito reduzidas. A altura total da árvore é de 16,50 metros.

Na parte inferior do tronco salientam-se raízes de grande diâmetro que lhe dão uma sólida base de sustentação, formando à sua volta um conjunto de *gigantes* (1).

Os castanheiros são as nossas árvores mais notáveis pelas suas dimensões e os exemplares grandiosos abundam no centro e norte do país fora das regiões calcáreas onde não vingam. Ê a árvore magestosa das regiões elevadas.

(1) Esta notícia bem como a fotografia que a acompanha devo-as à amabilidade do meu antigo colega Dr. J. Garcia a quem por isso deixo consignados os meus agradecimentos.



Dr. J. Garcia fot. em 1936

Castanea sativa Mill., da Arrifana

Se utilizarmos os dados de Lignier, Notes sur l'accroissement radial des troncs, Bull. Soc. Linnéenne, 5.^a série, 9.^o vol. 1906, p. 222, que se referem apenas ao exame dum só tronco crescido em França encontramos o seguinte:

Esta espécie tem o comêço da sua fase final de crescimento radial no tronco aos 191 anos, idade em que no exemplar estudado por Lignier, possui o raio de $74,^{cm}7$. Ora do perímetro $11,^{m}45$ obtem-se para valor do raio $1,^{m}82$; tirando a espessura da casca (3 cm.) e o valor de $74,^{cm}7$ chegamos ao valor de $1,^{m}04$ que dividido pelo crescimento radial médio dessa fase final ($1,^{mm}1$) dá 948 anos de idade para a fase final, ou seja na totalidade 1.139 anos. Com êstes elementos o Castanheiro Grande da Arrifana seria milenário, contemporâneo dos turbantes mouriscos na região.

Castanheiro da Senhora dos Remédios
Castanea sativa Mill.

Localização. A cidade de Lamego no coração da região do vinho, o generoso vinho do Douro, cercada por isso ela mesmo de morros cobertos de videiras que em Setembro lhe põem aqueles tons ardentes das vinhas em maturação, possui uma celebridade turística que é a Senhora dos Remédios. O templo a meio da encosta e as longas escadarias que lhe dão acesso desde a base do cabeço, são, pelo arranjo, um modelo fiel do Bom Jesus de Braga: os mesmos torcicolos de escadas, as mesmas capelas que as acompanham, e a mesma igreja monumental a fechá-las; de lá de cima, de 607 metros, como no Bom Jesus, o panorama da cidade. E é cêrca do monumento, ao Sudoeste, por fora do adro, que se encontra o castanheiro que a fotografia de pág. 32 reproduz, à volta do qual se juntam os forasteiros em dia de romaria, e que dá bem a marca, com a sua presença e vigor, dos vales e cumiadas cobertas de soutos de venerável anceaneidade muitos deles e que a estrada de Lamego a Trancoso por Moimenta percorre, nos pendores das serras de Leomil e Senhora da Lapa, em altitudes superiores a 400 metros.

Descrição. A árvore conserva-se em bom estado com o tronco perfeitamente são, mas de copa não muito ampla e lançada para um dos lados, como mostra a fotografia, pela proximidade das casas no outro lado.

As dimensões que vou dar são as indicadas pelo Dr. Júlio Henriques nas suas notas: circunferência do tronco a 1,^m50 do solo 8,^m30, junto ao solo 9,^m50, altura até aos primeiros ramos 3,^m20; diâmetro da copa 11,^m70, altura total 10,^m30 e acrescentava: «deve ter de idade 80 a 90 anos». Estabelecendo cálculo idêntico ao que fizemos para o Castanheiro Grande da Arrifana obtem-se: para valor do raio



A. Taborda de Moraes fot. em 13 Set. 1936

Castanea sativa Mill., da Senhora dos Remédios

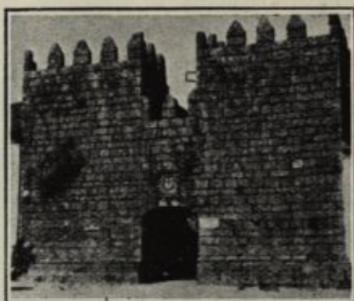
Visto de S.-E.

1,^m321 do qual 0,^m544 corresponde ao período de crescimento atenuado, ou seja a 494 anos, que com 191 anos do primeiro período faz 685 anos. É este valor exagerado?

BIBLIOGRAFIA

- C. A. SOUZA PIMENTEL, *Pinhais, soutos e montados*, 2.^a e 3.^a partes, 1888, p. 13.
IDEM, *Árvores gigantes de Portugal*, 1894, p. 8.

