

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED.—J. A. Henriques

PROP. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XXII

1906

COIMBRA

IMPRESA DA UNIVERSIDADE

1906

REVISIONE MONOGRAFICA DELLE ROMULEA DELLA FLORA IBERICA

PER IL

Dott. Augusto Béguinot

CENNI STORICI E BIBLIOGRAFICI

De l'Ecluse¹, De l'Obel², Gasp.³ e G. Bauhin⁴, Grisley⁵, Tournefort⁶ sono, tra i prelinneani, gli autori che hanno date sicure notizie sulle *Romulea* della Spagna e del Portogallo.

Le specie da essi illustrate corrispondono, nell'attuale nomenclatura, essenzialmente alle cinque seguenti:

I. *Romulea Clusiana* (Lge.) Bak.

Crocus vernus minor I: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 258-259.

Crocum vernum, angustifolium I: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207.

Crocus sylvestris minor, hispanicus, flore patulo, vulgo Nozilicha minor ecc.: Lobel, Pl. seu stirp. hist. p. 68; Ic. stirp. p. 141 (fig. sin.).

Crocus vernus, angustifolius, magno flore: C. Bauh. Pinax, p. 67.

¹ G. De l'Ecluse, *Rariorum aliquot stirpium per Hispaniam observatorum historia* ecc., Antverpiae, 1576; *Rariorum plantarum historia*, Antverpiae, 1601.

² M. De l'Obel, *Plantarum seu stirpium historia*, Antverpiae, 1576; *Plantarum seu stirpium icones*, Antverpiae, 1581.

³ Gasp. Bauhin, *Pinax theatri botanici* ecc, Basileae, 1623.

⁴ G. Bauhin e J. H. Cherler, *Historia plantarum universalis*, Ebroduni, vol. II, 1651.

⁵ G. Grisley, *Viridarium usitanum* ecc, Veronae, 1749.

⁶ G. Pitton de Tournefort, *Institutiones rei herbariae*, Parisiis, vol. I, 1700.

Crocus vernus, **angustifolius**, floribus caeruleis sive violaceis interdum candidis, **hispanicus**: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 645.

Crocus vernus **tenuifolius**, flore amplo, variegato: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

? *Crocus* **brumalis** tenuifolius, flore vario, caulescens: Grisl. op. c.

Crocus vernus, angustifolius, magno flore e *Cr. vernus*, angustifolius, magno flore, **candido**: Tourn. Inst. I, p. 352.

II. *Romulca uliginosa* Kunze

Crocus vernus minor **alter**: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 260.

Crocum vernum, angustifolium II: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207 (fig. p. 208, sub «**Crocum vernum**, angustifolium, violaceo flore!»).

. . . : Lobel, Ic. stirp. p. 141 (fig. dext.).

Crocus vernus, angustifolius, gemino bulbo: C. Bauh. Pinax, p. 67.

Crocus vernus minor **alter** flore minore ex **albo purpureo**: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 645.

Crocus **brumalis** tenuifolius, floribus variis, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

Crocus vernus, angustifolius, gemino bulbo: Tourn. Inst. I, p. 352.

III. *Romulea gaditana* (Kze.) Bég.

Crocus vernus minor **III**: Clus. Bar. al. stirp. hisp. observ. p. 260-261.

Crocus vernus, angustifolius, **III**: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207 (fig. p. 207, sub «**Crocus vernus**, angustifolius, **II**!»).

Crocus **silvestris**, hispanicus, vulgo Nozilicha **major**: Lobel, Pl. seu stirp. hist. p. 69; Ic. stirp. p. 142.

Crocus vernus, angustifolius, parvo flore: C. Bauh. Pinax, p. 67.

Crocus vernus, **angustifolius**, **tertius**, **Clusio** flore multo minore caeruleo: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 645.

Crocus vernus, tenuifolius, flore violaceo, major: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

Crocus vernus, **angustifolius**, parvo flore: Tourn. Inst. I, p. 352.

IV. *Romulea ramiflora* Ten.?

Crocus **vernus**, tenuifolius, flore violaceo, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

V. *Romulea Columnae* Seb. et M.?

Crocus vernus, tenuifolius, flore albo, minor: Grisley, *Virid. lusit. ed. Veron.* p. 87.

Dopo Linnè, per non citare che gli autori di maggiore attendibilità, Brotero ¹ e Webb ² sotto il gen. *Ixia* Bossier ³ sotto *Trichonenia* indicano, il primo per il Portogallo e gli altri due per la Spagna, *R. Bulbocodium* Seb. et M. specie che, come vedremo, non esiste nella Pen. iberica; nè vi fu sin qui trovata *R. purpurascens* Ten. segnalata pure dal Webb. Ben 5 entità diverse vi indica Kunze ⁴ e cioè *R. Bulbocodium* Seb. et M., *R. Linaresii* Parl.? *R. Linaresii* var. *Gadilana* Kze, *R. rami flora* Ten., *R. uliginosa* Kze.; ma sotto la prima specie sembra che egli comprendesse quella che fu poi chiamata *R. Clusiana*; nè esistono in Spagna e Portogallo forme di *R. Linaresii*; interessante è invece l'istituzione di *R. uliginosa* che, come sarà detto avanti, vi sostituisce l'affine *R. Bulbocodium*; specie in seguito o pretermessa, o riferita a *R. purpurascens* Ten. con la quale non ha nulla a vedere.

Anche le indicazioni fornite da Willkomm e Lange ⁵ sono ben lungi dall'essere esatte nei riguardi del gen. *Romulea*. Già il Lange ⁶, sotto il nome di *Trichonenia Clusianum*, aveva riconosciuto in una delle specie di Clusio una pianta diversa da *R. Bulbocodium*; tuttavia nel «Prodrómo» vi ricompare accanto a questa: la *R. uliginosa*, insieme ad una var. *major* Lge., sono considerate, con evidente errore, quali varietà di *R. (Trich.) purpurascens* nella *R. (Trich.) ramiflora* Ten., che pure esiste in Spagna, vi è compresa un'entità affine, ma specificamente distinta e cioè *R. gadilana* (Kze.) Bég.; vi si indica inoltre e giustamente *R. (Trich.) Columnae* Seb. et M. Nel «Supplemento» ⁷ è aggiunto a *R. (Trich.) purpurascens* una var. *coerulescens* Lge. Non riconosciuta o negletta l'indiscutibile priorità

¹ F. Brotero, *Flora lusitanica*: Olyssipone, 1804, I, p. 49.

² F. Barker Webb, *Iter hispaniense*: Paris, ecc. 1838, p. 9.

³ E. Boissier, *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne* ecc.: Paris, II (1839-1845), p. 601.

⁴ G. Kunze, *Chloris austro-hispanica* in «Flora», 1846, p. 689.

⁵ M. Willkomm et G. Lange, *Prodromus florae hispanicae*, Stuttgartiae, I (1861), p. 144.

⁶ G. Lange, *Pugillus plantarum, imprimis hispanicarum, quas in itinere 1851-1852 legit*, Hafniae, 1860-1861, p. 75.

⁷ M. Willkomm, *Supplementum prodromi florae hispanicae*, Stuttgartiae, 1893, p. 37.

del gen. *Romulea* Maratti ¹, tutte queste specie sono ascritte al gen. *Trichonema* Ker-Gawl. ², oggi caduto in sinonimia.

Negli ultimi trenta anni, a merito di una schiera numerosa di botanici ³, soprattutto portoghesi e sulla guida dell'opera fondamentale di Willkomm e Lange, molte indicazioni di *habitat* sono date per le *Romulea* spagnuole e portoghesi e meglio definiti i limiti e le variazioni delle singole specie. Tuttavia, sia il quadro presentato dal Colmeiro ⁴, come quello più recente del Lázaro ⁵, si distaccano ben poco dal «Prodrómo», al quale sono evidentemente ispirati ed orientati. Ambedue i lavori, quindi, condotti con scarsa critica e controllo, devono più che altro essere considerati, almeno per il nostro genere, piuttosto come un riassunto di conoscenze e notizie già fornite da altri, anziché una seria trattazione scientifica.

Per la flora spagnuola è notevole il contributo al genere apportatovi dal Merino ⁶, il quale, in un limitato settore della Galizia (la conca del fiume Mino) da lui accuratamente esplorato, ebbe modo di segnalare, sotto il gen. *Trichonema*, ben 8 specie (*Trichonema Rubrocodium*, *Clusianum*, *purpurascens*, *viride*, *ramiflorum*, *anceps*, *coronatum*, *Columnae*), alcune delle quali ritenute nuove e numerose varietà, di cui sarà detto nella parte speciale. Una specie nuova (*Romuleabifrons* Pau) fu descritta dal Pau ⁷ per i dintorni di Cadice: ma essa, secondo il mio giudizio, non sarebbe che una forma della combinazione da me adottata e cioè di *R. gaditana* (Kze.) Bég.

Per la flora portoghese Pereira Coutinho ⁸ elenca *R. Clusiana* (Lge.) Nym., *R. Rubrocodium* (L.) Seb. et M., *R. purpurascens*, β . *uliginosa* e γ . *coerulescens* e *R. Columnae* Seb. et M.; ma esprime dubbi che le var. *uliginosa* e *coerulescens* debbano rientrare nel ciclo di *R. purpurascens* e pone in evidenza la grande affinità fra la stessa e *R. Bulbocodium* che, come vedremo, sono per noi una sola specie. Più recentemente e con maggiore

¹ G. F. Maratti, *Plantarum Romuleae et Saturniae in agro romano existentium* ecc.: Romae, 1772, p. 13.

² Ker-Gawl, *Botanical Magazine*, 1802, tab. 575.

³ Meritano speciale menzione: Cutanda, Costa y Cuxart, Loscos y Pardo, Pau, Lázaro é Ibiza, Colmeiro, Perez Lara, J. de Mariz, Pereira Coutinho, Merino, J. Henriques, Sampaio, Luisier, etc.

⁴ M. Colmeiro, *Enumeracion y revision de las plantas de la Peninsula hispano-lusitana é islas Baleares*, Madrid, V (1889).

⁵ Lázaro é Ibiza, *Compendio de la flora espanola*, Madrid, II (1897).

⁶ B. Merino, *Contribución á la flora de Galicia. La vegetación espontánea y la temperatura en le cuenca del Miño*: Tuy, 1897.

⁷ C. Pau, *Dos irideas gaditanas*, in «Act. de la soc. esp. de Hist. nat.» Madrid, 1897, p. 133.

⁸ A. X. Pereira Coutinho, *Contribuições para o estudo das Monocotyledoneas portuguesas*, in «Bol. da Soc. Brot.» XV (1898), p. 60.

spirito critico, il Sampaio¹ riconosce al Portogallo rappresentanti di tre stirpi e cioè di *R. Bulbocodium* con *R. Clusianavar. serotina* e *R. Bulbocodium a.* et *B. debilis* Samp.; di *R. Linaresii* con *R. Columnae*; e di *R. ramiflora* con questa specie e con *R. tenella* Samp. descritta come nuova. Ma anche questo quadro, quantunque si avvantaggi, per alcuni riguardi, sui precedenti, offre il fianco alla critica.

Aggiungerò da ultimo che, per la flora delle Baleari, Marès et Vigineix² hanno indicato, sotto il gen. *Trichonema*, le *R. Columnae*, *Rulbocodium* e *Linaresii*, le ultime due certo per errore.

La revisione completa del genere, che presto vedrà la luce, mi mette in grado, mercè il ricco materiale avuto a mia disposizione, di presentare una enumerazione delle *Romulea* delle flora iberica condotta con criterio critico e con metodo morfogeografico. Cinque specie sono descritte come nuove o presentate sotto una nova combinazione e cioè *R. gadilana* confusa, come sopra è detto, con *R. ramiflora* che, sebbene rara, pure vi cresce; *R. Saccardoana* scarnbiata con *R. Columnae*, la cui presenza è per altro certo sì a nella Penisola, che nelle Baleari; *R. Cartagena* distribuita sotto il nome di *R. purpurascens* Ten. dai Sigg. Porta e Bigo³ che manca alla regione iberica, e non fu indicata, allo stato delle conoscenze, che per alcuni punti della Pen. italiana ed in Sardegna; e *R. anceps* nota sui qui solo per la Galizia. Al posto di *R. Bulbocodium* compare quello di *R. uliginosa* Kunze che, nelle sue varie forme, la sostituisce, pare dovunque, sia in Spagna che in Portogallo e che a torto i botanici dei due paesi o sinonimizzarono o riferirono a forma di *R. purpurascens*. Mantengo come specie valida *R. tenella* Samp. che, insieme a *R. gaditana* e *R. anceps*, può considerarsi uno dei prodotti della frammentazione di *R. ramiflora* Ten.

