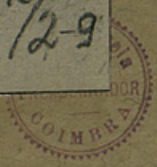




Inst. Bot. de Coimbra

B-76/  
12-9







EXPEDIÇÃO SCIENTIFICA

A

SERRA DA ESTRELLA

EM 1881



# EXPEDIÇÃO SCIENTIFICA Á SERRA DA ESTRELLA EM 1881

Abreviatura — S. S. G. — Socio da Sociedade de Geographia

## PESSOAL SUPERIOR

### SECÇÃO DE AGRONOMIA E SYLVICULTURA

CHEFE — Jayme Batalha Reis, S. S. G., *professor do instituto geral de agricultura.*  
Antonio Lopes Mendes, S. S. G., *agronomo.*  
Joaquim Pedro de Freitas Castello Branco, *agronomo do districto da Guarda.*  
Pedro Roberto da Cunha e Silva, S. S. G., *engenheiro sylvicultor, chefe de divisão florestal.*

### SECÇÃO DE ANTHROPOLOGIA

CHEFE — Dr. José Joaquim da Silva Amado, S. S. G., *professor da escola medico-cirurgica de Lisboa.*  
Dr. Francisco Augusto de Oliveira Feijão, S. S. G., *professor da escola medico-cirurgica de Lisboa.*

### SECÇÃO DE ARCHEOLOGIA

CHEFE — Dr. Francisco Martins Sarmento, S. S. G., *archeologo.*  
Gabriel Pereira, S. S. G., *archeologo.*  
Joaquim de Vasconcellos, S. S. G., *archeologo.*

### SECÇÃO DE BOTANICA

CHEFE — Dr. Julio Augusto Henriques, S. S. G., *professor da universidade de Coimbra.*  
Jules Daveau, S. S. G., *jardineiro em chefe do jardim botanico da escola polytechnica de Lisboa.*

### SECÇÃO DE CHIMICA

CHEFE — Carl von Bonhorst, S. S. G., *assistente do professor no laboratorio do instituto industrial e commercial de Lisboa.*  
Antonio Eugenio de Caryvalho da Silva Pinto, S. S. G., *primeiro tenente de artilheria, instructor de trabalhos chimicos na escola do exercito.*

### SECÇÃO DE ETHNOGRAPHIA

CHEFE — Luiz Feliciano Marrecas Ferreira, S. S. G., *capitão de engenharia, professor da escola do exercito.*

### SECÇÃO DE GEOLOGIA

CHEFE — João Eduardo Albers, S. S. G., *engenheiro, inspector de minas.*  
Adjunto — Alfredo Augusto de Moraes Carvalho, *conductor de minas.*

### SECÇÃO DE HYDROGRAPHIA

CHEFE — José Emilio de Sant'Anna Castello Branco, S. S. G., *capitão de engenharia, professor da escola do exercito.*  
Pedro Romano Folque, S. S. G., *capitão de engenharia.*

### SUB-SECÇÃO — LEVANTAMENTO E SONDAGENS DAS LAGOAS

CHEFE — Francisco da Silva Ribeiro, *major de engenharia, director das obras publicas do districto da Guarda.*  
Luiz Feliciano Marrecas Ferreira, S. S. G., *capitão de engenharia, professor da escola do exercito.*  
Norberto Amancio de Almeida Campos, *tenente de infantaria servindo na direcção de obras publicas do districto da Guarda.*

### SECÇÃO DE MEDICINA

CHEFE — Dr. José Thomás de Sousa Martins, S. S. G., *professor da escola medico-cirurgica de Lisboa.*  
Dr. Jacinto Augusto Medina, S. S. G., *facultativo do hospital de marinha.*  
Dr. José Antonio Serrano, S. S. G., *professor da escola medico-cirurgica de Lisboa.*

### SUB-SECÇÃO DE HYDROLOGIA MINERO-MEDICINAL

CHEFE — Dr. Leonardo Moreira Leão da Costa Torres, S. S. G., *medico.*  
Dr. Jacinto Augusto Medina, S. S. G., *facultativo do hospital de marinha.*

### SUB-SECÇÃO DE OPHTHALMOLOGIA

CHEFE — Dr. Francisco Lourenço da Fonseca, S. S. G., *medico-oculista.*  
Adjunto — Alvaro da Fonseca, *alumno do 4.º anno da escola medico-cirurgica de Lisboa.*

### SECÇÃO DE METEOROLOGIA

CHEFE — Augusto Carlos da Silva, *primeiro tenente da armada real; observador do observatorio meteorologico do infante D. Luiz.*  
Hermenegildo Carlos de Brito Capello, S. S. G., *capitão tenente da armada real, explorador geographo.*  
Dr. Jacinto Augusto Medina, S. S. G., *facultativo do hospital de marinha.*

### SECÇÃO DE PHOTOGRAPHIA

CHEFE — Frederico Augusto Torres, S. S. G., *major de cavalaria.*  
Alberto Julio de Brito e Cunha, S. S. G., *segundo tenente de artilheria.*

<sup>1</sup> Incumbidas oficialmente de fazer o levantamento topographico e construir os abarracamentos em virtude do pedido que ao ministerio das obras publicas dirigiu a Sociedade de Geographia de Lisboa.

Norberto Amancio de Almeida Campos, *tenente de infantaria, servindo na direcção de obras publicas do districto da Guarda.*

### SECÇÃO DE ZOOLOGIA

CHEFE — Fernando Mattoso dos Santos, S. S. G., *professor da escola polytechnica de Lisboa.*

### SECÇÃO DE ZOOTECHNIA

CHEFE — José Anastacio Monteiro, *intendente de pecuaria do districto da Guarda.*

### SECÇÕES AUXILIARES<sup>1</sup>

#### TOPOGRAPHIA

CHEFE — Antonio Xavier de Almeida Pinheiro, S. S. G., *engenheiro civil.*  
Augusto Cesar Paes de Faria, *engenheiro, chefe de serviço.*  
Luiz da Silva Mousinho de Albuquerque, *engenheiro.*  
Bartholomeu Valladas, *conductor, chefe de secção.*  
Barnabé da Costa Roxo, *conductor, chefe de secção.*  
Carlos Agostinho da Costa, *conductor, chefe de secção.*  
Antonio Henriques de Almeida Castello Branco, *conductor.*  
Antonio Maria Beltrão, *conductor.*  
Antonio Marques da Silva, *conductor.*  
Eduardo Frederico de Mello Garrido, *conductor.*  
Francisco Sabino da Costa, *conductor.*

#### ACAMPAMENTO

CHEFE — Francisco da Silva Ribeiro, *major de engenharia, director das obras publicas do districto da Guarda.*  
Norberto Amancio de Almeida Campos, *tenente de infantaria, servindo na direcção de obras publicas do districto da Guarda.*  
André de Moura, *apontador de primeira classe.*

#### COMISSÃO ADMINISTRATIVA DA EXPEDIÇÃO

PRESIDENTES — Hermenegildo Carlos de Brito Capello, S. S. G., *capitão tenente da armada real, explorador geographo.* — Dr. José Thomás de Sousa Martins, S. S. G., *professor da escola medico-cirurgica de Lisboa.*  
SECRETARIO — Rodrigo Affonso Pequeto, S. S. G., *professor do instituto industrial e commercial de Lisboa.*  
THEZOUREIRO — Eduardo Coelho, S. S. G., *redactor do «Diario de noticias».*  
VOGAES — Emilio Henrique Xavier Nogueira, S. S. G., *capitão de infantaria, professor do real collegio militar.* — José Estevão de Moraes Sarmento, S. S. G., *capitão de infantaria, promotor de justiça nos tribunaes militares.* — Luiz Feliciano Marrecas Ferreira, S. S. G., *capitão de engenharia, professor da escola do exercito.* — Manuel Francisco de Oliveira Feijão, S. S. G., *guarda-livros.*

#### COMISSÃO AUXILIAR, DA CIDADE DA GUARDA

PRESIDENTE — Francisco Antonio Patricio, S. S. G., *negociante, vogal da commissão executiva da junta geral do districto da Guarda.*  
SECRETARIO — Fernando Pereira Mousinho de Albuquerque, S. S. G., *capitão de engenharia.*  
VOGAES — Henrique Pereira Pinto Bravo, *engenheiro.* — Joaquim Giraldes dos Santos, *funcionario publico.* — José Abrantes Martins da Cunha, *redactor do «Districto da Guarda».* — José Augusto Barbosa Colen, S. S. G., *jornalista, procurador á junta geral do districto da Guarda.* — Manuel Emygdio da Silva, S. S. G., *professor do lyceu da Guarda.* — Manuel Lopes de Sousa, *proprietario.* — Norberto Amancio de Almeida Campos, *tenente de infantaria, servindo na direcção de obras publicas do districto da Guarda.*

## PESSOAL AUXILIAR

Francisco de Paula dos Santos Rodrigues, *apontador de primeira classe, amanuense da secretaria da Sociedade de Geographia.* — Jayme Adelino Gomes da Silva, *ajudante dos observadores do observatorio meteorologico do infante D. Luiz.* — José Manuel Morgado, *empregado do museu anatomico da escola medico-cirurgica de Lisboa.* — Lima e Lemos, *empregado do museu zoologico da escola polytechnica de Lisboa.* — Miguel Sertorio de Sousa, *praticante do laboratorio do instituto industrial e commercial de Lisboa.*

## PESSOAL MENOR

2 trabalhadores do jardim botanico da escola polytechnica de Lisboa — 2 trabalhadores do jardim botanico da universidade de Coimbra — 1 cozinheiro — 38 homens das localidades proximas da serra: carpinteiros, pedreiro, guias, caçadores, pescadores, correios, ajudantes de cozinha, cortador e trabalhadores — 1 corneteiro de infantaria n.º 12.

#### SERVIÇO DE POLICIA

1 cabo e 6 soldados de infantaria n.º 12.

EFU-3728

X-69-284351-7

SOCIEDADE DE GEOGRAPHIA DE LISBOA

EXPEDIÇÃO SCIENTIFICA

A

SERRA DA ESTRELLA

EM 1881

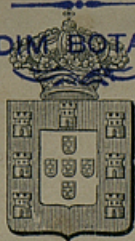
SECÇÃO DE BOTANICA

RELATORIO

DO

SR. DR. JULIO AUGUSTO HENRIQUES

UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
JARDIM BOTANICO



UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
INSTITUTO BOTANICO  
(BIBLIOTECA) - 9 MAR. 1999  
REGISTO DE ENTRADA  
N.º DB-560 ANO 1999

LISBOA

IMPRESA NACIONAL

1883

M-5-

Este relatório foi recebido na Secretaria da Comissão Administrativa da Expedição  
em 30 de maio de 1882



Convidado para fazer parte da expedição scientifica, que a Sociedade de Geographia de Lisboa projectava fazer á serra da Estrella, e tendo ficado a meu cargo a elaboração do relatorio dos trabalhos realizados pela secção botanica, julguei que melhor corresponderia ao interesse scientifico da sociedade dando, não uma simples descripção dos trabalhos feitos por occasião da expedição, mas sim um resumo, tão completo quanto possivel fosse, dos trabalhos de todos os botanicos que têm herborizado na serra.

Está longe de ser completo o trabalho que apresento, porque é ainda muito imperfeito o conhecimento, não só da flora da serra, como da zona inferior, que tomei para comparação, e não me tendo sido possivel incluir no catalogo a maior parte das plantas colhidas pelo dr. Welwitsch. Comtudo, não julgo destituído de interesse o catalogo formado, que póde ser considerado como ponto de partida para trabalhos futuros mais completos.

Puz todo o cuidado na exacta determinação das especies que pude examinar. Foi esse trabalho, se não todo, pelo menos na sua maior parte, executado pelo naturalista adjunto, J. de Mariz Junior. A comparação feita com os exemplares do herbario do professor Willkomm, que hoje existe no jardim de Coimbra, facilitou muito essa determinação.

As especies duvidosas foram vistas pelo professor J. Lange. O sr. Freyn tinha já visto e determinado os ranunculos e o sr. Hackel as gramineas.

A cryptogamicas cellulares, cuja determinação especifica me seria difficil, foram

estudadas por naturalistas conhecidos. O dr. Nylander classificou os lichens, o professor Lindberg os musgos e hepaticas. O dr. Venturi examinou tambem os musgos colhidos em 1881 e as algas foram determinadas pelos srs. Nordstedt e Van Heurck.

Por esta fórma procurei corresponder ao convite honroso que a Sociedade de Geographia se dignou fazer-me.

Áquelles distinctos naturalistas presto cordiaes e sinceros agradecimentos pelos relevantes serviços que me prestaram, e sem os quaes mal poderia levar a bom fim a tarefa de que me tinha incumbido.

Aos srs. J. Daveau, companheiro na exploração, e A. Ricardo da Cunha agradeço a boa vontade com que me prestaram muitos esclarecimentos e por me facultarem o exame de muitas especies, producto das suas herborisações na serra e sem o estudo das quaes o catalogo seria de certo menos perfeito.

Coimbra, maio de 1882.

*J. A. Henriques.*

# I

## AS HERBORISAÇÕES NA SERRA

A historia das explorações botanicas feitas na serra começa nos trabalhos do dr. Brotero e dos notaveis naturalistas, o professor Link e o conde de Hoffmannsegg.

Em epochas anteriores tinha a peninsula iberica sido percorrida por naturalistas, taes como Clusio, Tournefort e Jussieu. Difficil tarefa, porém, seria, e na maior parte dos casos improficua, procurar elementos para o presente trabalho nas obras d'estes botanicos.

É fóra de duvida que o dr. Brotero percorreu os pontos importantes da serra da Estrella. No prefacio da *Flora lusitanica* claramente se lê a indicação da exploração botanica ali feita, quando expõe a necessidade em que se viu de percorrer o paiz para poder reunir os elementos d'aquella obra. Diz elle: *Nec ab hoc consilio in Transtagana latronum insidiae, nec morbi quorundam locorum endemii, non vallium nonnullarum palustriumque solum insalubre, neque Juressi, Herminii aliorumque montium asperrima, non mille vitae incommoda periculaque, nec tandem mihi ultra modum propriae impensae deterruerunt.*

Infelizmente, porém, não existe noticia circumstanciada das explorações feitas por tão distincto botanico; e no pequeno herbario por elle coordenado, que existe na escola polytechnica, nenhum elemento se póde encontrar que nos guie, restando apenas as obras por elle publicadas<sup>1</sup>, nas quaes vem indicadas as plantas colhidas e as localidades visitadas. Na *Flora lusitanica* especialmente estão enumeradas as plantas colhidas na serra da Estrella. São oitenta e uma, das

<sup>1</sup> F. A. Broteri, *Flora lusitanica*; Olissipone, 1804, 2 vol., e *Phytographia lusitanica selectior*; Olissipone.

quaes duas foram communicadas pelo professor Link. Podem ser agrupadas do modo seguinte:

Musgos.....	1
Lichens.....	6
Cogumelos.....	1
Plantas gymnospermicas.....	1
Plantas dicotyledoneas.....	59
Plantas monocotyledoneas.....	13

\*

O conde de Hoffmanssegg e o professor Link, percorrendo Portugal com o fim de estudar as producções naturaes d'este paiz, visitaram por vezes a serra da Estrella e d'essas viagens deram noticia completa<sup>1</sup>.

A primeira expedição teve logar em julho de 1798. Seguindo da Regua por Vizeu e Ceia subiram ao Sabugueiro e d'ahi ao alto da serra.