Castanheiro do Campo
Castanea sativa Mill.

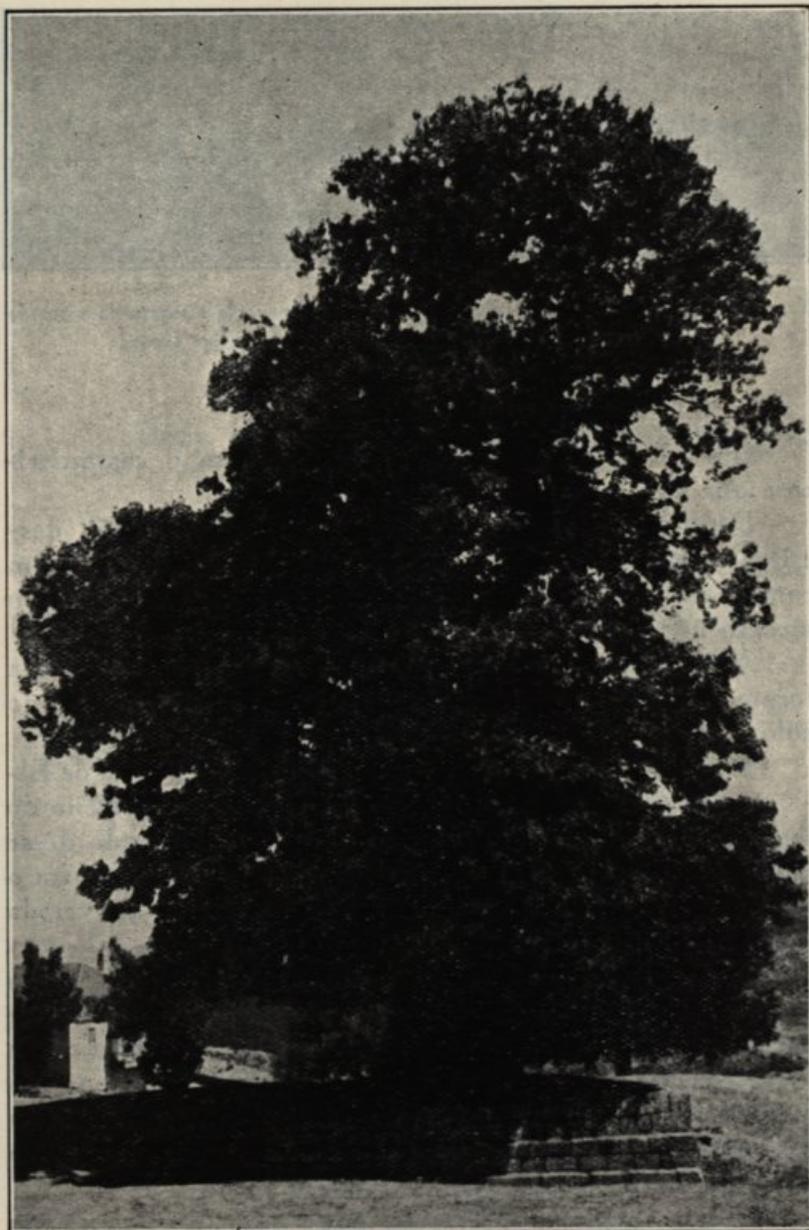


As portas de El-Rei

Localização. Junto às muralhas de Trancoso pelo Poente, à saída das portas de El-Rei, encontra-se uma vasta área — o Campo — coberta de árvores formosíssimas a que se misturam mesmo algumas essências exóticas na parte murada, conhecida pelo nome de Parque e também junto à igreja do antigo convento de frades

franciscanos, fundado em 1569, hoje desaparecido. No pendor norte dêste Campo se encontra uma fonte — a Fonte de João Durão — que dá origem ao rio Távora e se torna o sinal certo de que o Campo «é um manancial de água com a singularidade de ser salobra tôda a que nasce ao sul e potável tôda a que nasce do lado do norte.» (Pinho Leal, Portugal antigo e moderno, vol, 9, p. 711, 1880). O solo é granítico e esta circunstância, com a da abundância de água, provàvelmente explica o desenvolvimento excepcional e simultâneo de tantas espécies arbóreas, tôdas encontrando aí, a 850 metros de altitude, mesmo o castanheiro, o seu *habitat* de eleição, ainda que o frio aperte e estruja a geadas. E tão notáveis são essas árvores que à sua presença se pretende atribuir até a origem do nome da terra que em livros antigos aparece escrito «Troncoso que é português e vêm de tronco» (Pinho Leal, l. c.), querendo assim traduzir a presença de tão formoso arvoredos.

