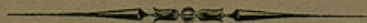


SOCIEDADE BROTERIANA

BOLETIM ANNUAL

I

1880-1882



COIMBRA

IMPrensa DA UNIVERSIDADE

1883

SOCIÉDAD BROTERIANA

BOLETIN ANUAL

I

1880-1881

COLUMBIA

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF

1880

Em todas as nações cultas o estudo da flora occupa a attenção de muitos naturalistas, e póde dizer-se que em todas ha numero consideravel de obras descriptivas de incontestavel valor. Portugal tem feito excepção a esta regra. Além dos trabalhos do dr. Brotero pouco mais ha. O nosso paiz tem sido explorado botanicamente mais por estrangeiros do que por nacionaes. As explorações botanicas do dr. Welwitsch, feitas sob a protecção da Academia Real das Sciencias, marcam um novo periodo na Botanica portugueza, porque depois d'elle alguns individuos têm procurado seguir-lhe o exemplo.

Muitas difficuldades porém se oppõem ao desenvolvimento dos trabalhos botanicos, que exigem meios pecuniarios, educação especial e elementos variados para estudo.

Parte d'essas difficuldades podem ser vencidas vantajosamente por meio da associação, e por isso tentei em 1879 a formação d'uma sociedade, cujos membros se auxiliassem mutuamente trocando entre si os productos das suas herborisações e dando para o herbario da Universidade um certo numero de plantas em paga do trabalho que ahi poderia ser feito para a exacta determinação das especies e distribuição dos exemplares colhidos pelos socios.

D'esta fórma reduzido o campo de exploração a uma pequena área para cada socio, o trabalho colectivo daria resultados importantes, que de outro modo não seriam facilmente realisados, e o estudo das especies colhidas, feito no herbario da Universidade, facilitaria de certo a boa determinação especifica, havendo alli elementos para isso essenciaes, taes como livros, e principalmente um herbario importante, composto na sua maior parte de plantas da região mediterranea e muito especialmente de Hespanha, coordenado pelo professor Willkomm, um dos auctores do *Prodromus floræ Hispaniæ*.

Neste sentido me dirigi ás pessoas que pela posição official ou por seus trabalhos especiaes poderiam constituir a associação. No primeiro caso estavam os agronomos e intendentes de pecuaria dos districtos, para os quaes é de incontestavel vantagem o conhecimento da vegetação espontanea da região sobre que elles têm inspecção.

O resultado d'esta minha tentativa foi excellente, pois desde então diversos individuos, collocados quasi todos em pontos muito distantes, forneceram elementos importantissimos para o conhecimento da flora portugueza, como se vê pelo catalogo que hoje publico.

A nova sociedade foi denominada — *Sociedade Broteriana* — em honra do notável naturalista, auctor da *Flora* e da *Phytographia lusitânica*.

Das plantas colligidas pelos socios têm sido distribuidas collecções eguaes a cada um, como é regulamentar, e tenho offerecido collecções mais ou menos completas dos exemplares que têm sobrado d'aquella distribuição ás Escolas Polytechnicas de Lisboa e Porto, ao Instituto agricola e á Sociedade de Instrucção do Porto. É d'esta fórma ampliada a utilidade da Sociedade.

Estes resultados, verdadeiramente animadores, não deixarão de ser seguidos por outros de não menor importancia.

Tendo em vista desenvolver os trabalhos botanicos por todos os meios que estiverem ao meu alcance, publico umas instrucções, as quaes, apesar de resumidas, contêm quanto julgo sufficiente para que esses trabalhos possam ser feitos com regularidade e em proveito da sciencia, e com esta publicação tive em vista auxiliar não só aquelles que no meu paiz queiram trabalhar, mas tambem os que nas vastas colonias, que Portugal possui, queiram fornecer elementos para o estudo da flora d'essas regiões, flora tão rica em muitas d'ellas e infelizmente tão pouco conhecida.

O exemplo para esses trabalhos está dado. No presente boletim é publicado um pequeno catalogo de gramineas de Macau, colhidas e determinadas pelo sr. J. Gomes da Silva, a cujo zelo se deverá de certo o conhecimento da flora d'aquella e d'outras colonias.

Na presente publicação começo a dar a lume noticias botanicas de varias ordens, para por tal meio fazer conhecido o movimento scientifico com relação ao estudo dos vegetaes que se está dando em Portugal. Para que taes noticias tenham verdadeira importancia, conto com o auxilio de todos que entre nós se occupam de trabalhos d'esta natureza.

De tudo resultarão elementos importantissimos, que mais tarde poderão ser aproveitados para refazer a *Flora lusitana*.

Coimbra, Jardim Botanico, em dezembro de 1882.

Julio A. Henriques.

INSTRUCCÕES PARA A COLHEITA E PREPARAÇÃO DE PRODUCTOS BOTANICOS

A exploração botânica de qualquer região póde fornecer :

plantas vivas, bolbos e sementes, para os jardins ;

plantas seccas, para os herbarios ;

madeiras, resinas, fibras textis e outros productos de natureza muito
variada, derivados das plantas, para os museus.

Para que todos estes objectos satisfaçam ao fim a que são destinados, é indispensavel que sejam convenientemente colhidos, preparados e acondicionados, sem o que todo o trabalho de exploração será perdido. Indicar as regras que convém seguir n'estes trabalhos é o fim d'este escripto, destinado a auxiliar aquelles que, quer no reino, quer nas colonias, desejarem concorrer para o progresso scientifico.

I

Plantas vivas não carnosas

Para que as plantas d'esta natureza cheguem ao seu destino, devem ser tiradas da terra com todo o cuidado a fim de não damnificar as raizes. Se a distancia ao lugar para onde devem ser enviadas não é grande, de modo que a viagem possa durar, quando muito, 4 a 6 dias, podem ser remettidas pelo correio em caixa de lata ou madeira bem fechada, sendo envolvidas as raizes em musgo levemente humedecido.

Se a distancia fôr tal, que a viagem se demore 15 ou mais dias, para que seja completo o exito, é indispensavel fazer a remessa em estufins (caixas Ward),

(fig. 1). Os estufins fabricados pelo sr. William Bull (Kings Road, Chelsea) de Londres são optimos.

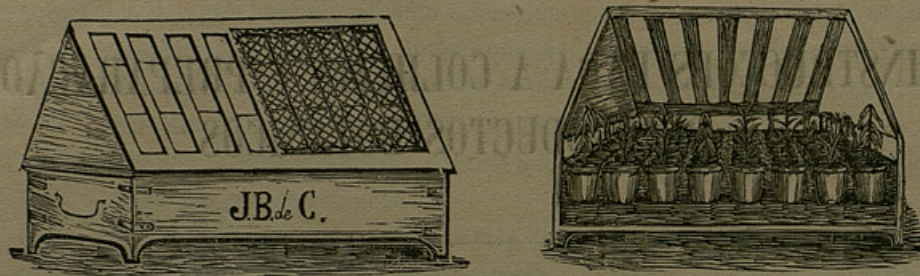


Fig. 1

Um estufim é uma caixa de madeira forte, sendo a parte superior formada por uma ou duas faces inclinadas, envidraçadas, para que as plantas que n'ellas forem mettidas, recebam a luz conveniente.

Não convém dar-lhe grandes dimensões, para não causar difficuldades graves no transporte. Não deve pousar directamente no chão, mas por meio de quatro pés solidos, para evitar, nos transportes maritimos, que entre n'elles a agua, que frequentes vezes invade o tombadilho das embarcações.

Os vidros das tampas devem ser fortes e protegidos externamente por grades d'arame, ou antes por taboinhas que, ao mesmo tempo que protegem os vidros, regulam a intensidade da luz.

No caso de haver duas tampas ou caixilhos, deve um ser fixo e o outro ligado á caixa por meio de parafusos, que devem ser bem engordurados quando o caixilho fôr posto no seu lugar, e isto para evitar que durante a viagem se forme ferrugem, a qual torna difficil abrir o estufim.

É condição essencial, para que as plantas possam fazer longa viagem n'estas caixas envidraçadas, que tenham sido *postas em pequenos vasos com anticipação sufficiente* para lançarem raizes novas.

Estando n'estas condições, são os vasos postos dentro da caixa a par uns dos outros, convindo fazer no fundo d'esta uma cama de 4 a 5 centimetros de terra argilosa, no estado de humidade sufficiente para adherir á madeira. Os vasos são mettidos n'esta terra, e ainda envolvidos em musgo humedecido e seguros por travessas. Não havendo vasos, póde a plantação ser feita nos mesmos estufins em boa terra, que deve ser lançada em quantidade sufficiente sobre a terra argilosa que cobre o fundo. N'este caso não se deve fechar o estufim, nem fazer a expedição antes de as plantas terem lançado raizes novas. Terminado este trabalho, é

aparafusado o caixilho movel, devendo o estufim ficar *hermeticamente* fechado. A humidade da terra e do musgo é sufficiente para manter o ar no gráu de humidade proprio para a conservação das plantas. Sendo os vidros postos em todo o comprimento do caixilho e com sufficiente inclinação, a agua que se condensa n'elles corre para a parte inferior voltando para o musgo, sem prejudicar as plantas.

N'estas condições as plantas podem fazer viagens muito longas. Durante a viagem não se deve abrir o estufim, *a não ser que haja pessoa competente* que possa dar ás plantas os cuidados convenientes.

A falta d'agua, a acção do sol, a agitação do ar, etc. podem em muito curto tempo matar as plantas, se houver um leve descuido, e por isso na generalidade dos casos é preferivel *não abrir os estufins durante a viagem*.

A acção do sol póde ser diminuida, cobrindo os estufins com um panno ou esteira, pintando os vidros de branco, ou empregando as taboinhas, como faz o sr. W. Bull.

II

Orchideas epiphyticas, plantas gordas, bolbos

As orchideas epiphyticas, bem como muitas Bromeliaceas que em abundancia vivem sobre os ramos das arvores das regiões quentes e que são bem dignas de attenção pela belleza das flores que produzem, são facilmente transportadas em caixa fechada *bem envolvidas em musgo perfeitamente secco*. Devem ser colhidas com o ramo da arvore sobre que vivem, se isso fôr possível.

As plantas gordas em geral, e muito especialmente os *cactos*, são do mesmo modo transportaveis a longas distancias em caixa fechada e empacotadas com musgo bem secco. Em muitos casos nem é necessario arrancar a planta: basta colher um ramo qualquer. Igual processo se póde empregar com os bolbos. Para os tirar da terra, deve preferir-se, sempre que fôr possível, a epocha em que a planta não tem folhas, isto é a epocha de repouso. Devem ser bem limpos de terra e bem enxutos antes de serem encaixotados. O musgo para o empacotamento dos bolbos póde ser substituido por areia bem secca.

III

Sementes

As sementes, quando se podem colher nas condições próprias, são o melhor meio de propagação das plantas, por serem de facil transporte.

As sementes devem ser colhidas perfeitamente maduras, o que facilmente se conhece na maior parte dos casos. Não deixa de haver vantagem em conservar as sementes dentro dos fructos que as produziram. Se o fructo é carnoso, torna-se essencial tirar-lhe toda a parte molle, que de certo apodreceria durante o transporte. O caroço deve por fim ser bem secco. Outro tanto se deve fazer aos fructos não carnosos, e ás sementes que d'elles tiverem sido separadas.

Tendo as sementes ou fructos perdido toda a humidade que poderem perder, devem ser bem embrulhados em papel e convenientemente acondicionados em caixa, livres de toda e qualquer humidade. *Quanto mais livres ficarem as sementes do ar e da humidade, tanto melhor serão conservadas.*

Muitas sementes perdem com facilidade a faculdade germinativa, quando não são lançadas á terra pouco depois de maduras. Evita-se esse resultado *estratificando-as*, isto é, mettendo-as em terra ou areia secca, procedendo-se do seguinte modo. Sobre o fundo da caixa lança-se terra ou areia, sobre esta dispõe-se uma camada de sementes, em seguida outra porção de terra ou areia, sobre esta outras sementes e assim até a caixa ficar *completamente* cheia.

Usa-se egualmente e com bom resultado metter as sementes em pó de carvão.

Quer as collecções feitas sejam de plantas vivas, quer de bolbos ou de sementes, deve o collector pôr o maximo cuidado em numerar d'um modo bem distincto todos os objectos differentes, formando em seguida o catalogo d'elles, indicando em relação a cada um: — o nome indigena; a localidade em que o objecto foi encontrado; a altitude d'essa localidade; a qualidade de terreno (calcareo, argiloso, arenoso, humido, pantanoso, secco, etc.); quaesquer usos da planta colhida; o grau de raridade (muito rara, rara, vulgar, muito vulgar, dominante, etc.).

Estes esclarecimentos têm grande importancia scientifica, e nunca devem ser postos de parte por quem deseje ser util ao progresso das sciencias naturaes.

IV

Plantas seccas para herbario

Se ha vantagem consideravel em colligir plantas vivas, sementes e bolbos para os jardins, a sciencia lucra muito mais com as collecções de plantas seccas. O grande progresso actual da Botanica deriva do grande numero de expedições botanicas, feitas ás regiões mais diversas da terra, e cujo resultado tem sido a formação de riquissimas collecções de plantas seccas, que tem feito augmentar consideravelmente os herbarios tanto de particulares, como de estabelecimentos publicos, fornecendo aos botanicos elementos preciosos para o estudo das floras dos diversos paizes.

É n'este sentido que mais convém trabalhar tanto no continente, como nas possessões ultramarinas, onde a riqueza vegetal é extraordinaria, e para que o resultado seja util, é indispensavel: 1) colher bem as plantas; 2) preparal-as com perfeição; 3) conserval-as e coordenal-as de modo que possam ser aproveitadas.