«Para subir do Sabugueiro, diz Link, aos pontos mais altos da serra, segue-se ao principio um caminho pouco inclinado por entre estevas, urzes e rochedos. Nas proximidades das regiões mais elevadas os pequenos arbustos são substituidos por bellos arrelvados; o caminho eleva-se, assim como a montanha, na direcção do sul quasi insensivelmente, e em pouco tempo apparecem os penhascos mais elevados e no meio d'elles, quasi repentinamente, descobre-se a primeira lagoa, a *Redonda*. Esta lagoa, situada a tão grande altura, dá notavel belleza á montanha. A *lagoa Redonda*, apesar de ser a menor das da serra, é uma das mais agradaveis pela fórma perfeitamente circular, pelos rochedos elevados que a cercam e pela pureza da agua. Continuando-se a caminhar, ora se depara com grupos de penedias, de onde pendem plantas tão bellas, como raras (v. g. a *Genista lusitanica*), ora se percorrem extensas planicies ou encostas suaves, onde pastam rebanhos de cabras. N'uns sitios encontra-se o zimbro de fórmas arredondadas, n'outros bellas flores que fazem realçar a verdura da relva. Uma bella *Silene*, não descripta ainda, deu-nos singular prazer.»

A accidentação variada da serra é bem descripta pelo distincto viajante, que não deixou tambem de mencionar as muitas fabulas que, de longas eras, se referem á serra.

Visitado o Malhão e os Cantaros desceram ás lagoas *Escura* e *Comprida*, e reconhecendo que lhes era impossivel tirar grandes resultados botanicos, porque «os ardores do sol tinham requeimado as terras», voltaram para Lisboa, seguindo pelo Sabugueiro, S. Romão, Espinhal e Thomar.

<sup>1</sup> *Flore portugaise ou description de toutes les plantes qui croissent naturellement en Portugal*, par le conte de Hoffmanssegg et M. F. Link, professeur de botanique et de chimie à l'université de Rostock; 2 vol. in-folio e atlas; Berlin, 1809.

*Voyage en Portugal fait depuis de 1797 jusqu'à 1799*, par M. Link et le conte de Hoffmanssegg; 2 vol., 8.º; Paris, 1808.

*Voyage en Portugal*, par mr. le conte de Hoffmanssegg; redigé par M. Link et faisant suite à son voyage dans le même pays; 8.º; Paris, 1805.

Em janeiro de 1800 o conde de Hoffmanssegg, depois de visitar o Bussaco, voltando a Coimbra, seguiu para a serra, indo a Ceia, e tentou no dia 9 de fevereiro subir aos pontos elevados da serra. Na Povaia encontrou já a neve; o Sabugueiro estava livre, mas o Alva repleto de agua.

Antes, porém, de chegar a uma pequena floresta de vidoeiros, que parecia estar á mesma altura do Sabugueiro do outro lado do rio, «já a neve cobria tudo e, com tal espessura, que nos foi impossivel continuar, diz Link. Nos valles menos ferteis vimos por entre a neve uma linda especie de *Narcissus*, já em flor nos sitios expostos ao sol».

Em maio do mesmo anno o conde visitou de novo a serra, vindo do Douro por Almeida e Guarda, de onde foi á Covilhã e d'ahi a Manteigas, «povoação industrial e alegre, situada n'um valle ornado de pomares, soutos, jardins e de campos cultivados». D'ahi foi ao Sabugueiro, então livre de neve, que a pequena distancia, porém, ainda cobria a terra e sendo forçoso caminhar por cima d'ella para chegar ás lagoas *Redonda e Comprida*. A muita neve que ahi havia ainda impediu a passagem.

Desejando, porém, o conde demorar-se na serra por alguns dias, voltou a Manteigas e, seguindo o *Zezere*, foi acampar na base dos Cantaros n'um pequeno valle chamado *Argenteira*, de onde pôde fazer varias excursões. No dia 4 de junho, perdido na serra coberta de neve e envolvida em densa nevoa, vencendo difficuldades sem conta e tendo a morte mais de uma vez quasi imminente, pôde, quasi sem forças, voltar ao acampamento perto da meia noite, guiado por um velho pastor, que o procurára. É em extremo curiosa a narração dos trabalhos d'este dia<sup>1</sup>.

Voltando a Manteigas, o conde seguiu pela Covilhã, Fundão, Arganil, Louzã e Coimbra.

Ninguem, creio eu, percorreu a serra em mais extensão, nem em epochas tão variadas; comtudo, a colheita de plantas não correspondeu a tantos trabalhos. O numero de plantas colhidas foi de setenta e nove, podendo assim ser distribuidas:

Cryptogamicas . . . . .	3
Gymnospermicas . . . . .	4
Monocotyledoneas . . . . .	8
Dicotyledoneas . . . . .	67

\*

Longos annos decorreram sem que a serra da Estrella fosse explorada por botanicos.

Em 1846 e em 1848 o dr. Welwitsch, estudando a flora portugueza, percorreu todos os pontos importantes da serra. Os seus trabalhos são comprovados com as plantas que colheu, parte das quaes se encontram no rico herbario da escola polytechnica de Lisboa. D'ellas deu uma relação o sr. G. R. de Vasconcellos<sup>2</sup> e al-

<sup>1</sup> *Voyage en Portugal*, pag. 113 e seguintes.

<sup>2</sup> *Instituto de Coimbra*, 4.º vol., 1855.

gumas têm sido indicadas em publicações do distinto professor, o ex.<sup>mo</sup> sr. conde de Ficalho<sup>1</sup>.

As especies publicadas, e algumas que existem no herbario da universidade, são em numero de oitenta e oito, sendo:

Cryptogamicas.....	14
Gymnospermicas.....	1
Monocotyledoneas.....	9
Dicotyledoneas.....	64

\*

Em 1861 o dr. Carlos Maria Gomes Machado, então encarregado oficialmente de colligir elementos para o estudo da flora portugueza, percorreu a serra na melhor epocha do anno, de junho a setembro. O dr. Carlos Machado fixou residencia em Ceia e no Sabugueiro, fazendo d'ahi excursões diversas. Algumas das especies colhidas foram publicadas<sup>2</sup>; outras, ainda que poucas, existem no herbario da universidade, tendo feito parte do herbario do dr. Antonio de Carvalho. Um e outras são em numero de dezeseis.

No optimo herbario que o dr. Carlos Machado chegou a reunir, deve de certo existir muito maior numero de especies da serra. Infelizmente, não me é possível dar d'ellas noticia, porque a distancia<sup>3</sup> me impediu de examinar o herbario e porque o dr. Carlos Machado, por seus muitos trabalhos, não pôde dar-me relação d'ellas.

\*

Em setembro de 1873, J. Rivoli e o meu amigo B. Barros Gomes, percorreram parte da serra da Estrella. Partindo de Coimbra seguiram pela Louzã, Pampilhosa, Unhaes o Velho, Alvoco e Loriga. D'este ultimo ponto fizeram algumas excursões á serra, sendo a principal a do dia 9 de setembro, em que subiram ao Malhão, visitaram as pequenas lagoas que ficam superiores aos Cantaros (lagoas da Salgadeira) e desceram na direcção do Cabeço de S. Bento e d'ahi para Loriga.

Apesar de rapida, esta excursão deu bons resultados, graças aos conhecimentos especiaes dos exploradores.

Uma extensa noticia foi publicada pelo sr. J. Rivoli<sup>4</sup>.

As zonas de vegetação foram pela primeira vez determinadas com muita precisão, e as observações meteorologicas feitas forneceram ao sr. Rivoli elementos importantes para, de algum modo, calcular o clima da serra.

Sendo o fim d'esta viagem o estudo das especies florestaes e da distribuição geo-

<sup>1</sup> Conde de Ficalho, *Apontamentos para o estudo da flora portugueza. Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes*; Lisboa, 1875, 1877, 1879.

<sup>2</sup> *Catalogo methodico das plantas observadas em Portugal*, por C. M. Gomes Machado. *Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes*; Lisboa, 1866, 1867, 1868.

<sup>3</sup> O sr. C. Machado reside em S. Miguel (Açores).

<sup>4</sup> J. Rivoli, *Die Serra da Estrella*, memoria publicada nas *Mittheilungen aus J. Perthes geographischen*, 1880, e traduzida pelo engenheiro florestal B. Barros Gomes (*Relatorio dos trabalhos florestaes*, 1.º annexo, 1882).

graphica d'ellas, foi muito limitada a parte da flora da serra então estudada, sendo apenas enumeradas as especies arboreas e arbustivas, cujo numero na serra é muito limitado. A estação não era propria tambem para estudo mais completo.

\*

«Em fins de junho de 1878 tres futuros viajantes se reuniram em Valleyres, perto de Orbe (Vaud, Suissa), em casa do sr. E. Boissier, chefe incontestavel da expedição, em attenção ao seu muito saber, ao conhecimento que tinha da Hespanha e da lingua hespanhola, e por outras rasões igualmente concludentes. Um outro, o sr. E. Levier, medico habil de Florença, teria por dever prestar os soccorros medicos a seus companheiros de viagem, se porventura adoessem, podendo ainda assim usar livremente do direito de herborisar. Tinha sobre seus companheiros uma incontestavel vantagem, qual era ter metade da idade d'elles, sendo, por isso, de certo mais agil. O sr. Luiz Leresche, antigo pastor, residente em Rolle (cantão de Vaud), era o mais velho dos tres e dava-lhe entrada n'esta associação unicamente o conhecimento que tinha de alguns pontos da Hespanha e de parte mais ou menos notavel das plantas d'este paiz. Com grande prazer nosso um quarto se nos associou, o sr. David Ravey, de Rances (cantão de Vaud), outr'ora familiar do sr. Boissier, a quem tinha acompanhado em parte das viagens por elle feitas<sup>1</sup>.»

Este grupo de naturalistas dirigiu-se aos picos da Europa, montanhas que ficam entre Santander e Oviedo, e entraram em Portugal por Valença em 25 de julho, seguindo pelo Porto para Coimbra, onde, com grande prazer meu, os acompanhei na rapida visita que fizeram ao jardim botanico e a alguns pontos das vizinhanças da cidade.

No dia 28 seguiram para a serra da Estrella, entrando por S. Romão e seguindo pelo lado do Sabugueiro, percorreram a parte mais elevada da serra, «planura monotona, com pequenas variantes de altitude, sem valles, sem aguas corréntes, onde apenas se vêem muitas pedras espalhadas e relva formada por plantas curtas, raras e fracas».

No dia 30 dormiram perto da lagoa *Comprida* e, depois de uma pequena herborisação, voltaram a S. Romão e d'ahi a Coimbra.

Foi de curta duração esta excursão, mas não infructifera. Foram cincoenta e quatro as especies collidas, sendo:

Cryptogamicas (musgos) . . . . .	30
Gymnospermicas. . . . .	1
Monocotyledoneas . . . . .	6
Dicotyledoneas . . . . .	17

\*

Desejando fazer a exploração regular da serra, fiz vir a Coimbra um homem de S. Romão, que tinha servido de guia ao sr. Boissier, e fiz com que aprendesse o

<sup>1</sup> *Deux excursions botaniques dans le nord de l'Espagne et le Portugal en 1878 et 1879*, par L. Leresche et Émile Levier; Lausanne, 1880.

que era necessario para bem preparar as plantas que colhesse. Ao trabalho feito por este homem por vezes cresceu o de um empregado do jardim, Manuel Ferreira, a quem a flora lusitana deve mais do que uma descoberta.

Em fins de julho de 1880 puz em execução o velho projecto de visitar a serra. Acompanhado pelo sr. Moller, jardineiro do jardim botânico, herborisador cuidadoso e incansavel, de Manuel Ferreira e de meu cunhado J. de M. Lima, parti de Coimbra em 30 de julho, dirigindo-me para S. Romão, onde o digno prior, o reverendo J. M. de Brito, nos recebeu com maxima amabilidade. Este sacerdote, dignissimo a todos os respeitos, tem sido sempre incansavel em me auxiliar na exploração botânica da serra. É com muita satisfação que lhe tributo aqui sinceros agradecimentos.

Tinham-me precedido um dia o sr. W. Ehlers e seu irmão, que desejavam estudar os insectos que habitavam a serra. Succedeu-lhes uma pequena aventura, pouco lisonjeira para nós portuguezes.

Partindo de Ceia subiram á serra, começando os trabalhos de exploração. Os habitantes de uma pequena povoação serrana impediram-os de continuar porque, diziam elles, não queriam as aguas das fontes envenenadas, fim que tinham os dois naturalistas. Não houve rasões que convencessem aquelles povos, e os srs. Ehlers tiveram de retirar-se para evitar qualquer desgosto serio.

Quando cheguei a S. Thiago encontrei-os promptos para partir. Dispostas as cousas encaminhámo-nos para o Sabugueiro, onde pernoitámos. Fizemos uma pequena paragem na Senhora do Desterro, sitio admiravel na margem direita da ribeira do Sabugueiro, á sombra de bellos carvalhos, entre os quaes vivia com grande vigor um *Ailanthus glandulosa*.

A partir d'este ponto o caminho sobe rapidamente até á Senhora de la Salette e d'ahi regularmente até ao Sabugueiro. Póde dizer-se que em todo o caminho se não encontra uma só arvore e o terreno é quasi coberto unicamente por uma cistacea (*Helianthemum occidentale*), já muito frequente em regiões inferiores.

Na manhã seguinte começámos a ascensão da serra, não encontrando já a pequena mata de vidoeiros, de que fez menção o professor Link. A pequena distancia do Alva encontrei uma linda graminea (*Peribalia involucrata*), que já conhecia de Bragança.

Até ao alto da serra nenhuma novidade se nos offereceu. Encontrámos uma végetação extremamente pobre e algumas searas de centeio ainda por colher.

Vimos a lagoa Redonda, cuja agua de certo não tinha a transparencia que lhe attribuiu Link; visitámos o lagoacho das Favas, onde encontrei o *Menianthes trifoliata*; percorremos a lagoa Comprida, subindo d'ahi á lagoa Escura. Em todo o dia a colheita de plantas foi desgraçada. Apenas o *Menianthes* e uma graminea colhida no *Canariz* nos recompensaram um pouco.

Na manhã seguinte, depois de longa discussão entre os guias e os pastores que nos tinham feito companhia durante a noite, conduzindo para a proximidade do nosso pequeno acampamento as suas cabras e os seus bellos cães de guarda, decidiu-se qual debería ser o itinerario que convinha seguir. Subimos á parte mais



alta da serra, passando pelo Chafariz de El-Rei, Fonte dos Perús, Cova da Neve, onde colhi lindos exemplares do *Allosurus crispus* nas fendas das pedras, quasi encostado á neve. Colhi na lagoa da Salgadeira o *Sparganium natans*, novidade na nossa flora, e sem chegar a ver o Cantaro Magro, começámos a descer para Manteigas, completamente desanimados pela pobreza e estado adiantado da vegetação.

A descida fez-se por uma passagem ao lado do Cantaro Gordo, entre paredes elevadissimas de granito, de cujas fendas saíam esplendidos tufos da *Genista Boissieri* e cujos pontos mais elevados estavam cobertos de lindos grupos de *Dianthus lusitanicus*. Passámos junto da lagoa da Paixão, seguimos por entre urzes a ribeira da Candieira, descendo até ao Zezere. Se n'este percurso passámos por um dos sitios mais notaveis da serra, qual é a garganta estreita e tortuosa da Candieira, tambem ao descer para o Zezere pisámos o peor caminho que tenho encontrado. Ao descansar junto á origem da ribeira da Candieira, encontrei uma alga *Lemania botryophora* nova para a nossa flora, e ao segurar-me, para não resvalar por um precipicio, lançando as mãos a um grupo de gramineas, das quaes a principal era a *Macrochloa arenaria*, que dava singular feição á paizagem com seus colmos flexiveis, terminados em elegante panicula, deparei com uma graminea, cuja fórma me era desconhecida. Era o *Trisetum hispidum*, especie até então encontrada pelo professor Lange em Hespanha, na região montanhosa do reino de Leão e na Castella Velha.

Alem d'estas especies, em toda a descida até Manteigas, n'uma differença de nivel de perto de 800 metros, apenas encontrei alguns bons exemplares da *Betula pubescens*, pouco abaixo do Cantaro Gordo, um admiravel exemplar da *Genista polygalaeifolia*, e junto ao Zezere raros exemplares da *Genista Bernardesi*. O resto da vegetação, pobre e queimada pelos ardores do sol, nada offerecia de notavel.