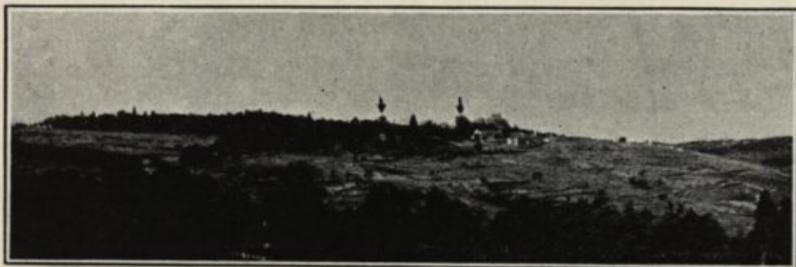
Seja como for o que não sofre dúvida é que o sítio é encantador pela frescura das suas árvores, pelo lavado dos seus ares e pela vastidão dos horisontes, sobretudo quando observados da tôrre do castelo.



A. Taborda de Moraes fot. em 13 Set. 1936

Castanea sativa Mill., do Campo em Trancoso

Visto de O.



Trancoso vista do Sudoeste. À direita o Castelo e à esquerda a massa de arvoredo onde as duas setas assinalam a da direita o Freixo Grande e a outra o Castanheiro

Em tal local e a meio dêle se encontra o castanheiro a que aqui nos referimos.

Descrição. É dos três exemplares da sua espécie, descritos neste estudo, o mais novo certamente, mas em compensação o de copa mais desenvolvida e elevada, como mesmo não sucede geralmente ao castanheiro.

As dimensões que lhe encontrei na data da fotografia foram de 7^m,60 de circunferencia do tronco a 1 metro do solo e 18 metros de altura total.

Situado junto dum caminho que sai das portas de El-Rei e é cavado um pouco mais fundo do que o terreno do local onde a árvore se enraizou, foi-lhe construído dêsse lado um pequeno muro de cantaria que o protege contra o descarnamento que o afundamento progressivo da vereda lhe traria.

Sousa Pimental (l. c. na bibliografia) assinala como facto notável o desenvolvimento vigoroso desta árvore «atenta a altitude e situação em que ela se acha pois que o lugar em que vive é muito frio e desabrigado». E as dimensões que então lhe apontou: para o perímetro do tronco a 1^m,20 do solo, 6^m,60 e para a altura total 23 metros, são bastante diferentes das que eu próprio encontrei.

Relativamente à primeira, pode admitir-se como um engrossamento dos últimos 50 anos a diferença encontrada, embora a dificuldade de fazer corresponder umas medidas às outras nos iniba de tirar quaisquer conclusões a êste

respeito; para a segunda só, provàvelmente, a diferente maneira de operar pode explicar o menor valor que eu obtive, pois a árvore parece não ter sofrido ruína que a diminuísse. De facto como o terreno onde ela se encontra não é plano e a árvore ocupa a eminência, a determinação da altura pela sombra conduziria a resultados exagerados.

Atribuo-lhe, com fundamento nos dados utilizados anteriormente, a idade de 584 anos.

BIBLIOGRAFIA

C. A. DE SOUZA PIMENTEL, *Árvores gigantes de Portugal*
1894, p. 8.

Freixo Grande de Trancoso
***Fraxinus oxycarpa* Willd. (1)**

Localização. Está, como o castanheiro descrito anteriormente, no Campo, às portas das muralhas de Trancoso.

Descrição. Colocado no ângulo de duas paredes limites de prédios rústicos, não se pode avaliar bem da espessura do tronco a um nível determinado. Em todo o caso esse tronco que se bifurca cedo (fotografia de pág. 41) tem à altura de 1 metro da parede mais baixa, antes da excrecência que se vê à direita na fotografia, o perímetro de 7,^m35 e a árvore possui a altura total de 33 metros. É de facto entre