1) Colheita das plantas para herbario

A vantagem d'um herbario consiste em que cada um em qualquer epocha póde encontrar n'elle as plantas em condições taes, que d'ellas se faça uma idéa clara e perfeita. É pois absolutamente indispensavel que todas as partes importantes da planta (raiz, caule, folhas, flores e fructos) estejam bem representadas. Attendendo a isto, facilmente se fórma idéa do modo por que se deve proceder á colheita. Uma planta, que não tenha flôr, que tenha perdido a folha, só deve ser colhida em casos extremos. Succede isso nas explorações de paizes, aonde difficilmente se volta. N'esse caso tudo se deve aproveitar, embora mais tarde, quando se proceder ao estudo dos objectos colhidos, haja necessidade de inutilisar parte d'elles.

Todas as vezes que a grandeza da planta o permittir, deve esta ser colhida completa, isto é com raiz, com todas as partes aereas e na epocha em que *pelo menos* tiver flôr. Se a planta é de grandes dimensões, colhem-se aquellas partes que forem indispensaveis para dar boa idéa d'ella. Deve preferir-se a parte que contiver as flores, e se por ventura as folhas, que ficam longe d'estas por exemplo as radicaes, são de fórma diversa das que as acompanham, devem ser colhidas tambem. A par d'isto, é de muita vantagem e muitas vezes indispensavel a colheita

de fructos e sementes, que nem sempre se encontram no mesmo ramo que ainda tem flores. Quando, como nos salgueiros e choupos, as flores precederem as folhas, é indispensavel colher ramos nas duas epochas differentes, para ter os elementos necessarios para o estudo.

É util colher amostra da casca da planta, quando o ramo colhido é de pequenas dimensões. A raiz deve acompanhar a planta todas as vezes que fôr possível, e se fôr muito volumosa, póde ser representada por pedaços cortados, um transversalmente e outro longitudinalmente.

Um pequeno ramo florido para pouco ou nada serve. Deve dar-se aos exemplares colhidos para herbario as maiores dimensões que forem compatíveis com o arranjo ulterior do herbario, para que forem destinados.

Se a planta é parasita, convém muito colher ao mesmo tempo a planta sobre que vive, e como a ligação entre a parasita e a planta alimentar se faz muitas vezes pelas raizes, deve haver cuidado em não as separar ao tirar da terra.

É parasita toda a planta que não apresentar folhas ou, mais geralmente, a côr verde; estas qualidades bastam para indicar ao collector o cuidado que deve ter ao arrancar da planta. O parasitismo dá-se ainda com plantas de folhas verdes; e se a ligação é nas partes aereas, é facil distinguil-o, e cortar-se-ha a parte em que a ligação se faz, para no mesmo exemplar haver a parasita e a planta que a alimenta. Se isso fôr difficil, cortar-se-ha um ramo de cada um, que deverá prender-se um ao outro.

Para herborizar deve o herborizador ter um certo numero de instrumentos. São os seguintes:

A *caixa* em que deve guardar as plantas colhidas. Deve ser de lata e ter a fôrma indicada na fig. 2. Deve ter de comprimento 50 a 60 centímetros e convém

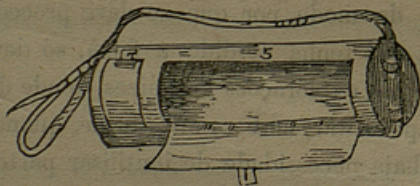


Fig. 2



Fig. 3

que tenha uma pequena divisão, para n'ella poderem acondicionar-se as plantas delicadas, ou fructos, etc. A tampa deve fechar-se com segurança, podendo ao mesmo tempo abrir-se sem difficuldade. Transporta-se ao tiracollo, sustentada por uma correia.

A *faca* (fig. 3), formada d'uma lamina larga e um pouco curva, de bom aço,

presa a um cabo de madeira bastante resistente, transporta-se n'uma bainha de couro, presa a um cinto. Com ella é facil arrancar qualquer planta, cujas raizes não sejam nem muito fortes nem muito fundas. Quando isto se der, poderá fazer-se uso do instrumento representado na fig. 4. É uma especie de picareta, muito resistente, com que se póde cavar a terra e remover qualquer obstaculo que obste ao arrancamento das plantas.

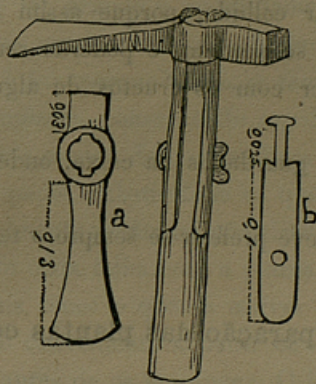


Fig. 4

É composto d'um cabo de madeira rija, a que se liga por meio das peças (b) e d'um parafuso a parte principal (a) do instrumento, que deve ser construido de bom ferro temperado. Para commodidade no transporte as partes metallicas podem ser separadas do cabo e ligadas umas ás outras pelo mesmo parafuso com que eram fixadas ao cabo.

Além d'estes instrumentos simples, não deve o herborizador prescindir d'um bom cajado, em cuja extremidade se possa segurar um gancho, essencial para segurar e abaixar os ramos de arvores elevadas, ou para aproximar plantas collocadas em sitios pouco accessiveis. É indispensavel tambem uma boa navalha, e uma lente com que possa observar as plantas muito pequenas, as sementes, etc. bem como um pequeno barometro aneroide, convenientemente regulado n'um observatorio meteorologico. Convém levar na lata ou nos bolços papel que possa servir para embrulhar pequenas plantas delicadas, sementes, etc.

Armado com estes utensilios, o herborizador nada mais tem a fazer do que procurar plantas, percorrendo as localidades *mais diversas*, devendo, se lhe fôr possivel, repetir as pesquisas em diversas epochas do anno, para conseguir bom numero de representantes da flora local e que sejam bem representados.

Durante a colheita é absolutamente essencial tomar as notas mais importantes

relativas ás plantas colhidas. Estão n'este caso *as condições especiaes em que a planta vive; a altitude*, que é dada com aproximação pelo aneroide; *a natureza do terreno, a raridade ou frequencia da planta*, etc. Estas notas, escriptas n'um pequeno papel e presas ás plantas a que se referem, auxiliarão mais tarde o seu estudo e o dos caracteres geographicos da vegetação.

Algumas plantas perdem muito facilmente as flores; taes são as *estevas* (Cistus). Será conveniente n'esse caso embrulhar com cuidado n'um bocado de papel algumas flores do exemplar colhido, porque assim as petalas, embora possam desprender-se da flôr, não se perdem, e poderão ser examinadas mais tarde. O mesmo cuidado se deve ter com os fructos de algumas plantas, taes como os *ranunculos*.

As plantas colhidas são guardadas na caixa, onde se conservam bem mesmo no tempo quente.

Para as herborisações deve preferir-se sempre o tempo secco.

2) Preparação das plantas colhidas

As plantas colhidas podem ser preparadas em casa ou no campo durante as excursões. Para um e outro caso o material differe pouco, e o processo é o mesmo.

É indispensavel dispor de grande porção de papel muito absorvente (vulgarmente chamado de *mata-borrão*), o qual deve ser bastante grosso e ter muito pouca colla e de formato não inferior a 0,45.

Parte do papel destinado a seccar plantas deve estar disposto em pequenos massos de cinco folhas pelo menos; outra parte deve estar em folhas soltas.

Algumas taboas de dimensões eguaes ás do papel; algumas grades de madeira, como as indicadas na fig. 5, e alguns corpos pesados, taes como pedras, completam o material destinado ao preparo das plantas.

Procede-se da fôrma seguinte. Sobre o chão ou sobre uma meza colloca-se um dos massos de papel, e sobre esse uma das folhas simples. A planta é posta sobre esta, devendo dispor-se de modo que as folhas, flores, etc. fiquem bem distinctas, não se sobrepondo umas ás outras, para que mais tarde o exame seja facil. Sendo necessario, collocar-se-hão bocados de papel ou algodão em rama entre aquellas folhas ou partes da flôr cuja sobreposição mal se puder evitar.

Feito isto, colloca-se sobre a planta um masso de papel egual ao primeiro; sobre esse uma outra folha simples, na qual se colloca outra planta, que é coberta com outro masso de papel, e assim até á altura que se quizer, pondo em cima de

tudo uma taboa ou uma grade de madeira (fig. 5), cujas dimensões sejam eguaes ás do papel, e sobre ella um peso sufficiente para comprimir regularmente as plantas.

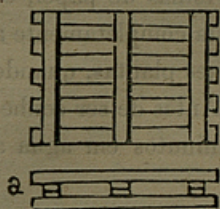


Fig. 5

Não deve este peso ser grande de mais, para não comprimir de modo que esmague as plantas, deformando-as; não deve ser também muito leve, porque ellas então se enrugarão ao seccar.

Se fôr grande a quantidade de plantas dispostas umas sobre as outras, convém pôr de espaço a espaço duas grades com a disposição da fig. 5 (a), porque assim se facilita a evaporação.

Para preparar bons exemplares, conservando regularmente as côres, convém seccar as plantas no mais curto espaço de tempo. Para isso é indispensavel mudar repetidas vezes os massos de papel, substituindo os que estão humidos por outros seccos. N'esta operação é geralmente preferivel não tirar as plantas das folhas sobre que estão collocadas, passando cada folha com a planta que n'ella está para outro masso de papel. Quanto mais secco e quente estiver o papel, mais rapidamente seccam as plantas. É pôr isso conveniente aquecer os massos de papel ao sol, ou n'uma estufa, ou n'um forno antes de os empregar. O logar destinado para seccar as plantas deve ser secco e bem arejado.

Se a preparação se faz no campo durante as excursões, devem fazer-se pequenos pacotes de plantas, dispostas do modo que já fica indicado, mas com menos papel intercallado, sendo apertados entre grades de madeira ou, melhor, entre grades de arame, que são mais leves e mais faceis de transportar. Estas são formadas por um aro de ferro forte a que se liga a grade de arame (fig. 6).

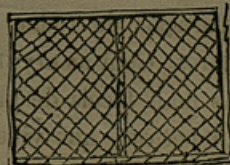


Fig. 6

As plantas, postas entre papel e entre duas d'estas grades, são apertadas por meio de correias e podem expor-se ao sol. D'esta fórma, mudando-se-lhe o papel algumas vezes, consegue-se a preparação bastante rapida.

*

Muitas plantas têm o caule ou as folhas de tal modo carnosas, que se torna indispensavel, para bem as preparar, usar de meios particulares. Os *cactos*, *euphorbias cactiformes* e plantas semelhantes não podem ser conservadas inteiras em razão do volume do caule ou dos ramos. Convém por isso fazer cortes transversaes e longitudinaes não muito grossos, comprehendendo na parte aproveitada alguns órgãos importantes, taes como espinhos, flores, etc.

As especies dos generos *Sedum*, *Sempervivum*, *Aloes* e outras, cujas folhas são muito carnosas, continuam a viver e a desenvolver-se entre as folhas de papel, se previamente não passarem por alguma operação, que lhes destrua completamente a vitalidade, resultado que se consegue pondo em contacto com taes plantas, quando postas na prensa, uma folha de papel impregnada de benzina. Antes de ser conhecido este meio, usava-se metter as plantas durante alguns minutos em agua a ferver ou, antes, em alcool.

Durante a desecação, e para a facilitar, convém expor estas plantas ao ar durante algum tempo, durante a noute por exemplo.

Processo igual deverá ser seguido com as plantas bolbosas, nas quaes é indispensavel destruir a vitalidade do bolbo. Algumas plantas, como as orchideas, dão flores, que, preparadas pelo processo ordinario, ficam muito alteradas. Convirá em certos casos intercalar com as diversas partes da flôr algodão em rama, mettê-las entre folhas de papel absorvente, e passar por cima repetidas vezes um ferro de engommar quente. Esta operação deve ser feita com cuidado, aliás a flôr ficará muito quebradiça.

Preferivel a isto será o seccar a flôr em areia fina ou gesso em pó bem secco e quente. O gesso ou areia é deitado n'uma caixa, onde se põe a flôr, e todas as partes d'esta devem ficar bem cobertas. Expondo a caixa ao sol, ou ao calor *temperado* d'uma estufa ou d'um forno, a preparação é mais rapida. Por este processo conserva-se menos mal a fórma e a côr da flôr.

*

As regras indicadas servem especialmente para a preparação de todas as plantas phanerogamicas e para todas as cryptogamicas vasculares. Com as cryptogamicas cellulares os modos de operar mudam um pouco. As mais facéis de preparar são as muscineas, que comprehendem os *musgos* e *hepaticas*, que vivem sobre os ramos das arvores, sobre as pedras mais ou menos humidas, na terra humida e assombrada, formando grupos de pequenas plantas muito delicadas e de fórma muito diversa.

Tanto os *musgos* como as *hepaticas* devem ser colhidos com fructificações todas as vezes que isso seja possivel. O musgo, (n.º 1) que está na est. final, dá idéa clara da fructificação, que, sendo differente nas diversas especies, tem caracteres geraes communs. A fructificação das *hepaticas* é um pouco semelhante á dos musgos, senão em todas as especies, pelo menos em algumas. As plantas d'estes dous grupos devem ser sempre colhidas em abundancia, adherindo, podendo ser, á substancia sobre que vivem (pedras, terra ou casca de plantas) sendo os exem-

plares da mesma especie embrulhados sobre si. Por fóra de cada embrulho escrever-se-ha o nome da localidade, o dia e qualquer indicação que possa ser util para o perfeito conhecimento da planta.