No dia seguinte deixámos Manteigas e seus admiraveis castanheiros, subimos a Carvalheira, passámos o Mondeguinho e procurámos a estrada por onde deviamos seguir para Coimbra. N'esta parte da serra, cobria o terreno a mesma cistacea que tinhamos encontrado quando caminhavamos para o Sabugueiro.

\*

Em fins de junho e principios de julho de 1881, uma nova exploração botanica foi feita por iniciativa do sr. conde de Ficalho. O explorador foi o sr. A. Ricardo da Cunha, antigo empregado no jardim botanico de Lisboa e desde muito conhecedor de plantas portuguezas. Tomando a direcção de Castello Branco, visitou o Fundão, Covilhã e Manteigas, subindo d'ahi ao alto da serra, cujos pontos importantes percorreu.

Foi consideravel a area explorada e não pequeno o numero de plantas que colheu, entre as quaes se contam algumas novidades. Teve a felicidade de encontrar um ou dois exemplares da *Silen elegans*, Link, planta que não é vulgar na serra e que de certo tem sido confundida com outra especie, (*S. ciliata* P), que é muito semelhante.

As plantas colhidas pelo sr. R. da Cunha podem assim ser distribuidas:

Cryptogamicas vasculares.....	14
Gymnospermicas.....	2
Monocotyledoneas.....	26
Dicotyledoneas.....	306

\*

Em principios de agosto do mesmo anno, realisou-se a expedição scientifica projectada e tão bem realisada pela Sociedade de Geographia de Lisboa. A parte botanica foi confiada ao sr. J. Daveau, habil jardineiro do jardim botanico da escola polytechnica, herborisador incansavel e já muito conhecedor da flora portugueza, e ao auctor d'esta noticia.

Cada um de nós seguiu caminho diverso até ao acampamento no alto da serra. O sr. Daveau acompanhou a maioria dos exploradores, indo á Guarda e d'ahi a Mantigas, subindo depois á serra.

Eu parti de S. Romão, indo pela Senhora do Desterro á Lapa dos Dinheiros, seguindo d'ahi pela ribeira da Caniça, Nave, Vidoal, Pómar de Judas e lagoa Comprida, até ao planalto da expedição.

Depois de nos encontrarmos, os trabalhos foram feitos em commum, indo-se a todos os pontos importantes da serra.

Exploradas as regiões altas, partimos, seguindo pela Penha do Gato, Nave do Arcò, descendo a Valesim, continuando pela Lapa, ponte de Jugaes, um dos sitios mais pittorescos da serra, e pernoitando em S. Romão, onde nos esperava a inexgotavel amabilidade do digno prior. No dia seguinte ainda o sr. Daveau e os empregados dos jardins de Lisboa e Coimbra herborisaram nas proximidades, e n'essa tarde entrámos na diligencia que nos devia conduzir a Coimbra.

Em toda esta excursão o sr. Daveau fez larga colheita de plantas, em numero de 259, podendo assim ser distribuidas:

Cryptogamicas.....	5
Gymnospermicas.....	1
Monocotyledoneas.....	40
Dicotyledoneas.....	213

## II

### AS REGIÕES BOTANICAS DA SERRA

Na descripção da viagem do sr. Rivoli, nas notas do sr. Daveau e nas observações directas que fiz por occasião das duas viagens á serra, encontro elementos para dar o quadro de vegetação da Estrella, onde, como em todas as montanhas elevadas, a vegetação está distribuida de um modo mais ou menos caracteristico em zonas distinctas.

Os limites d'estas zonas foram pela primeira vez indicados pelo sr. Rivoli, na seguinte curta descripção:

«As alluviões planas do valle do Mondego, junto a Coimbra, de onde começam a elevar-se os primeiros contrafortes das montanhas do centro iberico, estão ainda na região da flora mediterranea, a mais bella e luxuriante. Grandes plantações de laranjeiras e limoeiros cobrem com seus fructos dourados o valle que pouco se eleva sobre o nivel do mar. Sebes de *agaves* e *opuncias* cercam os extensos olivares e as vinhas. É na palmeira das tamaras que a flora mediterranea de Coimbra tem a sua maior e mais bella manifestação.

«Onde as *agaves* e *opuncias* deixam de figurar no valle do Mondego, começa o castanheiro a crescer em area de occupação. Na primeira zona climaterica (400 metros) encontra-se com bastante frequencia a laranjeira, o sobreiro e a canna; acima d'ella estas especies tornam-se cada vez mais raras e desaparecem, de modo que se torna muito difficil fixar seus limites superiores.

«Para completar o quadro da vegetação d'esta primeira zona, julgámos poder notar que os pinhaes mansos e bravos, que descem aliás ao nivel do mar, se tornam n'ella cada vez mais frequentes. Arvores de fructo do centro da Europa, figueiras e milheirares tornam-se mais a mais abundantes, um pouco á custa das culturas de vinha e olival, de ha muito as predominantes no terreno que lhe fica inferior.

«Com a altitude de 800 metros produz-se uma mudança importante na constituição e apparencia exterior da vegetação. A flora mediterranea, até ali predominante, desaparece de todo e dá lugar a outra muito mais boreal.

«Abaixo da zona que estamos considerando, começa logo a região dos matos de *Ericas*, *Cistus*, *Ulex* e *Genista*, que existem tambem nas zonas inferiores, mas que preponderam aqui sobre toda a outra vegetação arbustiva e herbacea e conservam este predomínio até ao limite inferior do zimbro.

«A uma pequena altura acima do limite da oliveira cessa tambem de apparecer a figueira, a vinha e a cultura do milho.

«Continuando a subir, chega-se ao limite da cultura dos cereaes. Na encosta do noroeste da Estrella, encontram-se ainda restolhos de pequena extensão a 1328 metros de altura.

«Seguem-se logo, separados por curtos intervallos, diferentes linhas importantes de vegetação. A 1430 metros encontrámos alguns exemplares de *Ilex aquifolium*. E agora appareceu-nos de novo um limite inferior de uma especie do norte, o zimbro, que começa a apparecer no limite superior da cultura dos cereaes e passa acima do das urzes; nas encostas de noroeste, encontrámos a 1491 metros o seu limite inferior e a 1886 metros o superior; na vertente occidental o limite superior era de 1952 metros.

«Já n'esta região do zimbro é que deparámos com alguns exemplares de vidoeiros a 1546 metros de altura.

«A maior parte das *Cistineas* não passam da região inferior da serra. Encontrámos o seu limite superior na encosta noroeste do Malhão a 1606 metros de altitude. D'este ponto, onde cessam de apparecer as *Cistineas*, começa tambem a perder o vigor a vegetação das urzes; o zimbro torna-se dominante. A *Erica scoparia*, a *E. ciliaris* e a *R. vagans*, a ultima das quaes chega a Cornwales (51° de latitude norte), a *E. cinerea* e a *E. Tetralix*, que encontrámos na maior abundancia perto do Vidoal de Cima, e que habita as costas occidentaes europeas até á Noruega, todas estas ficavam-nos atrás havia muito, nas zonas inferiores da serra; a *E. arborea*, a *E. lusitanica* e a *Calluna vulgaris*, acompanham-nos ainda por entre os zimbros n'estas alturas, mas com quebra no vigor do seu crescimento.

«O limite superior d'estas urzes passa poucos metros acima da fonte inferior, a 1780 metros.

«A uma altura que exceda 170 a 180 metros aquella a que se vêem os ultimos pés de *Calluna*, encontra-se tambem o limite superior absoluto do zimbro.

«Esta região arbustiva entesta de cima com a mesquinha flora alpina da serra da Estrella, constando principalmente de especies de *Crocus*, *Gentiana* e *Viola*, estendendo-se mal até á cumiada do Malhão, onde curtas e rigidas *Gramineas*, *Lichens* e *Musgos* parecem dominar.»

O sr. Daveau, que entrou na serra por caminho diametralmente opposto ao que tinha seguido o sr. Rivoli, observou pinheiraes compostos de *Pinus Pinea* e *P. Pinaster*, matas de *Quercus Tozza* e bellas plantações de milho, batatas e vinha, nas proximidades de Gouveia e Fornos. Nas vizinhanças da Guarda (4000 metros)

percorreu charnecas formadas de *Cytisus grandiflorus* e *Quercus Tozza* de fôrmas ra-chiticas.

As culturas nas vizinhanças da Guarda consistiam principalmente em feijão (*Dolichos sesquipedalis*), milho miúdo (*Panicum miliaceum*) e em raros pés de vinha cultivados em parreira.

Seguindo por Gaia e Valhelhas, encontrou a *Lavandula pedunculata* em abundancia, e nas vizinhanças de Manteigas, seguindo a margem do Zezere, verdadeiras matas de bellos castanheiros, acompanhados de raras azinheiras (*Q. Ilex*). Foi nas vizinhanças de Manteigas que viu as primeiras culturas de centeio.

Subindo de Manteigas para a serra encontra-se uma floresta de *Q. Tozza* e de castanheiros, chegando os primeiros a 1700 metros de altitude. A 150 metros acima de Manteigas, percorreu uma extensa região coberta de *Sarothamnus eriocarpus*, B. et R., e logo em seguida viu dominar completamente a vegetação o *Halmium occidentale*, Wilk. Abundam n'esta região o *Agrostis truncatula* e o *Corynephorus canescens*, P. de B. Vem depois a zona das *Erica arborea*, *aragonensis* e *umbellata*, desapparecendo esta primeiro que as outras, que chegam a 1850 metros.

A par das urzes apparecem os primeiros exemplares de zimbros, ainda muito reduzidos em grandeza e em numero, acompanhados pelas gramineas já indicadas. Nas searas de centeio e em regiões mais elevadas ainda encontrou o *Anthoxanthum Puelli*, com o qual começa a apparecer o *Nardus stricta*, que com a altura se vae tornando mais abundante, chegando a dominar quasi absolutamente nas partes mais altas da serra. Acima de 1600 metros viu uma região bem caracterizada pelo *Juniperus nana*.

No planalto da expedição é o terreno coberto de relva de verde fraco, formada pelo *Nardus*, por entre o qual vive o *Plantago subulata*, o *Galium saxatile* e o *Juncus squarrosus*. É ainda n'esta região, que se encontra a *Gentiana Pneumonanthe*.

Descendo para Valesim, percorre-se terreno coberto da mesma relva, reapparecendo o *Juniperus* perto do Rodeio Grande (1860 metros), e mais abaixo, a 1850 metros, as *Erica arborea* e *aragonensis*. O *Nardus* desapparece pouco a pouco, sendo substituido pela *Agrostis truncatula*. O zimbros torna-se dominante nas proximidades da Penha do Gato, diminuindo porém pouco a pouco, vendo-se então a *Erica umbellata*, disposta sempre em volta das outras especies mais elevadas.

Na Nave do Arco, na base de S. Bento, vêem-se os mais altos terrenos cultivados de centeio e apparece pela primeira vez a *Pteris aquilina*. Pouco abaixo domina o *Sarothamnus eriocarpus*, Bss. et Reut, que pouco depois, na direcção de Valesim, é substituido pelo *Cytisus albus*, Link.

A 1000 metros proximamente encontra-se o *Ulex nanus*, Forst., e ao passo que a distancia ás regiões alpinas vae sendo maior, a flora vae ganhando em especies e diminuindo em individuos.

N'estes breves traços estão claramente indicadas as regiões botanicas da serra. O que observei, subindo do Sabugueiro e da Lapa aos pontos mais altos da serra e descendo pela Candieira e Zezere para Manteigas, é perfeitamente concorde com o que está escripto.

Incluindo, como fez o sr. Rivoli, no estudo da distribuição das plantas na serra da Estrella grande parte da bacia do Mondego, poder-se-hão limitar com bastante precisão seis zonas de vegetação, que, á similhaça de Watson, chamarei zonas agrarias inferior (I)<sup>1</sup>, media (II) e superior (III), e zonas alpinas inferior (IV), media (V) e superior (VI).

Na zona agraria inferior comprehendendo n'este trabalho todos os terrenos desde a Figueira da Foz, seguindo o valle do Mondego em parte, até 400 metros de altitude. Esta região, cuja flora me é bastante conhecida, servirá como de termo de comparação no estudo da flora da serra.

O clima d'esta zona é bastante temperado para n'ella se desenvolverem plantas, não só da região mediterranea, mas de outras regiões cuja temperatura é bastante elevada. É vulgar quasi até 300 metros a *Agave americana*, L. e a *Opuntia vulgaris*, Mill., fructificando regularmente. A laranjeira prospera quasi desde a beira-mar e no jardim botanico de Coimbra a *Chamaerops humilis*, L. vive com igual facilidade que no Algarve; a *Phoenix dactylifera* floresce todos os annos e a *Musa ensete* da Abyssinia fructifica. O *Nelumbium speciosum*, Willd., proprio de regiões quentes, floresce e fructifica ao ar livre sem a menor difficuldade. Os representantes da flora australiana desenvolvem-se como na propria patria e por isso a cultura do *Eucalyptus globulus* tem attingido consideraveis proporções.

A maior parte do terreno comprehendido n'esta zona é cultivada. O milho, a vinha e a oliveira são as culturas dominantes. O arroz tem occupado extensos terrenos na parte mais baixa, com grande detrimento da saude publica. As essencias florestaes mais importantes são o *Pinus pinaster*, acompanhado, ainda que parcaamente pelo *Pinus pinea*, L., o choupo (*Populus nigra*), o *Quercus lusitanica*, com suas fórmas variadissimas, e o *Q. pedunculata*, Wild. Encontram-se ainda, mas em pequeno numero e sem formar matas de importancia outras especies mencionadas no catalogo, ás quaes poderá juntar-se o *Cupressus glauca*, cujo facil e forte desenvolvimento lhe dá quasi fóros de planta indigena. A vegetação d'esta zona é bastante variada, podendo computar-se, segundo o herbario da universidade, o numero das especies em 1030, assim distribuidas:

	Numero de familias	Numero de especies
Acotyledoneas vasculares . . . . .	5	25
Gymnospermicas . . . . .	1	2
Monocotyledoneas . . . . .	14	233
Dicotyledoneas { apetalas . . . . .	18	66
{ gamopetalas . . . . .	26	327
{ dialypetalas . . . . .	46	377
	110	1030

A zona agraria media estende-se até perto de 800 metros, subindo mais na vertente meridional do que na boreal.

<sup>1</sup> Notação seguida no catalogo.

A cultura do milho é dominante, e a do centeio tem grande importancia. A vinha occupa ainda grandes tratos de terreno, bem como a oliveira. As arvores de fructa produzem óptimamente, tendo nome as fructas de algumas localidades. O *Quercus pedunculata*, Willd, sem occupar grande extensão de terreno, é esplendidamente representado em algumas localidades, deixando prever a grande utilidade da cultura regular de tal especie. Os exemplares que se encontram em S. Romão, na Senhora do Desterro e o que está junto á capella da Senhora dos Verdes, em Manteigas, comprovam o que digo. No mesmo caso está o castanheiro, de que ha admiraveis exemplares em Manteigas, nas proximidades do Zezere e desde a Lapa dos Dinheiros até á pittoresca ponte de Juaes.

As fórmas características da zona mediterranea são já poucas. O *Laurus nobilis*, L. vive ainda bem em S. Romão; a oliveira já tem ahí pouco desenvolvimento, desaparecendo completamente no limite superior d'esta zona. As cistaceas têm grande predomínio na vegetação, não pelo numero de especies, mas pela abundancia dos individuos.

Na vegetação d'esta zona entra grande numero de especies da zona inferior. O quadro seguinte dá os dados geraes d'esta vegetação.