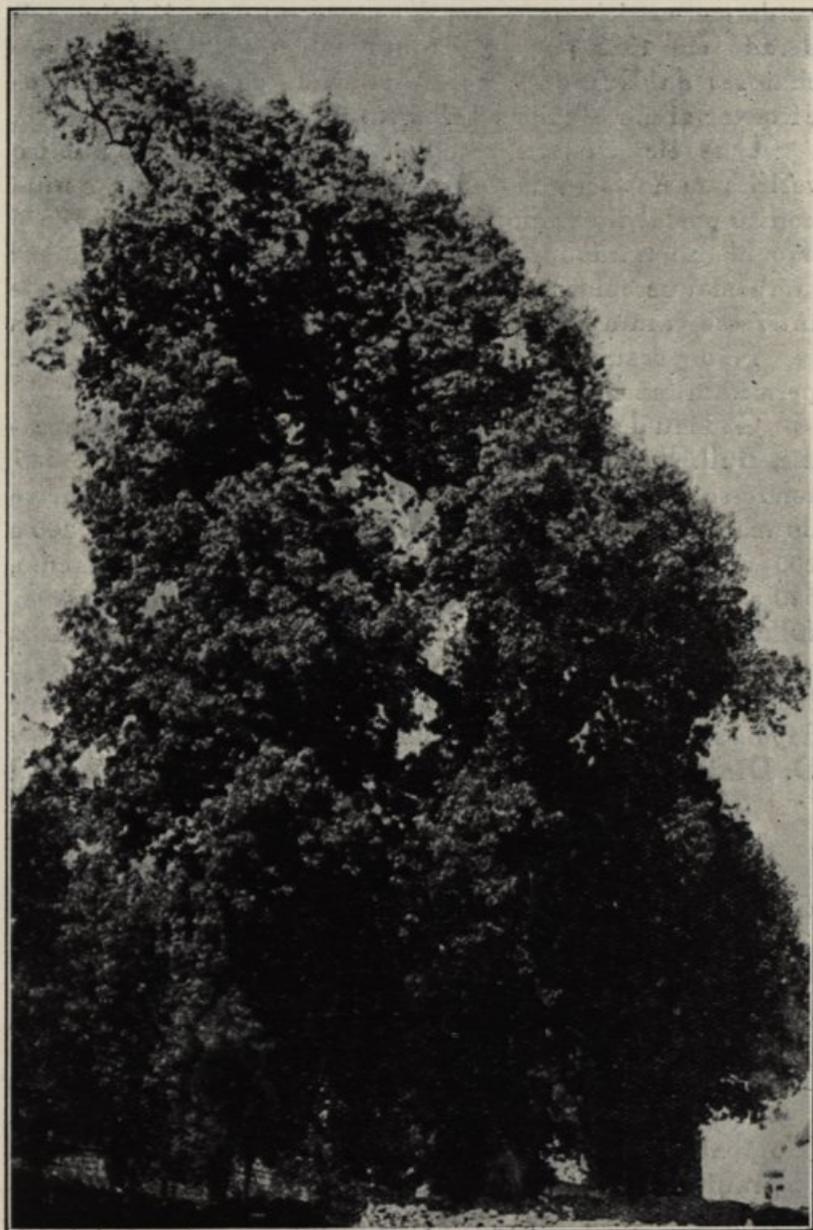
(1) A obra de conjunto mais recente sobre as *Fraxiniae* é a de Lingelsheim in *Das Pflanzreich* IV. 243 I u. II, 1920.

Aí se distribue pelas duas espécies: *Fraxinus excelsior* L. e *F. oxycarpa* Willd. um conjunto de formas muito próximas, separadas as de uma espécie das da outra pela morfologia dos folíolos, desta maneira (pág. 48):

- a) *Foliola latiora, adpresso-dentada*, na primeira,
- b) *Foliola angustiora, sinuoso-dentada*, na segunda.

Significa isto, sem dúvida, e as respectivas diagnoses da pág. 49 e 53 o confirmam, que não há um limite bem definido entre elas e que o Freixo Grande de Trancoso, se pela morfologia parece antes caber na espécie *F. oxycarpa*, pelo seu tamanho, em harmonia com o que se lê em vários autores: Laguna e De Ávila, *Flora florestal espanhola*, 1.^a parte, 1885, p. 389; Mouillefert, *Traité des arbres & arbrisseaux*, parte I, 1892-1898, p. 984, que atribuem à primeira espécie dimensões mais avantajadas, seria antes o *Fraxinus excelsior* L., que é mencionado nas regiões baixas e montanhosas da metade setentrional da Espanha.