Não ha inconveniente em deixar seccar os *musgos* e *hepaticas* sem estarem dispostos entre papel e comprimidos. A todo o tempo se póde fazer essa operação, devendo para isso involver-se previamente n'um panno molhado as plantas que devem ser preparadas. Por este meio parece que lhes volta a vida, retomando a fôrma primitiva.

*

Os *lichenes*, que são tambem plantas *cryptogamicas* muitissimo vulgares, encontram-se por toda a parte, quer sobre a terra, quer sobre a casca das arvores, quer sobre as pedras. Têm fôrmas extremamente variadas e que não é facil indicar n'este escripto. São uns perfeitamente membranosos, outros parecem pequeninos arbustos, e muitos formam manchas de côres diversas sobre as pedras ou sobre a casca das arvores.

As fructificações nascem em pontos diversos da superficie segundo as especies. Dá d'ellas idéa o lichen (n.º 2) que se encontra na est. final.

Na colheita d'estas plantas devem preferir-se sempre os exemplares, que tiverem fructificações, porque é d'ellas que se tiram os melhores caracteres para poderem ser estudadas e determinadas.

Os *lichenes* colhidos devem ser embrulhados em papel deixando a preparação d'elles para quando se quizer. Como nos *musgos*, os *lichenes* retomam a fôrma primitiva e a flexibilidade propria logo que são humedecidos, podendo em seguida serem tratados pelos methodos ordinarios.

Muitos *lichenes* podem ser colhidos sem difficuldade, porque é fraca a adherencia aos corpos onde vivem¹; outros porém adherem ás pedras ou á casca das arvores por fôrma que não é possivel separal-os. N'esse caso destaca-se a parte da casca a que o lichen adhere, ou lasca-se a pedra onde elle vive. Este ultimo resultado consegue-se fazendo uso d'um simples martello, ou tambem d'um escopro de ferro temperado. Algum uso torna facil o cortar bem as pedras com os *lichenes* adherentes.

Se o lichen vive sobre a terra e é fragil, deve colher-se adherindo a uma

¹ Os *lichenes*, bem como os *musgos*, molhados são mais faceis de colher. Pequena porção d'agua é sufficiente para lhes dar o estado conveniente.

pequena camada de terra. Uma navalha é instrumento sufficiente para isso. Logo que haja occasião, deve imbeber-se a terra com gomma arabica ou, melhor, com gomma adragante dissolvida em agua, devendo ter-se cuidado para que a gomma não chegue á superficie para não molhar o lichen. Com a mesma gomma podem ser fixados os exemplares a pequenos bocados de papel forte.

*

Os cogumelos ou tortulhos têm um processo muito especial attendendo á sua natureza. Encontram-se plantas d'esta natureza nas mattas e em toda a parte onde houver materia organica em decomposição. É no inverno e em seguida á chuva que melhor colheita se póde fazer.

D'estas plantas, se umas são grandes, como o tortulho ordinario, que é cultivado, outras ha extremamente pequenas, parasitas sobre outras plantas. Estão n'este caso o *carvão* de milho, a *cravagem* de centeio, o *oidium* da vinha, a *ferugem* das oliveiras e lorangeiras, e muitos outros que se desenvolvem quer nas folhas, quer nos ramos de muitas plantas, nos quaes produzem manchas, que chamam a attenção do botanico.

N'estes casos a preparação faz-se seccando pelo processo ordinario a folha ou ramo da planta que o cogumelo habita, *não deixando de tomar nota da especie de planta a que pertence a folha ou ramo*. É conveniente colher os exemplares em bom estado. Por isso deve o collecter examinar com uma lente as manchas que houver nas folhas ou nos ramos, para ver se observa o cogumelo e o estado em que está. Na folha (n.º 3) da est. final poder-se-ha observar um cogumelo d'esta natureza.

Dos grandes cogumelos uns são muito consistentes e de facil conservação, sendo sufficiente expol-os ao ar e ao calor para ficarem bem seccos; outros são molles mais ou menos aquosos. Estes podem seccar-se em areia fina aquecida, ou em gesso pulverizado e bem secco.

O Dr. Pedecino aconselha que se mettam em alcool com sublimado corrosivo durante algum tempo, sendo em seguida seccos entre folhas de papel passento, como qualquer outra planta. Por este processo os cogumelos tornam-se mais consistentes e seccam com mais promptidão. Para não alterar muito a fórma, devem ser pouco comprimidos.

Este processo faz-lhes perder a côr, sendo por isso necessario indical-a ao lado ou no rotulo que acompanhar cada especie. Melhor será marcar a côr por meio de tintas.

Com relação aos cogumelos carnosos a que me tenho referido e nos quaes são

comprehendidos todos os que podem servir de alimento, é de primeira conveniencia conhecer a côr dos *sporos*, isto é, dos corpos que servem de sementes d'estas plantas. Estas sementes formam-se á superficie de laminas, tubos ou aculeos que se desenvolvem na pagina inferior do *chapeo*. Para conhecer então a côr d'esses *sporos*, corta-se o pé do cogumelo e põe-se o chapeo com a face inferior sobre uma folha de papel branco. Se o cogumelo está na condição propria, em poucas horas o papel fica coberto de *sporos* cuja côr se aprecia com toda a facilidade.

Se o papel tiver sido coberto previamente com uma camada de gomme arabica, humedecendo-se levemente pela face opposta áquella em que os *sporos* foram depositados, estes adherem ao papel e este póde e deve acompanhar o exemplar secco, servindo de muito para a determinação especifica.

As *algas* que vivem nas aguas doces e salgadas merecem tamhem a attenção do botanico. Pertencem a este grupo os limos verdes, que se encontram em abundancia nas aguas mais ou menos quietas, e os vegetaes de fórmias e côres extremamente variadas que se encontram nas pedras que a maré cobre. Muitas d'estas plantas são arrojadas á praia pelo movimento das aguas.

Um pequeno ensinho posto na extremidade d'um cajado, ou um pequeno sacco de tecido bastante raro para que a agua tenha facil sahida, são os instrumentos necessarios para colher as *algas* d'agua doce ou d'agua salgada, quando estão livres. Para colher as que se encontram adherentes ás pedras a profundidades variaveis no mar, é indispensavel uma pequena draga, que póde ser feita simplesmente com um sacco de tecido de malha larga cuja bocca prenda a um aro de ferro, tendo um lado recto com dentes ou com uma lamina cortante. Este instrumento simples, sendo lançado ao mar e arrastado sobre o fundo, cortará as plantas que encontrar no caminho e estas serão recolhidas no sacco.

Todas as vezes que isso fôr possível, a alga deve ser colhida completa, despegando-se do lugar onde ella vive sem a dilacerar e conservando a base ou pé pelo qual adhire ao terreno.

As plantas colhidas devem ser guardadas em pequenas caixas, ou simplesmente embrulhadas em papel forte, não se devendo misturar no mesmo embrulho especies diferentes.

Terminada a colheita de cada dia, deve proceder-se á preparação, que póde ser definitiva ou não conforme o tempo de que é possível dispor. A preparação mais rapida consiste em lavar as *algas* n'uma pouca d'agua e expol-as ao ar em sitio ventilado e quente. Seccadas simplesmente d'esta fórmula, conservam-se por longo

tempo, e em qualquer occasião é possível proceder á preparação definitiva, mettendo-as em agua.

Das algas maritimas algumas alteram-se muito quando são lançadas em agua doce. N'este caso serão lavadas e preparadas em agua do mar. Em geral estas algas conservam-se bem mesmo sem serem lavadas em agua doce. Como n'estas condições ficam com bastante sal, conservam certo gráo de flexibilidade, que não deixa de ser util. Esta mesma qualidade se lhes póde dar, lavando-as em agua mixturada com glicerina.

A preparação definitiva dá mais algum trabalho. O exemplar que se deseja preparar, depois de lavado e limpo de quaesquer substancias ou plantas que o acompanham, é lançado n'uma bacia ou tina com agua. Por baixo d'elle colloca-se uma folha de papel um pouco forte, e cujo tamanho deve ser apropriado ao da planta que se deseja preparar. Levanta-se o papel regularmente, agitando levemente a agua e separando mesmo com uma agulha, se necessario fôr, as diversas partes da planta, procurando dar-se-lhe boa posição sobre o papel.

Feito isto, deve-se ir tirando com cuidado o papel, dando-lhe a inclinação sufficiente para a agua se escoar com regularidade, sem que a planta se desvie da posição em que tiver sido collocada.

Alguna pratica torna muito simples esta operação. Feito isto, colloca-se o papel com a planta entre papel passento, seguindo-se em tudo o processo geral.

Como porém as algas adherem com facilidade ao papel destinado a seccal-as, deve collocar-se immediatamente sobre a planta ou um bocado de talagarça ordinaria ou uma folha de papel engordurado, cuja preparação é facil. Para isso mette-se uma folha de papel passento em cera ou estearina derretida. Colloca-se depois esta folha de papel entre outras folhas de papel não muito grosso, e passam-se com um ferro de engommar quente. O calor do ferro derrete a cera ou estearina, que vão engordurar levemente as outras folhas de papel, que ficam promptas para servir uma e muitas vezes.

Com relação ás algas, assim como em relação a quaesquer outras plantas, o collector deve indicar sempre as condições em que as encontrou; — se as colheu nos rochedos descobertos pela maré, se a profundidades diversas, se na praia, para onde as arrojou a agua. Não deixa de ser conveniente indicar a natureza das rochas, sobre que vivem e a epocha do anno em que se fez a colheita.

Preparadas as plantas pelos modos que ficam indicados, a cada especie se deve sempre junctar um pequeno rotulo, que tenha um numero d'ordem e todas as

indicações, que em mais d'um lugar indiquei como convenientes e necessarias. A fôrma poderá ser a seguinte:

FLORA PORTUGUEZA

N.º 5

Serra da Estrella, entre as rochas graníticas.

Altitude 1300^m

Colhida por F. Welwitsch.

7-10-45

Os rotulos numerados são hoje adoptados por todos os exploradores viajantes. É só com elles que se faz a distribuição pelos botanicos, que fazem a determinação especifica que o viajante não póde fazer, e aquelles numeros são depois indicados nas obras onde se enumeram as especies colligidas.

As plantas, acompanhadas d'estes rotulos, são postas separadas por folhas de papel e empacotadas com segurança, para que durante os transportes não possam ser estragadas. Os pacotes não devem ser grandes, e devem ser bem embrulhados em papel impermeavel, por exemplo em papel alcatroado.

É conveniente lançar dentro dos pacotes substancias que matem ou afugentem os insectos, e n'este caso estão a camphora, a benzina, a naphtalina, o acido phenico. O Dr. Cosson aconselha que se banhem as plantas em vinagre muito bom, empacotando-as depois de bem seccas.

Com estes cuidados as plantas colhidas podem fazer longas viagens, chegando ao seu destino em optima condição para serem estudadas.

V

Madeiras, resinas, fibras textis e outros productos vegetaes

Não basta, para apreciar devidamente a riqueza vegetal d'uma região, ter qualquer conhecimento das especies vegetaes que n'ella vivem. É indispensavel saber quaes as utilidades praticas que se podem tirar d'essas especies. É por isso de

grande importancia o conhecimento das madeiras, das resinas, das fibras textis, das materias corantes, medicinaes e alimentares que esses vegetaes produzem.

O collector botanico deve reunir amostras de todos esses productos, para devidamente serem estudados, podendo ser, ao mesmo tempo que as plantas, donde esses productos derivam. Por isso cada amostra deve ter o mesmo numero d'ordem que tiverem os exemplares seccos da planta correspondente. Assim, se a especie n.º 5 é uma planta arborea, cujas folhas são medicinaes e cujo caule fendido produz uma gomma ou resina, o collector deverá collocar o n.º 5 nas amostras de madeira, de resina ou de folhas. Havendo cuidado em proceder assim, o resultado pratico será muito consideravel.

As amostras de madeiras deverão ser formadas de toros de ramos, que não sejam dos mais delgados, e devem ter, pelo menos, quatro decimetros de comprimento. Devem conservar a casca, tirando-se apenas duas tiras de casca em dous lados oppostos e em todo o comprimento da amostra. Se um fragmento de madeira d'estas dimensões se torna de difficil transporte, poderá a amostra ser formada pela quarta parte do ramo, cortado longitudinalmente em duas direcções passando o corte pelo centro. Fica assim a amostra com a fórmula de cunha tendo a face externa coberta de casca.

Têm utilidade para os museos botanicos não só as amostras de madeira, como quaesquer exemplares de ramos de plantas notaveis pela fórmula ou por qualquer anomalia. Estão n'este caso as *cordas*, tão abundantes nas regiões tropicaes.

As amostras de resina ou gomma deverão ser colhidas em quantidade sufficiente para se poder fazer o seu estudo, e para se guardar parte d'ellas nos museus.

O mesmo se deverá fazer com relação ás fibras, cascas, materias corantes, etc.

Os fructos deverão ser bem seccados, se elles de si não forem muito carnosos; se o forem, deverão ser mettidos em frascos de vidro ou em caixas de lata em alcool ou n'uma solução concentrada de sal ordinario, fechando-se o frasco ou caixa o mais perfeitamente que fôr possivel.

A solução do sal poderá ser feita a quente, sendo lançada ainda quente no frasco e mettendo-se logo o fructo e fechando immediatamente. D'este modo evita-se a presença do ar atmospherico em contacto com o fructo, no que ha toda a vantagem.

REGULAMENTO DA SOCIEDADE BROTERIANA

Artigo 1.º A Sociedade Broteriana, cujo fim é o estudo da flora portugueza, promovendo a formação de herbarios locais e dando elementos para o herbario, cuja conservação está a cargo do pessoal do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra, é constituída por socios residentes nas diversas provincias de Portugal e colonias.