Nelle oltre cinquanta collezioni da me esaminate trovai materiale per la presente revisione in quelle del Museo botanico di Berlino, Vienna (Herb. gen. ed Herb. Keck), Zurigo, Genova (Herb. gen. lig.), Modena, Firenze (Herb. Centr. ext. et Herb. Webb), Roma (Herb. gen. rom.), Palermo, Coimbra (Herb. gen., Herb. lusit. et Herb. Willk.), non che negli Erbari privati posseduti dal Barbey (Herb. Barbey-Boissier), Pau, Burnat e mio. Materiale vivo ricevei dal dott. J. de Mariz (Coimbra) e G. Sampaio (Porto), che qui ringrazio. Colgo poi questa occasione per ringraziare il prof. J. A. Henriques per avere voluto concedere ospitalità al mio lavoro nel «Bollettino della Società Broteriana» da lui autorevolmente diretto.

¹ G. Sampaio, *Contribuições para o estudo da flora portugueza. Gen. Romulea*, in «Bol. da Soc. Brot.» XXI (1904-1905), p. 3-15.

² P. Marès et G. Vigineix, *Catalogue raisonné des plantes vasculaires des îles Balears*, Paris, 1880, p. 273.

³ P. Porta, *Vegetabilia a DD. Porta et Rigo in itinere iberico austro-meridionallecta*, in «Atti I. R. Acc. Agiati di Rovereto» 1891, p. 172.

ENUMERAZIONI CRITICA DELLE SPECIE

Le *Romulea* fin qui note per la Pen. iberica (Spagna, Portogallo ed isole Baleari) sono da ascrivere alle seguenti 4 stirpi:

I. Stirps R. **Bulbocodii**

1. **Romulea Clusiana** (Lge.) Bak. Syst. Iri d. in «Journ. of Bot.» XVI (1878), p. 87.

R. cormo parvo, ovato, tunicis coriaceis caslaneis, apice et basi fissis, tecto; scapo abbreviato, rarius elongato, 1-4-floro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, recurvato-flexuosis, plerumque solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaeo, debili, striato, superiore plus minusve late marginato, omnibus ex albo-flavescentibus vel purpurascens, in margine ferrugineo-striolatis; perigonio magno, spathis duplo longiore, 20-45 mm. longo, tricolore, basi aurantiaco-nitido, medio albicante, apicem versus laete violaceo, vel rarius toto aurantiaco-albicante, tubo brevi $\frac{1}{3}$ circ. perigonii, laciniis oblongo-lanceolatis acutis vel subobtusis, 8-10 mm. latis, venis 3-7 luteis vel lilacinis percursis; staminibus mediam perigonii partem aequantibus, filamentis glabris vel in inferiore parte pilosis antheram subaequantibus; stigma stamina paululum excedente; capsula oblonga spathis brevior.

Synonima 1.—Trichonema Clusianum Lge. Pug. pl. impr. hisp. in it. 1851-1852 ecc. p. 75 (1860-1861); Willk. et Lge. Prodrum. (l. hisp. I (1861), p. 144; Willk. Ill. fl. hisp. et ins. bal. I (1881-1885), p. 57; Colm. Enum. y rev. V (1889), p. 67; et auct. al. fl. iber. — *Romulea Bulbocodium* Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 689, et auct. al. fl. iber. (etiam sub *Ixia* et sub *Trichonema*).

Exsiccata—Lge. Pl. europ. austr. 1851-1852, n. 126, sub B. *Bulb.* v. *Clus.*; Willk. It. hisp. n. 455, sub *Ixia* e R. *Bulb.* e It. hisp. n. ?, sub B. Linaresii (in Herb. Wk.); Fl. lusit. (Soc. Brot. 3.º anno), n.º 319, sub Trich. *Clus.*; Fl. lusit. exsic. n. 48, sub Trich. *Clus.*; Baenitz, Herb. europ. n. ?, sub Trich. *Clus.*

Per i sinonimi prelinneani cfr. le pagine precedenti.

Icones.—Clus. *Hisp.* p. 259 et *Hist.* p. 207; Lob. *Hist.* p. 68 et *Ic.* stirp. p. 141 (fig. sin.); Willk. *Ill.* I, tab. XXXIX, A.

Habitat.—A Clusio, *Hisp.* p. 260, sic notata: «plurimus invenitur Gadibus, atque inter Asindum (vulgo Medina Sidonia) et Calpen, locis salebrosus et apricus». Specimina vidi:—*Hispaniaemer.*: in arenosis isthmi Gadi-tani prope ecclesiam S.^t Josephi: Lge. in *Pl. europ. austr.* n. 126; in arenosis maritimis passim in isthmo Gaditano inter Castella Psuntaleo et la Cortadura copiose: Wk. *It. hisp.* n. 455; Cadiz, in arenosis maritimis: Lange, in *Herb. Pau*; in collibus arenosis las Lomaz del Altornoque prope oppidum Medina Sidonia: Wk. *It. hisp.* n. ?; in arenosis isthmi Gadi-tani: Lange, in *Herb. Burnat*; in pascuis Cadiz: Husnot, in *Herb. Keck* (Wien.); Gades et ins. Leontina: Willk. in *Herb. Ber.*; Gibraltar, la plage de la Ligua: Dantez et Reverchon (ex p.); in isthmo gaditano prope Puntaler, copiose: Perez Lara, in *Herb. lig.*—*Hisp.sept.-or.*: Galicia, prope la Coruña: Seoane, in *Herb. lig.*; arrenal de Carril: id. ibid; Conca del flume Miño: Merino, in *Herb. Pau*—*Lusitaniae*: Vianna do Castello: Barbosa, in *Fl. lusit. exsic.* n. 48; Porto (Castello do Queijo): Johnston, in *Herb. lusit.* Coimbra; arredores do Porto (rochedos au sul do Castello do Queijo): John. in *Fl. lusit.* n. 319 et in *Herb. lig.*; Porto, Oceanstrand bei Foz: Buchtien, in *Baen. Herb. europ.* n. ?; Gaya, roches granitiques près du littoral: Sampaio, in *Herb. Burn.*—*Ins. Balear.*: Rodriguez, ex Willk. *Suppl.* p. 37; sed specimina non vidi, ideoque stalio dubia.

Osservazioni. Specie variabile per lo sviluppo della pianta e per la grandezza del perigonio potendosi distinguere una var. *herculea* Pau (ined.), caratterizzata per essere pianta in ogni parte più sviluppata a foglie più larghe e lunghe ed a fiori grandi ed intensamente colorati ed una var. *minor* Nob. (= *Trich. Clus.* var. *minus* Mer. op. c.) per pianta di minore sviluppo e con perigonio $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ più breve del solito. Di minore momento e di nessuna costanza sono le variazioni del colore del perigonio.

Il Sampaio (op. c.) ha descritto per il Portogallo una var. *serotina* Samp. che sarebbe distinta dalla pianta della Spagna meridionale per le foglie molto compresse e convoluto-contorte, per il perigonio più piccolo (20-40 mm.) ed a lacinie più larghe, per i filamenti staminali pubescenti nella parte inferiore e normalmente più corti delle antere e per la fioritura più tardiva (metà di maggio): caratleri di lieve momento, ma che sarebbero, sec l'A., costanti nella pianta portoghese: ciò che resta a vedersi mercè la prolungata cottura.

Più degna di nota è una entità raccolta in Galizia dal Merino e che nell'Erba Pau Irovai sotto il nome di *R. Merinoi* Pau, n. hybrid. (= *R. Clusiana* *Columnae*). Essa distinguesi da *R. Clusiana* per le foglie più larghe, corte e rigide, per le spate anch'esse rigide, non cartacee, Con la

fogliolina superiore meno largamente marginata, e per il perigonio la metà circa più breve del tipo a segmenti acuti gialli fino alla metà e nel resto violacei. Non escludo trattarsi di un prodotto di incrocio: ma mi pare molto difficile l'assegnargli con sicurezza uno dei due genitori che, in ogni modo, non è certo *R. Columnae*, come il Pau suppose!

2. **Romulea uliginosa** Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 690.

R. cormo ut in praeced.; scapo abbreviato, vel rarius elongato, erecto vel Hsxuoso, 1-6 floro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, erectis vel recurvis, filiformibus vel latiusculis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, striato, acuto, anguste marginato, superiore late vel toto membranaceo, ferrugineo-striolato, sub-obtusio; perigonio mediocri, spathis subduplo longiore, longitudine valde variabili (10-35 mm.), tubo brevi ($\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{7}$ perig.), laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, 3-5 mm. latis, plus minus intense lilacino-violaceis, dorso linea luteola percursis, rarius 3-5 striatis, tubo externe luteo, fauce luteola; staminibus dimidiam perigonii partem aequantibus, filamento juxta basim breviter piloso anthera subaequilongio, polline saepe abortivo; stilo antheras plus minusve excedente; capsula oblonga spathis brevior.

Synonima.—Trichonema Bulbocodium et Tr. purpurascens var. Willk. et Lge., Prodrom. fl. hisp. I (1861), p. 145; Tr. purpurascens, var. uliginosum Willk. Ill. fl. hisp. et ins. Balear. I (1881-1885), p. 58; Ixia, Tr. et R. Bulbocodium Auct. fl. iber. pr. m. nec Seb. et M.; R. Willkommi P. Cout. in Bull. Soc. Brot. XV (1898), p. 62.

Icones.—Clus. Hist. p. 208; Lob. Ic. stirp. p. 141 (fig. sin.); Willk. Ill. I, p. 58, tab. XXXIX, B (ic. err.).

Exsiccata.—Willk. Fl. hisp. n. 456, sub Tr. Bulb.; It. hisp. n. 456^b, sub R. ramiflora; It. hisp. n. 830=456^d, sub R. uligin.; It. hisp. n. 831, sub R. uligin.; Welw. It. lusit. n. 357, sub Tr. Bulb. e 358 sub R. Bulb.; Bourgeau, Fl. d'Esp. et de Port. 1859, n.?, sub R. Bulb.; Graells, Fl. d'Esp. n. 88, sub Tr. Bulb.; Fl. lusit. (Soc. Brot.), n.456, 456^c (var. rectifolia), 456^b (a. et var. flexiscapa), sub Tr. Bulb.; Fl. lusit. exsic. n. 26, sub R. Bulb., n. 234, sub Tr. Bulb. e n. 1635, sub Tr. Bulb. 3. debilis Samp. (var. debilis); Daveau, Herb. lusit. n. ?, sub Tr. Bulb. (var. rectifolia); Carvalho, Herb. de Port. n. 801, sub Ixia Bulb.

Habitat.—Aclusio, *Hisp.* p. 260, sic notata: «in Baeturiae collibus Lusitaniae conterminis» et a Kunze, in l. c.: «in pascuis uliginosis inter fluvium Guadalete et oppidum Puerto Real»: fide Willkomm et Lange (op. c. sub Tr. Bulb. et Tr. purpur. var.), frequens est plurimis locis regni Granatae et Baeticae, rarior in Hispania sept.-occid. (Galicia) et centr.; a

P. Coutinho (in l. c. sub **R. Bulb.**), frequens dicta: «in siccis, rupestribus et graminosis in tota fere Lusitania» nec non (sub B. purpur. var.) «in Algarbiis, in Transtagana meridionali et in Lusitania boreali» et a Sampaio (in l. c. sub B. Bulb.): «frequente em todo o paiz». Specimina plurima vidi imprimis Lusitaniae (Herb. Coimbra!) e regione litoranea ad montes (Serra d'Estrella praesertim), nec non Hispaniae, ubi distributio geographica certe amplior quam hodie appareat: specim. viva misit cl. J. de Mariz e Coimbra, S. Antonio dos Oliveas et Monte de Santa Clara.