Em Lingelsheim o *Fraxinus oxycarpa* Willd. é uma espécie mediterrânea, o que quer dizer xérofita e de maiores apetências térmicas; Trancoso pertence à região mais pluviométrica do país — O Minho, com acima de 1000^{mm} de água, prolongada em cunha através do Douro até à Estrêla (Lautensach, *Bol. Soc. Geogr.*, 1931, n.º 11-12, p. 401, fig. 5) em contacto, pelo oriente, com a Beira transmontana, seca e de mais afastados extremos térmicos, e pelo ocidente com a Beira litoral, temperada e de valores pluviométricos inferiores a 1000^{mm}. Pela ecologia pois, também o Freixo Grande deveria ser antes o *Fraxinus excelsior* L. Apresentamo-lo como *Fraxinus oxycarpa* Willd. (que compreende em Lingelsheim o *F. angustifolia* Vahl.) enquanto não possuamos elementos de observação que nos decidam doutra forma, escudados na autoridade do Sr. Pereira Coutinho que na sua *Flora de Portugal* expressamente reduz o *Fraxinus excelsior* Brot. non Linneu ao *Fraxinus angustifolia* Vahl.



A. Taborda de Morais fot. em 13 Set. 1936

Fraxinus oxycarpa Willd., em Trancoso

Visto do S.

os da sua espécie um exemplar magestoso que já foi considerado em 1893 por Joly (obra citada abaixo) como dos maiores da Europa e continua cheio de vigor, capaz de afrontar ainda alguns séculos futuros.

Que êle conseguiu despertar a atenção do público verifica-se no facto de se ter aproveitado para figurar num bonito postal ilustrado; que os poderes públicos da vila o não abandonarão protegendo-o do tempo e dos homens também queremos crer, porque é motivo de curiosidade e interesse para a Terra e para a Ciência a sua longevidade.

Não possuo de momento quaisquer dados que me permitam fazer um cálculo da sua idade aproximada.

Gadeau de Kerville, em *Les vieux arbres de la Normandie*, Bull. Soc. des Amis des Sci. de Rouen, 1895, p. 345, refere-se a um *Fraxinus excelsior* L. com 4,^m43 de perímetro do tronco a 1 metro do solo a que attribue a idade de 100 a 200 anos. Concedamos-lhe a êste, muito grosseiramente, 500 a 800 anos. Teria saúdo com o rumorejar das suas fôlhas e das suas sâmaras maduras naquele verão de 1282 quando «a frialdade de Trancoso acicatava...» o cortejo lusido e certamente radioso do noivado da Rainha que depois se tornou em santa e do Rei que foi poeta e lavrador — D. Dinis? (1).

BIBLIOGRAFIA

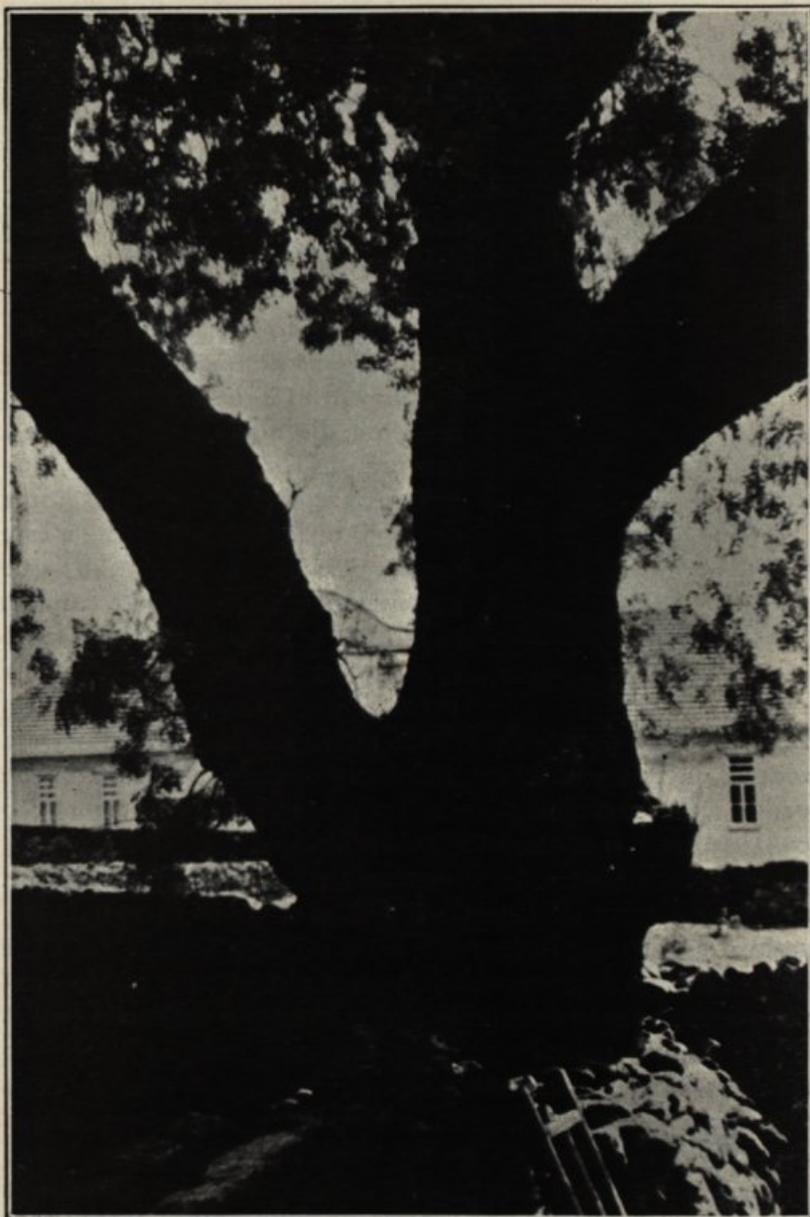
Ch. Joly, *Note sur quelques Arbres géants du Portugal*, Extr. du Journ. Soc. nat. Hort. de France, cahier d'avril 1893, p. 2, c. icon. fig. 3.