São duas as classes de socios :

- a) Socios que concorrem unicamente para o herbario central com qualquer numero de plantas e em qualquer epocha do anno ; ou que de qualquer outra fôrma promovem e auxiliam o estudo da flora portugueza.
- b) Socios que concorrem para o herbario central e que permutam entre si as plantas colhidas na região por elles habitada.

O numero dos primeiros é illimitado.

O numero dos segundos não excederá a 30.

Art. 2.º Cada socio da segunda classe tem por obrigação remetter até ao mez de novembro de cada anno um numero de especies de plantas não inferior a 6 e em tantos exemplares, quantos forem os socios mais quatro.

Art. 3.º Os socios não devem offerecer para troca plantas que já tenham sido distribuidas, e é conveniente que cada um annualmente, antes de fazer a remessa, diga quaes são as especies que póde mandar.

Art. 4.º Os socios auxiliarão o estudo geographico das plantas portuguezas, indicando quaes das especies já distribuidas vivem nas localidades por elles exploradas.

Art. 5.º Os exemplares offerecidos serão completos, bem seccados, e os de cada especie acompanhados d'uma etiqueta, que indique: a) o nome da especie ; b) o nome do socio que a colheu ; c) a epocha do anno em que foi colhida ; d) a localidade ; e) qualquer indicação util, tal como a altitude, natureza do terreno, usos locais da planta etc.

Art. 6.º Examinadas as plantas e convenientemente determinadas no Jardim de Coimbra, serão distribuidas por todos os socios, de modo que cada um receberá

uma collecção completa das plantas que foram colligidas por todos, ficando no mesmo Jardim os exemplares que cada um mandar a mais.

Art. 7.º As adhesões deverão ser communicadas ao director do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra *até ao fim de março*, para que se possa indicar a tempo aos socios qual deva ser o numero de especies e de exemplares de cada especie que cada um deve apresentar.

Art. 8.º A direcção do Jardim Botânico fornecerá todos os esclarecimentos necessarios, quer para a preparação, quer para a determinação das especies, e procederá de modo que no mez de janeiro se faça a distribuição das plantas com etiquetas impressas, e publicará regularmente os resultados dos trabalhos da Sociedade

Relação dos socios

Classe A

Ex.^{mos} Srs.

Conde de Ficalho, professor de Botanica na Eschola Polytechnica de Lisboa.

Dr. Francisco de Salles Gomes Cardoso, professor de Botanica da Eschola Polytechnica do Porto.

Jayme Batalha Reis, professor do Instituto Agrícola.

Adolpho F. Moller, inspector do Jardim Botânico de Coimbra.

Alexandre de Souza Figueiredo, agronomo em Faro.

Antonio Joaquim de Sousa Doria, Loanda.

B.^{el} Antonio Manuel da Costa Lerenó, Cabo Verde (Ilha Brava).

B.^{el} Antonio Soares Couceiro, Juiz de direito na Póvoa de Lanhoso.

Augusto Luso da Silva, professor no Lyceu do Porto.

B.^{el} Balthazar Aprigio Ferreira de Mello, Póvoa de Lanhoso.

Eduardo Sequeira, Porto.

Joaquim Pedro de Freitas Castello Branco, agronomo na Guarda.

J. Gomes da Silva, medico, Macau e Timor.

Manuel d'Albuquerque, Porto.

Manuel J. Felgueiras, Porto.

Sebastião Ph. Martins Estacio da Veiga, socio correspondente da Academia Real das Sciencias de Lisboa, Algarve.

Tancredo do Casal Ribeiro, agronomo em Timor.

W. Tait, Porto.

Classe B

Ex.^{mos} Srs.

B.^{el} Affonso Dias Moreira Padrão, medico, Bougado¹ (P.)².

Alvaro Rebello Valente, Coimbra (V.)

B.^{el} Antonio de Castro Freire, medico, Caparica (C.)

Antonio Xavier Pereira Coutinho, professor no Instituto Agricola, Lisboa (P. C.)

Antonio Ricardo da Cunha, conservador do herbario da Eschola Polytechnica de Lisboa, Lisboa (R. C.)

B.^{el} Augusto Barjona, medico, Montemor-o-Novo (B.)

Bernardino Barros Gomes, engenheiro florestal, Marinha Grande (B. G.)

B.^{el} Bruno Tavares Carreiro, medico, S. Miguel (Açores) (B. C.)

Edwin Johnston, empregado de commercio, Porto, (E. J.)

Eugenio Schmitz, engenheiro de minas, S. Pedro da Cova (Sch.)

Henrique Mendia, engenheiro florestal, Lisboa (H. M.)

Isaac Newton, empregado de commercio, Porto (I. N.)

Joaquim Casimiro Barbosa, inspector do Jardim Botanico do Porto, Porto (C. B.)

João de Mendonça, professor, Lisboa (J. M.)

José d'Ascensão Guimarães, estudante de Mathematica e Philosophia, Coimbra (A. G.)

J. Maria Zuqte d'Oliveira Simões, militar, Peniche, (O. S.)

Jules Daveau, jardineiro no Jardim da Eschola Polytechnica de Lisboa, Lisboa (J. D.)

Manuel Rodrigues de Moraes, agronomo, Porto (M.)

Pedro Gastão Mesnier, Porto (G. M.)

Ramiro Larcher Marçal, agronomo, Portalegre (L.)

D. Sophia Rosa da Silva, Lisboa (S.)

Dr. Wenceslau Pereira Lima, professor da Eschola Polytechnica do Porto, Porto (W.)

Commissão da organização e revisão

Dr. Julio A. Henriques, professor de Botanica e Director do Jardim Botanico de Coimbra.

B.^{el} Joaquim de Mariz Junior, naturalista adjuncto.

¹ Residencia actual de cada socio.

² Abreviatura empregada no catalogo das plantas.

ESPECIES DISTRIBUIDAS

1880¹

Algas

- 1 Cladophora utriculosa Kg. *δ elongata* — Póvoa de Varzim (P.)
- 2 Cladostephus spongiosus Ag. — Buarcos (P.)
- 3 Enteromorpha compressa Grev. — Buarcos (P.)
- 4 Callithamnion barbatum Ag. — Póvoa de Varzim (P.)
- 5 Ceramium rubrum Ag. — Póvoa de Varzim (P.)
- 6 Gigartina acicularis Lamour. — Póvoa de Varzim (P.)
- 7 Gelidium asperulum Kg. — Póvoa de Varzim (P.)
- 8 Gastroclonium ovale Kg. — Póvoa de Varzim (P.)
- 9 Alsidium caeruleum Groun. — Póvoa de Varzim (P.)
- 10 Plocamium coccineum Kg. — Póvoa de Varzim (P.)

Musgos

- 11 Grimmia Schultzii Wils. — Vallongo (I. N.)
- 12 Webera elongata Schwaegr. — Fanzeres, proximo do Porto (I. N.)
- 13 Bryum murale Wils. — S. Christovão de Mafamede, proximo do Porto (I. N.)
- 14 B. argenteum L. — Porto (I. N.)
- 15 Mnium hornum L. — Gaya (I. N.)
- 16 Bartramia pomiformis Hedw. — Porto (I. N.)
- 17 Atrichium undulatum P. Beauv. — S. Christovão de Mafamede (I. N.)
- 18 Cryphaea heteromalla Mohr. — Gaya (I. N.)
- 19 Rhynchostegium confertum Br. et Sch. — Porto (I. N.)
- 20 Amblistegium riparium Br. et Sch. — Porto (Rio de Villar) (I. N.)

¹ A ordem seguida e a nomenclatura adoptada são as que se encontram no *Prodrömus Florae Hispaniae* de Willkomm e Lange.

Monocotyledoneas

Najadeas

- 21 *Zanichellia palustris* L. — Caparide (P. C.)

Potamogetoneas

- 22 *Potamogeton densus* L. — Ribeiro de Caparide (P. C.)

Gramineas

- 23 *Setaria glauca* P. B. — Rios frios, proximo de Coimbra (C.)
 24 *S. viridis* P. B. — Coimbra (B.)
 25 *Digitaria sanguinalis* Scop. — Coimbra (C.)
 26 *Andropogon hirtum* L. β *longearistatum* Wk. (*A. pubescens* Vis.) — Coimbra (B.)
 27 *Psamma arenaria* R. S. — Trafaria e Cascaes (P. C.)
 28 *Agrostis verticillata* Vill. — Coimbra (B.)
 29 *Aira caryophyllea* L. — Coimbra (C.)
 30 *Avena barbata* Brot. — Portalegre (L.)
 31 *A. sulcata* Gay — Coimbra (C.)
 32 *Trisetum neglectum* R. S. — Coimbra (B.)
 33 *Poa bulbosa* L. β *vivipara* Rchb. — Portalegre (L.)
 34 *Eragrostis megastachya* Lk. — Rios frios (C.)
 35 *Sphaenopus Gouani* Trin. (*S. divaricatus* Rchb.) — Marinhas da Moita. (D.)
 36 *Cynosurus cristatus* L. — Formozelha (B.)
 37 *C. echinatus* L. — Portalegre (L.)
 38 *C. aureus* L. — Elvas (L.)
 39 *Bromus maximus* Desf. — Portalegre (L.)
 40 *Brachypodium sylvaticum* R. S. — Coimbra (B.)
 41 *B. mucronatum* Wk. — Coimbra (B.)
 42 *Lolium temulentum* L. — Formozelha (B.)
 43 *Gaudinia fragilis* P. B. — Formozelha (B.)
 44 *Lepturus incurvatus* Trin. — Figueira da Foz (C.)
 45 *L. cylindricus* Trin. — Coimbra (B.)

Cyperaceas

- 46 *Cyperus schoenoides* Gris — Trafaria (P. C.)
 47 *C. flavescens* L. — Rios Frios (C.), Regoa (M.)

Irideas

- 48 *Iris juncea* — Serra de Monsanto (R. da C.)

Amaryllideas

- 49 *Leucojum autumnale* L. — Rios frios (C.)
 50 *L. trichophyllum* Brot. — Pinhal de Leiria (H. M.)

Alismaceas

- 51 *Alisma ranunculoides* L. var. *repens* Gren. — Regoa (M.)

Orchideas

- 52 *Serapias cordigera* L. — Alfeite (R. da C.)

Juncaceas

- 53 *Juncus glaucus* Ehrh. — Coimbra (C.)

Liliaceas

- 54 *Allium pallens* L. — Coimbra (C.)

Dicotyledoneas

Chenopodiaceas

- 55 *Atriplex rosea* L. — Marinhas da Moita (J. D.)

Polygoneas

- 56 *Polygonum equisetiforme* Sibth. — Serra d'Arrabida (J. D.)
 57 *P. maritimum* L. — S. Pedro, proximo da Marinha Grande (B.)
 58 *P. Hydropiper* L. — Regoa (M.)
 59 *P. lapathifolium* L. — Regoa (M.)
 60 *P. amphibium* L. — Regoa (M.)

Compostas

- 61 *Erigeron canadensis* L. — Serra de S. Luiz, Valle da Vargem (J. D.)
 62 *Bidens tripartita* L. — Regoa (M.)
 63 *Filago gallica* L. — Coimbra (B. C.)
 64 *Centaurea sempervirens* L. — Coimbra (B. C.)
 65 *Geropogon glaber* L. — Rabicha (J. M.)
 66 *Xanthium spinosum* L. — Regoa (M.)

Campanulaceas

- 67 *Campanula Erinus* L. — Coimbra (B. C.)

Rubiaceas

- 68 *Crucianella angustifolia* L. — Portalegre (R. L.)
 69 *C. maritima* L. — S. Pedro (B. G.)
 70 *Galium campestre* Schousb. (*G. glomeratum* Bourg.) — Serra de Monsanto (R. da C.)

Ericaceas

- 71 *Erica ciliaris* L. — Ota e Monte Redondo (J. D.)
 72 *E. cinerea* L. — Pinhal de Leiria (H. M.)
 73 *E. umbellata* L. — Pinhal de Leiria (H. M.)
 74 *E. umb. ♂ anandra* Lge. — Pinhal de Leiria (H. M.)
 75 *Calluna vulgaris* Salisb. — Charneca d'Ota (J. D.)

Plumbagineas

- 76 *Armeria Welwitschii* Bss. — S. Pedro (B. G.)

Labiadas

- 77 *Mentha rotundifolia* L. — Coimbra (B. C.)
 78 *Lycopus europaeus* L. — Regoa (M.)
 79 *Coridothymus capitatus* Rehb. — Serra de Monsanto (J. M.)
 80 *Nepeta tuberosa* L. — Serra de Monsanto (J. M.)
 81 *Phlomis Lychnitis* L. — Serra de Monsanto (R. da C.)
 82 *Teucrium capitatum* L. — Serra de Monsanto (J. M.)

Borragineas

- 83 *Myosotis palustris* With. — Pinhal de Leiria (H. M.)

Scrophulariaceas

- 84 *Linaria delphinoides* J. Gay (*L. sapphirina* Hffg. et Lk.) — Portalegre (R. L.)

Nota A

- 85 *L. spartea* et Hffg. Lk. — Portalegre (R. L.); Pinhal de Leiria (H. M.)
 86 *L. amethystea* et Hffg. Lk. — Portalegre (R. L.)
 87 *Eufragia viscosa* Benth. — Pinhal de Leiria (H. M.)
 88 *Trixago apula* Stev. α *lutea*. — Serra de Monsanto (R. da C.)
 89 *Odontites tenuifolia* G. Don. — Estoril (P. C.)
 90 *O. hispanica* Bss. et Reut. — Charneca da Serra de S. Luiz (J. D.)