Osservazioni. Specie, data la larga area distributiva e le svariate condizioni di stazione in cui vegeta, estremamente variabile, con strano mescolamento dei caratteri di *R. Rubrocodium*, che ricorda per il tubo e la fauce del perigonio gialli e di *R. ligustica* Parl. a cui si avvicina per il portamento e per le lacinie perigoniali di colore lilacino più o meno intenso, da ambedue differendo egregiamente per la struttura delle foglie, come sarà messo in evidenza nella diagnosi anatomica della mia Monografia. Dalla *R. purpurascens* Ten. cui fu spesso riferita come varietà, differisce a prima vista per lo scapo più sottile e delicato, le foglie più strette, non rigide, nè percorse da nervi robusti e per le grandezza e colorazione del perigonio tutt'affatto diversa e per lo stilonormalmente più lungo delle antere: la *R. purpurascens*, inoltre, per il complesso dei suoi caratteri, appartiene a Stirpe ben diversa e non fu sin qui segnalata fuori d'Italia.

Le variazioni più notevoli sono date dalle seguenti:

1. *R. uliginosa* Kunze, var. *debilis* Nob. = *R. Rubrocodium*, var. *debilis* Samp.—Scapo exili, tenui, uni-vel-rarius-multifloro; foliis cylindrico-filiformibus, parum compressis, plus minusve flexuosis, flaccidis: planta pusilla.

È questa la forma più largamente realizzata, soprattutto in pianura e nelle stazioni umide ed è probabilmente la pianta descritta dal Kunze: essa è inoltre l'entità meglio caratterizzata e che più si allontana da *R. Rubrocodium* e *R. ligustica*.

2. *R. uliginosa* var. *ambigua* Nob.—Scapo robustiore, sed pro maxima parte vaginis foliorum tecto; foliis abbreviatis, latiusculis, solo plerumque recurvato-adpressis, rigidis, in sicco nervis prominentibus percursis et compressis; planta, ut plurimum, multiflora, pedunculis rigidioribus, brevioribusque.

Questa forma, frequente soprattutto nelle regioni più elevate, ricorda per molti caratteri e specialmente per la struttura delle foglie la *R. Rubrocodium*, a cui fa passaggio e con la quale fu per lo più confusa.

3. *JR. uliginosa* var. *maritima* Nob. = *Tr. purpurascens* var. *maritimum*

Mer. — Distinguitur a praecedente, cui habitu similis, foliis valde recurvatis, crassioribus et in sicco striatis; perigonio majore, laciniis oblongo-ovatis, obtusioribus, externis extus flavis brunco-variegatis, ceterum violaceis ut et internis basi omnibus flavo-virentibus.

Anche questa forma, fin qui nota soltanto per la Galizia (Merino, in Herb. Pau) ricorda per molti riguardi la *R. Rubrocodium*, a cui fa passaggio.

4. *R. uliginosa* var. *recti folia* Nob. = *Tr. Rubrocodium* var. *rectifolium* Mer. — *Tr. Rubrocodium*, form. *pulcherrima* Freyn. — Differt a praecedentibus foliis elongatis, erectis, rigidiusculis et polius latis, scapum longe superantibus.

5. *R. uliginosa* var. *βexiscapa* Nob. — Scapo elato, pedunculis elongatis, plus minusve flexuosis, debilibus; foliis angustis, elongatis, scapum lorige superantibus.

Sebbene qualcuna di queste forme e soprattutto la 2^a e 3^a riproducono molto da vicino l'affine *R. Rubrocodium*, tuttavia sono d'opinione che tutte debbano rientrare nel ciclo di una sola entità, la quale funge appunto da vicariante nella Pen. iberica della specie in parola. Le indicazioni quindi di *R. Rubrocodium* per questa regione (ed altrettanto dicasi di quelle di *R. purpurascens*) sono, fino a contraria dimostrazione, erronee od almeno molto dubbiose. Non è possibile dire che cosa intendessero gli autori del «Prodromo» con le var. *coerulescens* e *major* della loro *Tr. purpurascens*!

Un'entità molto affine a quelle sopra elencate, ma meritevole di ulteriore studio, fu descritta dal Merino (op. c.) sotto il nome di *Trichonema viride* Mer. e trovai nell'Erb. Pau sotto quello di *Romulea viride* (Mer.) Pau = *R. bifrons* Mer. nec Pau = *R. Rubrocodium* χ *Columnae* var.? Essa distinguesi dalle forme del ciclo per la fogliolina superiore della spata strettamente marginata e per la corolla con i pezzi esterni all'esterno verdastri e con il tubo verdognoli. Non è improbabile trattarsi di un ibrido appunto con qualche varietà di *R. uliginosa* (forse *R. uliginosa* var. *maritima*?) e *R. anceps* (Mer.) Bég. dalle quale ultima differirebbe per le foglie più rigide e larghe, per i fiori 2-3 volte più grandi e per il pislillo più lungo degli stami. Nota sin qui solo per la Galizia lungo le rive del fiume Mino (Merino).

II. Stirps *R. ramiflorae*

3. ***Romulea ramiflora*** Ten. App. ind. sem. hort. reg. neap. a. 1826 et in Mem. Acad. Sc. Nap. III, p. 2^a (1826), p. 117.

R. cormo ut in praeced.; scapo robusto, vaginis foliorum tecto vel exerto, in fructu plus minusve elongato, folioso, multifloro, rarius unifloro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, latis, rectis vel recurvato-distortis et solo plerumque adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, striato, lanceolato-acuto superiore anguste marginato, ceterum aequali; perigonio pano, spathis subduplo longiore, 12-15 mm. longo, tubo $\frac{1}{3}$ circ. perigonii, laciniis lanceolatis, acutis, 2 mm. latis, violaceo-pallidis, tribus exterioribus dorso viridibus, omnibus venis violaceis intensioribus percursis, fauce citrina; staminibus perigonio subtertio brevioribus, filamentis parte inferiore breviter pilosis antheras subaequantibus; stilo antheras non excedente; capsula cylindrico-oblonga, magna, spathas aequante.

Synonyma. † et R. ramiflora Auct. fl. iber. ex p.

icones. — Ten. Mem. tab. 7 et Fl. Nap. tab. 203, fig. 3.

Exsiccata. — Fl. sit. exsic. n. 1636 e Soc. Brot. n. 1639, sub Tr. Columnae.

Habitat.—Ab auctoribus plurimis locis notata, sed saepius cum sequentibus confusa. Specimina vidi: —*Hispaniae*: *Barcinonae* in arenosis maritimis: Trémols, in Herb. Zurig. et in Herb. Pau; Sevilla, in juncetis humidis: Lge. in Herb. Wk. sub B. Columnae; Cruz del Campo, pr. Sevilla: Lge. in Herb. Burn. (var. *Pariatoris* Tod. pr. sp.); Gibraltar, la place de la Ligua: Dant. et Reverch. in Herb. Vind. (ex p.); *Cartagena*: Ibanyer e Fiménez, in Herb. Pau (var. *Pariatoris* Tod.). —*Ins. Balear.*: *Menorca*: Rodriguez, in Herb. Zurig; *Binillanti* (*Menorca*): Pons Guerau, in Herb. Pau — *Lusitaniae*: arredores de Cascaes, Caparide: P. Cout. in Exsic. supra cit.; *Cacilias*, no Palacio Real: fide Samp. l. c. Specimina viva habui ex Hort. bot. Coimbr. a Doct. J. de Mariz.

Osservazioni.—Specie relativamente poco variabile: l'unica variazione degna di nota è presentata da esemplari dei dintorni di Siviglia e di Cartagena a scapo con 1 o 2 fiori ed a foglie assai più strette e meno robuste, corrispondente quindi all'entità descritta sotto il nome di *R. Parlatoris* Tod. la quale perciò ritrovasi anche nella flora iberica.

Nella «Contribución a la flora de Galicia, p. 264» il Merino descrisse come nuove due varietà e cioè *Trichonemaramiflorum* β . *nodosum* e γ . *humile*: ma la prima sembra essere il tipo od una lieve variazione di questo e la seconda parmi corrispondere alle var. *Pariatoris* Tod. che si ritroverebbe, quindi, anche in questo paese.

4. *Romulea gaditana* (Kze.) Bég.

B. cormo ovato, magno, tunicis coriaceis castaneis tecto: scapo saepius

multifloro, floribus 1-5; foliis cylindrico-compressis, latiusculis, nervis validis prominentibus percursis, flexuoso-recurvis, saepius solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis subaequivalvis 15-17 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo, striato, superiore anguste marginato; perigonio grandiusculo spathis subduplo longiore, 20-30 mm. longo, extus viridi-lilacino, intus violaceo, tubo angusto et praelongo 3-5 mm. longo, laciniis lanceolatis acutis, 3 mm. latis; staminibus perigonio subdimidio brevioribus, antheris filamento brevioribus; stilo antheras non vel parum excedente; capsula oblongo-obtusa spathis brevioribus.

Synonima.—R. Linaresii Parl. var. Gaditana Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 689; R. Linaresii? Kze., op. c. p. 690, nec Parl.; Tr. ramiflorum Wk. et Lge. Prodr. fl. hisp. I (1861), p. 145, non Sweet.; Tr. et R. ramiflora Auct. fl. hisp. ex p.

Icones.—Clus. Hisp. p. 261; Hist. I, p. 207 (fig. dext.); Lob. Hist. p. 69; Bauh. Hist. II, p. 645.

Exsiccata.—Willk. It. hisp. n. 456^a, sub R. Linaresii var. Gaditana; n. 456^b, sub R. ramiflora; n. 456^c, sub R. Linaresii; Lange, Fl. europ. austr. 1851-1852, n. 125, sub R. ramiflora; J. d'A. Guimarães, in Fl. lusit. (Soc. Brot. 13.^o anno), n. 456^c, sub Tr. Bulbocodium; Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. 1853, n.2073 bis, sub R. Linaresii var. Gaditana.

Habitat.—A Clusio, Hisp. p. 261, prope Gades detecta. Specimina vidi:—*Hispaniae*: in arenosis regionis calidae Baeticae occid. in isthmo Gaditano, en la alameda del puerto de Sierra: Wk. It. hisp. n. 456^a; in arenosis et rupestribus regionis calidae, in insula Leontina prope Gades, loco los Martyres: Wk. It. hisp. n.456^b; in arenosis prope oppidum Puerto de Santa Maria copiose: Wk. It. hisp. n. 456^c; in ambulacris extra portam terrestrem, puerto la Sierra: Lge. Pl. europ. austr. n. 125; in arenosis prope oppidum Conil: Wk. It. hisp. n. ?, in Herb. Coimbr.; in collibus las Lomas del Altornoque, prope Medina-Sidonia: Wk. It. hisp. n. ?, in Herb. Coimbr.; sables maritimes près Cadix: Bourgeau, Pl. d'Esp. et du Port. n.2073 bis; Gibraltar, la plage de la Ligua: Dant. et Reverch. (ex p.); puerto de St. Maria in arenosis maritimis: Pau, in Herb. (var. bifrons).—*Lusitaniae*: S. Bartholomeo de Missines: Guim. in Fl. lusit. n. 456^c.

Osservazioni.—Questa specie, già egregiamente diagnosticata ed iconografata da alcuni autori prelinneani, fu a torto confusa dagli Autori del «Prodromo» con *R. ramiflora* Ten. a cui assomiglia per l'*habitus* e per la struttura delle foglie, ma ne differisce a prima vista per la grandezza e colorazione del perigonio. Sebbene non mi sia stato possibile di esaminare

gli esemplari autentici sui quali il Kunze fondò la sua *R. Linaresi* var. *gadicana* e d'altra parte la diagnosi che ne diede sia molto imperfetta ed incompleta, credo **tuttavia**, soprattutto in base all'*habitated* all'interpretazione che già ne diedero Willkomm e Lange, che esso sia il nome più **an** tico sotto il quale questa entità fu designata e perciò meritevole di essere ripristinato.