	Numero de familias	Numero de especies	Numero de especies da 1 zona
Acotyledoneas vasculares . . . . .	3	43	43
Gymnospermicas . . . . .	2	3	2
Monocotyledoneas . . . . .	10	59	42
Dicotyledoneas {	apetalas . . . . .	11	19
	gamopetalas . . . . .	21	118
	dialypetalas . . . . .	35	123
	82	438	317

III — A zona agraria superior termina com a cultura do centeio a 1500 metros proximamente. Á *Pteris aquilina* L. ahí acompanha aquelle cereal, terminando tambem ahí com elle a sua area de habitação.

O aspecto da vegetação d'esta zona é completamente diverso do das zonas anteriores. Domina quasi exclusivamente a vegetação e n'uma grande extensão uma unica cistacea, o *Halimium accidentale*, Willk, cuja vegetação rasteira e côr pardacenta torna a paizagem extremamente monotona. Desde a Senhora do Desterro até ao Sabugueiro, e ainda a maiores alturas, quasi se não encontra outra planta. O mesmo succede n'outras direcções.

Os vegetaes arboreos são rarissimos. Hoje só o pinheiro vegeta na parte inferior d'esta zona e ainda assim muito disseminado.

Das plantas arbustivas encontram-se algumas urzes fracas e muito disseminadas. O *Sarothamnus eriocarpus*, Bss. et Reut., em mais de um sitio se torna planta dominante nas proximidades do limite superior, como succede na descida da Nave do Arco para Loriga.

*u.v. → St. p. g. g. g. h. h. (Baracejo)*

É frequente n'esta zona a *Macrochloa arenaria*, Kth., a unica planta industrial da serra, muito abundante junto da ribeira da Caniça, na Nave, na descida da Candieira e ainda do lado da Covilhã, dando caracter muito particular á paisagem.

No Sabugueiro, unica povoação serrana que se acha n'esta zona, cultiva-se o milho e a batata. Quasi ao mesmo nivel (1000 metros), do lado de Valesim, as mesmas plantas são cultivadas.

A vegetação d'esta zona, mais pobre que a das anteriores, tem ainda bastantes especies da primeira zona, como se vê do quadro seguinte:

	Numero de familias	Numero de especies	Numero de especies da I zona
Acotyledoneas vasculares . . . . .	1	3	3
Gymnospermicas . . . . .	1	1	1
Monocotyledoneas . . . . .	6	34	18
Dicotyledoneas {	monopetalas . . . . .	5	9
	gamopetalas . . . . .	12	51
	dialypetalas . . . . .	22	68
	47	166	96

A pequena distancia do limite superior da cultura dos cereaes começa o dominio das urzes, que mais acima se tornam completamente dominantes, caracterizando perfeitamente a primeira das tres zonas alpinas.

As especies que definem esta zona são, pela ordem de distribuição ascendente, a *Erica umbellata*, *arborea*, *lusitanica*, *aragonensis*, e a *Calluna vulgaris*. De 1600 a 1700 metros as *E. arborea* e *aragonensis* atingem proporções consideraveis tanto em grandeza como em numero de individuos.

N'esta zona é já frequente o zimbro e encontra-se a *Ilex aquifolium*, de que vi um bello exemplar na descida da Candieira, e a *Betula pubescens*, de que encontrei alguns exemplares regularmente desenvolvidos n'uma pequena planicie coberta de urzes na base do Cantaro Gordo. O *Taxus baccata* vive igualmente n'esta zona, por exemplo, pouco abaixo da Lagoa Comprida.

A vegetação observada n'esta zona está indicada no quadro seguinte:

	Numero de familias	Numero de especies	Numero de especies da I zona
Acotyledoneas vasculares . . . . .	1	3	2
Gymnospermicas . . . . .	2	2	0
Monocotyledoneas . . . . .	7	35	20
Dicotyledoneas {	apetalas . . . . .	3	3
	gamopetalas . . . . .	9	33
	dialypetalas . . . . .	16	38
	38	114	41



Acima de 1700 metros as urzes perdem em força e o zimbro vae tomando predominio, sendo a unica planta arbustiva que cobre a terra desde a altitude de 1750 até 1858 metros, alem da qual não passa. A fórma do zimbro n'estas alturas é curiosa. Encostado aos rochedos, quasi como planta trepadeira, cujos ramos parecem fasciados, forma massas de verdura extremamente compactas, destacando-se perfeitamente da relva clara, formada quasi exclusivamente de *Nardus stricta*. Alem do zimbro só o *Sarothamnus purgans* <sup>Cytisus</sup> <sup>(L.) Boiss</sup> vegeta com alguma força. <sup>Genista</sup>

O seguinte quadro dá idéa da vegetação d'esta zona:

	Numero de familias	Numero de especies	Numero de especies da I zona
Acotyledoneas vasculares . . . . .	1	1	1
Gymnospermicas . . . . .	1	1	0
Monocotyledoneas . . . . .	2	7	4
Dicotyledoneas { gamopetalas . . . . .	7	17	4
{ dialypetalas . . . . .	18	35	8
	29	70	17

A partir de 1858 metros a vegetação é caracterizada pela ausencia quasi completa de fórmas arbustivas. Apenas nas fendas dos mais elevados penhascos se encontra a *Genista Boissieri*. O *Nardus* cobre todo o terreno, acompanhado nos logares humidos por algumas cyparaceas e juncaceas, entre as quaes é notavel a fórma *uniflora* do *Juncus tanageia*. Nas lagoas da Salgadeira, que são as mais altas da serra, vive o *Sparganium natans*. É n'esta região que abundam as cryptogamicas cellulares. Quasi todas as que vão enumeradas no catalogo foram n'ella colhidas.

A pobreza da vegetação d'esta parte da serra vê-se no seguinte quadro:

	Numero de familias	Numero de especies	Numero de especies da I zona
Acotyledoneas vasculares . . . . .	1	3	2
Monocotyledoneas . . . . .	16	14	7
Dicotyledoneas { gamopetalas . . . . .	7	12	2
{ dialypetalas . . . . .	12	16	3
	36	45	14

O numero de vegetaes vasculares que têm sido encontrados em todas as seis zonas perfazem proxivamente o numero de 1230 assim distribuidos:

Acotyledoneas vasculares . . . . .	26
Gymnospermicas . . . . .	4
Monocotyledoneas . . . . .	271
Dicotyledoneas . . . . .	932

Estudadas debaixo do ponto de vista geographico todas estas especies podem ser distribuidas do modo seguinte:

Especies portuguezas . . . . .	7
Especies peninsulares . . . . .	84
Especies da Europa meridional e da zona mediterranea . . . . .	98
Especies de larga distribuição na Europa . . . . .	1036

No seguinte quadro está indicado o valor numerico das familias mais numerosas em especies, communs a todas as zonas, para se ver a natureza da vegetação:

Nome das especies	Numero de especies	Nome das especies	Numero de especies
Gramineas . . . . .	413	Rosaceas . . . . .	19
Compostas . . . . .	148	Chenopodiaceas . . . . .	17
Papilionaceas . . . . .	100	Polygonaceas . . . . .	17
Umbelliferas . . . . .	53	Paronychiaceas . . . . .	17
Scrophularineas . . . . .	45	Euphorbiaceas . . . . .	13
Labiadas . . . . .	44	Cistineas . . . . .	13
Cruciferas . . . . .	44	Irideas . . . . .	12
Cyperaceas . . . . .	35	Ericaceas . . . . .	12
Ranunculaceas . . . . .	34	Cupuliferas . . . . .	11
Liliaceas . . . . .	26	Solanaceas . . . . .	11
Sileneas . . . . .	26	Geraniaceas . . . . .	11
Juncaceas . . . . .	24	Malvaceas . . . . .	11
Orchideas . . . . .	23	Campanulaceas . . . . .	10
Rubiaceas . . . . .	21	Plantagineas . . . . .	10
Polypodiaceas . . . . .	19	Alsineas . . . . .	21
Asperifolias . . . . .	19	Salicineas . . . . .	8

Comparando a flora de toda a região com a do reino de Granada, servindo-nos da *Voyage botanique dans le midi d'Espagne* do sr. Boissier, achar-se-ha o seguinte:

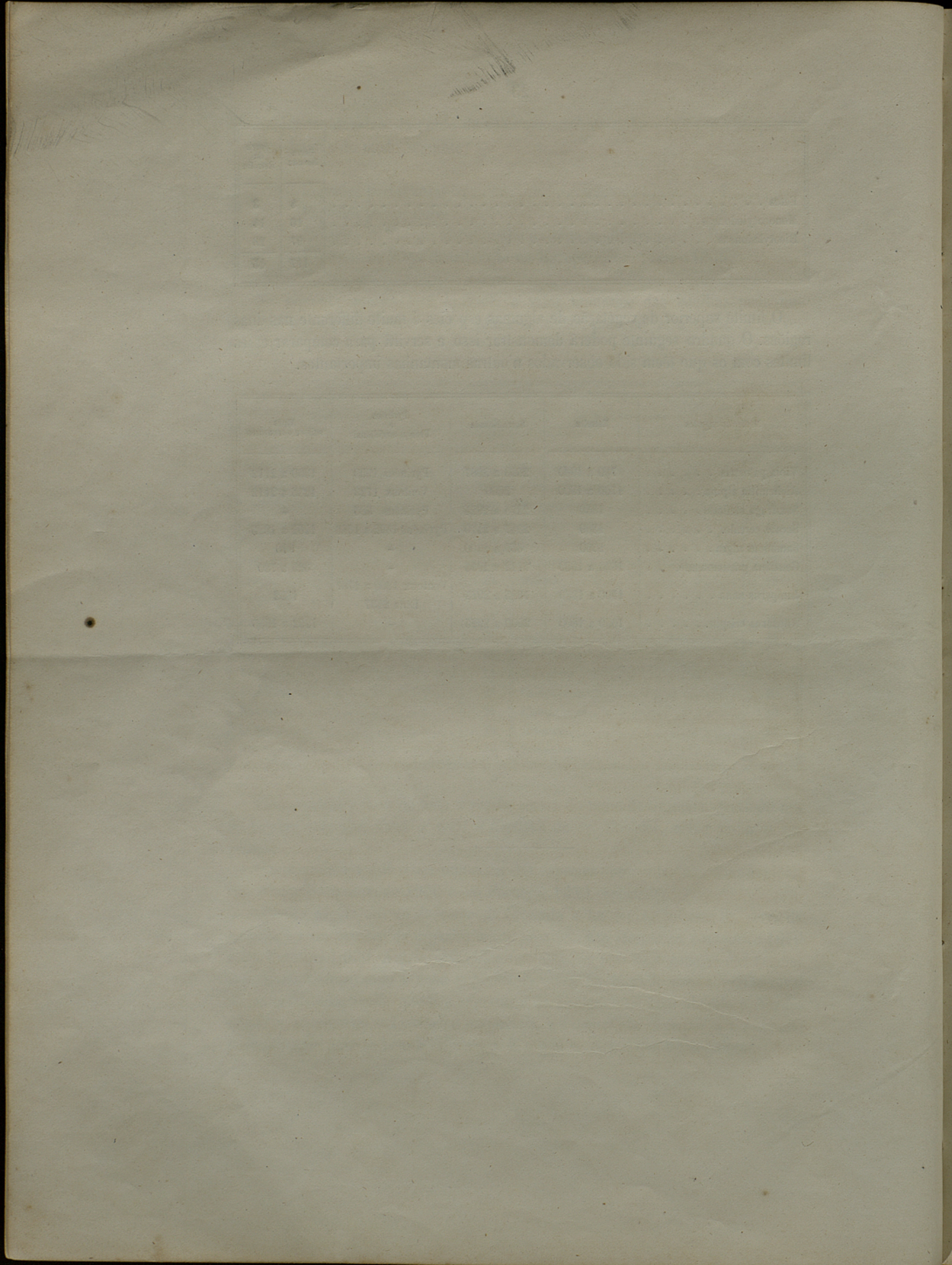
Que é grande a differença numerica das especies observadas nas duas regiões. Em Hespanha contam-se 1900 e em Portugal 1230 especies;

Que na região quente do reino de Granada e na região inferior da serra da Estrella ha um numero de especies muito proximo. Em Hespanha contam-se 1070 e em Portugal 1030. A principal differença está por isso na vegetação das regiões superiores. Comparando a zona superior da serra da Estrella com a região nival da serra Nevada, região que fica superior á do Zimbro e na qual abunda o *Nardus stricta* e se encontra o *Leontodon autumnale*, a *Campanula Herminii* e a *Gentiana pneumonanthe* nota-se bem a differença. É o que mostra o quadro seguinte:

	Serra Nevada	Serra da Estrella
Fetos . . . . .	4	3
Monocotyledoneas . . . . .	16	14
Dicotyledoneas . . . . .	97	28
	117	45

O limite superior de vegetação de algumas espécies é muito diferente nas duas regiões. O quadro seguinte poderá demonstrar isso e servirá para comparar esses limites com os que têm sido observados n'outras montanhas importantes.

Nome das especies	Estrella	Serra Nevada	Pyrinéus e França meridional	Alpes suíços e francezes
<i>Viola palustris</i> . . . . .	750 a 1980	2600 a 3087	Pyrinéus 1950	1300 a 2112
<i>Alchemilla alpina</i> . . . . .	1700 a 1800	2600	Ventoux 1723	1235 a 2112
<i>Saxifraga stellaris</i> . . . . .	1850	2275 a 2925	Pyrinéus 585	-
<i>Secale cereale</i> . . . . .	1500	2047 a 2470	Pyrinéus 1592 a 1686	1462 a 1885
<i>Sambucus nigra</i> . . . . .	1000	650 a 1300	-	910
<i>Gentiana pneumonante</i> . . .	1600 a 1980	2112 a 2925	-	325 a 780
<i>Juniperus nana</i> . . . . .	1500 a 1850	1625 a 2925	Ventoux 1300 a 1787 Etna 2437	1852
<i>Allosurus crispus</i> . . . . .	1650 a 1800	2600 a 2925	-	1462 a 1855



### III

#### CATALOGO DAS PLANTAS DA SERRA.

No catalogo seguinte comprehendi todas as plantas da serra da Estrella de que tive conhecimento ou que directamente pude examinar. No primeiro caso estão as plantas indicadas pelo dr. Brothero, por Link e Hoffmanssegg na *Flore du Portugal* no *Journal für die botanik* de Schrader e n'um manuscrito do dr. Neves e Mello, successor do dr. Brotero na direcção do jardim botanico de Coimbra, em que se lêem muitas observações do professor Link. Infelizmente muitas das especies ahi citadas, como especies novas, não vem descriptas, não sendo facil, na ausencia dos exemplares originaes, formar juizo seguro sobre o que sejam e por isso as não inclui no catalogo. Inclui igualmente as plantas enumeradas pelo sr. Rivoli, Boissier, Leresche e Levier, C. Machado e Welwitsch indicadas em diversas publicações que já mencionei. Algumas das plantas colhidas pelos srs. Daveau e Ricardo da Cunha não foram por mim examinadas.

Ao nome especifico seguem-se as designações das localidades, classificadas por zonas de vegetação, que são indicadas por numeros romanos. Em seguida dou a distribuição geographica da mesma especie em todo o reino, agrupando tambem as localidades em regiões botanicas, servindo-me para isso de numeros que correspondem ás regiões botanicas, ou antes agricolas, descriptas na curiosa obra *Geographia e estatistica geral de Portugal e colonias*, por G. Pery.

As zonas da serra são indicadas partindo sempre da mais alta para as mais baixas; de um modo analogo a distribuição em latitude é indicada partindo das provincias do norte para o sul.

É indicada em seguida a distribuição geographica em Hespanha, e na linha seguinte a distribuição n'outros paizes, seguindo n'esta parte, assim como na nomenclatura e ordenação de especies, o *Prodromus floræ Hispaniæ* de Willkomm e Lange.

É sempre indicado o nome do collector. Quando este faltar, deve entender-se que a planta foi colhida por pessoal do jardim botânico de Coimbra.