Gencianaceas

- 91 *Erythraea latifolia* Sm. β *tenuiflora* et Hffg. Lk. — Serra de Monsanto (J. M.)
 92 *E. Centaureum* P. — Serra de Monsanto (R. da C.)

Umbelliferas

- 93 *Eryngium dilatatum* Lam. — Serra de Monsanto (J. M.)
 94 *Crithmum maritimum* L. — S. Pedro (B. G.)

- 95 *Daucus setifolius* Desf. — Serra d'Arrabida (J. D.)
 96 *Hydrocotylé vulgaris* L. — Estoril (P. C.)

Paronychiaceas

- 97 *Herniaria ciliata* Bab. — S. Pedro (B. G.)
 98 *Illecebrum verticillatum* L. — Regoa (M.)
 99 *Chaetonychia cymosa* Wk. — Coimbra (B. C.)
 100 *Paronychia argentea* Lam. — Serra de Monsanto (J. M.)

Lythraieas

- 101 *Lythrum Salicaria* L. — Estoril (P. C.)
 102 *L. acutangulum* Lag. — Cascaes e Alcochete (P. C.)

Rosaceas

- 103 *Potentilla Tormentilla* Sibth. — Pinhal de Leiria (H. M.)

Papilionaceas

- 104 *Coronilla scorpioides* Koch. — Rabicha (J. M.)
 105 *Ornithopus sativus* Brot. — Pinhal de Leiria (H. M.)
 106 *Cornicina lotoides* Bss. — Portalegre (R. L.)
 107 *Lotus Salzmanni* Bss. et Reut. — S. Pedro (B. C.)
 108 *Trifolium arvense* L. — Coimbra (B. C.)
 109 *Ononis mitissima* L. — Coimbra (B. C.)
 110 *O. hispanica* L. — Serra de Monsanto (J. M.)
 111 *Genista triacanthos* Brot. — Pinhal de Leiria (H. M.)
 112 *Lupinus luteus* L. — Alfeite (J. de M.)

Euphorbiaceas

- 113 *Crotophora tinctoria* A. de Juss. — Serra de S. Luiz (J. D.)

Zygophylleas

- 114 *Tribulus terrestris* L. — Regoa (M.)

Lineas

- 115 *Radiola linoides* Gmel. — Coimbra (B. C.)

Sileneas

- 116 *Silene gallica* L. — Coimbra (B. C.)
 117 *Kohlrauschia velutina* Rehb. — Coimbra (B. C.)
 118 *Dianthus Broteri* Bss. et Reut. γ *macrophyllus*. — Entre Murtal e Parede (P. C.)

Droseraceas

- 119 *Drosophyllum lusitanicum* Lk. — Caparica (R. da C.)

Cruciferas

- 120 *Malcolmia littorea* R. Br. — Trafaria e Alcochete (P. C.)
 121 *Sisymbrium polyceratum* L. — Belem (R. da C.)
 122 *Lobularia maritima* Desv. — S. Pedro (B. G.)
 123 *Diploaxis virgata* D. C. — Lisboa, nos telhados (J. D.)

Papaveraceas

- 124 *Glaucium luteum* Scop. — S. Pedro (B. G.)

Resedaceas

- 125 *Astrócarpus Clusii* J. Gay — Alfeite (R. da C.)

Ranunculaceas

- 126 *Delphinium peregrinum* L. — Lisboa (R. da C.)

1881

Algas

- 127 *Enteromorpha ramulosa* Hook. — Povoá de Varzim (P.)
 128 *Fucus vesiculosus* L. — Praia de Cacilhas (S.)
 129 *Pycnophycus tuberculatus* Kg. — Povoá de Varzim (P.)
 130 *Phlebothamnion tetricum* Kg. — Povoá de Varzim (P.)
 131 *Corallina squamata* Ell. et Soland — Povoá de Varzim (P.)
 132 *Gymnogongrus Griffithsiae* Mart. — Povoá de Varzim (P.)
 133 *Polysiphonia complanata* Ag. — Povoá de Varzim (P.)
 134 *P. nigrescens* Grev. — Povoá de Varzim (P.)
 135 *Laurencia dasyphylla* Grev. — Povoá de Varzim (P.)

Lichenes

- 136 *Usnea barbata* L. α *florida* — Perto de Vizella (J. M.)
 137 *Cladonia pyxidata* L. — Coimbra, Balêa (A. M.)
 138 *C. rangiferina* L. α *vulgaris* Schaer. — Serra de Monsanto (J. M.)
 139 *Evernia prunastri* L. — Coimbra, Balêa (I. N.)
 140 *Ramalina pusilla* Le Prev. — Arredores de Coimbra (I. N.)
 141 *Anaptychia leucomelas* L. — Caldas da Rainha, mata (J. M.)
 142 *Nephromium lusitanicum* Nyl. — Arredores de Coimbra (I. N.)
 143 *Sticta pulmonaria* L. — Vizella, faldá da Serra de S. Bento (J. M.)
 144 *S. scrobiculata* Scop. — Coimbra, Balêa (I. N.)
 145 *Imbricaria caperata* Dill. — Coimbra, Balêa (I. N.)
 146 *I. perlata* L. β *ciliata* D. C. — Arredores de Coimbra (I. N.)
 147 *Parmelia lusitanica* Nyl. — Arredores de Coimbra (I. N.)
 148 *Pannaria rubiginosa* Lightf. — Arredores de Coimbra, Balêa (A. M.)
 149 *Psoroma crassum* Ach. — Arredores de Coimbra (I. N.)
 150 *Ureeolaria interpediens* Nyl. — Vallongo (I. N.)
 151 *Lichina pygmaea* Ag. — Povoá de Varzim (P.)

Musgos

- 152 *Ptychomitrium polyphyllum* Bruch. Sch. — Vallongo (I. N.)

Fetos

- 153 *Allosurus crispus* Brnhd. — Serra da Estrella, Cova da Neve (J. H.)
 154 *Asplenium Filix femina* Brnhd. — Arredores do Porto, Paranhos (C. B.)
 155 *A. Trichomanes* L. — Matta do Bussaco (O. S.)
 156 *Scolopendrium officinale* Sm. — Arredores de Lisboa, Bemposta (O. S.)
 157 *Polystichum spinulosum* D. C. — Arredores do Porto, Paranhos (C. B.)
 158 *Davallia canariensis* Sw. — Matta do Bussaco (O. S.)

Monocotyledoneas

Aroideas

- 159 *Arisarum vulgare* Kth. — Arredores de Coimbra (W.)

Gramineas

- 160 *Anthoxantum odoratum* L. — Coimbra, Choupal (C.)
 161 *Mibora verna* P. B. — Coimbra, Penedo da Melancholia (C.)
 162 *Sorghum halepense* P. — Perto de Cascaes (P. C.)
 163 *Agrostis truncatula* Parl. — Portalegre, terrenos siliciosos (L.)
 164 *Gastridium lendigerum* Gaud. — Portalegre, terrenos siliciosos (L.)
 165 *Lagurus ovatus* L. — Praia da Vieira (B. G.)
 166 *Aira lendigera* Lag. — Coimbra, Santo Antonio dos Olivaes (C.)
 167 *Deschampsia flexuosa* Griseb. — Serra da Estrella, Covão de Boi (J. H.)
 168 *Avena Thorei* Duby. — Coimbra, Balêa (C.)
 169 *Briza maxima* L. — Cintra e Portalegre (L. e C.)
 170 *B. minor* L. — Elvas (L.)
 171 *Dactylis hispanica* Rth. — Coimbra, Mont'arroio (C.)
 172 *Brachipodium distachyum* P. B. — Coimbra, Coselhas (C.)
 173 *Nardurus patens* Hackel — Serra da Estrella, Vallezim (J. H.)

Cyperaceas

- 174 *Cyperus olivaris* Targ. — Arredores de Lisboa, Bemposta (O. S.)

Irideas

- 175 *Gladiolus Reuteri* Bss. — Portalegre (L.)
 176 *Crocus serotinus* Salisb. — Mattosinhos (G. M.)

Alismaceas

- 177 *Alisma Plantago* L. — Praia da Vieira (B. G.)

Orchideas

- 178 *Aceras pyramidalis* Rehb. — Lisboa, Tapada d'Ajuda (R. da C.)
 179 *Epipactis Helleborine* Crtz. β *rubiginosa* — Seixal, pinhal da Trindade (R. da C.)

Juncaceas

- 180 *Juncus acutus* L. — Praia da Vieira (B. G.)
 181 *J. bufonius* L. — Coimbra, Coselhas (C.)
 182 *J. capitatus* Weig. — Coimbra, Penedo da Melancholia (C.)
 183 *Luzula Forsteri* DC. — Coimbra, Santo Antonio dos Oliveaes (C.)
 184 *L. purpurea* Lk. — Coimbra, Fonte do Gato (C.) *Nota B.*

Colchicaceas

- 185 *Merendera montana* Lge. β *bulbocodioides* — Arredores do Porto e de Cascaes (P. C. e E. J.)

Liliaceas

- 186 *Allium roseum* L. — Serra d'Arrabida (D.)
 187 *Scilla autumnalis* L. — Serra do Bussaco, Vopeliars (O. S.)
 188 *Ornithogalum unifolium* Gawl. — Arredores do Porto (E. J.)

Myricaceas

- 189 *Myrica Faya* Ait. — Dunas de Vieira (B. G.)

Amarantaceas

- 190 *Amarantus Blitum* L. — Perto de Cascaes (P. C.)
 191 *A. deflexus* L. — Perto de Cascaes (P. C.)
 192 *A. retroflexus* L. — Cascaes (P. C.)

Polygoneas

- 193 *Rumex bucephalophorus* L. — Lisboa, Cruz da Oliveira (J. M.)

Aristolochiaceas

- 194 *Aristolochia longa* Clus. — Coimbra, Pinhal de Marrocos (B. C.)

Valerianeas

- 195 *Centranthus Calcitrapa* DC. — Serra d'Arrabida (D.)
 196 *Valerianella discoidea* Lois. — Serra de Monsanto (J. M.)

Dipsaceas

- 197 *Succisa pinnatifida* Lge. — Arredores do Porto (E. J.)

Compostas

- 198 *Conyza ambigua* DC. — Arredores de Lisboa, Cacilhas (S.)
 199 *Aster fugax* Brot. — Entre Alcoitão e Estoril (P. C.)
 200 *Pulicaria arabica* Cass. — Perto de Cascaes (P. C.)
 201 *Soliva Barclayana* DC. — Arredores do Porto (E. J.) *Nota C.*
 202 *S. Lusitana* Less. — Coimbra, Arcos do Jardim (B. C.)
 203 *Cotula coronopifolia* L. — Perto de Arrentella, Rio Judeu (D.)
 204 *Helichryson serotinum* Bss. — Praia da Vieira (B. G.)
 205 *Chrysanthemum segetum* Clus. — Portalegre (L.)

- 206 *Cryptostemma calendulaceum* R. Br. — Barreiro, areiaes (D.)
 207 *Senecio vulgaris* L. — Portalegre (L.)
 208 *Calendula arvensis* L. — Arredores de Coimbra (W.)
 209 *Carduus tenuiflorus* Curt. — Portalegre (L.)

Lobeliaceas

- 210 *Lobelia urens* L. — Arredores do Porto (E. J.)
 211 *Laurentia tenella* DC. — Arredores do Porto (E. J.)

Campanulaceas

- 212 *Jasione montana* L. — Seixal, pinhal da Trindade (R. da C.)

Rubiaceas

- 213 *Sherardia arvensis* L. — Leça da Palmeira (G. M.)

Vaccineas

- 214 *Vaccinium Myrtillus* L. — Serra do Gerez (J. H.)

Ericaceas

- 215 *Erica australis* L. — Arredores de Coimbra (W.)
 216 *E. lusitanica* Rud. — Arredores de Coimbra (W.)

Plantagineas

- 217 *Plantago Bellardi* All. — Coimbra, Balêa (B. C.)

Labiadas

- 218 *Thymus Mastichina* L. — Perto de Faro, S. João da Venda (D.)
 219 *Calamintha Nepeta* Hffgg. Lk. — Valença do Minho (O. S.)
 220 *Salvia verbenacoides* Brot. — Arredores de Coimbra (M. F.)
 221 *Teucrium lusitanicum* Lam. — Serra da Estrella (J. H.)
 222 *T. scordioides* Schreb. — (P. C.)

Borragineas

- 223 *Lithospermum apulum* Vahl. — Lisboa, Tapada d'Ajuda (R. da C.)
 224 *Myosotis hispida* Schtd. — Adorigo (Sch.)
 225 *M. lutea* Pers. — Porto, Paranhos (C. B.)
 226 *Omphalodes linifolia* Moench. — Lisboa, Tapada d'Ajuda (R. da C.)
 227 *O. lusitanica* Pour. — S. Pedro da Cova (Sch.)

Scrophularineas

- 228 *Anarrhinum Duriminium* Brot. — Serra do Pilar (C. B.)
 229 *Linaria melanantha* Bss. et Reut. — Adorigo (Sch.)
 230 *L. spuria* Mill. — Perto de Cascaes (P. C.)
 231 *L. supina* Desf. β *maritima* Dub. — Leça de Palmeira (G. M.)
 232 *L. Tournefortii* Lge. var. — Serra da Estrella, Vallezim (J. H.)
 233 *Antirrhinum Orontium* L. β *calicinum* — Portalegre (L.)

Gencianaceas

- 234 *Gentiana Pneumonanthe* L. β *depressa* — Serra da Estrella (J. H.)
 235 *Cicendia filiformis* Delarb. — Coimbra, Ingote (B. C.) Mattosinhos (C. B.)
 236 *Erythraea scilloides* Chaub. — Mattosinhos, estrada de S. Mamede (C. B.)