Le specie, del resto, studiata su abbondante materiale, **rivela**si variabile per la larghezza delle foglie, il numero dei fiori, la grandezza del perigonio e la **lunghezza** dello stilo rispetto **egli** stami. La *Romulea* descritta dal Pau sotto il nome di *R. bifrons* (in «Act. de la soc. esp. de hist. nat. 1897, p. 133») da lui raccolta **negli** arenosi del Porto di St. Maria e che io potei, **mercè** la cortesia dell'Autore, esaminare **nel** suo **Erbario**, non sarebbe che una varietà della specie caratterizzata dalle foglie più sottili ed allungate, leggermente compresse, quale **incontrasi** nell'area del tipo, secondo è da me inteso.

5. *Romulea Cartagenaë* Bég. n. sp.

R. corno ut in praeced. sed **minori**; scapo debili, sub anthesi recurvo, unifloro; foliis cilindrico-compressis, nervis tenuibus **nec** prominentibus percursis et ideo flaccidis, erecto-patentibus vel solo **adpressis**, scapum breviter superantibus; spathis lineari-lanceolatis, acutis, foliolo inferiore herbaceo et angustissime marginato, superiore brevior et latiuscule hyalino-marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, **15-18** mm. longo, tubo angusto citrino lineolisque purpureis percurso, **laciniis** lanceolatis, acutis, ad 3 mm. latis, violaceo-lilacinis, exterioribus pallidioribus, omnibus striis **intensioribus** notatis; staminibus perigonio subdimidio brevioribus; filamentis luteolis antheris luteis subduplo **longioribus**; stilo antheras non excedente; capsulam non vidi.

Synonima.—*R. purpurascens* Porta et Rigo, in Pl. hisp. 1890, n.91 et in Porta, Veg. a Porta et Rigo in itin. iber. austro-mer. lecta, in l. c. p. 172 (1891); *Tr. purpurascens* Willk. **Suppl.** 1893, p. 37.

Habitat.—Hispaniae, Cartagena in collibus aridis, **III, 1890**: Porta et Rigo, in Pl. hisp. n. **91**, sub *R. purpurascens* Ten.

Osservazioni.—Dalla precedente, cui accede per la fabbrica della spata, si distingue per le foglie **flaccide** e percorse da nervi **deboli**, per la forma ed il colore del perigonio e per **lo** scapo non ramoso. Assai affine pure a *R. numidica* Jord. et **Fourr.** ma la nostra specie se ne distacca per le foglie più anguste e più brevi, non rigide, **nè** lungamente superanti **lo** scapo, per le lacinie esterne del perigonio non verdi sul dorso, **per** le antere più brevi e per **lo** stilo non più lungo delle antere.

6. **Romulea tenella** Samp. in A. Luisier, Apont. sobr. fl. da Região de Setubal, in Bol. Soc. Brot. XIX (1902), p. 196 (nom. nud.); Contr. par. est. fl. port. in l. c. XXI (1904-1905), p. 11, estr. (cum diagn.).

R. cormo ut supra, sed parvo; scapo exili, flexuoso, 1-2 floro; foliis cylindrico-filiformibus, parum compressis, angustissimis, nervis paucis et debilibus percursis, flexuosis, erecto-patentibus vel solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, 11-12 mm. longis, lanceolatis, acutis, anguste marginatis; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, 15-22 mm. longo, tubo longiusculo et angustissimo $\frac{1}{3}$ circ. perigonii, laciniis lanceolatis, aculis, 2 mm. latis, externe albo-viridibus lineolisque violaceis percursis, interne violaceo-lilacinis, fauce alba, glabra vel puberula; staminibus perigonii tertia parte superiore attingentibus, anthera filamentum subduplo brevioribus; stilo antheras non excedente; capsula oblonga spathis brevioribus.

Habitat. — Lusitaniae Samp. in l. c. «Gaya, nas margens do rio Douro e no Cabedello; Figueira da Foz, em Buarcos; Cintra, na Quinta da Penha Verde; Setubal, nas margens do rio Sado». Specimina vidi: Gaya, nos arrelvados do monte Gonealo: Samp. 10, III, 1901, in Herb. lusit. Coimbr.; Galicia: Merino, in Herb. Pau, sub B. modesta Jord. et Fourn.

Osservazioni. Questa specie differisce dalle tre precedenti per le foglie cilindrico-filiformi, assai strette, flessuose e che ricordano in qualche modo quelle della *R. Rollii* Parl. fin qui non constatata nella Pen. iberica. Per la struttura delle spathe rientra nel gruppo di *R. ramiflora* Ten. di cui rappresenta una forma stenofilla.

7. **Romulea anceps** (Mer.) Bég.

R. cormo ut in praeced.; scapo exili, 1-3 floro; foliis cylindrico-filiformibus, angustissimis, praelongis, flexuoso-incurvis, solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, 12 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo, superiore anguste marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, ad 15 mm. longo, tubo brevi et latiusculo, laciniis anguste lanceolatis subobtusis 2 mm. latis, omnibus extus virentibus aut exterioribus virentibus et interioribus lilacinis, intus omnibus lilacinis vel albidis tribus lineis violaceis percursis, tubo flavido; staminibus usque ad basim stigmatum longis; capsulam maturam non vidi.

Synonyma. — *Trichonema anceps* Mer. Contr. á la fl. de Galicia. 1897, p. 265; *Tr. purpurascens* var. *virescens* Mer. op. c. p. 25.

Habitai. — Hispaniae, Galicia (conca del fiume Mino) : Merino, in *Herb. Pau.*

Osservazione. — Prossima alla precedente, cui assomiglia per l'abito, ma dalla quale differisce per il perigonio circa la metà più piccolo, a tubo più breve e largo ed a lacinie ottuse. Ricorda pure per la piccolezza dei fiori la *R. Columnae* Seb. et M. dalla quale la tenuità e lunghezza delle foglie e la fabbrica delle spate la distaccano a prima vista. Non escluderei trattarsi di un prodotto di incrocio, nè che esistano, meglio ricercati, termini intermedi fra le due entità. È anch'essa in ogni modo una forma stenofilla evolutasi a spese di *R. ramiflora* Ten.

Oltre questa specie, il Merino (op. c. p. 22 e 267) ha descritto imperfettamente sotto il nome di *Tr. Columnae* var. *gallecica* Mer. una varietà che credo dover si riferire a *R. anceps*, a giudicare dagli esemplari da una esaminati nell'*Erb. Pau.* Essa distinguesi dal tipo per le lacinie più acute e per gli stigmi che non raggiungono che la metà della cerchia delle antere: forma da ulteriormente studiare. Così pure lo stesso botanico (a pag. 261) descrisse un *Tr. Columnae*, form. *purpureum* Mer. che non vidi nell'*Erb. Pau.*, ma che credo sia una forma di *R. anceps* Bég. !

III. Stirps *R. Columnae*

8. **Romulea Columnae** Seb. et M. Fl. rom. prodr. p. 18 (1818).

R. cormo ut in praeced. ; scapo debili in fructu parum elongato, unifloro, rarius multifloro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, brevibus, plus minusve angustis, recurvato-distortis et saepe solo adpressis, scapum non longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, superiore late vel toto membranaceo-scarioso; perigonio parvo, spathis parum longiore, tubo brevi laciniis anguste lanceolatis, acutis, albo-lilacinis extus albo-viridibus et ad nervos purpurascens, vel toto albo-viridibus, fauce albo-luteola et glabra; staminibus perigonii dimidiam partem subaequantibus, filamentis in parte inferiore, ut plurimum, pilosis antheris subaequalibus; stilo antheras non excedente; capsula ovato-oblonga, obtusa, spathis parum brevioribus.

Synonima.—*Tr. Columnae* Willk. et Lge. Prodr. fl. hisp. I (1861), p. 145, ex p.; Colin. Enum. y rev. V (1889), p. 69; *R. Columnae*, Per.-Cout. et Samp. in l. c. ex p.?

. *Icones.*—Reich. Ic. IX, tab. CCCLIV, fig. 784-785.

- *Habitat.* —A cl. Willk. et Lge. (op. c.) et a Colm. (op. c.) plurimis His-

paniae locis indicata (Galic. Catai. Baet. Granat. **Extrem.** ecc.) sed, specimenibus inspexis, identificatio non semper recta et ideo stationes dubiae; notata est etiam a multis auctoribus Lusitaniae, sed specim. a me observata ad sequentem spectant. Specimina vidi — *Hispaniae*: in maritimis prope **Barcionem**: Costa, in Herb. **Wk.**, Tremols, in Herb. **Zurig.**; **Galizia**, Conca del fiume Mino: Merino, in Herb. Pau (var. *coronata*). — *Ins. Balears*: **Minorca**: Rodriguez, in Herb. **Wk.**; **Minorca** a **S. Perrol** e **Binillanti**: ex Herb. Pons y Gueran, in Herb. Pau.

Osservazioni.— Come sopra ho detto, le indicazioni di questa specie si riferiscono per lo più a *R. ramiflora* Ten. od a *R. Saccardoana* Bég. tuttavia la sua presenza è innegabile sia nella **Spagna** che nella **ins. Baleari**; resta a vedersi se esista anche nel **Portogallo**, dove fu indicata da molti Autori.

Specie, secondo il materiale da me visto, relativamente poco variabile nella Pen. **iberica**. Il Merino sotto il nome di *Tr. coronatum* Mer. descrisse (op. c. p. 24) una varietà di questa specie da lui trovata in **Galizia** e che potei esaminare nell'Herb. Pau. Essa distinguesi dal tipo per le foglie più allungate e sottili, convoluto-reflesse, appressate al suolo, per il perigonio un pó più grande con le lacinie ottuse: meritevole di ulteriore studio *in situ* o su materiale più abbondante di quello avuto a mia disposizione.

9. **Romulea Saccardoana** Bég. n. sp.

R. cormo mediocri **tunicis** coriaceis castaneis tecto; scapo debili saepius etiam in **anthesi** elongato et ultra foliorum vaginas producto, **1-3-flo**ro; foliis **cylindrico-filiformibus** non vel parum compressis, elongatis, rectis, nervis tenuibus percursis et ideo non **rigidis**, scapum longe **superantibus**; spathis 6-7 mm. longis, foliolo inferiore **herbaceo** angustissime marginato, superiore toto vel maxima parte membranaceo et **fusco-punctulato**; perigonio parvo spathis subduplo superante, 10-12 mm. longo, **albido-lilacino** striisque intensioribus notato, tubo exili et **praelongo** (4-5 mm.) fere dimidiam perigonii partem aequante, laciniis linearibus, angustis, 1 mm. latis, acutis; staminibus $\frac{1}{2}$ perigonio **brevioribus**; **stilo** antheras non excedente; capsulam non vidi.

Synonima.—R. Columnae P. Cout. Contr. est. **Monoc. port.** in «**Bol. Soc. Brot.**» XV (1898), p. 62; **Samp.** Contr. est. fl. port. «**ibid.**» XXI (1904-1905) et auct. fl. lusit. ex p. vel ex toto?

Habitat.—**Lusitaniae**: Coimbra, nos olivae de Santa **Clara**: M. Ferreira, in **Herb. lusit.** Coimbr. sub R. Columnae; **Zeze**, em **Dornes**: Fr. de Sousa Pinto, **ibid.** et sub eod. **nom.** — Probabiliter etiam ad hanc spe-

ciem spectant specimina iecta a Torrão, nas **Alcaçovas**; Cintra, na Quinta da Penha Verde, a cl. Sampaio relata, sed a me non observata.

Osservazioni.—Questa specie distinguesi dalla precedente per il portamento, le foglie cilindrico-filiformi assai strette, ma erette e soprattutto per il perigonio più grande, a tubo assai lungo, raggiungente circa **la metà** dell'organo, non che anche per la sua colorazione. Resta a vedersi se essa sia **la sola** del gruppo nel Portogallo, e se vi **cresca** anche la vera *R. Columnae* Seb. et M.