C. A. DE SOUZA PIMENTEL, *Árvores gigantes de Portugal*, 1894, p. 21, c. icon. fig. 4 (a mesma de Joly).

ALBERTO VELOZO DE ARAÚJO, *Em defesa e propaganda da Árvore*, 1913, p. 24, c. icon. fig. 9 (a mesma de Joly).

(Compare-se a nossa fotografia da pág. 39 com a fotografia muito interessante de Sousa Pimentel feita do Norte).

(1) Por tãda a área do Campo há vários outros exemplares de freixos de grandes dimensões e provavelmente centenários, entre os quais um com 4,^m40 de circunferência de tronco e outro com 4,^m25 ambos a um metro do solo, e com altura próxima de 30 metros.

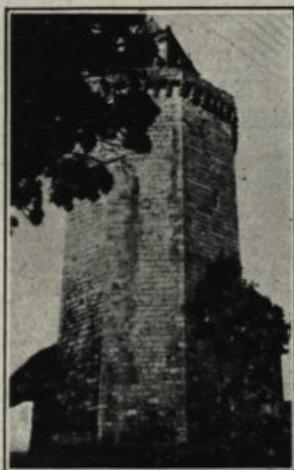


A. Taborda de Moraes fot. em 13 Set. 1936

Fraxinus oxycarpa Willd., em Trancoso

Tronco visto de N.-O.

O Freixo de Espadacinta
Fraxinus oxycarpa Willd.



A velha tôrre castelã

Localização. Abre-se o dicionário «Portugal» de Pereira Rodrigues, vol. 3, p. 614 e encontram-se êstes dizeres.