*alg* A parte relativa ás plantas cellulares é menos desenvolvida do que a que se refere as plantas vasculares. Foram ellas quasi todas colhidas nas ultimas zonas da serra. A comparação com a distribuição em latitude não foi feita por não ter ainda elementos sufficientes para tanto.

Das plantas cultivadas apenas enumerei aquellas que podiam servir de um modo particular para auxiliar a caracterisar algumas das regiões.

Devo notar ainda que no catalogo vão indicadas na primeira zona unicamente as especies que vivem tambem em zonas superiores.

É o catalogo acompanhado de duas cartas, mostrando uma as zonas de altitude. É n'uma representado um córte da serra determinado por um plano, passando pelo ponto culminante e pelo ponto que vem cotado nas cartas com 1862 metros, passando proximo da Lagoa Escura e atravessando a Lagoa Comprida.

A outra carta representa as regiões agricolas quasi como são marcadas pelo sr. Pery.

## SPOROPHITA

### FUNGI

#### **Accidiacei**

- 1) *Aecidium cornutum* P. nas folhas do *Sorbus aucuparia* (Welwitsch).

#### **Phacidiacei**

- 2) *Phacidium patella* Fries, forma minor (Welwitsch).

### LICHENES <sup>1</sup>

#### **Collemaceae**

#### **Lichinei**

- 3) *Ephebeia cantabrica* Nylander.

#### **Lichenaceae**

#### **Sphaerophorei**

- 4) *Sphaerophoron coralloides* Person.

- 5) *Sph. fragile* Person.

3 Cintra e Mafra.

#### **Cladoniei**

- 6) *Cladonia gracilis* Hoffman.

forma *aspera* Falkland.

forma *chordalis* Falkland.

7 Gerez.

<sup>1</sup> Nylander.—Synopsis methodica Lichenum; Paris, 1858-1860.

- 7) *Cl. sobolifera* (*Delissè*) *Nylander*.  
 8) *Cl. cornuta* (*L.*) *Fries* (Brotero, Flora lusit.)  
 9) *Cl. cornucopioides* *Fr.* forma *extensa* *Acharius*.  
 I Ceira, perto de Coimbra.  
 10) *Cladina uncialis* (*Hoffman*) *Nylander*.

### Stereocauli

- 11) *Stereocaulon alpinum* *Laur*.

### Usneei

- 12) *Chlorea vulpina* (*L.*) *Nylander* (Brotero, Flora lusit.)  
 3 Cintra.

### Ramalinei

- 13) *Alectoria chalybeiformis* *Acharius*.  
 14) *Evernia furfuracea* *Mann* (Brotero, Welsvitsch, J. Henriques).  
 3 Mafra.

### Cetrariei

- 15) *Platysma commixtum* *Nilander*.  
 16) *Pl. glaucum* (*L.*) *Nylander*.  
 I Coimbra.  
 5 Porto, 4 Bussaco, 3 Cintra e Mafra.

### Parmeliei

- 17) *Parmelia carporhisans* *Taylor*.  
 II Senhora do Desterro, nos troncos das arvores.  
 18) *P. saxatilis* *Acharius*. var. *omphalodes* (*Parmelia omphalodes* *Acharius*).  
 19) *P. physodes* *Acharius*.  
 IV Nas *Ericas*.  
 5 Porto, 3 Cintra e Mafra, 1 Algarve.  
 20) *P. tristis* (*Web.*) *Nylander*.  
 21) *P. alpicola* *Fries fil.*  
 22) *Physcia obscura* *Fries*.  
 II Senhora do Desterro, nos troncos das arvores.  
 23) *Umbilicaria pustulata* *Hoffman*.  
 II Senhora do Desterro.  
 I Coimbra.  
 7 Gerez, 5 Povia de Lanhoso, 4 Bussaco, 3 Cintra.  
 24) *U. torrida* (*Acharius*) *Nylander*.  
 25) *U. cylindrica* (*L.*) *Duby*.  
 26) *U. polyrhiza* (*L.*) *Nylander*.



**Lecanorei**

- 27) *Lecanora Hypnorum Acharius.*  
 28) *L. vitellina Acharius.*  
     5 Villa Nova de Gaia, 1 Monchique.  
 29) *L. ventosa Acharius.*  
 30) *L. tartarea Acharius*, forma *crassissima Nylander.*

Esta forma é notavel pela espessura do thallo, que é de 0<sup>m</sup>,008. A pequena camada gonidial parece indicar que é muito limitada a parte que manifesta vida. Encontra-se a mesma forma no Gerez.

- 31) *L. lacustris (Wit) Nylander.*  
 32) *L. intercineta Nylander.*

Thallus umbrino-cinereascens tenuis opacus laevigatus vinulosus; apothecia atra opaca prominula plana (latit. 0,4 - 0,6 millim.), margine thallino firmo supra albicante cincta, intus obscura; sporae 8-nae ellipsoideae simplices, longit 0,009 - 0,011 millim., crassit 0,006 - 8 millim.; epithecium fuscum. Iodo gelatina hymenialis coerulescens, dein vinose fulvescens.

Super saxa quartzosa in serra da Estrella, jugo montoso Lusitanico.

Species notabilis propriae fere stirpis inter stirpem *L. cervinae* et *L. cinereae* intermediae. Thallus nec K. nec Cl. reagens; locis substrati magis umbrosis decolor et subalbidus. Apothecia saepe umbonata; lamina eorum tenuis lutescens; paraphyses mediocres apice sensim subclavato infuscae. Sterigmata sub-biarticulata; spermatia ellipsoidea longit. 0,003 millim. crassit. 0,00015 millim.

(Flora, 1881, n.º 34.)

- 33) *Pertusaria melanochlora de Candolle.*

**Lecideinei**

- 34) *Lecidea Kochiana Hepp.*  
 35) *L. coracina Acharius.*  
 36) *L. geographica (L.) Schaerer.*  
     5 Porto, 4 Lousã, 3 Cintra.

**ALGAE<sup>1</sup>****Eunoticae, Kg.**

- 37) *Epithemia Faba Kützing.*

**Fragilaricae, Kg.**

- 38) *Odontidium hyemale Kützing.*

~ *Dictyonema hyemale*

<sup>1</sup> Kützing. Species algarum; Lipsiae, 1849.

**Palmelleae, Kg.**

- 39) *Tetraspora fuscescens* A. Braun.

**Oscillariaceae, Kg.**

- 40) *Oscillaria limosa* Agardh.  
3 Lisboa (Welwitsch).

**Scytonemeae, Kg.**

- 41) *Sirosiphon ocellatus*

**Conferveae, Kg.**

- 42) *Conferva punctalis* Kutzing.

5 Porto.

- 43) *Chroolepus aureus* (L.).

II Valesim.

5 Povoia de Lanhoso.

**Zygnemaceae, Kg.**

- 44) *Spirogira subsalsa* Kutzing.

- 45) *Zigogonium ericetorum* Kutzing.

" *B. didymum*

**Lemaneae, Kg.**

- 46) *Lemania botryophora* L.  $\beta$ . *subtilis*.

IV Ribeira da Candieira, na base do Cantaro Gordo.

**Batrachospermeae, Kg.**

- 47) *Batrachospermum monoliforme* Roth.

IV No ribeiro que desce do Covão do Vidoal.

5 Porto; 3 Coimbra.

**BRYINEAE<sup>1</sup>****Weisiaceae**

- 48) *Dicranum Starkii* Web. et Mohr. (Levier).

- 49) *D. falcatum* Hedwig (Levier).

- 50) *D. Blytii* Bruch et Schimper.

- 51) *D. scoparium* Hedwig (Welwitsch).

**Fissidentaceae**

- 52) *Fissidens bryoides* Hedwig.

<sup>1</sup> Schimper. — *Synopsis Muscorum europaeorum*; Stuttgartia, 1876.

**Ceratodontaceae**

- 53) *Ceratodon purpureus* *Bridel*.  
 54) *Leptotrichum homomallum* *Schimper* (Levier, J. Henriques).

**Pottiaceae**

- 55) *Barbula ruralis* *Hedwig*.

**Grimmiaceae**

- 56) *Grimmia Scultzii* *Bridel* (Levier, J. Henriques).  
 57) *G. trichophylla* *Greville* (Levier).  
 58) *G. fragilis* *Schimper* (Welwitsch, Levier, J. Henriques).  
 59) *G. leucophaea* *Grev.*  
 60) *G. commutata* *Hubener*.  
 61) *Racomitrium patens* *Dickson* (Levier, J. Henriques).  
 62) *R. aciculare* *Bridel*.  
 63) *R. protensum* *Bruch et Schimper* (Levier).  
 64) *R. sudeticum* *Bruch et Schimper*.  
 65) *R. heterostichum* *Bridel*.  
 66) *R. lanuginosum* *Bridel* (Levier, J. Henriques).  
 67) *R. canescens* *Bridel*.  
 68) *Hedwigia ciliata* *Ehrh* (Levier, J. Henriques).  
 69) *Orthotrichum affine* *Schrader* (Newton).  
 70) *O. Lyellii* *Hooker et Taylor* (Newton).

**Bryaceae**

- 71) *Webera polymorpha* *Hoppe et Hornsch* (Levier).  
 72) *W. elongata* *Schwaegrissen*.  
 73) *W. longicola* *Hedwig* (Levier).  
 74) *W. nutans* *Hedwig* (Levier).  
 75) *W. cruda* *Schimper*.  
 76) *Bryum alpinum* *L.* var. *meridional* (Welwitsch, Levier, J. Henriques).  
     I Coimbra.  
     7 Gerez, 1 Algarve.  
 77) *B. capillare* *L.* (Levier).  
 78) *B. juliforme* (*Solms.*).  
     I Serra de Monchique.  
 79) *Mnium punctatum* *Hedwig*.  
 80) *Aulocomium palustre* *Schwaegrissen* (Levier, J. Henriques).  
 81) *Bartramia ithyphylla* *Bridel* (Levier).  
 82) *B. pomiformis* *Hedwig*.

- 83) *Philonotis fontana* L. forma *gracilis* (Levier).  
I Coimbra.  
7 Gerez, 5 Porto.

**Polytrichaceae**

- 84) *Pogonatum aloides* Pal. *Beauvais* (Levier, J. Henriques).  
I Coimbra.  
85) *P. alpinum* Rohl.  
86) *Polytrichum commune* L.

**Fontinalaceae**

- 87) *Fontinalis antipyretica* L. var. *gracilis*.

**Neckeraceae**

- 88) *Pterogonium gracile* Swartz.  
89) *Antitrichia curtispindula* Bridel.  
I Coimbra.  
7 Gerez, 3 Mafra.

**Leskeaceae**

- 90) *Pseudoleskea atrovivens* Bruch et Schimper.

**Hypnaceae**

- 91) *Eurhynchium striatulum* Bruch et Schimper (Levier).  
92) *E. Stokesii* Bruch et Schimper.  
93) *Plagiothecium denticulatum* Bruch et Schimper (Levier).  
94) *P. elegans* (Hooker).  
95) *Hypnum fluitans* L. var. *alpinum* (Levier, J. Henriques).  
96) *H. cupressiforme* L. var. *elatum*.  
97) *H. lusitanicum* Schimper (Welwitsch).  
7. Gerez.  
98) *H. ochraceum* Wilson.  
99) *Hylocomium triquetrum* Schimper.  
100) *H. loreum* Schimper.

**Andreaceae**

- 101) *Andreaea rupestris* L. (Levier, J. Henriques).  
102) *A. crassinervia* Bridel (Levier).  
103) *A. falcata* Schimper.

**Sphagnaceae**

- 104) *Sphagnum acutifolium* Ehrh. (Levier).  
VI Lagoa da Salgadeira (Newton).

- 105) *S. rigidum* Schimper (Levier).  
IV Valle da Barca (Newton).
- 106) *S. subsecundum* Nees et Hornsch (Levier).  
Em todas as regiões da serra.  
I Foja.  
5 Porto e Vallongo.

HEPATICAE<sup>1</sup>**Jungermaniaceae**

- 107) *Scapania subalpina* Dumortier.  $\beta$ . *undulifolia*.  
108) *Sc. undulata* Dumortier var. *integrifolia*. (Welwitsch, J. Henriques).  
109) *Aplozia crenulata* Dumortier.  
110) *Jungermania nana* Nees ab Esenbeck.  
111) *J. alpestris* Schleich.  
112) *Lophocolea cuspidata* Limpricht.  
113) *Marsupella sphacellata* Dumortier  
114) *M. emarginata* Dumortier.

**Marchantiaceae**

- 115) *Marchantia polymorpha* L.  
II Na base da serra da Estrella (Welwitsch).  
I Coimbra.
- 116) *Anthoceros punctatus* L.  
II Ponte de Juncaes.  
I Coimbra.

## FILICES

**Polypodiaceae** Endl.

- X 117) *Gymnogramma leptophylla* Desvaux.  
II S. Romão, Manteigas (J. Daveau e R. da Cunha).  
I Coimbra.  
Frequente em quasi todo o reino.  
Hespanha, região inferior, principalmente nas provincias do litoral.  
França austral, Pyrenéus orientaes, Corsega, Sicilia, Africa boreal, Canarias.
- V 118) *Ceterach officinarum* W.  
II Covilhã (R. da Cunha).  
I Coimbra.  
Frequente em quasi todo o reino.  
Hespanha, nas montanhas até 3000 pés.

<sup>1</sup> Dumortier. — Hepaticae Europae; Bruxellis, 1874.

França, Inglaterra, Europa media, Baleares, Corsega, Sardenha, Italia, Sicilia, Grecia, Africa boreal, Canarias.

✓ 119) **Polypodium vulgare** L.

IV Lagoacho das favas (J. H.), Covão de metade (J. Daveau).

I Coimbra.

Frequente em todo o reino.

Hespanha até 7000 pés.

Europa toda, Africa boreal, Canarias, America boreal, Asia menor.

510 120) **Cheilanthes odora** Swartz.

II Covilhã (R. da Cunha).

I Cabrizes, proximo de Coimbra.

7 Gerez; 5 Vallongo e Cabeceira de Basto.

Hespanha, região quente e montanhosa até 3500 pés (Serra Nevada).

França austral, Suissa, Italia, Sardenha, Corsega; Sicilia, Grecia, Africa boreal, Canarias.

121) **Allosurus crispus** *Bernhardi*.

VI Cova da Neve (Welwitsch, J. Henriques).

IV Encosta da Lagoa Escura (J. Daveau).

Hespanha, região montanhosa e alpina desde 4000-9500 pés.

Scandinavia, Inglaterra, Belgica, Suissa, Allemanha, França, Italia boreal.

✓ 122) **Pteris, aquilina** L.

III Nave do Arco (1450 metros).

II Manteigas (R. da Cunha).

I Buarcos e Coimbra.

Frequente em todo o reino.

Hespanha, de 3000-6000 pés (Serra Nevada).

Europa toda, Asia e America boreal.

✓ 123) **Blechnum Spicant** Roth.

IV Lagoa Escura (J. Daveau).

III Sabugueiro.

II Covilhã (R. da Cunha), Senhora do Desterro, Lapa, Valezim, S. Romão (J. Daveau).

I Coimbra.

Frequente em todo o reino.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

França, Inglaterra, Scandinavia, Europa media, Italia boreal.

✓ 124) **Asplenium Trichomanes** L.

II Manteigas (J. Daveau e R. da Cunha), Valezim (J. Daveau), S. Romão.

I Coimbra.

Portugal todo.

Hespanha, região inferior, montanhosa e alpina.

Europa quasi toda, Africa boreal, Asia e America boreal.