CHIAVE DICOTOMICA PER LA DETERMINAZIONE DELLE ROMULEA DELLA FLORA IBERICA

Riservandomi nella Monografia del genere di discutere con la dovuta larghezza le conclusioni che si riattaccano a questa revisione, qui mi limito a riassumere in una breve chiave dicotomica i caratteri differenziali più salienti delle specie esaminate, a solo scopo di facilitarne la determinazione :

- I. Perigonio normalmente assai sviluppato, a tubo breve ed a lacinie largamente oblungho-lanceolate [*Stirps R. Bulbocodii*].
 1. Perigonio grande oscillante attorno ai 40 mm. tricolore, alla base di un giallo-aranciato, nel mezzo biancastro, in alto violaceo, più raramente a colorazione uniforme o quasi 1. *R. Clusiana* (Lge.) Bak.
 2. Perigonio più piccolo oscillante attorno ai 30 mm. con le lacinie lilacino-violacee ed in vario grado striate. 2. *R. uliginosa* Kunze.
- II. Perigonio mediocre o piccolo, a tubo più o meno lungo ed a lacinie strettamente lanceolate.
 - a. Spata a fogliolina superiore strettamente marginata. [*Stirps R. ramiflorae*].
 - a. Foglie larghe e robuste, valide. Perigonio piccolo lungo 12-15 mm. 3. *R. ramiflora* Ten.
 6. Foglie strette e per lo più deboli. Perigonio lungo 15 mm. o più.
 - * Perigonio grandetto lungo 20-30 mm. all'esterno di un verde lilacino ed all'interno violaceo, a tubo angusto e lunghetto ed a lacinie lanceolato-acute, Stilo eguale o più lungo delle antere. 4. *R. gaditana* (Kze.) Bég.

- ** Perigonio mediocre lungo 15-18 mm. a tubo larghetto di un giallo-citrino, percorso da strie porporine ed a lacinie violaceo-lilacine. Stilo non eccedente le antere... 5. *R. Cartagenae* Bég.
- *** Perigonio mediocre lungo 15-22 mm. a tubo angustissimo lungo $\frac{1}{3}$ circa del perigonio ed a lacinie lanceolato-acute, bianco-verdastre all'esterno e violaceo-lilacine all'interno. Stilo c. s. 6. *R. tenella* Samp.
- **** Perigonio piccolo lungo circa 15 mm. a tubo breve e larghetto ed a lacinie angustamente lanceolate subottuse, tutte o le tre esterne verdastre aU'esterno e lilacine o biancastre all'interno. Stilo c. s. 7. *R. anceps* (Mer.) Bég.
- β. Spata a fogliolina superiore largamente ed anche del tutto marginata. [*Stirps R. Columnae*].
- * Foglie piuttosto larghe e rigide, corte, percorse sul secco da nervi validi e per lo più appressate al suolo. Perigonio a tubo larghetto e breve 8. *R. Columnae* Seb. et M.
- ** Foglie sottili ed allungate, poco rigide e per lo più erette. Perigonio a tubo assai allungato e stretto raggiungente circa le metà dell'organo. 9. *R. Saccardoana* Bég.

ESBOÇO DA FLORA DA BACIA DO MONDEGO

POR

J. A. Henriques

O estudo já realizado de grande numero de familias de plantas, **que se encontram em Portugal, permite** proceder-se se não ao esboço da flora portugueza, pelo menos ao de algumas floras locaes, como ensaio de trabalhos mais **completos**. Esta em condições **convenientes** a flora da bacia **hydrographica** do Mondego, rica em especies, graças á diversidade de terrenos e á **não** menor diversidades de altitudes e de condições **climatericas**. Essa flora quasi se **póde** considerar como sendo a base da flora portugueza.

Por tudo isto me pareceu conveniente traçar o esboço d'ella.

*

A bacia do Mondego, cuja área regula por 6:902 kilometros quadrados, esta perfeitamente delimitada pela costa maritima e por duas **cordilheiras** que se estendem de NE. a **SÓ.** ligadas por uma linha de montanhas **dispostas** de N. a E. D'essas cordilheiras a mais importante é a que **compre-**hende a serra da Estrella, cuja maxima altitude é de 1:991 metros, e que se continua pelas serras do **Açôr (1:200^m)**, da Louzã (**1:202^m**), **Sicó (551^m)**, e pelas **collinas** d'Albergaria até Lavos.

A outra cordilheira, quasi **paralela** com esta e ao norte d'ella, **compre-**hende a serra do **Caramullo (1:070^m)** que mais ou menos é continuada pela serra do Bussaco (**547^m**) e pelas **collinas** de Murtede, Cantanhede e Arazede, terminando junto á costa na serra de Buarcos.

A cordilheira que liga estas duas tem altitudes que variam de 722 a 986 metros.

A **constituição geologica** d'esta bacia é muito variada.

Pertencem ás formações **cainozoicas** os terrenos que se encontram desde

a costa até uma linha quasi parallela com esta e que passa um pouco a oriente de Coimbra. Essas formações são cortadas por massiços de variada extensão de terrenos jurassicos e cretácicos, dos quaes dois muito importantes, um desde o Cabo Mondego pela figueira até Verride e Villa da Rainha, outro desde Montemór até quasi aos Fornos, prolongando-se para N. até Ourentã. O jurassico occupa ainda larga extensão na parte oriental d'esta região. Estas formações cretácicas e pleistocénicas formam ainda uma estreita zona que vai quasi desde Miranda do Corvo pela Louzã até além de Arganil.

O resto da bacia é formada por terrenos paleozoicos, dominando o cambrico, seguindo-se os granitos, que formam a maior parte da serra da Estrella, do Caramullo e das montanhas que ligam estas duas serras. Póde dizer-se que desde Santa Comba-Dão só estes terrenos se encontram.

Isto mostra que na bacia do Mondego estão representados todos os terrenos desde os mais modernos até aos graníticos, o que em parte explica a riqueza da flora d'esta região.

Com relação á climatologia os quadros seguintes dão os elementos essenciaes. Contêm elles as medias deduzidas das observações feitas no periodo de 4 annos na Figueira, de 20 em Coimbra, de 9 na Guarda, de 6 na serra da Estrella.

Mezes	Temperatura media				Chuva				Humidade relativa		
	Figueira	Coimbra	Guarda	Estrella	Figueira	Coimbra	Guarda	Estrella	Coimbra	Guarda	Estrella
Janeiro . . .	13,07	9,48	3,62	2,45	142,00	82,4	102,8	187,8	75,93	94,5	75,9
Fevereiro . .	13,96	10,33	3,47	3,81	112,81	77,9	127,2	349,3	74,07	95,6	75,8
Março	14,57	11,61	5,32	3,47	93,28	100,7	86,5	208,0	70,89	90,4	77,7
Abril	17,43	13,22	5,77	6,64	47,00	107,6	119,2	143,4	72,32	86,7	74,9
Maió	18,67	15,90	10,40	9,52	85,31	84,6	67,6	190,2	70,78	78,3	70,6
Junho	22,65	18,61	12,45	14,56	24,27	44,3	109,3	66,0	68,94	78,6	61,5
Julho	22,20	20,33	17,20	16,93	22,20	20,33	17,20	16,93	69,06	66,8	47,3
Agosto	21,41	20,77	19,40	17,24	21,41	20,77	19,40	17,24	68,36	61,4	51,0
Setembro . . .	21,59	19,03	12,42	14,45	21,59	19,03	12,42	14,45	70,94	60,9	55,9
Outubro	18,54	15,41	15,99	9,51	18,54	15,41	15,99	9,51	74,94	73,5	78,4
Novembro . . .	15,68	12,32	10,31	5,85	15,68	12,32	10,31	5,85	76,39	84,8	80,1
Dezembro . . .	14,39	9,19	6,82	2,81	14,39	9,19	6,82	2,81	75,67	88,9	79,1

As variações máximas em Coimbra têm sido de — 2°,6 e 40°,40, na Guarda de — 7°,1 e 34°,1, e na Estrella de — e 36°,S.

A neve cobre os pontos mais altos da serra da Estrella durante alguns mezes; é de curta duração no Caramullo e noutras serras; uma ou outra vez é observada em Vizeu; rariissimas vezes em Coimbra.

*

O estudo da distribuição geographica das plantas que vivem nesta região faz conhecer que podem ser regularmente definidas cinco zonas de vegetação a partir da costa maritima até ao cume da serra da Estrella.

A primeira tem por limite superior 400 metros aproximadamente. É caracterizada pela grande variedade e numero de especies e particularmente por formas mediterraneas e subtropicaes, taes como a *Agave americana*. São frequentes as mattas de carvalhos (*Q. lusitanicae* *Q. pedunculata*), de pinheiros (*P. pinaster* e *P. pinea*); é extensa a cultura da oliveira e da laranjeira. As cistaceas têm papel importante nesta zona, dando-lhe aspecto muito distincto na epoca da floração. A cultura do milho é dominante. Todas as arvores fructiferas prosperam assim como as mais diversas plantas hortenses.

A segunda zona tem por limite superior a altitude de 1:500 metros até onde chega a cultura do centeio. Ahi termina tambem a área do *Pteridium aquilinum*. Uma unica cistacea (*Halimium occidentale*) rasteira e de côr cinzenta cobre largos tractos de terreno. Já são raros os vegetaes arboreos. O carvalho pardo da Beira (*Q. Tozza*) não passa de 1:000 metros. Algumas urzes apparecem dissiminadas e o *Sarothamnuseriocarpus* torna-se dominante em alguns sitios nas proximidades do limite superior d'esta zona. É aqui vulgar uma graminea de grandes dimensões, o baracejo (*Stipa arenaria*), cujas folhas têm varias applicações industriaes.

Na zona seguinte, que vae até 1:700 metros, a vegetação caracteristica é formada por diversas especies de urzes (*E. umbellata, arborea, lusitana, aragonensis* e *Calluna vulgaris*). Apparece o zimbro, o teixo e o vidoeiro (*Betula pubescens*).

Desde 1:700 até 1:858 metros a planta dominante é o zimbro com formas extremamente curiosas, que bem mostram a influencia das condições climatericas. A par do zimbro encontra-se o *Sarothamnus purgans*.

Na região superior a 1:858 metros a vegetação é pobre, representada por poucas gramineas, entre as quaes domina o *Nardus stricta*, cyperaceas, e das especies arbustivas apenas a *Genista Boissieri* vive nas fendas dos mais altos penhascos.

Na serra do **Caramullo** a vegetação não apresenta tão grandes diferenças. A serra é povoada e cultivada até consideráveis altitudes (**Almofalla, 960^m**). Na zona inferior ainda se torna notável pela quantidade a *Erica cinerea*, que a maior altura é quasi substituída pelo *Pterospartunstenopterum*. Das plantas das grandes altitudes só aqui têm sido encontrados raros exemplares do *Nardus stricta* e do *Silene acutifolia*. É notável a existência nesta serra na parte que já pertence à bacia do Vouga do *Rhododendron baeticum*.

Na serra da Louzã a vegetação é pobre, dominando as *Ericas* e ainda o *Halimium occidentale*.

Na serra do **Bassaco** a vegetação póde dizer-se sensivelmente homogénea, graças á pequena altura e á proximidade do mar. O revestimento principal é feito com diversas espécies de *Ulex*, e as espécies arbóreas quasi se reduzem sómente ao *Pinus maritima*. Na matta do antigo convento ha grande variedade de espécies arbóreas, umas antigas, taes como o, *Cupressus glauca*, outras muito variadas de moderna introdução. É ahi que se encontra a mais rica collecção dendrológica do paiz.

EMBRYOPHYTA ASIPHONOGAMA

Pteridophyta ²

- Caule quasi nullo ou rhizomatoso; folhas bem desenvolvidas. *Filicales*.
 Caule ramoso; ramos verticillados; folhas formando bainha laciniada. *Equisetales*.
 Caule rastejante, ramoso; folhas pequenas dispostas em todo o caule, ou caule
 tuberiforme com folhas graminiformes agrupadas. *Lycopodiales*.