Umbelliferas

- 237 *Sesili tortuosum* L. — Praia da Vieira (B. G.)
 238 *Ptychotis ammoides* Koch — Serra de Monsanto (J. M.)

Saxifragaceas

- 239 *Saxifraga granulata* L. — Coimbra, Penedo da Meditação (B. C.)
 240 *S. Clusii* Gon. β *propaginea* Lge. — Serra do Pilar (C. B.)

Crassulaceas

- 241 *Sedum altissimum* Poir. — Praia da Vieira (B. G.)

Paronychiaceas

- 242 *Corrigiola littoralis* L. — Leça de Palmeira (G. M.)
 243 *Polycarpon tetraphyllum* L. — Perto de Cascaes (P. C.)
 244 *Spergularia rubra* Pers. — Seixal, pinhal da Trindade (R. da C.) e Valença do Minho (O. S.)

Papilionaceas

- 245 *Ornithopus durus* Cav. — Adorigo (Sch.)
 246 *Biserrula Pelecinus* L. — Lisboa, Tapada d'Ajuda (J. M.)
 247 *Lathyrus angulatus* L. — Adorigo (Sch.) e Praia da Vieira (B. G.)
 248 *Lotus corniculatus* L. β *villosus* — Adorigo (Sch.)
 249 *L. uliginosus* Sch. — Arredores do Porto (E. J.)
 250 *Retama sphaerocarpa* Bss. — Lisboa, Tapada d'Ajuda (J. M.)
 251 *Genista polygalaefolia* DC. — Serra da Estrella, Sabugueiro e Candieiros (M. F.)

Euphorbiaceas

- 252 *Euphorbia exigua* L. α *acuta* — Arredores do Porto (E. J.)
 252 *E. exigua* L. β *retusa* — Arredores de Lisboa, Cruz da Oliveira (J. M.)
 253 *E. Paralias* L. — Pedrouços (O. S.)
 254 *E. Peplis* L. — Pedrouços e Algés (S. e O. S.)
 255 *E. pterococca* Brot. — Coimbra, Eiras (B. C.)
 256 *Mercurialis annua* L. — Leça de Palmeira (G. M.)

Lineas

- 257 *Linum angustifolium* Huds. — Leça de Palmeira (G. M.)

Polygalaceas

- 258 *Brachytropis microphylla* Wk. — S. Pedro da Cova e Serra de Vallongo (Sch. e C. B.)

Alsiniaceas

- 259 *Arenaria Conimbricensis* Brot. — Coimbra, Penedo da Melancholia (B. C.)

- 260 *A. leptoclados* Guss. — Coimbra, Cellas (B. C.)
 261 *Moenchia erecta* Wett. — Coimbra, Arregaça (B. C.)
 262 *Cerastium vulgatum* L. — Cintra (S.)

Sileneas

- 263 *Eudianthe laeta* Rchb. — Coimbra, Lagar Novo (B. C.)

Violareas

- 264 *Viola palustris* L. — Serra da Estrella, Senhora do Desterro (J. H.)
 265 *V. tricolor* L. var. *arvensis* DC. — Adorigo (Sch.)

Droseraceas

- 266 *Drosera intermedia* Hayne — Arredores do Porto (E. J.)

Cistineas

- 267 *Cistus hirsutus* Lamk. — Arrentella, pinhal d'Abreu Coelho (R. da C.)
 268 *Halimium halimifolium* Wk. α. — Entre Faro e S. João da Venda, Algarve (D.)
 269 *H. Libanotis* Lge. — Praia da Vieira (B. G.)
 270 *Tuberaria globulariaefolia* Wk. — Serra de Vallongo (C. B.)
 271 *Helianthemum intermedium* Thib. — Charnecas de Tavira e S. Braz de Alportel (D.)

Cruciferas

- 272 *Raphanus microcarpus* Lge. — Arredores de Coimbra (W.)
 273 *Teesdalia nudicaulis* R. Br. — Arredores do Porto (E. J.)
 274 *Thlaspi perfoliatum* L. — Arredores de Lisboa, Pimenteira (R. C.)
 275 *Capsella Bursa Pastoris* Munch. — Portalegre (L.)
 276 *Lepidium graminifolium* L. — Lisboa, Ajuda (O. S.)
 277 *L. heterophyllum* Bth. β *canescens* Gr. God. — Leça e Boa Nova (C. B.)
 278 *Stenophragma Thalianum* Cel. — Adorigo (Sch.)
 279 *Lobularia maritima* Desv. — Leça de Palmeira e Cacilhas (S. e G. M.)
 280 *Cochlearia Olisiponensis* Brot. — Setubal, areiaes de Troia (D.)
 281 *Diplotaxis catholica* D. C. — Arredores de Coimbra (W.)

Fumariaceas

- 282 *Fumaria agraria* Lag. — Serra de Monsanto (D.)
 283 *F. media* Lois v. *affinis* — Arredores de Coimbra; v. *muralis* Serra de Monsanto (W. e D.)

Resedaceas

- 284 *Reseda Luteola* L. β *Gussonei* Mull. — Serra de Monsanto (R. da C.)

Ranunculaceas

- 285 *Ranunculus arvensis* L. — Serra de Monsanto (R. da C.)
 286 *R. bupleuroides* Brot. — S. Pedro da Cova (Sch.)

1882

Algas

- 287 *Bangia fusco purpurea* Lyngh. — Povoia de Varzim (P.)
 288 *Corallina officinalis* L. — Porto, bahia de S. Martinho (J. M.)

Fetos

- 289 *Blechnum Spicant* Rth. — Bussaco (O. S.)
 290 *Asplenium marinum* L. — Peniche (O. S.)
 291 *Aspidium aculeatum* Koch — Bussaco (O. S.)

Monocotyledoneas

Gramineas

- 292 *Phalaris minor* Retz. — Arredores de Lisboa, Chellas (S.)
 293 *Ph. paradoxa* L. — Serra de Monsanto (D.)
 294 *Phleum pratense* L. — Arredores de Coimbra, Balêa (C.)
 295 *Panicum repens* L. — Arredores de Coimbra (P.)
 296 *Agrostis alba* L. var. *compressiuscula* Hack. — Arredores de Coimbra (Villa Franca) (P.)
 297 *A. castellana* Bss. Reut. var. — Arredores de Coimbra, Villa Franca (P.)
 298 *A. Juressi* Lk. — Matta de Foja (A. M.)
 299 *A. pallida* D C. — Arredores de Coimbra, Balêa e Villa Franca (C. e P.)
 300 *A. setacea* Curt. — Arredores de Coimbra, Balêa (C.)
 301 *Polypogon maritimus* W. — Salinas da Moita (D.)
 302 *P. monspeliensis* Desf. — Arredores de Portalegre (L.)
 303 *Arrhenatherum elatius* M. K. β *bulbosum* Gaud. — Arredores de Coimbra, Balêa (C.)
 304 *Koeleria phleoides* P. — Arredores de Portalegre (L.)
 305 *Poa annua* L. — Arredores de Lisboa e de Portalegre (L. e S.)
 306 *Melica Magnolii* Gr. Godr. — Arredores de Coimbra, Cellas (C.)
 307 *Scleropoa rigida* Griseb. — Arredores de Portalegre (L.)
 308 *Vulpia geniculata* Lk. — Arredores de Portalegre e de Coimbra (L. e C.)
 309 *V. Myuros* Gmel. — Arredores de Portalegre (L.)
 310 *Festuca ampla* Hack. — Arredores de Coimbra, Villa Franca (P.)
 311 *Serrafalcus macrostachys* Parl. — Salinas da Moita (D.)
 312 *S. mollis* Parl. — Arredores de Portalegre (L.)
 313 *Elymus Caput-Medusae* L. — Beja, Senhora das Neves (R. da C.)
 314 *Lolium Gaudini* Parl. — Arredores de Portalegre (L.)

Cyperaceas

- 315 *Carex muricata* L. β *virens* Koch — Arredores de Cascaes (P. C.)
 316 *Scirpus Savii* Seb. et Maur. — Arredores de Coimbra, Coselhas (C.)
 317 *Cyperus badius* Desf. — Arredores de Coimbra e de Portalegre (P. e L.)

Irideas

- 318 *Gynandris Sisyrinchium* Parl. — Serra de Monsanto (O. S.)
 319 *Trichonema Clusianum* Lge. — Arredores do Porto (E. J.)

Amaryllideas

- 320 *Narcissus Bulbocodium* L. — Arredores de Coimbra, Cellas (V.)
 321 *N. nivalis* Graells. — Serra da Estrella, Lagoas (M. F.)

Orchideas

- 322 *Serapias Lingua* L. — Beja (R. da C.)

Juncaceas

- 323 *Juncus echinuloides* Brot. — Arredores de Lisboa, Bellas (D.)
 324 *J. lamprocarpos* Ehrh. — Arredores de Coimbra, Balêa (C.)
 325 *Luzula velutina* Lge. — Alcaide, Sitio da Serra (R. da C.) *Nota D.*

Liliaceas

- 326 *Uropetalum serotinum* Ker. — Arredores de Lisboa, Alfeite (J. M.)

Dicotyledoneas

Amarantaceas

- 327 *Amarantus chlorostachys* W. — Arredores de Faro, Algarve (A. G.)

Polygoneas

- 328 *Polygonum aviculare* L. — Arredores de Faro, Algarve (A. G.)

Aristolochiaceas

- 329 *Aristolochia Baetica* L. — Entre S. João da Venda e Loulé, Algarve (D.)

Dipsaceas

- 330 *Scabiosa maritima* L. † *sabuletorum* Wk. — Serra de Monsanto (O. S.)

Compostas

- 331 *Bellis annua* L. — Arredores de Lisboa (S.)
 332 *Pulicaria dysenterica* Gärtn. — Valladares (E. J.)
 333 *P. microcephala* Lge. — Ilha Berlenga (O. S.) *Nota E.*
 334 *Inula revoluta* Hffgg. Lk. — Arredores de Faro, Algarve (A. G.)
 335 *Asteriscus spinosus* Gr. Godr. — Arredores de Torres Vedras (V.)
 336 *Helichryson Stoechas* D C. — Adorigo (Sch.)
 337 *Evax pygmaea* P. — Arredores do Porto (E. J.)
 338 *Lepidophorum repandum* D C. — Arredores de Coimbra, Pinhal de Marrocos (B. C.)
 339 *Calendula lusitanica* Bss. Reut. — Arruda (D.)
 340 *C. Malacitana* Bss. Reut. — Serra de Monsanto (D.)
 341 *C. microphylla* Lge. (in lit.) — Figueira da Foz e Peniche (A. M. e O. S.)
Nota F.
 342 *Centaurea limbata* Hffgg. Lk. var. — Portalegre (R. da C.)
 343 *Hispidella hispanica* Lamk. — Adorigo (Sch.)
 344 *Urospermum picroides* Desf. — Arredores do Porto, Serra do Pilar (C. B.)
 345 *Aetheorrhiza bulbosa* Cass. — Mattosinhos (C. B.)
 346 *Andryala Ficalheana* Daveau — Ilha Berlenga (D.) *Nota G.*

Campanulaceas

- 347 *Specularia hybrida* Alp. D C. — Arredores de Cascaes (P. C.)
 348 *Campanula Herminii* Hffgg. Lk. — Serra da Estrella, Valle do Conde (R. da C.)

Ericaceas

- 349 *Rhododendron baeticum* Bss. Reut. — Arredores d'Agueda. *Nota H.*

- 350 *Daboecia polifolia* Don. — Valença do Minho (O. S.)
 351 *Erica scoparia* L. — Arredores de Lisboa, Alfeite (J. M.)

Plantagineas

- 352 *Plantago Coronopus* L. — Arredores de Lisboa (S.)
 353 *P. major* L. — Arredores de Faro, Algarve (A. G.)

Plumbagineas

- 354 *Armeria Duriaei* Bss. — Beja (R. da C.)
 355 *Statice diffusa* Pourr. — Arredores de Faro, Algarve (A. G.)
 356 *St. ferulacea* L. — Arredores de Faro, Algarve (A. G.)
 357 *Limoniastrum monopetalum* Bss. — Arredores de Faro, Algarve (A. G.)

Labiadas

- 358 *Thymus capitellatus* Hffgg. Lk. — Entre Azoia e a Lagoa d'Albufeira (A. M.)
 359 *Th. villosus* Hffgg. Lk. — Arredores de Torres Vedras (V.)
 360 *Micromeria Juliana* Bth. — Coimbra (P.)
 361 *Salvia sclareoides* Brot. — Arredores de Cascaes, Caparide (P. C.)
 362 *Cleonia lusitanica* L. — Castello Branco (R. da C.)

Borragineas

- 363 *Echium plantagineum* L. — Arredores de Portalegre e de Lisboa (L. e S.)

Scrophularineas

- 364 *Linaria lusitanica* Hffgg. Lk. — Villa Real de St. Antonio, Algarve (A. G.)
 365 *Chaenorrhinum minus* Lge. — Arredores do Porto (C. B.)
 366 *Digitalis Thapsi* L. — Arredores d'Alpedrinha (R. da C.)
 367 *Asterolinum stellatum* Hffgg. Lk. — Arredores do Porto, S. Gens (E. J.)

- 368 *Anagallis linifolia* L. — Arredores do Porto, de Torres Vedras e da Marinha Grande (E. J., V. e B. G.)
 369 *A. tenella* L. — Arredores de Coimbra (C.)

Gencianaceas

- 370 *Chlora perfoliata* L. — Arredores de Torres Vedras (V.)