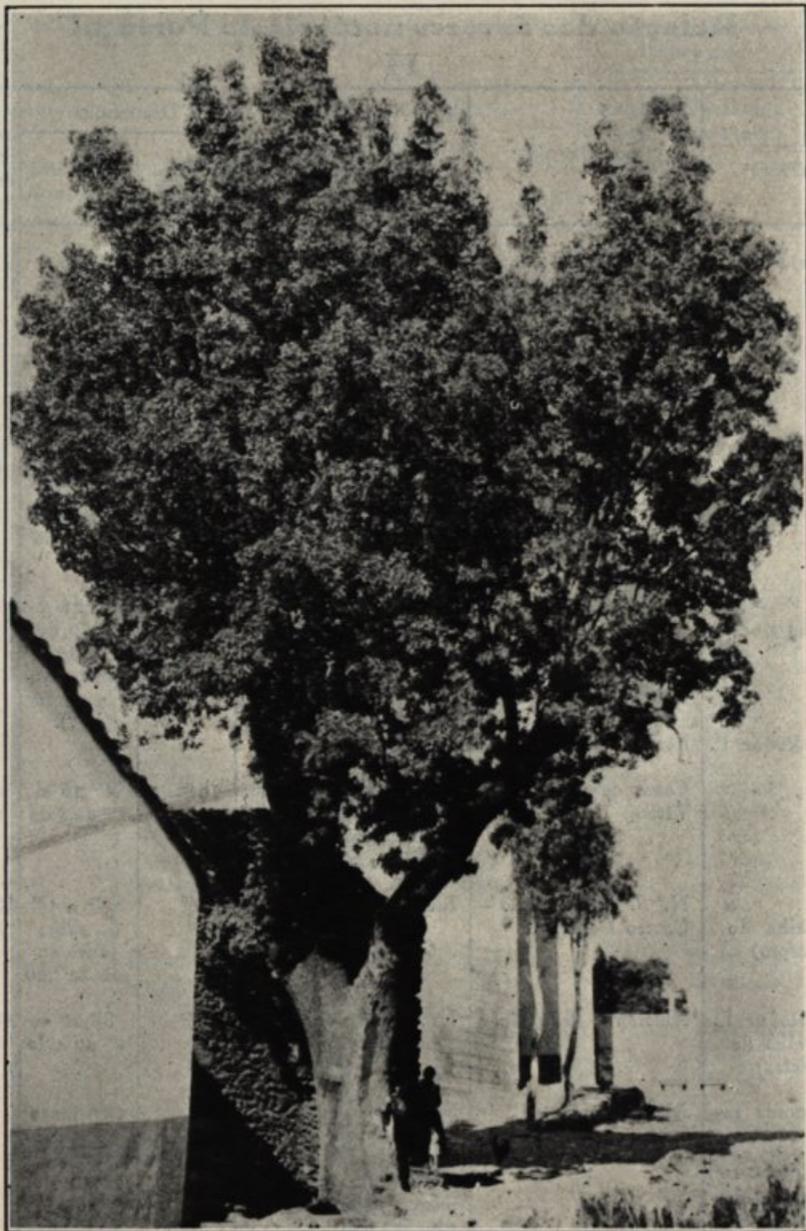
«Segundo a tradição, um capitão godo chamado Espadacinta, chegando àquele sítio cansado de uma batalha, e deitando-se à sombra de um grande freixo, que existia ali, deu à árvore o nome de Freixo de Espadacinta, e êste nome passou à povoação que pouco depois se começou a fundar, a qual em memória dêste facto tomou por braço o *freixo* e a *espada*, em campo de púrpura.

No princípio do século XVIII ainda se via junto da igreja matriz da vila um freixo colossal, cercado de assentos de pedra, que merecia grande estima aos habitantes por o considerarem o mesmo freixo da lenda ».

«Aquele sítio» da narrativa é o mesmo onde demora a vila de Freixo de Espada à Cinta e, mais precisamente, seria o espaço que hoje existe entre a igreja matriz e a tôrre do seu castelo desaparecido; aí, possivelmente no ponto ocupado actualmente pelo pelourinho, existiu o freixo da lenda.

O freixo actual que aqui apresentamos, aí localizado também, não haverá uma grande velhice e não se pode aventar mesmo a possibilidade de que seja contemporâneo do primitivo, mas é em todo o caso, pela sua situação, ao menos, o herdeiro forçado da tradição na vizinhança dos mesmos monumentos — a tôrre e a igreja matriz.

Descrição. Árvore relaivamente nova, com 14 metros de altura total e 2^m,94 de diâmetro do tronco a 1 metro do solo que é xistoso, não deve ser ainda centenário.



A. Taborda de Morais fot. em 15 Set. 1936.

Fraxinus oxycarpa Willd., de Freixo de Espada à Cinta
Vista de O. Ao fundo a tôrre companheira.