Classe I. Filicales

- Esporangios superficiaes dispostos em grupos (soros) no dorso ou margem das
 folhas. *Leptosporangiatæ*.
 Esporangios subepidermicos dispostos em duas linhas num appendice da unica
 folha. *Ophioglossales*.

I. Leptosporangiatæ

- { Soros na margem ou na parte dorsal das folhas *Polypodiaceæ*. 2
 { Soros eobrindo as divisões superiores das folhas. *Osmundaceæ*.
 1 Soros no dorso das folhas 3
 I Soros nas margens das folhas 6
 { Soros arredondados. 4
 { Soros lineares. *Asplenieæ*.
 { Soros com indusio. 5
 { Soros sem indusio. *Polypodeæ*.

¹ Dr. D. Engler — *Syllabus der Pflanzenfamilien*. Berliu, 1903.

² J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XII.

- { Indusio lateral sobre as nervuras com inserção muito reduzida *Woodsiae*.
 3 { Indusio central circular ou reniforme *Aspidieae*.
 { Soros na terminação das nervuras; indusio em forma de vaso *Davallieae*.
 6 { Soros em toda a margem das folhas ou em parte *Pterideae*.

Fam. Polypodiaceae

§ *Woodsiae***Cystopteris** Bernh. in Schw. Journ.

C. fragilis Bernh.; *Polypodium fragile* L. Brot. Fl. lus. II, p. 397.

Hab. nas fendas das rochas, nas paredes humidas, etc. Muito vulgar em todo o paiz. I-VI

§ *Aspidieae*

Indusio reniforme *Nephrodium* Rich.

Indusio circular preso pelo centro *Polystichum* Roth.

Nephrodium Rich.

(Peciolo e rachis sem escamas *N. Thelypteris* Roth.

(Peciolo e rachis escamosos 1

Folhas lanceoladas pinnatisecadas *N. Filix-mas* Roth.

Folhas triangulares, 2-3-pinnatisecadas *N. spinulosum* DC.

1 N. *Thelypteris* Sw.

~~Hab. em~~ terras pantanosas. Pinhal do Urso, Foja, Louzã. I.

N. *Filix-mas* Rich.; *Polypodium Filix-mas* L.; Brot. II, p. 397.

~~Hab. nos~~ logares humidos e sombrios. I-V. — *Feto macho*.

N. *spinulosum* Desv.

β. *dilatatum* Gren. et Godr. — Lobulos quasi todos distinctos.

Hab. nos logares humidos. I-VI.

1 Indicação das zonas d'altitude.

Polystichum Roth.**P. aculeatum** Roth.; **Polypodium aculeatum** L.; Brot. p. 398.β. *angulare* Gren. et Godr. — Pinnulas com curto peciolo.

Hab. nas fendas das rochas, nos muros, logares humidos e sombrios I-II.

§ **Davallieae****Davallia** Sm. Act. Taur. V, p. 5.**D. canariensis** Sm.; **Trichomanes canariensis** L.; Brot. p. 395.

Hab. sobre as arvores, sobre a terra e nas rochas. Bussaco. I.

§ **Aspleneae**

(Folhas inteiras)	<i>Scolopendrium</i> Sw.
(Folhas divididas)	1
(Folhas fertes e estereis)	differentes. <i>Blechnum</i> L.
1 (Folhas todas eguaes)	2
(Dorso da folha coberto de escamas)	<i>Ceterach</i> Bauh.
2 (Dorso das folhas sem escamas)	3
(Indusio geralmente recurvado em fórma de ferradura)	<i>Athyrium</i> Roth.
3 (Indusio allongado direito)	<i>Asplenium</i> L.

Aspleninae*Athyrium** Roth.**A. filix-foemina** Roth.; **Polypodium filix-foemina** L.; Brot. p. 397.

Hab. nos logares humidos e sombrios. I-II.

Scolopendrium Sw. Act. Taur. V.**S. vulgare** Symons, **Synops.** p. 193; **Asplenium Scolopendrium** L.; Brot. p. 398.

Frequente nos logares humidos e sombrios. I.

Folhas	pinnuladas.	1
Folhas	2-3-pinnuladas.	2

- Folhas oblongas ou lanceoladas, pinnulas oblongas coriáceas... *A. marinum* L.
- 1 Folhas lineares; pinnulas arredondadas..... *A. Trichomanes* L.
- Folhas lanceoladas..... *A. lanceolatum* Huds.
- Folhas triangulares..... —..... 3
- [Folhas pequenas com poucos segmentos; peciolo longo e verde.
- 1 } *A. Ruta-muraria* L.
- 3 } Folhas grandes; segmentos numerosos, lobulos lanceolados, peciolo negro.
- 1 } *A. Adiantum-nigrum* L.

A. trichomanes L.; *A. trichomanoides* Cav.; Brot. p. 399.

Vulgar sobre a terra, muros, sebes, etc. I-II. — *Avenção* ou *Polysticho das boticas*.

A. marinum L.

Frequente nas fendas das rochas á beira-mar. I.

1 *A. Ruta-muraria* L.; Brot. p. 399.

Hab. nos muros, nas fendas das rochas. Raro. Bussaco. I. — *Ruta muraria* ou *Paronychia Mathiolo*.

A. Adiantum-nigrum L.; Brot. p. 399.

β. *acutum* Bory. — Divisões inferiores da folha triangular-acuminadas, os segmentos estreitos e agudos.

Frequente nas paredes, sebes, etc., em sitios sombrios. I-II. — *Avenca negra*.

A. lanceolatum Huds.

Hab. nas fendas das rochas, nas paredes e sebes. I-II.

Ceterach Bauh. Pinax.

C. officinarum Willd.; *Asplenium Ceterach* L.; Brot. p. 398.

Frequente nas paredes e nas fendas das rochas. I-II. — *Douradinha*.

* Blechninae

Blechnum L.

B. *Spicant* Roth.; *Acrostichum Spicant* Brot. p. 400.

Frequente nos logares humidos e sombrios. I-IV.

§ Pterideae

1 Soros marginaes..... i

1 } Soros dorsaes..... 3

- Divisões superiores das folhas **fertéis** estreitas, as das inferiores **estereis** mais
- 1 | largas.....*Cryptogramma*R. Br.
- {Folhas todas eguaes..... 2
- í Soros **contínuos** em toda a margem da folha..... *Pteridium* L.
- 2 | Soros na margem externa dos lobulos da folha..... *Adiantum* L.
- Folhas **fertéis** e **estereis** diferentes..... *Gymnogramma* Desv.
- ! Folhas todas eguaes.....*Cheilanthes* Sw.

* **Gymnogrammineae**

Gymnogramma Desv.

G. leptophylla Desv.; *Polypodium leptophyllum* L.; Brot. p. 398.

Exequente nas paredes e sobre a terra. **I-II.**

* **Cheilanthinae**

Cheilanthes Sw.

{ Folhas oblongo-lanceoladas *Ch. fragrans* Hook.

{Folhas triangulares com pellos ferrugineos na pagina inferior. *Ch. hispanica* Met.

Ch. fragrans Hook.

Hab. nas paredes, fendas de rochas. Cabrizes, Louzã e em toda a Beira. **I-II.**

Ch. hispanica Mett.

~~Hab. nas~~ fendas das rochas, nas paredes velhas. Dianteiro, Louzã, rochedos das margens da Mondego, perto das Torres. **I.**

Cryptogramma R. Br.

C. crispa (L.) B. Br.

Hab. nas fendas das rochas, no alto da Serra da Estrella e perto de Manteigas. **VI.**

* **Adiantinae**

Adiantum L.

A. Capillus-Veneris L.; Brot. p. 396.

~~Frequente~~ nos logares humidos e sombrios. — *Avenca*.

* Pteridinae

Pteridium L.

P. aquilinum (L.) Kuhn.; *Pteris aquilina* L.; Brot. p. 395.

Frequente nos terrenos não calcareos. I-IV. — *Feto femea das boticas.*

§ Polypodiaceae

Polypodium L.

P. vulgare L.; Brot. p. 397.

β. *serratum*. — Lacínias serrilhadas.

Frequente sobre as paredes velhas, sobre as arvores, na terra. I-IV.

— *Polypodio.*

Fam. Osmundaceae

Osmunda L.

O. regalis L.; Brot. p. 401.

Frequente nas margens dos rios ou sitios muito humidos. I-II. —

Feto real.

II. Ophioglossales

Fam. Ophioglossaceae

Ophioglossum L.

O. lusitanicum L.; Brot. p. 401.

Hab. nas terras seccas. Frequente em Santo Antonio dos Oliveas e na Quinta do Espinheiro. I. — *Lingua de cobra menor.*

Classe II. Equisetales

Fam. Equisetaceae

(Caules ferteis diferentes dos estereis *Heterophiadica.* 1

(Caules estereis e ferteis eguaes *Homophiadica.* 2

Caules ferteis lividos ou avermelhados; caules estereis verdes com ramos tetragonos; bainha com 8-12 dentes. *E. arvense* L.

Caules ferteis grossos, brancos; caules estereis verdes de 50 cm. e 1^m. Ramos longos numerosos; bainha de 20 a 23 dentes. *E. maximum* Lamk,

- | Espiga **obtusa**; lacuna central muito pequena; ramos 6-12; bainha com 6-12
 | dentes escariosos. *E. palustre* L.
 | Espiga **mucronada**, caule simples ou ramoso; bainha dilatada na parte superior
 | com dentes lanceolados com maculas escuras. *E. ramosissimum* Desf.

* **Heterophiatica****Equisetum** L.

E. arvense L.; Brot. p. 402.

Hab. nos terrenos humidos. Choupal. I.

E. maximum Lamk.; Brot. p. 402.

Hab. nos terrenos humidos, nos margens dos rios. I. — *Cavallinha*.

* **Homophiatica**

E. palustre L.

Hab. nos terrenos pantanosos. I.

E. ramosissimum Desf.

Hab. nos logares humidos e arenosos. I.

Classe III. Lycopodiales

Caule rastejante ramoso com folhas pequenas; esporangios na axilla das folhas.
Selaginellaceae.

Caule tuberiforme indiviso; folhas agrupadas graminiformes; esporangios incluídos na parte inferior das folhas. *Isoetaceae.*

Fam. Selaginellaceae**Selaginella** Spring.

S. denticulata Link.; *Lycopodium denticulatum* L.; Brot. p. 420.

Vulgar na terra e muros humidos e sombrios.

Fam. Isoetaceae**Izoetes** L.

Macrosporos tuberculosos. *I. Histrix* Duv.

Macrosporos reticulados. *I. Duriaei* Bory.

I. Duriéi Bory.

Hab. nas terrās húmidas e mesmo nas seccas. Cósellas, matta do Paço, Eiras, Santo Antonio dos Olivaes. I.

1. *Histrix* Duv.

Hab. em terrenos húmidos. Poiars. I.

EMBRYOPHYTA SIPHONO GAMA ¹

Plantas sem ovario *Gymnospermae*.

Plantas com ovario *Angiospermae*.

Gymnospermae ²

Flores e sementes isoladas; as sementes com arilha carnosa. Folhas isoladas, quasi *distichadas* *Taxaceae*.

Flores e sementes agrupadas, formando cones *Pinaceae*.

Fam. Taxaceae

Taxus L.

T. baccata L. Brot. I, p. 287.

Hab. nas regiões altas; Serra da Estrella. Nas baixas é cultivado. II-IV.

Fam. Pinaceae

{ Fructificação em pinha lenhosa. Folhas compridas aciculares . . . *Abietinae*.

{ Fructificação em galbula. Folhas escamiformes oppostas. *Cupressinae*. ¹

1 Galbula lenhosa, escamas livres * *Cupressinae*.

1 { Galbula carnosa, escamas por fim soldadas entre si * *Juniperinae*.

¹ Dr. C. G. Dalla Torre et Dr. H. Harms — *Genera siphonogamarum ad systema Englerianum conscripta*. Lipsiae.

² J. Henriques *Bol. da Soc. Brot.*, XIII

§ **Abietineae****Pinus** L.