- Sim 125) **A. lanceolatum** *Hudson*.  
 II S. Romão.  
 I Coimbra.  
 Frequente nas provincias do norte, raro nas do sul.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Inglaterra, Belgica, Allemanha occidental, Hungria, Italia, Sicilia, Corsega,  
 Grecia e Açores.
- V 126) **A. Adiantum nigrum** *L.*  
 II Manteigas, Valezim, S. Romão (J. Daveau), Covilhã (R. da Cunha).  
 I Coimbra.  
 Frequente em quasi todo o reino.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa, até 5000 pés.  
 Europa quasi toda.
- V 127) **A. Filix fœmina** *Bernhardi*.  
 II Senhora do Desterro, Covilhã (R. da Cunha), Manteigas (J. Daveau e R. da Cunha).  
 I Coimbra.  
 Frequente no norte e centro do reino.  
 Hespanha, região montanhosa e alpina até 7500 pés.  
 Inglaterra, França, Scandinavia, Europa media, Italia.
- X 128) **Cystopteris fragilis** *Bernhardi*.  
 VI Cantaro magro (J. Daveau).  
 IV Covão de Metade (J. Daveau).  
 III Guarda (J. Daveau).  
 II Covilhã (R. da Cunha), Manteigas (R. da Cunha, J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 Frequente no norte e centro.  
 Hespanha, região inferior, montanhosa e alpina (10000 pés, Serra Nevada).  
 Europa quasi toda, Canarias, America boreal.
- S. 129) **Polystichum Filix-mas** *Roth*.  
 V Canariz.  
 II Senhora do Desterro.  
 I Coimbra.  
 Frequente no norte, raro no centro do reino.  
 Hespanha, região inferior e alpina (7000 pés, Serra Nevada).  
 Europa quasi toda, Asia e Africa boreal.
- S. 130) **P. spinulosum** *De Candolle*.  $\beta$  *dilatatum* *Grenier et Godron*.  
 VI Cova da Neve (M. Ferreira e J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 Hespanha, região inferior, montanhosa e alpina.  
 Europa toda, America boreal.

- 131) *Aspidium aculeatum* Roth.  $\beta$  *angulare* Gréner.  
 II Covilhã, Teixoso (R. da Cunha).  
 I Coimbra.  
 Hespanha, região montanhosa e alpina (6000 pés, Serra Nevada).  
 Europa boreal e media, Dalmacia, Turquia, Grecia, Italia.

**Osmundaceae** Endl.

- 132) *Osmunda regalis* L.  
 II Senhora do Desterro, Covilhã, Valezim.  
 I Coimbra.  
 Frequente em todo o reino.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Suecia, Groenlandia, Dinamarca, Inglaterra, França, Europa media, Turquia,  
 Russia media, Italia, Corsega.

**Selaginellaceae** Wk.

- 133) *Selaginella denticulata* Spring.  
 II Manteigas (R. da Cunha).  
 I Coimbra. Frequente nas provincias do centro.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa (2000, S. de Mijas).  
 França meridional, Italia, Sardenha, Corsega, Sicilia, Grecia, Turquia, Dal-  
 macia, Baleares, Africa boreal, Canarias.

**SPERMATOPHYTA**

**GYMNOSPERMAE**

**Coniferae** Endl.

- 134) *Pinus Pinaster* Aiton.  $\alpha$  *acutisquama* (P. *maritima* Brot. non Lam.)  
 III Encosta de Ceia e Valezim, encosta de Loriga a 1000 metros (Rivoli).  
 II Valesim a S. Romão.  
 I Coimbra até á costa.  
 Frequente em todo o litoral.  
 Hespanha, região montanhosa.  
 França occidental e meridional, Italia, Dalmacia, Hungria, Grecia, Sicilia.
- 135) *Pinus Pinea* L.  
 II Entre Valezim e S. Romão.  
 I Coimbra (raro), vizinhanças da Figueira.  
 Cultivado no centro e em parte do norte.  
 Zona mediterranea litoral.



136) *Juniperus nana* W.

V Frequente em toda esta região.

IV Menos frequente e menos desenvolvido.

Hespanha, região alpina de 5000 a 9000 pés.

Scandinavia, Escocia, Inglaterra, Pyrenéus e Alpes (sitios elevados), montanhas da Allemanha, Carpathos, Apenninos, montanhas da Turquia, Siberia, Kamtchatka, America boreal, Salvador, Groenlandia.

**Taxineae**137) *Taxus baccata* L.

IV Proximo á Lagôa Comprida (R. da Cunha), Labrunhal.

II Cêa (Link).

7 Gerez.

Hespanha, região subalpina e alpina de 4 a 6:000 pés.

Europa quasi toda, mas rara.

**ANGIOSPERMAE****MONOCOTYLEDONEAE****Potamogetoneae** *Kth.*138) *Potamogeton natans* L.

IV Lagôa Escura (Ferreira, 1876), Lagôa Comprida (Moller, Daveau).

I Coimbra (Vallas do Campo) até á Figueira.

Hespanha, desde a região quente até á região alpina.

Europa, Siberia, Syria, Africa boreal, Canarias, Cabo da Boa Esperança, Antilhas, America boreal.

**Typhaceae** *Endl.*139) *Sparganium natans* L.

V Lagôa da Salgadeira (Fonseca, 10-1879, J. Henriques, 1880).

IV Covão da Metade (J. Daveau).

Hespanha, lagôas da região alpina.

Scandinavia, Inglaterra, Belgica, França, Allemanha, Suissa, Austria, Hungria, Croacia, Italia boreal.

**Gramineae** *Juss.*140) *Anthoxanthum Puelii* Lecoq et Lamoth.

IV Penha do Gato (J. Daveau).

III Pedra do Barco, Serra da Picota (R. da Cunha).

II S. Romão (F.), Valesim (J. Daveau).  
 Portugal quasi todo.  
 Hespanha, região submontana da Hespanha occidental, Galiza, Leão, Madrid.  
 França.

910 141) *Setaria glauca* Palissot de Beauvais.

II Senhora do Desterro, Ceia (Brotero).  
 I Coimbra.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa media, Croacia, Dalmacia, Italia, ilhas Jonias, Africa, India oriental, America, Nova Hollanda.

910 142) *S. viridis* Palissot de Beauvais.

II Ribeira Velha, perto da Covilhã (R. da Cunha).  
 I Coimbra.  
 3 Cascaes, Beira meridional (Brotero).  
 Hespanha, região inferior.  
 Europa quasi toda, Caucaso, Siberia, Japão, America boreal.

910 143) *Panicum miliaceum* L. (Cult.).

III Guarda (J. Daveau).  
 Cultivada em grande parte do paiz, especialmente no norte.  
 Hespanha, cultivada na Galliza, Castella Velha e Catalunha.  
 Subspont. na França meridional e na Grecia; cultivada na Europa media.

✓ 144) *Digitaria sanguinalis* Scopoli.

III Guarda.  
 II Manteigas, S. Romão (J. Daveau).  
 I Buarcos.  
 7 Bragança, 5 Cabeceiras de Basto, 3 Cintra.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa media, Italia, Dalmacia, Croacia, Turquia, Grecia.

910 145) *Agrostis alba* Schrader.

V Covão do Boi (J. Henriques).  
 II Senhora do Desterro, Valesim, S. Romão, Manteigas (J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 5 Porto.  
 Hespanha toda.  
 Europa e Asia boreal.

✓ 146) *A. Castellana* Boissier et Reuter.

2x V Covão do Boi.  
 IV Covão das Vaccas, Covão da Metade (J. Daveau).  
 III Sabugueiro (Moller).  
 II Valesim (J. Daveau).  
 I Cabo Mondego.  
 5 Cabeceira de Basto, 3 Monsanto, Bellas.  
 b) *mixta* Hackel.

- III Sabugueiro.  
 II Valesim (J. Daveau).  
 I Cabo Mondego.  
 ✓ d) *mutica e planifolia*.  
 III Sabugueiro.  
 I Coimbra, Buarcos.  
 5 Cabeceira de Basto, 3 Bellas, Arrabida, 1 Portimão.  
 $\beta$  *Heterophylla*.  
 III Guarda (J. Daveau), Serra da Estrella (Moller).  
 I Vizinhanças de Coimbra (Zombaria).  
 6 Murça, Pinhão, 5 Cabeceiras de Basto, 3 Bellas.
- ✓ 147) **A. setacea** *Curtis*.  
 III Serra da Covilhã (R. da Cunha).  
 II Ponte de Jugaes.  
 I Coimbra.  
 7 Penedo, proximo de Gerez, 4 Serra da Louzã, 3 Vaccariça.  
 Hespanha, região montanhosa e alpina.  
 França meridional, Belgica e Inglaterra.
- ✓ 148) **A. truncatula** *Parlatore*.  
 VI Rodeio Grande (J. Daveau).  
 V Covão do Boi (J. Henriques).  
 IV Encosta da Lagoa Escura (J. Daveau).  
 III Sabugueiro (Moller), Guarda, Sete Fontes, perto da Covilhã (R. da Cunha).  
 II Valesim, Manteigas, Senhora do Desterro (J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 7 Bragança, 5 Cabeceiras de Basto, 4 Bussaco.  
 Hespanha boreal e central, Galliza, Leão, Castella Velha, região montanhosa.
- 51- 149) **Macrochloa arenaria** *Kunth*.  
 III Labrunhal e Carrascaes, Porto de Boi na ribeira de Caniça (J. Henriques), Ribeira Velha perto da Covilhã (R. da Cunha).  
 7 Gerez (nos altos), Villa Real, 4 Serra da Louzã, Bussaco, 3 Estoril, Cascaes, 2 Elvas, S. Thiago de Cacem, Portalegre, 1 Faro.  
 Hespanha central e austral, região inferior e montanhosa.  
 Grecia, Africa boreal.
- 150) **Antinoria agrostidia** *Parlatore*. var. *natans* *Hackel*.  
 IV Lagoas (C. Machado, Boissier, J. Henriques, J. Daveau).  
 III Covilhã (R. da Cunha).
- 51- 151) **Peribalia hispanica** *Trinius*.  
 III Sabugueiro (J. Henriques), Guarda (J. Daveau).  
 7 Bragança, Gerez, 6 Murça (Brotero).  
 Hespanha occidental e central, região inferior e submontanhosa.

- ✓ 152) **Corynephorus canescens** *Pallissot de Beauvais*.  
 III Encosta de Manteigas, 1:400 metros (J. Daveau), serra de S. Domingos  
 proximo da Covilhã (R. da Cunha), Guarda (J. Daveau).  
 I Ourentam, Galla, Figueira, Coimbra.  
 7 Bragança, 3 Sines, Coima, Alcochete.  
 Hespanha, região inferior.  
 Europa media, Noruega, Inglaterra, Grecia, Russia meridional.
- Sic 153) **Aira lendigera** *Lagasca*.  
 IV Covão da Metade (J. Daveau), Labrunhal.  
 III Sabugueiro (Moller).  
 II S. Romão.  
 I Coimbra, Ponte de Vagos, Foja.  
 7 Gerez, Bragança, 5 Bougado, Cabeceiras de Basto, 4 Bussaco.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa toda.
- Aira praenans  
Frasera*
- 154) **Deschampsia caespitosa** *Palissot de Beauvais*.  
 III Sabugueiro (Brotero, Link).  
 7 Campeã, 4 Vizeu.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa toda.
- ✓ 155) **Deschampsia fluxeosa** *Griesebach*.  
 V Covões do Boi e das Vaccas (J. Daveau).  
 IV Lagôa Comprida (J. Henriques).  
 III Sabugueiro (Moller).  
 II Valezim (J. Henriques).  
 I Coimbra, Foja.  
 7 Gerez (Brotero), 3 Cintra, Alcochete.  
 Hespanha, região montanhosa e alpina.  
 Europa toda (exc. Dalmacia, Grecia), America boreal.
- 155(a) *Stuena barbata* *Desv.*  
*Guarda (M. Ferr.)*
- ✓ 156) **Arrhenatherum elatius** *M. K.*  
 IV Covão das Vaccas (J. Daveau), Cantaro Magro, descida de Candieira.  
 II S. Romão.  
 I Coimbra, Ourentam.  
 7 Bragança, 3 Cintra.  
 Hespanha.  
 Europa media e boreal, Corsega.
- Sic 157) **Trisetum hispidum** *Lange*.  
 V Encosta do Cantaro gordo (R. da Cunha).  
 IV Descida da Candieira (J. Henriques, 1880).  
 Hespanha, região montanhosa do reino de Leão e na Castella Velha.
- Sic 158) **Trisetum ovatum** *P.*  
 III Guarda (J. Daveau), Sabugueiro.  
 7 Bragança.

Hespanha, região inferior e montanhosa do reino de Leão e Castella.

✓ 159) **Holcus lanatus** *L. β. argenteus* Lange.

II Guarda, Valesim, S. Romão (J. Daveau).

I Coimbra.

7 Bragança, 5 Cabeceiras de Basto, Porto, 4 Bussaco.

Hespanha, região inferior, montanhosa e alpina (Serra Nevada 8000 pés.)

Europa toda (exc. Lapponia), Africa e America boreal.

✓ 160 **H. mollis** *L.*

VI Salgadeira (Moller).

II Valesim (J. Daveau).

I Coimbra, Foja.

3 Cintra.

Hespanha boreal e central, região inferior e mantanhosa.

Europa media, Inglaterra, Scandinavia, Dinamarca, Italia, Corsega, Croacia.

161) **H. Gayanus** *Boissier.*

IV Covão da Metade (J. Daveau).

Hespanha central e na região montanhosa das Asturias.

8. 162) **Koeleria phleoides** *P.*

III Serra de S. Domingos proximo da Covilhã (R. da Cunha).

Todo o reino.

Hespanha, região inferior.

Europa, região mediterranea, Tyrol, Carniolia, Hungria.

163) **K. crassipes** *Lange.*

II Manteigas (J. Daveau) n. v.

Bragança.

Hespanha, Castella Velha, Escurial, S. Rafael de Guadarama.

✓ 164) **Poa annua** *L.*

IV Lagoa Comprida.

I Coimbra.

7 Gerez, 5 Bougado, 3 Lisboa, Cintra, Barreiro, Lavradio.

Hespanha quasi toda.

Habita em quasi toda a terra.

✓ 165) **P. Bulbosa** *L. β vivipara* *Reichembach.*

IV Lagoa Comprida.

II Oliveira do Conde.

I Coimbra.

3 Coima (Welwitsch), Odemira (Schmitz), 2 Portalegre (C. Machado e R. Larcher).

Hespanha, região inferior e submontanhosa.

Europa, Africa boreal, Arabia, Oriente, Siberia.

✓ 166) **P. trivialis L.**

II Valesim.

I Coimbra, Foja.

7 Bragança, Gerez, 2 Villa Fernando (Alemtejo).

Hespanha, região inferior e montanhosa.

Europa, Asia e America boreal.

X ✓ 167) **Brisa minor L.**

III Covilhã (R. da Cunha) n. v.

II Manteigas.

I Coimbra.

7 Bragança, 5 Cabeceiras de Basto, 3 Cintra, Lumiar.

Hespanha, região inferior.

Inglaterra, França, Belgica, Hungria, Italia, Grecia, Turquia, Tauria.

✓ 168) **Brisa maxima L.**

II S. Romão.

I Coimbra.

Todo o reino.

Hespanha, região inferior.

Região mediterranea.

✓ 169) **Melica minuta L.**

II Manteigas (J. Daveau) n. v.

3 Serra da Arrabida, Otta.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

França meridional, Corsega, Sardenha, Sicilia, Italia, Grecia, Creta, Africa boreal.

169<sup>a</sup>) *M. Magnolia* J. G. **170) Dactylis glomerata L.  $\beta$  australis Willkomm.**

IV Descida da Candieira

II Manteigas (J. Daveau).

I Coimbra

5 Porto, 3 Lisboa.

Hespanha, região inferior.

✓ 171) **Molinea coerulea Moench.**

IV Lagoa Redonda (Brotero):

I Coimbra.

7 Serra de Gerez, 4 Bussaco.

Hespanha, região montanhosa e alpina (6000 pés na serra Nevada).

Europa media boreal.

71<sup>a</sup>) *Cynosurus cristatus* L. **172) Cynosurus polybracteatus Poiret.**

II Manteigas (J. Daveau) n. v.