Umbelliferas

- 371 *Torilis infesta* Hoffm. β *neglecta* — Arredores de Coimbra (B. C.)
 372 *Daucus crinitus* Desf. — Arredores de Coimbra, Balêa (B. C.)
 373 *Scandix Pecten-Veneris* L. — Arredores de Cascaes (P. C.)
 374 *Anthriscus vulgaris* Pers. — Arredores do Porto, S. Mamede (C. B.)

Saxifragaceas

- 375 *Saxifraga hypnoides* L. var. *lusitanica* — Adorigo (Sch.) *Nota I.*

Crassulaceas

- 376 *Sedum amplexicaule* D C. — Adorigo (Sch.)

Rosaceas

- 377 *Geum silvaticum* Pourr. — Arredores de Coimbra, Celas (V.)

Papilionaceas

- 378 *Hippocrepis unisiliquosa* L. — Arredores de Cascaes, Caparide (P. C.)
 379 *Ornithopus ebracteatus* Brot. — Arredores de Lisboa, Alfeite (J. M.)
 380 *Onobrychis eriophora* Desv. — Serra de Monsanto (J. M.)
 381 *Psoralea bituminosa* L. — Adorigo e Serra de Monsanto (Sch. e J. M.)
 382 *Vicia sativa* L. — Arredores do Porto (E. J.)
 383 *Lathyrus Clymenum* L. — Arredores do Porto, Quebrantões (C. B.)
 384 *Bonjeania recta* Rchb. — Arredores de Coimbra (C.)
 385 *Trifolium angustifolium* L. — Arredores de Coimbra e Serra de Monsanto (B. C. e J. M.)

- 386 *T. stellatum* L. — Serra de Monsanto (J. M.)
 387 *Medicago falcata* L. — Serra de Monsanto (J. M.)
 388 *M. marina* L. — Praia de Vieira e Mattosinhos (B. G. e C. B.)
 389 *Ononis Natrix* L. α major — Valbom (C. B.)
 390 *Retama monosperma* Bss. — Arredores de Setubal (D.)
 391 *Genista Anglica* L. — Arredores do Porto, S. Gens (E. J.)
 392 *G. berberidea* Lge. — Arredores do Porto, Alfena (E. J.)
 393 *G. Tournefortii* Spach — Arredores de Cascaes, Caparide (P. C.)
 394 *Pterospartum Cantabricum* Wk. (Spach) — S. Pedro da Cova (Sch.)
 395 *P. scolopendrinum* Wk. (Spach) — Marinha Grande (B. G.)
 396 *Ulex aphyllus* Lk. — Marinha Grande (B. G.)
 397 *U. Webbianus* Coss. — Arredores de Faro, Algarve (A. G.)
 398 *U. Welwitschianus* Wbb. — Arredores de Faro, Algarve (A. G.)
 399 *Cytisus purgans* Wk. — Serra da Estrella (M. F.)
 400 *Sarothamnus grandiflorus* Wbb. — Arredores de Coimbra (A. M.)
 401 *Adenocarpus intermedius* D C. — Arredores do Porto, Mattosinhos (E. J.)

Terebintaceas

- 402 *Rhus Coriaria* L. — Castello Branco, Monte Lombardo (R. da C.)

Euphorbiaceas

- 403 *Euphorbia pubescens* Vahl. — Cascaes (P. C.)
 404 *E. segetalis* L. γ littoralis — Ilha Berlenga (O. S.)
 405 *E. Welwitschii* Bss. — Cascaes, ribeira de Caparide (P. C.)

Empetraceas

- 406 *Corema album* Don. — Arredores de Setubal (D.)

Rutaceas

- 407 *Ruta Chalepensis* L. β bracteosa — Arredores de Coimbra, Balêa (B. C.)

Geraniaceas

- 408 *Geranium lucidum* L. — Arredores do Porto, Serra do Pilar (C. B.)
 409 *G. molle* L. — Arredores de Lisboa, Chellas (S.)

Polygalaceas

- 410 *Polygala Monspelici* L. — Arredores de Coimbra, Balêa (B. C.)

Malvaceas

- 411 *Malva Hispanica* L. — Arredores de Torres Vedras e de Lisboa (V. e S.)

Alsiniaceas

- 412 *Sagina apetala* L. — Arredores de Coimbra, Cellas (B. C.)
 413 *Cerastium Riaei* Desm. — Serra da Estrella, Sabugueiro (M. F.)

Sileneas

- 414 *Silene hirsuta* Lag. — Arredores de Coimbra (A. M.)
 415 *S. littorea* Brot. — Arredores do Porto e Praia da Vieira (E. J. e B. G.)

Frankeniaceas

- 416 *Frankenia hirsuta* L. *laevis* — Praia da Vieira (B. G.)

Cistineas

- 417 *Cistus ladaniferus* L. β *maculatus* Dun. — Arredores de Lisboa, Alfeite (J. M.)

Capparideas

- 418 *Cleome violacea* L. — Malpica, Rugofosa (R. da C.)

Cruciferas

- 419 Bunias Erucago L. — Adorigo (Sch.)
 420 Calepina Corvini Desv. — Adorigo (Sch.)
 421 Teesdalia Lepidium D C. — Arredores de Coimbra (B. C.)
 422 Lepidium Draba L. — Lisboa (S.)
 423 Braya pinnatifida Koch var. — Serra da Estrella, Labrunhal (M. F.)
 424 Erysimum linifolium J. Gay — Adorigo (Sch.)
 425 Mathiola glandulosa Vis. — Praia da Vieira (B. G.)
 426 Arabis sagittata D C. — var. — Arredores de Cascaes (P. C.) e de Coimbra (B. C.)
 427 Brassica sabularia Brot. — Arredores de Coimbra, Villa Franca (B. C.)

Papaveraceas

- 428 Hyecoum procumbens L. — Arredores do Porto, Quebrantões (C. B.)

Fumariaceas

- 429 Corydalis claviculata D C. — Leça do Balio (C. B.)

Ranunculaceas

- 430 Ranunculus Lenormandi Schultz. — S. Pedro da Cova (Sch.)
 431 R. peltatus Schrank. & heterophyllus Bor. — Cascaes (P. C.)
 432 Adonis Baetica Coss. — Serra de Monsanto (O. S.)

NOTAS

Nota A. Sobre algumas especies de *Linaria*. — Quando em 1877 publiquei a enumeração das *Scrophulariaceae* portuguezas, estava bastante atrasada a exploração botânica do paiz, e os materiaes á minha disposição, constavam quasi unicamente do antigo herbario do Dr. Welwitsch. Tive depois occasião de observar especies, que ali faltavam, ou estavam mal representadas, e de reformar algumas das conclusões a que então cheguei, e tenciono publicar essas rectificações; desejo hoje tão sómente chamar a attenção sobre os characteres distinctivos de varias especies de *Linaria*, de aspecto semelhante, e que tive occasião de observar, já em exemplares seccos, já em plantas vivas, cultivadas no Jardim da Eschola Polytechnica, e procedendo de sementes recolhidas em diversas partes do paiz.

— *Linaria sapphirina* (Brot. Fl. Lus. I, 197, sub *Antirrhino*) Hffgg. et Lk. Fl. port., t. 42 (mala).

Planta elata; caules floriferos erectos pouco ramosos cobertos na parte superior de pellos capitados glandulosos roxos numerosos; pedunculos erectos do duplo mais longos que as bracteas alongadas; lacinias do calyce alongadas finas roxo-esverdeadas na linha central brancas transparentes nas margens densamente ciliadas nos bordos de pellos semelhantes aos do eixo de inflorescencia; corollas de uma bella côr violacea (não azul como na estampa de Hoffmansegg) amarelladas e punctuadas na fauce (*palatum*), labio superior violaceo escuro striado profundamente partido; sementes trigonas transversalmente rugosas.

É uma planta da Beira boreal e região da Estrella, descendo até Castello Branco; e sendo tambem frequente na região granitica do Alemtejo, de Casa Branca a Evora.

— *Linaria linogrisea* Hffgg. et Lk. Fl. Port., p. 239, t. 41; — *Antirrhinum linogriseum* Brot. Phyt. Lus., t. 135.

Multicaule; surculos estereis numerosos; ramos floriferos na parte superior piloso-glandulosos (um pouco menos que na especie precedente); inflorescencia laxa pauciflora; calyces hirto-glandulosos; corollas grandes roxas mais ou menos claras de fauce (*palatum*) esbranquiçada diversamente raiada de roxo, tendo um esporão grande recto mais longo que o pedunculo; sementes (imperfeitamente maduras) angulosas, transversal e desigualmente rugosas.

Temos exemplares da charneca do Catalão, das vinhas de Albufeira e outros pontos do Algarve, colhidos pelo sr. Daveau. Está pois limitada, ao que parece, áquella provincia.

Differe muito da *L. bipartita* Willd., a qual é uma planta mais robusta, unicaule ou de caules pouco numerosos, tendo folhas maiores, o eixo da inflorescencia glabro, a inflorescencia mais numerosa e compacta, calyces glabros esverdeados ao centro marginados de roxo claro; corolla de tom mais escuro, não tendo a fauce raiada, e tendo um espórão menor e um pouco curvo.

A união d'estas duas especies, que eu havia admittido na fé do illustre Willkomm, é pois inaceitavel; e a existencia da *L. linogrisea* na nossa Flora perfeitamente demonstrada. Emquanto á existencia da verdadeira *L. bipartita*, o caso é diverso; temos unicamente um máu e pouco seguro exemplar de Welwitsch da Serra da Estrella; a menção de Willkomm deve referir-se á *L. linogrisea*, e a existencia da planta entre nós permanece duvidosa.

A pequena *L. amethystea*, cuja flôr é semelhante á da *L. linogrisea* distingue-se no entanto por caracteres tão numerosos e salientes, que não é necessario enumeral-os. Demais as suas sementes marginadas afastam-na consideravelmente das outras especies mencionadas.

Parece ser frequente no Algarve, na margem esquerda do Guadiana, arredores de Grandola e outros pontos do Alentejo.

Lisboa.

Conde de Ficalho.

Nota B. A *Luzula purpurea* Lk. é planta descoberta pela primeira vez nas Canárias. Fóra d'esta região foi encontrada pelo Dr. Welwitsch em 1847 na Arrabida, e distribuida com o nome de *L. gracilis* segundo se lê na ultima edição do *Conspectus floræ europææ* de Nyman.

Em Coimbra foi esta curiosa planta encontrada pela primeira vez em 1877 perto do convento de Santo Antonio dos Olivaes, e mais tarde no pinhal que fica entre este convento e o Penedo da Meditação.

Não póde ser considerada esta planta como tendo emigrado do Jardim Botânico, onde não consta que tenha sido cultivada; e porque succederia com ella o que com outras se tem dado; isto é, viveria a pequena distancia do lugar de origem, embora tivesse já uma larga area de distribuição e não separada por tão largo espaço.

Nota C. Não são raras em Portugal as plantas originarias de paizes bem diversos, perfeitamente naturalizadas. A *Soliva Barckleyana* está n'este caso. É

esta planta originaria da America meridional. No Porto tem sido encontrada por varias pessoas e em sitios muito diversos, tendo já uma area de occupação bastante consideravel.

Tive occasião de ver esta planta pela primeira vez em casa do Sr. Schmitz. Mais tarde foi-me communicada pelo Sr. E. Johnston e pelo Sr. Casimiro Barboza. O Sr. E. Johnston tem encontrado esta planta na estrada de Vallongo para além das Vendas Novas, em Rio Tinto; na estrada do Porto e Moreira ao pé da quinta da Prelada e entre Leça do Balio e Moreira. Viu-a em abundancia na estrada de S. Mamede da Infesta, assim como a encontrou em S. Gens, na estrada de Mattosinhos e do outro lado do Douro na estrada do alto da Bandeira a Villar do Paraizo.

O Sr. Schmitz encontrou-a frequente nos terrenos marginaes do Douro. Esta especie era já frequente no Porto em 1875, como se deprehende d'uma carta do Sr. A. Grant escripta ao Sr. Johnston. Dizia ella: — There are, by the by, not a few exotics (wild) in this quinta, evidently not introduced for the purpose of ornament, among others a very diminutive composite, a *Soliva*, probably the *sessilis*.

Nota D. Esta especie foi primeiro colhida pelo empregado do jardim botanico, Manuel Ferreira, na Serra do Ratoco, perto de Murça. Os exemplares então colhidos foram estudados pelo professor Lange, que descreveu esta especie no Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn. 1881. É muito proxima da *L. lactea*.

Encontrei em agosto alguns exemplares nos logares elevados da Serra do Marão.

Nota E. Esta nova especie é assim descripta pelo professor Lange: — *P. annua*, caule a basi inde ramosissimo, ramis gracilibus, divaricatis, cymoso-dichotomicis, foliatis, hirsutis; foliis minutis, supra basin semiamplectentem angustatis, spathulatis, obtusis vel acutiusculis, *marginibus revolutis*, pagina utraque hirtoscaabriusculis; calathiis micranthis, ovato-cylindricis, periclinii squamis linearibus, acuminatis, membranaceo-marginatis, apice longe ciliatis, exterioribus dense scabris; corollis radii paucis, saturate flavis, dimidio calathio longioribus, floribus disci fulvis; acheniis ovali-ellipticis, costatis, parce et longe setoso-hispidis, cinereo-fuscis, corona pappi exterioris cupuliformi fere ad medium fissa et *pappi interioris radiis niveis*.

Ilha Berlenga, pr. Peniche, 1882 (O. Simões).

P. arabica (L.) differt foliis majoribus, planis, pilosis nec dense scabris, cala-

thiis plus duplo majoribus, depressis, ligulis pluribus, pappo sordido, etc. — *P. vulgaris* et *P. sicula* adhuc magis differunt.