P. Pinaster Soland. ; P. maritima L. ; Brot. II, p. 284.

~~Frequente~~ nos terrenos proximos do mar e ainda nas montanhas.

I-III. — *Pinheiro bravo*.

P. Pinea L. ; Brot. II, p. 286.

3. *fragilis*. — *Pinheiro mollar*.

Cultivado em **diversas** localidades. **I-II.** — *Pinheiro manso*.

§ **Cupressineae**

* Cupressinae

Cupressus Tournf.

C. lusitânica Mill. ; C. glauca Lamk. ; Brot. I, p. 214.

Cultivado. **Frequentissimo** no Bussaco. I. — *Cedro de Gâa, Cedro de Bussaco*

É igualmente cultivado, mas muito menos, o C. *sempervirens* L. conhecido com o nome de *Cypreste*.

* Juniperinae

Juniperus L.

J. communis L. ; Brot. I, p. 126.

β. *alpina* Clus.

Hab. nas altas regiões da Serra da Estrella. **IV-V.** — *Zimbro, Zimbro rasteiro*.

Angiospermae

Raiz fibrosa ; nervuras da folha em geral **paralelas** ; caule sem distincção aparente da casca, lenho e medulla ; flores em geral **3-meras**.. *Monocotyledoneae*.

Raiz em geral **apumada** ; nervação das folhas em geral **reticulada** ; caule com casca, lenho e medulla bem **distintos** ; flores em geral **5-meras**. *Dicotyledoneae*.

¹ Com melhor razão — *Cypreste de Gôa* ou *do Bussaco*. Vid. *Bol. da Soc. Brot.*, III, p. 128.

Classe Monocotyledoneae

- Flores geralmente incompletas, periantho nullo, herbáceo ou em poucas hetero-
 chlamídeo; número de partes de cada flor variável 1
- Flores completas, 5-cíclicas, 3-meras; periantho em geral corollino 4
- [Plantas aquáticas; flores nuas ou heteroclâmídeas 2
- ¹ { Plantas terrestres, algumas de terras húmidas 3
- 2 { Flores mias em espigas ou glomerulos de sexo diferente I. *Pandanales*.
- 1 { Flores com periantho quasi nullo ou heteroclâmídeo II. *Helobieae*.
- 0 { Inflorescência em espadice, involvida por uma grande espatha. IV. *Spathiflorae*.
- 1 { Flores mias ou rudimentares, acompanhadas de bracteas em geral escariosas
 (glumas e glumellas) III. *Glumiflorae*.
- 4 { Flores mais ou menos regulares 3-meras e 5-cíclicas V. *Liliflorae*.
- Flores irregulares; ovario 1-locular; estame unico ligado ao gineceu. V. *Orchideae*.

Serie Pandanales ¹

- Flores masculinas e femininas em espiga I. *Typhaceae*.
- ¹ Flores masculinas e femininas em glomerulos II. *Sparganiaceae*.

Fam. Typhaceae

Typha L.

- Espigas masculina e feminina contiguas *T. latifolia* L.
- Espiga masculina não contigua com a feminina *T. angustifolia* L.

T. latifolia L.; Brot. I, p. 69.

Planta dos logares pantanosos. Fl. em junho e julho. I. — *Tabúa larga*.

¹ P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

T. angustifolia L.; Brot. 1. c. p. 69.

Hab. nos logares pantanosos. **Fl.** em junho e julho. **I.**—*Tabúia estreita*.

Fam. **Sparganiaceae**

Sparganium L.

- Inflorescencia ramosa acompanhada de folhas *S. erectum* L.
 Inflorescencia simples não ramosa **1**
 Folhas triquetras na base; planta erecta, emersa *S. simplex* Huds.
 Folhas quasi planas; planta fluctuante *S. affine* Schm.

Sp. erectum L.; Brot. 1. C. p. 68.

Hab. nos pantanos, margens dos rios. **Fl.** de maio a junho. **I.**—*Espadana d'agua*.

Sp. simplex Huds.; *Sp. erectum*, β. L.; Brot. 1. C. p. 68.

Frequente nos pantanos, valias, etc. **Fl.** em junho. **I.**

Sp. affine Schniz.

Hab. nos pantanos. Lagoas da Serra da Estrella. **Fl.** de julho a outubro. **IV-V.**

Serie **Helobieae**¹

- (Periantho simples ou nulla 1
 (Periantho duplo 2
 (Ovario simples 1-ovulado; estames 1, 1 ou 4-locular II. *Najadaceae*.
¹ (Carpellos 4 mais ou menos distinctos; estames 4 I. *Potamogetonaceae*.
 (Periantho externo calycino, o interno petaloideo 3
² (Periantho homogeneo calycino III. *Juncaginaceae*.
 (Ovario inferior IV. *Hydrocharitaceae*.
³ (Ovario superior 4

¹ P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

- { monospermicos indehiscentes VI. *Alismaceae*.
 Fructos polyspermicos dehiscentes V. *Butomaceae*.

Fam. Potamogetonaceae

- { Flores em espiga I
 Flores isoladas ou em falsas umbellas. *Zannichelliae*.
 { Espiga com eixo achatado incluida na bainha das folhas: plantas d'agua salgada.
Zostereae.
 { Espiga com eixo cylindrico, sempre livre e emergida: plantas d'agua doce.
Potamogetoneae.

I. *Zostereae***Zostera** L.

- { Folhas largas (9-5 mm.), compridas (1^m), arredondadas na extremidade.
Z. marina L.
 { Folhas estreitas, as floreaes quasi capillares abaixo e acima da bainha.
R. nana Roth.

Z. marina L.; Brot. II, p. 383.

~~Planta das~~ aguas salgadas perto da costa. Fl. em junho e julho. —
Feno do mar, limo de fita.

Z. nana Roth.

Frequente com a especie anterior. Fl. de maio a agosto.

II. *Potamogetoneae*

- { Fructos rentes *Potamogeton* L.
 (Fructos por fim pedicellados. *Ruppia* L.

Potamogeton L.

- { Folhas (pelo menos as superiores) largas, ellipticas ou ovaes. d
 (Folhas muito estreitas, submersas. *Coleophylli*.
 { Folhas superiorce fluctuantes oppostas, as inferiores alternas mais estreitas com
 1 } longos peciolo. *Heterophylli*.
 { Folhas todas submersas, eguaes. 2

- 2 { Folhas superiores **opostas**, as inferiores alternas *II Homophylli.*
 (Folhas todas opostas *III Enantiophylli.*

I. Heterophylli Koch.

- { Folhas com duas pregas salientes na junção com o peciolo; caule **simples** **1**
 (Folhas sem pregas; caule ramoso *P. fluitans* Roth.
 { Folhas inferiores perdendo o limbo depois da floração; carpellos grandes um
 pouco **comprimidos** *P. natans* L.
 1 { Folhas de limbo **persistente**; carpellos pequenos tornando-se vermelhos quando
 seccos; caule curto *P. polygonifolius* Per.

P. natans L.; Brot. p. 214.

~~Hab.~~ nas aguas estagnadas ou levemente correntes. **Fl.** de maio a agosto. **I-IV.**

P. fluitans Roth.

~~Hab.~~ nas aguas estagnadas, valias, etc. **Fl.** de junho a setembro. **I.**

P. polygonifolius Pourr.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. **Fl.** de abril a julho. **I-II.**

II. Homophylli Koch.

- Pedunculo** da espiga bem mais grosso do que o caule *P. lucens* L.
Pedunculo não mais grosso que o caule **i**
 Folhas ovaes obtusas, quasi **invaginantes** *P. perfoliatus* L.
 Folhas **linear-oblongas** muito onduladas *P. crispus* L.

P. lucens L.

Vulgar nas aguas quietas ou **com** pouco movimento. **Fl.** em junho e julho. **I.**

P. perfoliatus L.; Brot. I, p. 214.

~~Hab.~~ nas aguas pantanosas ou correntes. Pouco frequente. **Fl.** em junho. **I.**

P. crispus L.; Brot. I, p. 215.

Hab. nas aguas estagnadas ou correntes, valias. **Fl.** em maio e junho. **I.**

III. Enantiophylli Koch.

P. **densus** L.**Hab.** nas aguas estagnadas ou levemente correntes. **Fl.** de abril a agosto. **I.**

IV. Coleophylli

P. pusillus L.

β. *tenuissimus* Mut. et Koch. — Folhas muito finas **1-nerveas**.**Hab.** nas aguas estagnadas ou levemente correntes. **Fl.** em junho e julho. **I.****Ruppia** L.

R. spiralis Dumort.

Planta das aguas salgadas. **I.** **Fl.** em agosto e setembro. — *Limo mestre, Sirgo.*

V. Zannichellieae

Zannichellia L.Z. pallustris L.; Brot. **I.**, p. **4.****Hab.** nas aguas estagnadas ou levemente correntes. **Fl.** de maio a outubro. **I.**

Fam. Najadaceae

Najas L.Planta **dioica**; folhas todas ou quasi todas oppostas. *N. major* All.Planta **monoica**; folhas **ternadas**, raras vezes oppostas. *N. minor* All.

I. Ennaias Aschers.

N. major L.

Hab. nas aguas estagnadas ou correntes. Quiaios. **Fl.** de julho a setembro. **I.**

II. Caulinia Willd.

N. minor All.

Hab. nos **pantanos** profundos e de agua **limpida**. **Fl.** em julho e agosto. **I.**

Fam. **Juncaginaceae****Triglochin** L.T. *maritima* L.; Brot.~~Hab. nos~~ terrenos pantanosos proximo do mar. **Fl.** em **maio** e **ju-**
ho. I.

Fam. Alismaceae

- I Carpellos numerosos dispostos em verticilio num receptaculo plano. 1
 (Carpellos dispostos sobre um receptaculo convexo. 2
- I Fructos monospermicos *Alisma* L.
 1 (Fructos polyspermicos *Damasonium* Juss.
- (Flores hermaphroditas *Echinodorus* Rich.
 2 (Flores monoicas *Sagittaria* L.

Alisma L.A. *Plantago* L.*α. latifolium* Gren. — Limbo de folha cordiforme.*β. lanceolatum* Gren. — Limbo de folha lanceolada.Frequente nos logares muito humidos, margens dos rios, etc. **Fl.** de
maio a setembro. **I-II.** — *Tanchagem d'agua*.**Damasonium** Juss.

I Fructus 2-spermicos; folhas arredondadas ou um pouco cordiformes.

D. Alisma Mer.I Fructos plurispermicos; folhas estreitando para a base. *D. polyspermicum* Cors.D. *Alisma* Mill.*α. Bourgaei* Coss.; *Alisma Damasonium* Brot. II, p. 606. —Flores dispostas em verticillios densos; pedunculo grosso,
comprimento quasi igual ao dos fructos.~~Hab.~~ nos pantanos, margens dos rios, etc. **Fl.** em **junho** e julho. I.D. *polyspermum* Coss.~~Hab. nas~~ margens dos rios. **Fl.** em **agosto**. I.

Echinodorus L.

(Flores grandes; caule erecto; folhas radicaes... *E. ranunculoides*(L.) Engelm.

(Flores pequenas; caule rastejante e radicante nos nós. *E. alpestris* (Con.) Mich.

E. ranunculoides (L.) Engelman.

β. *repens* (Lamk.) Mich.; Brot. II, p: 607.

Vulgar nos pantanos, margens dos rios, terras muito humidas. Fl. de maio a agosto. I.

E. alpestris (Coss.) Mich.

Hab. nos terrenos humidos, margens dos rios, etc. Fl. de abril a agosto. HI.

Sagittaria L.

S. sagittaeifolia L.; Brot. II, p. 379.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de junho a julho. I.

Fam. Butomaceae

Butomus umbellatus L.; Brot. II, p. 53.

Hab. nas terras muito humidas, pantanos, etc. Fl. de julho a setembro. I.

Fam. Hydrocharitaceae ¹

Estames 1-3; folhas estreitas e compridas submersas *Vallisneria* L.

Estames 6 bifidos; folhas cordato-orbiculares, fluctuantes *Hydrocharis* L.