I Algarve.

Hespanha, região montanhosa (6000 pés na serra de Mijas).

França meridional, Italia, Grecia, Africa boreal.

Guarda (M. Ferreira)  
71<sup>b</sup>) *C. echinatus* L.  
Guarda (M. Ferreira)  
51-2

- 81- 173) **Vulpia Myuros** *Gmelin*.  
 III Guarda (J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 7 Gerez, 5 Porto, 3 Aveiro.  
 Hespanha, região inferior.  
 Europa media e austral.
- 81- 174) **V. Sciuroides** *Gmelin*.  
 III Sabugueiro.  
 I Coimbra.  
 4 Bussaco.  
 Hespanha, região inferior.  
 Quasi toda a Europa, Palestina, Algeria.
- 98- 175) **Festuca duriuscula** *L.*  
 VI Planalto da expedição (J. Daveau).  
 III Sabugueiro.  
 I Coimbra.  
 Hespanha, região montanhosa, subalpina e alpina.  
 Europa toda.
- ✓ 176) **F. Henriquesii** *Hackel*, Monogr. Festuc. europ. pag. 126.  
 VI Proximo á rua dos Mercadores.  
 IV Perto das Lagoas Escura e Comprida (J. Henriques, 1880).
- 81- 177) **F. rubra** *L.*  
 VI Covão do Boi (J. Henriques).  
 IV Lagoa Escura, Covão de Metade (J. Daveau).  
 III Pomar de Judas, Sabugueiro.  
 II S. Romão, Senhora do Desterro.  
 6 Regua.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa (exc. Italia inferior, Turquia e Grecia) Siberia, America boreal.
- 81- 178) **F. ESKIA** *Ramond*.  
 VI Rua dos Mercadores (J. Daveau) n. v.  
 Hespanha, região subalpina e alpina (6000 pés).  
 Pyrenneus.
- 81- 179) **F. spadicea** *L.*  
 IV Lagoa Comprida.  
 7 Serra de Rebordãos, Gerez, 4 Bussaco, 3 entre Azeitão e Arrabida.  
 Hespanha, região montanhosa e subalpina.  
 Pyrenneus, Alpes, Carpathos, montanhas de Italia.
- 81- 180) **Bromus maximus** *Desfontaines*.  
 II S. Romão.  
 I Coimbra.  
 7 Bragança, 5 Cabeceiras de Basto, 3 Cintra, 1 Sines.

Hespanha, região inferior.

França, Corsega, Italia, Sicilia, Dalmacia, Turquia, Africa boreal.

*Hordeum* 910  
*murinum* L.

181) **Secale cereale** L.

III Nave do arco (limite superior d'esta cultura).

I Coimbra.

Cultivado em todo o reino, mas com especialidade no norte.

Hespanha, cultivado até 7000 pés (Serra Nevada).

Cultivado em toda a Europa.

*Sabugueiro e*  
*P. S. do Distrito*

182) **Lolium perenne** L.

III Guarda (J. Daveau).

I Coimbra.

7 Bragança, 4 serra da Louzã.

Hespanha, região inferior.

Europa, Caucaso, Algeria.

910 183) **Nardurus Lachenalii** Godron.

IV Lagoa Escura.

III Guarda (J. Daveau), Sabugueiro.

II Ponte de Jugães.

I Coimbra.

7 Bragança, 4 Louzã, 2 Alemtejo, 1 Monchique.

Hespanha, região inferior, montanhosa e alpina.

França, Belgica, Suissa, Allemanha, Italia superior, Turquia.

910 184) **N. patens** Hackel.

II Valesim, Lapa.

I Coimbra.

7 Bragança, 4 Miranda, Louzã, Bussaco.

✓ 185) **Nardus stricta** L.

VI Em toda esta região.

V Em toda a região.

III Nave (subindo da Lapa a 800 metros).

7 Gerez, Montesinho, Bragança.

Hespanha, região inferior, montanhosa e alpina.

Europa (exc. Grecia), Caucaso.

**Cyperaceae** Juss.

✓ 186) **Carex muricata** L.

III Guarda (J. Daveau).

II Manteigas (J. Daveau), Lapa.

I Coimbra.

7 Montezinho, 6 Murça, 3 Aveiro.

Hespanha, região montanhosa e subalpina.

Europa (exc. Grecia), Algeria.



- 187) *C. echinata* Murrey.  
 V Covão do boi.  
 III Sabugueiro.  
 Hespanha, região montanhosa, subalpina e alpina (7000 pés, serra Nevada).  
 Europa media, Inglaterra, Scandinavia.
- 188) *C. stricta* Goodenough.  
 IV Covão da Metade (J. Daveau), Lagoa Comprida.  
 II S. Romão, margens do Zezere proximo á Covilhã (R. da Cunha), ponte de Juges.  
 7 Gerez.  
 Hespanha, Catalunha, Aragão, Castella.  
 Europa media e boreal, Italia boreal, Grecia.
- 189) *C. dimorpha* Brotero.  
 VI Fonte dos Perús (J. Daveau) n. v.  
 I Coimbra.  
 5 Entre Vallongo e S. Pedro da Cova.
- 190) *C. distans* L.  
 II Serra do Teixoso (R. da Cunha.)  
 I Coimbra.  
 7 Bragança, Gerez, 3 Cintra, 2 Grandola.  
 Hespanha, região inferior, montanhosa e alpina.  
 Europa toda.
- 191) *Scirpus Savii* Sebastiani e Mauri.  
 II Manteigas (R. da Cunha) n. v.  
 I Coimbra, Foja.  
 5 Bougado, 3 Cintra.  
 Hespanha, região montanhosa, subalpina e alpina.  
 Inglaterra, França, Italia, Sicilia, Grecia.
- 192) *Fimbristylis dichotoma* Vahl.  
 II Ribeira velha proximo á Covilhã (R. da Cunha) n. v.  
 Hespanha, região quente.  
 Suissa, Tyrol, Italia, Sicilia, Turquia, Grecia, Canarias.
- 193) *Cyperus flavescens* L.  
 II S. Romão, entre Valhelhas e Manteigas (J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 6 Regua, 5 Cabeceiras de Basto, 3 Cintra.  
 Hespanha, região inferior.  
 Europa media e austral, Asia menor, Africa boreal.
- 194) *C. Longus* L.  
 II Ribeira do Fundão (R. da Cunha) n. v.  
 Hespanha, região inferior.  
 Europa austral, Inglaterra, França, Suissa, Austria.

**Irideae** Juss.195) **Trichonema Bulbocodium** Ker.

II S. Romão.

I Coimbra.

5 S. Pedro da Cova, Porto, Cabeceiras de Basto, 3 Cascaes.

Hespanha, região montanhosa (4000 pés).

França, Sardenha, Corsega, Italia, Sicilia, Dalmacia, Grecia, Turquia, Africa boreal.

196) **Crocus nudiflorus** Smith.

VI Malhão (Rivoli).

I Coimbra.

7 Gerez, 5 Cabeceiras de Basto, Porto.

Hespanha, região montanhosa e alpina.

Pyrenéus francezes, Inglaterra.

Rivoli encontrou um *Crocus* no Malhão, mas não o determinou. Em outubro de 1881 mandei procurar na mesma localidade qualquer especie d'este genero. Só esta foi encontrada e julgo que será a mesma que foi colhida por aquelle viajante.

197) **C. carpetanus** Boissier et Reuter.

II Vizinhanças de S. Romão.

Hespanha, região montanhosa e alpina.

Não tendo recebido da serra outras especies, inclino-me a crer que deve ser referido a esta especie o *C. vernus* L. que Brotero diz encontrar-se na serra da Estrella.

**Amarilideae** R. Br.198) **Leucojum autumnale** L.

II S. Romão.

I Coimbra, Buarcos.

Todo o reino.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

Africa boreal, Nice, Corsega.

199) **Narcissus Bulbocodium** L.

II S. Romão, Manteigas (R. da Cunha).

I Coimbra, Cantanhede.

5 Porto, 3 Arrabida.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

França austro-occidental, Tanger.

- 200) **N. nivalis** *Graells*.  
 IV Nas proximidades das lagoas.  
 7 Rebordãos.  
 Hespanha, região subalpina e alpina.
- 201) **N. minor** *L.*  
 III Proximo do posto meteorologico (Capello).  
 7 Gerez (Brotero).  
 5 Porto.  
 Hespanha, nos prados humidos das regiões inferior e montanhosa da Galiza e de Castella Velha.
- 202) **N. Pseudo Narcissus** *L.*  
 IV Machada do Covão Cimeiro e acima da Albergaria (Brotero).  
 II S. Romão.  
 5 Porto, Cabeceiras de Basto, 3 Cintra.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa média, França, Italia e Dalmacia.
- 203) **N. rupicola** *Dufour*.  
 IV Proximidade das lagoas.  
 7 Serra de Montezinho.  
 Hespanha, região alpina e montanhosa (4 a 8000 pés).
- 204) **N. pallidulus** *Graells*.  
 III Ribeira da Caniça, entre a Lapa e o Porto do Boi.  
 Hespanha, região montanhosa da serra de Guadarrama (2500 a 4000 pés),  
 Castella Nova, serra Morena, provincia de Granada.
- 205) **N. Calathinus** *L.*  
 II Entre Unhaes e Loriga (Brotero).  
 Hespanha, Cadiz.  
 França.
- Orchideae** *Juss.*
- 206) **Serapias cordigera** *L.*  
 II S. Romão.  
 I Coimbra, Ourentã.  
 7 Gerez, Marão, Bragança, 3 Aveiro, Alfeite, Lavradio.  
 Hespanha, região inferior.  
 França, Italia, Corsega, Sicilia, Tyrol, Grecia, Thracia, Creta, Algeria.
- 207) **Orchis latifolia** *L.*  
 II Ponte de Jugaes.  
 Hespanha, região montanhosa e subalpina.  
 Europa, China, Algeria, Madeira.
- 208) **O. maculata** *L.*  
 III Sabugueiro, proximo do Covão do Urso.  
 7 Bragança, Murça, Gerez.  
 Hespanha, região inferior, montanhosa e subalpina.  
 Inglaterra, Scandinavia, França, Italia, Dalmacia, Grecia, Turquia.

207? *O. longicurvus* *Lk.*

II S. Romão (Tonsoca)

**Juncaceae** *Bartling*209) **Juncus squarrosus** *L.*

VI Vulgar nos sitios humidos (Boissier, J. Henriques, J. Daveau).

IV Lagoa Escura (R. da Cunha).

III Sabugueiro.

7 Gerez, Bragança, Montezinho, Murça.

Hespanha, nos montes.

Europa boreal e média, America boreal.

✓ 210) **J. Tenageja** *L.* var. *nana uniflora*.

VI Frequente nos logares humidos (Boissier, J. Henriques, J. Daveau).

✓ 211) **J. effusus** *L.*

IV Pomar de Judas.

II Senhora do Desterro.

I Casa Branca (Fornos), Pinhal da Foja.

4 Serra da Louzã, 3 Coima, Villa Nova da Rainha.

Hespanha, até 7000 pés.

Europa toda.

✓ 212) **J. conglomeratus** *L.*

IV Covão da Metade (J. Daveau).

I Ourentam, Casa Branca (Fornos).

6 Pinhão, 5 Cabeceiras de Basto, 4 Bussaco, Serra da Louzã, 3 Torres Vedras.

Hespanha, até 7000 pés.

Europa toda, Asia, America boreal.

31- 213) **J. silvaticus** *Reichembach*.

II S. Romão.

I Coimbra, Casa Branca (Fornos), Foja.

6 Murça, 5 Cabeceiras de Basto, 3 entre Barreiro e Lavradio, 1 Entre Olhão e Tavira.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

Europa toda, America boreal.

31- 214) **J. supinus** *Moench*.

VI Lagoa da Salgadeira, Fonte do Selim (J. Daveau), Rodeio Grande (R. da Cunha).

IV Lagoa Secca (Ferreira).

I Coimbra, Paul de Foja, Febres.

7 Gerez, 3 Arrabida.

Hespanha boreal, até a região subalpina.

Europa boreal e media.

31- 215) **J. supinus** *Moench*, var. *viviparus* *Pelh.*

Serra da Estrella.

7 Serra do Gerez.

Hespanha, Santander.

- ✓ 216) **J. pygmaeus** *Thuillier*.  
 VI (Boissier).  
 I Paul de Foja.  
 3 Vendas Novas, Arrentella, Ramalhão (Cintra) Calhariz.  
 Hespanha, Galliza e Castella.  
 Europa occidental.
- ✓ 217) **Luzula Forsteri** *D. C.*  
 II S. Romão, ponte de Jugaes.  
 I Coimbra.  
 7 Gerez, 5 Cabeceiras de Basto, 3 Cintra.  
 Hespanha, região inferior, montanhosa e subalpina.  
 Europa media e austral, África boreal.
- ✓ 218) **L. silvatica** *Gaudin*.  
 IV Lagoa Comprida (R. da Cunha).  
 III Covilhã (R. da Cunha).  
 7 Gerez, 4 Louzã.  
 Hespanha, região montanhosa.  
 Europa toda.
- ✓ 219) **L. lactea** *E. Meyer*.  
 Serra da Estrella.  
 7 Gerez, Marão.  
 Hespanha, região montanhosa das Asturias, região subalpina.  
 Corsega e Appeninos.
- ✓ 220) **L. Campestris** *D. C.*  
 IV Lagoa Comprida.  
 II S. Romão.  
 I Coimbra.  
 7 Gerez, serra de Rebordãos, 5 Cabeceiras de Basto, 3 Cintra.  
 Hespanha, até a região Alpina.  
 Europa, quasi toda.
- Si - 221) **L. caespitosa** *J. Gay*.  
 IV Canariz.  
 Hespanha, região alpina.

**Colchicaceae** *Dc.*

- Si - 222) **Narthecium ossifragum** *Hudson*.  
 IV Lagoas (Link).  
 7 Gerez.  
 Hespanha boreal, região montanhosa.  
 Europa.
- Si - 223) **Veratrum album** *L.*  
 III Valle de Espera, proximo do Sabugueiro (Brotero).  
 Hespanha, região subalpina e alpina.  
 Europa toda (exc. Dinamarca e Inglaterra).

- 224) **Merendera montana** *Lange*.  
 IV Proximidades das lagoas (C. Machado, J. Henriques).  
 III Valle do Conde.  
 II S. Romão.  
 I Coimbra.  
 7 Gerez, Marão, 5 Cabeceiras de Basto, Porto, 3 Cintra.

**Dioscoreae** *R. Br.*

- 225) **Tamus communis** *L.*  
 II S. Romão.  
 I Coimbra.  
 5 Cabeceiras de Basto, 3 Lisboa.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa austral, Inglaterra, Allemanha, Belgica, França, Suissa, Austria.

**Smilacaceae** *Endl.*

- 226) **Convallaria Polygonatum** *L.*  
 II S. Romão, Lapa dos Dinheiros.  
 I Coimbra, Pinhal de Foja.  
 5 Cabeceiras de Basto, 4 Bussaco, 3 Cintra.  
 Hespanha, região montanhosa.  
 Europa media, Inglaterra, França, Italia, Turquia, Grecia.
- 227) **Ruscus aculeatus** *L.*  
 II S. Romão.  
 I Coimbra.  
 Em todo o reino.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Inglaterra, França, Belgica, Suissa, Tyrol, Hungria, Italia, Grecia.
- 228) **Asparagus acutifolius** *L.*  
 II Ribeira Velha, proximo da Covilhã (R. da Cunha).  
 7 Bragança, 6 Pinhão.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa mediterranea e nas Canarias.

**Liliaceae** *Juss.*

- 229) **Simethis bicolor** *Kunth*.  
 II S. Romão.  
 I Coimbra.  
 5 Cabeceiras de Basto, Povoia de Lanhoso, 3 Azeitão, Cintra, Aveiro.  
 Hespanha boreal e austral, região inferior.  
 França, Corsega, Sardenha, Africa boreal.