Nota F. D'este genero não é esta a unica planta encontrada em Portugal, que pareça especie nova. Na Serra de Monsanto encontrou o Sr. Moller exemplares em tudo eguaes aos que já tinha colhido o Dr. Welwitsch e que o professor Lange considera, senão como especie nova, pelo menos como variedade muito distincta. A proposito d'estas duas plantas escreve as seguintes notas aquelle distincto botanico, cujo auxilio me tem sido muitissimo proveitoso no estudo da flora portugueza.

CALENDULA (LUSITANICA Boiss? var) *MICROCEPHALA* Lange — differt a descriptione *C. lusitanicae* (Boiss. Diag. pl. orient. I, 10, pag. 83), radice ☉ (?) ramis elongatis decumbentibus, foliis *amplexicaulibus*, remote dentatis et margine undulatis, 1-2" longis, acutis, capitulis mediocribus (minoribus quam in typica forma) floribus pallide flavis. Achenia exteriora elongata, curvata, basin versus dorso muricata, apice cylindrica, glandulosa, media triplo breviora, late cymbiformia vesiculoso-inflata, viscosa, dorso leviter muricata, interiora minima, annularia, dorso transverse rugosa.

C. MICROPHYLIA Lange ad int. — differt a precedente statura humili et condensata, internodiis brevibus, foliis crassioribus, spathulatis, obtusissimis, infra medium angustatis, basi semiamplexicaulibus, integerrimis, seu obsolete dentatis, 1/4-1" longis, capitulis minoribus, corollis subtus fulvis; acheniis exter. leviter curvatis, cylindricis, apice dilatato-cristatis, mediis inflatis, cymbiformibus, laevibus, glandulosis. Tota planta viscido-hirsuta.

Specimina in horto meo e seminibus lusitanicis educata characteres servârunt, nisi quod planta omnibus dimensionibus major evadit, caulibus longissime decumbentibus, foliis majoribus minusque confertis. Specimina culta certe ☉; pl. silvestris lusitanica inferne lignosa, an ☿ vel ☉?

O Sr. Daveau tinha encontrado esta especie em 1879 no Cabo Carvoeiro e em Peniche.

Nota G. A proposito d'esta planta escreve o Sr. Daveau o seguinte:

«Plante annuelle. Tiges dressées rameuses de 0^m,10 a 0^m,25 de hauteur, légèrement renflées à l'insertion des feuilles radicales. Feuilles feutrées floconneuses: les radicales oblongues, lanceolées, obtuses, sinuées dentées. Calathides moyennes, pedunculées, disposées en corymbe spiciforme. Folioles du péricline lancéolées, aigues feutrées laineuses au dehors parsemées de poils glanduleux noirs, glabres, papyracées à la partie intern. Ligules orangées dépassant beaucoup le péri-

cline. Akènes rayés de blanc, 4 fois plus courts que l'aigrette, celle-ci dépassée par le péricline.

Especie très voisine de l'*A. arenaria* Bss. et Reut.

Ile Berlenga, juillet et aout 1879.

J'ai dédié cette plante à Monsieur le Comte de Ficalho, à l'instigation duquel les explorations botaniques en Portugal ont pris une nouvelle et vigoureuse impulsion.

Esta especie é extremamente proxima da *A. arenaria*, como já observa o Sr. Daveau. A abundancia do indumento muito claro que cobre toda a planta dá-lhe porém um aspecto differente. As folhas, que na parte inferior da planta são oblongas, vão successivamente alargando na base, sendo rentes, semiamplexicaules, e as superiores quasi cordiformes. Como na *A. arenaria* os pellos longos glandulosos do periclinio faltam em alguns exemplares, ao passo que são muito numerosos n'outros.

Os achenios das duas especies são egualmente muito semelhantes: a principal differença está na grandeza, tendo os da *A. arenaria* $1\frac{1}{2}$ millimetro e o da *A. Ficalheana* apenas 1 millimetro de comprimento.

Nota H. Esta especie foi encontrada no Algarve, na Serra de Monchique, pelo Dr. Welwitsch e na Andaluzia, em Algesiras e Tarifa, Picacho d'Alcalá de los Garulos e na Serra de Palma, não passando de 40° Lat. N.

Encontrei a mesma especie nas margens do rio Agueda a pequena distancia da povoação do mesmo nome, e mais tarde recebi exemplares collidos em S. Pedro do Sul pelo Ex.^{mo} Sr. D. A. Ayres de Gouvêa. Em Portugal, pois, esta especie habita muito mais ao norte do que em Hespanha, chegando a $40^{\circ} 45'$ lat. N.

Nota I. O professor Lange caracteriza esta variedade do modo seguinte:

S. hypnoides var. *lusitanica* Lge, caule rigido, foliis cauliniis et turionum inferioribus pedato-5-fidis, floribus duplo minoribus quam in typo, petalis angustis.

Encontra-se tambem na Serra da Estrella.

NOTICIA DE ALGUNS TRABALHOS TENDENTES A FAZER CONHECIDA A FLORA PORTUGUEZA

N'estes ultimos tempos o estudo da flora portugueza tem merecido a attenção de crecido numero de individuos. As herborizações repetem-se com frequencia, e algumas regiões de Portugal poderão ter em breve a sua Flora. Como consequencia das herborizações tem-se dado a formação de herbarios, alguns de grande importancia, nos quaes cada um poderá fazer estudos preciosos.

Na impossibilidade de dar noticia circumstanciada de todas as herborizações feitas nos ultimos tempos, referir-me-hei apenas a algumas, de que tenho conhecimento completo.

Nos tres centros scientificos, Coimbra, Lisboa e Porto, têm esses trabalhos attingido muita regularidade.

Em Coimbra, além dos empregados do Jardim Botânico, um grupo de alumnos da Faculdade de Medicina tem concorrido pelas herborizações feitas para o conhecimento da flora conimbricense.

Os empregados do Jardim¹ têm não só herborizado muito repetidas vezes nas vizinhanças de Coimbra, mas tem tambem por vezes explorado outras regiões, taes como, as Serras da Louzã, da Estrella, do Gerez, do Marão e do Bussaco, e diversas localidades na provincia de Trás os Montes, recolhendo grande numero de especies, não poucas novas para a flora portugueza. O herbario portuguez, composto na sua grande parte de plantas colhidas n'estas herborizações contém 1:800 especies de plantas phanerogamicas approximadamente. O numero de plantas cryptogamicas é muito consideravel.

Em Lisboa os trabalhos de herborização têm sido muito consideraveis pelo numero de plantas colhidas e pela area explorada.

¹ O Sr. Moller, inspector do Jardim Botânico, e o empregado Manuel Ferreira. São colhidas por elles algumas especies, que no Catalogo vão designadas pelas letras A. M. e M. F.

Em 1881 o Sr. Daveau percorreu no Alemtejo — Serpa, Evora, de Beja a Mertola, Evora-Monte, Vianna, Serra d'Ossa; na Extremadura — os montes Redondo e Ota, Palmella, Setubal, Serra d'Arrabida, Coima, Alverca e Arruda; na Beira — Serra da Estrella desde a Guarda.

Em 1882 em março herborizou na Serra de Cintra, Collares e Praia de Maçãs; em abril explorou de novo Evora e Montemor-o-Novo, Serpa e Ficalho; em maio visitou em companhia do Sr. Moller, inspector do Jardim Botânico de Coimbra, Cezimbra, Cabo Espichel, lagoa d'Albufeira, Portinho d'Arrabida e a Serra d'Arrabida; em junho foi ás Caldas da Rainha, Obidos e S. Martinho do Porto.

D'estas excursões resultou dar entrada no herbario da Eschola Polytechnica consideravel numero de especies. Encontrou o Sr. Daveau a *Thapsia garganica* no Alemtejo, o *Asplenium ruta-muraria* na Arrabida e teve a felicidade de colher perto do Calhariz alguns exemplares do *Ranunculus Hollianus* Rchb. especie muito rara nos herbarios. Em companhia do Sr. Moller encontrou na Arrabida e nas vizinhanças de Setubal a *Chamaerops humilis* espontanea, o que leva a dar maior extensão á região algarbiana.

O Sr. A. Ricardo da Cunha pela sua parte não fez menores serviços, pois dotou o herbario da Eschola com não menos de 1:154 especies. Em 1881 além d'uma digressão feita á Serra da Estrella, seguindo até lá o caminho que passa por Castello Branco e Covilhã, herborizou nas vizinhanças de Lisboa até á Costa, d'um e outro lado do Tejo, indo até á Azambuja. Colheu plantas tambem nos arredores de Beja.

O Sr. A. X. Pereira Coutinho, professor no Instituto geral d'Agricultura, tem herborizado com muita regularidade nas vizinhanças de Lisboa, muito especialmente em Cascaes. Este professor possui um herbario muito importante de Bragança e localidades proximas. Deve-se-lhe entre outras a descoberta da *Genista histrix* Lge e do *Hermodactylus tuberosa* Salisb. planta da Italia, Istria, Dalmacia, Grecia e Creta. É pela primeira vez citada na peninsula iberica. Indicou-me o mesmo a existencia d'uma especie de *Iris*, que mais tarde examinei, devendo os exemplares, que hoje são cultivados no Jardim Botânico ao Ex.^{mo} Sr. Cezar A. d'Oliveira. É o *Iris Susiana* L, planta indigena da Asia menor ou da Persia, e que foi introduzida na Hollanda em 1573 segundo Linneo.

Esta especie é hoje espontanea nos arredores de Bragança embora não muito frequente, e alli é conhecida desde longa data. Diz-me o Sr. Oliveira que entre o

povo corre a lenda de ter sido a côr da corolla d'esta planta que determinou a escolha da côr do habito das freiras do convento de Sancta Clara de Bragança.

Hoje encontra-se esta planta nas margens do Penacalriacho, perto de Alfaião, a 7 kilometros de Bragança.

No Porto os principaes trabalhadores foram os Srs. Casimiro Barbosa, inspector do Jardim Botanico, e Edwin Johnston. O primeiro percorreu em 1881 os terrenos que vão da Foz até á Boa Nova e as margens do Douro desde a Foz até á foz do rio Sousa. O numero de especies colhidas foi de 540, sendo 494 dicotyledoneas e 46 monocotyledoneas.

O Sr. Johnston explorou area mais consideravel. De seus trabalhos tem publicado noticias na Revista da Sociedade de Instrucção do Porto, tendo já enumerado 359 especies, sendo 226 dicotyledoneas e 28 monocotyledoneas.

Esta região tem sido muito estudada pelo Ex.^{mo} Sr. Manuel de Albuquerque, e em relação ás cryptogamicas cellulares pelo Sr. A. Luso, e muito especialmente pelo Sr. Isaac Newton.

Vallongo, S. Pedro da Cova e regiões proximas têm sido egualmente muito estudadas pelo Sr. E. Schmitz, cujo herbario é muito importante comprehendendo plantas de muitas regiões, taes como Portalegre, Buarcos e varios pontos do Douro.

No Algarve o Sr. J. d'Ascenção Guimarães, ex-alumno de Botanica, colligiu durante o verão de 1881 perto de 300 especies, algumas de muito valor.

Os trabalhos de exploração botanica nas possessões portuguezas começaram tambem, tendo principalmente por explorador o Sr. J. Gomes da Silva, medico, que está fazendo serviço em Macau e Timôr. Os seus estudos por emquanto têm sido feitos em Macau, donde mandou para o herbario do Jardim Botanico as seguintes especies de Gramineas:

Paspalum brevifolium Thyge
Panicum sanguinale L
P. colonum L
P. glaucum L

Panicum repens L.
Perotes latifolia Ait.
Imperata arundinacea Cyr.
Eulalia japonica Trin.

Pogonatherum saccharoideum Beauv.	Sporobolus indicus Br.
Apluda mutica L.	Arundo madagascarensis Runth.
Andropogon Vachellii Nees	Dactyloctenium aegyptiacum Willd.
Heteropogon hirtus Pers.	Eleusine indica Gaertn.
Chrysopogon acicularis Trin.	Eragrostis poaeoides Beauv.
Ischaemum ophiuroides Munro	E. geniculata Nees
I. barbatum Retz.	E. orientalis Nees.
Spodiopogon obliquivalvis Nus	

O Sr. Johnston explorou areas mais consideráveis. Os seus trabalhos tem produzido cada vez mais a Revista da Sociedade de Inspecção do Porto, tendo já publicado 350 espécies, sendo 250 dicotyledonae e 88 monocotyledonae.

Esta região tem sido muito estudada pelo Sr. J. de Almeida e Albuquerque e em relação às erpogonias colhidas pelo Sr. A. Lacerda, e muito especialmente pelo Sr. Isaac Newton.

Vallongo, S. Pedro da Cova e regiões próximas tem sido igualmente muito estudadas pelo Sr. F. Schultze, cujo herbario é muito importante comprehendendo plantas de muitas regiões, tais como Portugal, Bazaros e varios pontos do Oriente.

No Algarve o Sr. J. d'Ascenção Guimarães, ex-alumno de Botânica, colligiu durante o verão de 1881 perto de 300 espécies, algumas de muito valor.

Os trabalhos de exploração botânica nas possessões portuguezas comprehendem tambem, tendo principalmente por explorador o Sr. J. Gomes da Silva, medico, que está fazendo serviço em Macau e Timor. Os seus estudos por empunha tem sido feitos em Macau, donde mandou para o herbario do Jardim Botânico as seguintes espécies de Gramineas:

Panicum repens L.	Paspalum brevifolium Thunb.
Pennisetum latifolium Ait.	Panicum sanguinalis L.
Imperata arundinacea Cyr.	P. colonum L.
Melalia japonica Trin.	P. glaucum L.