Relação das árvores notáveis de Portugal

II

Natureza da árvore	Localização	Publicações em que foi descrita	Dimensões		Idade provável na data indicada (anos)
			Altura total	Perímetro do tronco	
10) <i>Pinus Pinea</i> L.	Quinta do Curto — Covilhã.	Souza Pimentel—Árvores gigantes de Portugal, 1894, p. 18.	30 ^m	6 ^m ,40 a 1 ^m ,20 do solo	
11) » »	Herdade do Monte-Alvo — Cabeça — Alentejo.	Idem, p. 18.			
12) » »	Olivais — Coimbra.	Este número do Anuário, p. 11.	22 ^m	4 ^m ,20 a 1 ^m do solo	160-170 (1936)
13) <i>Q. Robur</i> L.	Adro da Igreja de Figueiró dos Vinhos. (1)	Souza Pimentel—Árvores gigantes de Portugal, p. 14.		7 ^m ,80 a 1 ^m ,20 do solo	
14) » » (Carvalha Bonita)	Borrageiro — Gerez.	Idem, p. 15.		6 ^m ,28 a 1 ^m ,20 do solo (Diâmetro da copa: 20 ^m).	
15) <i>Q. Robur</i> L.	Leonte — Gerez.	Idem, p. 15.			
16) » »	Cava de Viriato — Viseu.	Notas inéditas do Dr. Júlio Henriques, e este número do Anuário, p. 22.	18 ^m	4 ^m ,15 a 1 ^m do solo	150-200 (1936)
17) » » (Carvalha do Presépio)	N.ª S.ª do Presépio — Castro Daire.	Idem, idem, p. 14.	18 ^m	10 ^m a 1 ^m do solo; junto ao solo 12 ^m ,20	600-1000 (1936)
18) <i>Q. Robur</i> L. (Carvalha de Aldeias)	Aldeias — Gouveia.	Este número do Anuário, p. 25.	21 ^m	3 ^m ,80 a 1 ^m do solo	100-150 (1936)
19) <i>Castanea sativa</i> Mill.	Alcongosta.	Souza Pimentel, l. c., p. 7, com fot. a p. 6 e em Pinhais, Soutos e Montados 2.ª e 3.ª parte, 1888, p. 15, com fot. (2)		18 ^m junto ao solo; 14 ^m ,5 a 1 ^m ,20 do solo	

(1) Já não existe.

(2) D. Bois em «Les plantes elementaires chez tous les peuples et à travers les Âges III, 1927, p. 530 refere-se a esta nossa árvore como das notáveis do mundo, entre as da espécie.

Natureza da árvore	Localização	Publicações em que foi descrita	Dimensões		Idade provável na data indicada (anos)
			Altura total	Perímetro do tronco	
20) <i>Castanea sativa</i> Mill.	Alcaide.	Idem, Árvores gigantes de Portugal, p. 8		18 ^m a 1 ^m ,20 do solo	
21) > >	Ana de Aviz — Figueiró dos Vinhos.	Idem, idem, p. 8, idem, p. 13,		8 ^m ,30 a 1 ^m ,20 do solo	
22) > >	Foz do Clérigo — Figueiró dos Vinhos.	Idem, idem, p. 8, idem, p. 13.		Igual ao anterior	
23) > >	Vidual.	Idem, idem, p. 9.		9 ^m ,40 a 1 ^m ,20 do solo	
24) > >	Famalicão—Guarda	Idem, idem, p. 9.		11 ^m ,30 a 1 ^m ,20 do solo	
25) > >	N.ª S.ª dos Remédios — Lamego.	Notas inéditas do Dr. Júlio Henriques e este número do Anuário, p. 31.	8 ^m ,50 a 1 ^m ,50 do solo	10 ^m ,30 (Diâmetro da copa 11 ^m ,70)	600-700 (1936)
26) > >	Campo—Trancoso.	Idem, idem, p. 34.	18 ^m	7 ^m ,60 a 1 ^m do solo	500-600 (1936)
27) > >	Vinhas — Sobral do Campo.	Brotéria, série vulg. cient. vol. III, fasc. 9, p. 65-66.		10 ^m ,20 junto ao solo	
28) > >	Balouro — Sobral do Campo.	Idem, idem, com fot., p. 66.	15 ^m	6 ^m ,70 junto ao solo; 12 ^m na parte superior do tronco	
29) > >	Idem.	Idem, idem, com fot., p. 66-68.		10 ^m ,30 na parte inferior do tronco	
30) > > (Castanheiro grande da Arrifana)	Arrifana — Guarda.	Este número do Anuário, p. 28.	16 ^m ,50	11 ^m ,45 a 1 ^m ,50 do solo	1000-1200 (1936)

Natureza da árvore	Localização	Publicações em que foi descrita	Dimensões		Idade provável na data indicada (anos)
			Altura total	Perímetro do tronco	
31) <i>Castanea sativa</i> Mill.	Vale de Mendim — Gardunha.	Brotéria, série vulg. cient., vol. VIII, fasc. III, p. 19. com fot. (1)			
32) <i>Fraxinus oxycarpa</i> Willd. (Freixo Grande)	Trancoso.	Notas inéditas do Dr. Júlio Henriques e este número do Anuário, p. 37.	33 m	7m,35	500-800 (1936)
33) <i>Fraxinus oxycarpa</i> Willd.	Freixo de Espada à Cinta.	Este número do Anuário, p. 42.	14 m	2m,94 a 1m do solo	Menos de 100 (1936)

(1) São três estampas «em que todos ou quasi todos os troncos de castanheiro tem grossura superior a 5 metros a qual nalguns chega a 8 metros».