- 230) *Asphodelus cerasiferus* Cavanilles.  
 II S. Romão.  
 I Coimbra.  
 5 Pova de Lanhoso, 3 Alcantara, Cintra, 2 Serpa.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 França austral, Baléares, Corsega.
- 231) *Endymion campanulatus* Willkomm.  
 II S. Romão.  
 I Coimbra.  
 7 Gerez, 3 Santa Luzia (Loires) Arrabida, Cintra.
- 232) *E. nutans* Dumortier.  
 IV Labrunhal.  
 II S. Romão.  
 Hespanha, região montanhosa.  
 Inglaterra, França occidental, Belgica, Allemanha occidental, Italia superior.
- 233) *Uropetalum serotinum* Ker.  
 II Manteigas (Brotero).  
 6 Adorigo, 2 Alemtejo, proximo de Santo Antonio.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 França meridional, Pyrenéus centraes, Africa boreal, Canarias.
- 234) *Allium sphaerocephalum* L.  
 II Manteigas.  
 I Coimbra.  
 7 Gerez, Bragança, 6 Murça, 3 Cintra, Peniche.  
 Hespanha toda, subindo até á região subalpina na Hespanha austral.  
 Europa media, França, Italia, Turquia, Sicilia, Russia meridional, Algeria.
- 235) *A. ampeloprasum* L.  
 III Sabugueiro entre os Vidoeiros (Link).  
 I Coimbra.  
 4-7 Beira meridional e parte boreal do paiz, 3 Praia das Maçãs (Extremadura) (Brotero).  
 Hespanha, vizinhanças de Madrid.  
 Oriente, Sicilia.
- 236) *A. vineale* L.  
 III Covilhã (R. da Cunha).  
 I Coimbra.  
 2 Beira e Extremadura.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa toda.
- 237) *A. victorialis* L.  
 IV Proximo da Lagoa Comprida (J. Henriques), Pedra do Barco (R. da Cunha).



- III Sabugueiro, entre os Vidoeiros (Brotero).  
 Hespanha, região montanhosa e subalpina.  
 França, Suíça, Alemanha, Austria, Italia superior, Hungria, Trans.
- X 238) **A stramineum** *Boissier et Reuter*.  
 III Labrunhal.  
 Hespanha, serra de Toledo.
- V 239) **Scilla monophyllos** *Link.*  
 II S. Romão, Summo.  
 I Coimbra.  
 5 Porto, Cabeceiras de Basto, 3 Serpa, Cintra, 1 Sines.  
 Hespanha, região inferior na Galliza.
- V 240) **Sc. autumnalis** *L.*  
 I Coimbra.  
 7 Marão, 5 Cabeceiras, Bougado, Porto, 3 Entre Soure e Ega.  
 Hespanha, região inferior e submontanhosa.  
 França, Inglaterra, Belgica, Italia, Turquia, Grecia, Algeria.
- V 241) **Ornithogalum unifolium** *Gawl* var *plurifolium* *Cosson.*  
 IV Encosta do Cantaro Gordo (R. da Cunha).  
 7 Cabeço de S. Bartholomeu, proximo de Bragança.  
 Hespanha, região inferior na Galliza e na Extremadura.
- X 242) **Gagea polymorpha** *Boissier.*  
 IV Lagoa Comprida, Canariz.  
 Hespanha, região inferior, montanhosa e alpina.  
 Corsega, Sicilia e Grecia.
- 242<sup>a</sup> *Corythronium*  
*dens canis* *L.* - *Perto do*  
*Observatorio (Livro Navega)* Brotero cita o *Ornithogalum luteum* *L.* colhido nas regiões mais altas da serra.  
 Não tendo até hoje recebido exemplares d'esta especie, julgo não errar referindo-a á *G. polymorpha*, que não é rara na serra.
- X 243) **Fritillaria Messanensis** *Rafinesque.*  
 VI Nos logares mais elevados do Covão das Vaccas, Cantaro Magro.  
 III Sete fontes, proximo da Covilhã (R. da Cunha).  
 7 Gerez, 4 Bussaco.  
 Hespanha central e austral, regiões montanhosa, submontanhosa e subalpina.  
 Napoles, Sicilia, Dalmacia, Grecia, Algeria.
- V 244) **Lilium Martagon** *L.*  
 II (?) proximidades da serra (Brotero, Link).  
 7 Gerez.  
 Hespanha, região montanhosa.  
 Inglaterra, França, Europa central e austral.



## DICOTYLEDONEAE

## APETALAE

**Callitrichineae** *Lk.*✓ 245) **Callitriche stagnalis** *Scopoli.*

II Ribeira de S. Domingos na Covilhã (R. da Cunha).

I Coimbra.

5 Porto.

Hespanha, nas aguas estagnadas e correntes das provincias cantabricas.

510 246) **C. vernalis** *Kuetzing.*

II Ribeira Velha na Covilhã (R. da Cunha).

Hespanha, região inferior.

Europa e Algeria.

**Salicineae** *L. C. Rich*✓ 247) **Salix salvifolia** *Brotero.*

III Sabugueiro.

II Manteigas, nas margens do Zezere.

I Coimbra, nas margens do Mondego.

7 Bragança, Gerez, 2 Serra de Grandola.

**Betulaceae** *Endl.*✓ 248) **Betula pubescens** *Ehrhard.*

IV Base do Cantaro Gordo.

III Ribeira do Brejo, perto do Covão do Urso.

II Covilhã (R. da Cunha).

I Foja.

7 Gerez, Marão.

Europa boreal e media, Lombardia.

Rivoli, que não encontrou fructos, julga que a *B. verrucosa* é a especie da serra.

Os exemplares que colhi em agosto de 1880 têm optimos fructos, bem caracteristicos da *B. pubescens*.

✓ 249) **Alnus glutinosa** *Gaertner.*

II Manteigas (J. Daveau), Senhora do Desterro.

I Coimbra.

Portugal, 7-2, centro e norte.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

Quasi toda a Europa.

**Cupuliferae** Rich.250) **Quercus pedunculata** Ehrhard.

II Manteigas, Valesim, S. Romão, Ceia.

I Coimbra.

Portugal todo, mais frequente no centro e norte.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

Europa, exc. Lapponia e Russia boreal.

251) **Q. Tozza** Bosc.

Encosta de Loriga a 1000 metros (Rivoli).

III Encosta de Manteigas, Guarda (J. Daveau).

Sabugueiro.

II Fundão e Covilhã (R. da Cunha).

I Coimbra.

Portugal central e boreal.

Hespanha, região montanhosa.

Pyrenéus e França occidental.

252) **Q. Ilex** L.

II Entre Valhelhas e Sameiro (J. Daveau), Senhora do Desterro.

I Coimbra.

Portugal central (raro) e meridional.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

Região mediterranea.

253) **Castanea vulgaris** Lamark.

II Manteigas, Fundão (R. da Cunha), encosta de Valesim e entre a Lapa e S. Romão.

I Proximidades de Coimbra.

Desde Monchique, no Algarve, até ao norte de Portugal.

**Moreae** Endl.254) **Ficus carica** L.

II Acima de Loriga a 800 metros (Rivoli), Valesim, S. Romão, Covilhã.

Cultivada em todo o reino.

**Urticaceae** Juss.255) **Urtica urens** L.

II Senhora do Desterro (J. Daveau), S. Romão.

I Coimbra.

Portugal todo.

Todã a Europa.

✓ 256) *U. dioica* L.

IV Covão da Metade (J. Daveau).

III Guarda (J. Daveau).

II Manteigas (J. Daveau).

I Coimbra.

Portugal todo.

Europa toda.

✓ 257) *Parietaria lusitanica* L.

II Ponte de Jugaes.

7 Bragança, 6 Lamego, proximo do Moledo.

Hespanha, região inferior.

Europa meridional.

257<sup>a</sup> *Stiplex rosea* L. **Chenopodiaceae** Lindl.✓ 258) *Chenopodium ambrosioides* L.

II Manteigas (J. Daveau).

I Coimbra.

3 Belem, Calhariz.

Hespanha, região inferior.

França, Suissa, Austria, Siberia, Hungria, Grecia, Algeria.

✓ 259) *Ch. album* L.

III Guarda (J. Daveau).

I Coimbra, Pereira, Buarcos.

7 Bragança, 1 Faro.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

Europa, Asia media, etc.

**Phytolacceae** Endl.✓ 260) *Phytolacca decandra* L.

II Entre Valhelhas e Manteigas nas margens do Zezere (J. Daveau), Ribeira dos Carpinteiros proximo da Covilhã (R. da Cunha).

I Coimbra.

5 Cabeceiras de Basto, Felgueiras, Braga.

Hespanha, região inferior.

França, Italia, Dalmacia, Turquia, Tauro.

**Polygoneae** Juss.✓ 261) *Rumex Friesii* Grenier et Godron.

II S. Romão.

Hespanha, região inferior.

Europa media.

- ✓ 262) **R. Acetosella L.**  
 IV Covão das Vaccas.  
 II Valesim.  
 I Coimbra.  
 5 Bougado.  
 Hespanha, até á região alpina.  
 Europa, Asia, Africa boreal e austral.
- ✓ 263) **R. Acetosa L.**  
 III Guarda (J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 7 Bragança, 5 Porto, 3 Vizinhanças de Lisboa, Barreiro, entre Alcacer e Grandola.  
 Hespanha boreal, região inferior; Hespanha austral, região montanhosa e alpina.  
 Europa, Asia, America boreal, Chili.
- sim 264) **R. Scutatus L.**  
 III Guarda (J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 4 Serra da Louzã, ponte da Murcella.  
 Hespanha, região inferior, montanhosa e subalpina.  
 França, Scandinavia, Belgica, Allemanha occidental, Italia, Turquia, Grecia, Asia Menor, Caucaso, Africa boreal.
- ✓ 265) **Polygonum aviculare L.**  
 III Guarda (J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 Portugal todo.  
 Hespanha toda.  
 Encontra-se quasi em toda a terra.
- ✓ 266) **P. Persicaria L.  $\beta$  elatum Grenier et Godron.**  
 III Sabugueiro.  
 S. Romão, Valesim (J. Daveau).  
 I Coimbra.  
 5 Cabeceiras de Basto, 4 Luso, 3 Cintra.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa, Siberia, Caucaso, India oriental, America boreal, Chili.
- sim 267) **P. convolvulus L.**  
 II Ponte de Juaes.  
 I Coimbra.  
 Norte de Portugal.  
 Frequente em Hespanha.  
 Europa, Caucaso, Afghanistan, Asia, Japão, America boreal.

**Laurineae** *Juss.*✓ 268) **Laurus nobilis** *L.*

II S. Romão.

I Coimbra.

Cultivado em todo o reino.

Hespanha, região inferior até 2000 pés.

Zona mediterranea.

**Santalaceae** *R. Br.*✓ 269) **Osyris alba** *L.*

II S. Romão, Rio Torto proximo de Gouveia.

I Coimbra.

7 Bragança, 3 Cintra.

Hespanha, região inferior.

Europa mediterranea, Asia menor, Syria e Algeria.

**Daphnoideae** *Vent.*✓ 270) **Daphne Gnidium** *L.*

II Ponte de Jugaes.

I Coimbra.

Portugal quasi todo.

Hespanha, região inferior e montanhosa.

Grecia, Italia, Dalmacia, Corsega, França austral, Barbaria, Canarias.

## GAMOPETALAE

**Valerianeae** *D. C.*58- ✓ 271) **Valeriana tuberosa** *L.*

Serra da Estrella.

3 Azeitão, vizinhanças de Setubal (Brotero).

Hespanha, região montanhosa e subalpina.

França austral, Italia, Grecia, Chipre, Asia occidental.

✓ 272) **Centranthus calcitrapa** *D. C.*

II S. Romão, Covilhã (R. da Cunha).

I Coimbra, Cantanhede.

7 Gerez, 3 Cintra, Azeitão, Arrabida.

Hespanha toda.

Europa mediterranea, Africa boreal.

**Dipsaceae** Vaill.273) **Dipsacus silvestris** Dod.

II Cultivado nas proximidades da Covilhã.  
 I Coimbra, Paul de S. Fagundo.  
 Portugal quasi todo (Brotero).  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa media e austral, Africa boreal.

274) **Trichera arvensis** Schrader.

II Fundão, Covilhã (Brotero, Link).  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa.

**Compositae** L.275) **Eupatorium cannabinum** L.

II Margens do Zezere e Alva, Valhelhas, Manteigas, S. Romão (J. Daveau),  
 Covilhã (R. da Cunha).  
 I Coimbra, Buarcos.  
 5 Porto, Cabeceiras de Basto, Vizella, Povia de Varzim, 3 Collares, Cintra.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa, exc. Laponia, Russia, Persia, Algeria.

276) **Bellis silvestris** Cyrillo.

II S. Romão, Ponte da Caniça.  
 I Coimbra.  
 5 Cabeceiras de Basto, 3 Valle do Zebro, Arrabida.  
 Europa mediterranea, Smyrna e Mauritania.

277) **Erigeron canadensis** L.

II S. Romão, Manteigas (J. Daveau).  
 I Coimbra a Buarcos.  
 Todo o reino.  
 Hespanha região inferior e montanhosa.  
 Regiões temperadas e quentes de toda a terra.

278) **Solidago Virga-aurea** L.

III Proximo ao pomar de Judas, Covão do Urso.  
 II Manteigas (R. da Cunha), S. Romão.  
 7 Gerez, 5 Cabeceiras de Basto, 2 Alemtejo (Welwitsch).  
 Hespanha, região inferior, montanhosa e alpina.  
 Europa toda.

279) **Pulicaria arabica** Cassini.

II Zezere proximo da Covilhã (R. da Cunha).  
 I Coimbra.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Mauritania, Egypto, Arabia, Creta e Grecia.

- ✓ 280) **Filago minima** *Fries.*  
 II Lapa dos Dinheiros.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 França, Inglaterra, Noroega meridional, Dinamarca, Europa media, Italia, Russia austral.
- ✓ 281) **F. gallica** *L.*  
 V Covão do Boi.  
 III Serra da Covilhã (R. da Cunha).  
 II Manteigas (R. da Cunha).  
 I Coimbra, Buarcos.  
 3 Abrantes, Bemfica.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa toda.
- ✓ 282) **Helichryson Stoechas** *D. C.*  
 II Entre Valhelhas e Manteigas (J. Daveau e R. da Cunha).  
 I Coimbra.  
 3 Abrantes, Arrabida.  
 Hespanha, região inferior.  
 França e zona mediterranea.
- ✗ 283) **Gnaphalium luteo-album** *L.*  
 II Valesim (J. Daveau), Covilhã, Teixoso (R. da Cunha).  
 I Coimbra.  
 6 Pinhão, 5 Povia de Varzim, Cabeceiras de Basto, 3 Cintra.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa media e austral.
- ✓ 284) **Achillea Millefolium** *L.*  
 III Guarda (J. Daveau).  
 II Entre S. Romão e a Lapa dos Dinheiros (J. Henriques).  
 7 Gerez, Cabeço de S. Bartholomeu, serra de Rebordãos.  
 Hespanha, região inferior e montanhosa.  
 Europa, Asia boreal.
- 5 ✓ 285) **Artemisia paniculata** *Lamarck.*  
 Circa Herminium (Brotero).  
 Italia, França.
- ✓ 286) **Anthemis arvensis** *L.*  
 III Guarda (Batalha Reis).  
 I Coimbra.  
 5 Cabeceiras de Basto, 3 Queluz.  
 Hespanha, região inferior, e região alpina nas provincias australes.  
 Europa (exc. Laponia e Russia asiatica).
- 5 ✓ 287) **Ormenis nobilis** *Gay*  $\beta$  *discoidea* *Boissier.*  
 III Senhora do Desterro.  
 I Coimbra.