I. Vallisnerioideae

Vallisneria L.

V. spiralis L.

Hab. nas aguas levemente correntes, valias dos campos do Mondego. Fl. em julho e agosto. I.

¹ Encontra-se nas valias dos campos do Mondego a *Elodea canadensis* de moderna introdução.

II. Hydrochariteae

Hydrócharis L.H. *morsus-ranae* L. ; Brot. II, p. 54.**Hab.** nas aguas correntes, valias dos campos do Mondego. **Fl.** de maio a agosto. I.Serie **Glumiflorae**

Caulé com entrenós distintos; bainha de folha fendida; flores nuás dispostas em pequenas espigas; estames 3; antheras dorsifixas; fructo caryopse.

*Gramineae.*Caulé em geral sem entrenós distintos; bainha da folha inteira; estames 3; antheras basifixas; fructo em geral achenio *Cyperaceae.*Fam. Gramineae ¹A. Espiguetas unifloreas com a rachilla não prolongada para cima das flores, raras vezes 2-floreas e então a flor inferior esteril; rachilla articulada com o pedicello *abaixo* das glumas e por isso a espiguetta destaca-se inteira, quando madura iB. Espiguetas uni ou plurifloreas; rachilla por vezes prolongada para cima das flores, com entrenós distintos quando ha muitas flores e articulada *acima* das glumas e por isso quando a espiguetta madura se destaca as glumas ficam 4

[Hilo punctiforme; espiguetas comprimidas no dorso ou cylindricas 2

/Hilo linear; espiguetas comprimidas lateralmente IV. *Oryzeae.*| Espiguetas masculinas em panicula, as femininas em espiga I. *Mayadeae.*

| Espiguetas com flores hermaphroditas, ou com uma flor masculina ou neutra ao pé da flor hermaphrodita 3

[Glumellas hyalinas II. *Andropogoneae.*(Glumellas cartilagíneas. IV. *Paniccae.*(Espiguetas pedicelladas e dispostas em paniculas *espiciformes* ou racimos 5(Espiguetas rentes e dispostas numa ou duas *linhas* oppostas 8¹ J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XX.

- { Espiguetas unifloreas 6
 5 (Espiguetas com mais de uma flor.....7
 { Glumas 4 (2 em **fórma** de pequenas escamas) V. *Phalarideae*,
 6 { Glumas 2 VI. *Agrostideae*.
 Glumellas em geral mais curtas de que as glumas e ~~sem~~ pragana dorsal.
 , VII. *Avenaceae*.
 7 Glumellas em geral mais compridas do que as glumas e pragana nulla ou ter-
 ! minal IX. *Festuceae*.
 { Espiguetas dispostas numa só linha formando espigas unilateraes.
 VIII. *Chlorideae*.
 { Espiguetas dispostas em duas linhas oppostas, formando espiga equilatera.
 X. *Hordeae*.

I. Mayadeae

Z o a L.Z. Mays **L.**; Brot. **I**, p. 60.Cultivado até 1:000 metros de altitude. **Fl.** de junho a ~~agosto~~ julho. — / ~~agosto~~ julho.*Milho*.

II. Andropogoneae

Andropogon L.

- { A. Espiguetas rentes, eguaes *A. Isozygi*. 1
 (B. Espiguetas rentes as inferiores diferentes das superiores... *A. Heterozygi*. 2
 Espigas digitadas *A. Ischaemum* L.
 Espigas em **panicula** *A. Sorghum* Brot.
 Espigas aos pares na extremidade do colmo ou dos ramos, uma rente outra pedi-
 ! cellada *A. hirtum* L.

A. *Ischaemum* **L.**; Brot. **I**. **C.** p. 89.Frequente nos terrenos seccos. Fl. em junho e julho. **I. V**A. *Sorghum* Brot. **I**. **c.** p. 88.Cultivado e representado por algumas variedades, sendo as **princi-**
 paes a var. *technicus* (*milho das vassouras*), a var. *saccharalus*
 (*sorgho saccherino*) e a *vulgaris* (*milho zaburro vermelho*). Fl. no
 verão. **I**.

A. **hirtum** L.; Brot. 1. c. p. 89.

Frequente nas encostas **aridas** e calcareas. **Fl.** de março a novembro. I.

III. Paniceae

(Espiguetas sem appendices espinescentes ou setosos. 1

(Espiguetas com appendices espinescentes ou setosos. *Setaria* L.

(Espiguetas com duas glumas e uma **unica** flor, dispostas em linha formando 1-2
 espigas unilateraes. *Paspalum* L.
 (Espiguetas com 3 glumas e 2 flores, a inferior masculina ou **neutra**, a superior
 hermaphrodita. *Panicum* L.

Páspalum L.

P. vaginatum Sw.

Hab. nos terrenos arenosos proximo d'agua. **Fl.** em **agústo** e setembro. I.

P a n i c u m L.

(Racimos unilateraes digitados. Sect. I. *Digitaria* (Pers.).

(Inflorescencia em panicula. 1

Racimos **alternos**, solitarios ou aos pares, **quasi** rentes.

Sect. II. *Echinochloa* (Beauv.).

! Panicula ampla, ramosa; espiguetas todas nitidamente pedicelladas.

Sect. III. *Eupanicum*.

Sect. I. *Digitaria* (Pers.)

P. sanguinale L.

Vulgar nos terrenos cultivados, terras humidas. **Fl.** de maio a agosto.

I-III. — *Milhã digitada*.

Sect. II. **Echinochloa**

P. crus-galli L.; Brot. 1. C. p. 82.

Frequente nas terras cultivadas. **Fl.** de junho a agosto. **I-III.** — *Mi-*

lhã maior ou *pé de gallo*.

Sect. III. **Eupanicum**

{ Planta **rhizomatosa** *P. repens* L.

(Planta de raiz fibrosa *P. miliaceum* L.

P. repens L.; *P. arenarium* Brot. 1. c. p. 82.

Vulgarissimo em terras arenosas humidas. Fl. de maio a julho. **I-III.**
— *Alcarnache* ou *Escalracho d'agua*.

P. miliaceum L.

Cultivado. Fl. de junho a agosto. **I-III.** — *Milho meudo*.

Setaria P. Beauv.

{ Um a tres appendices setosos na base de cada espiguetta *S. italica* P. B.

(Muitos appendices **i**

1 { Appendices com pequenas pontas voltadas para baixo *S. verticillata* P. B.

(Appendices com pequenas pontas voltadas para cima **2**

2 { Segunda gluma superior egualando as glumellas *S. viridis* P. B.

{ Segunda gluma superior egualando metade das glumellas *P. glauca* P. B.

S. glauca (L.) P. B.; *Panicum glaucum* L.; Brot. 1. c. p. 56.

Frequente nas terras cultivadas humidas. Fl. de junho a julho. **I-II.**
— *Milhã glauca*.

S. viridis (L.) P. B.; *Panicum viride* L.; Brot. 1. c. p. 81.

Vulgar nas terras cultivadas. Fl. de junho a julho. **I-II.** — *Milhã verde*.

S. italica (L.) P. B.; *Panicum italicum* L.; Brot. 1. c. p. 81.

Cultivado. Fl. de junho a julho. **I.** — *Milho painço*.

S. verticillata (L.) P. B.; *Panicum verticillatum* L.; Brot. 1. c. p. 82.

Vulgar nos terrenos cultivados. Fl. de junho a agosto. — *Milhã verticillada*.

IV. **Oryzeae**

{ Glumas pequenas e acompanhadas de pequenas escamas; estames 6.. *Oryza* L.

{ Glumas nullas ou muito rudimentares; estames 3. *Leersia* Swartz.

Oryza L.

O. sativa L.

Cultivado nos terrenos mais ou menos pantanosos. **Fl.** em agosto. **I.**— *Arroz.***Leersia** Swartn.

L. oryzoides (L.) Sw.; Phalaris oryzoides L.

Hab. nas terras pantanosas. **Fl.** de julho a agosto. **I.**

V. Phalarideae

- { Espiguetas comprimidas lateralmente; glumas dilatadas no dorso em fôrma d'aza. *Phalaris* L.
 { Espiguetas não comprimidas; glumas não dilatadas no dorso. *Anthoxanthum* L.

Phalaris L.[Panicula compacta Sect. I. *Euphalaris* Godr. i[Panicula interrompida Sect. II. *Digraphis* Trin.
Ph. arundinacea L.Sect. I. **Euphalaris**

- 4 { Colmo bolboso na base 2
 { Colmo não bolboso 3
 2 (Aza carenal larga; glumas internas pequenas ou nullas. *Ph. aquatica* L.
 (Aza carenal estreita; uma das glumas internas quasi igual a metade da flôr.
Ph. bulbosa L.
 3 [Panicula quasi tão comprida como larga 4
 (Panicula bem mais comprida do que larga 5
 4 (Terceira e quarta glumas igualando metade da flôr. *Ph. canariensis* L.
 (Terceira e quarta glumas muito pequenas. *Ph. brachystachis* Link.
 5 (Muitas espiguetas estereis e algumas muito modificadas. *Ph. paradoxa* L.
 (Espiguetas todas ferteis 6
 6 1 Glumas interiores muito pequenas *Ph. truncata* Guss.
 (Uma das glumas interiores com um appendice igual a $\frac{1}{3}$ da glumella.
Ph. minor Retz,

Ph. *canariensis* L.

Cultivado. Fl. de maio a julho. I. — *Alpista*.

Ph. *brachystachis* Link.; Ph. *canariensis* Brot. l. c. p. 79.

Frequente nas searas e ainda nas terras incultas. Fl. de maio a junho. I. — *Alpista*.

Ph. *minor* Retz.; Ph. *aquatica* Brot. l. c. p. 80.

Frequente nas terras cultivadas. Fl. em maio. I-III.

Ph. *truncata* Guss.

Bara nas terras cultivadas. Fl. em março e abril. I.

Ph. *paradoxa* L.; Brot. l. c. p. 79.

Não rara nos terrenos cultivados. Fl. em junho. I.

Ph. *aquatica* L.; Ph. *bulbosa* Cav.; Brot. p. 79.

Vulgar nas terras cultivadas ou não. Fl. na primavera. I.

Ph. *bulbosa* L.

Rara nas terras cultivadas. Fl. de maio a junho.

Sect. II. *Digraphis*

Ph. *arundinacea* L.; Brot. p. 80.

Vulgar nas terras humidas. Fl. de junho a agosto. I.

Anthoxanthum L.

I Glumas internas pouco maiores que a flôr *A. odoratum* L.

(Glumas internas com o dôbro da gsandezza da flor. *A. aristatum* Boiss.

A. odoratum L.

β. *majus* Hackel; *A. amarum* Brot. p. 32.

Frequente nos logares relvosos e frescos. Fl. de maio a junho. I. —

Feno de cheiro.

A. aristatum Boiss.

Frequente nos logares relvosos das montanhas. Fl. de fevereiro a junho. II-IV.

VI. *Agrostideae*

[Glumella inferior por fim mais rija que as glumas e envolvendo completamente a superior. Subtribu *Stipeae*.

¹ Glumella inferior sempre mais delicada que as glumas.

Estigma com pellos em todas as direcções e salientes na parte superior da flor.
 Subtribu *Phleoideae*.

Estigma com pellos disticados e salientes aos lados da flor.
 Subtribu *Euagrostae*.

Subtribu **Stipeae**

{ Glumella inferior estreita e terminando por uma pragana torcida e geniculada

 }

Oryzopsis Mich.

Stipa L.

{ Panicula ampla; planta vigorosa *St. arenaria* Brot.

{ Panicula densa e por fim torcida; planta pequena *St. tortilis* Desf.

St. arenaria Brot. p. 86; *St. gigantea* Link.

Hab. nos terrenos seccos e arenosos, especialmente nas montanhas.

Fl. de março a agosto. **I-III.** — *Baracejo*.

St. tortilis **Desf.**; *St. humilis* Brot. Phyt. fasc. I. Flora, p. 86.

Hab. nos terrenos **aridos** e arenosos. **Fl.** de abril a maio. I.

Oryzopsis Michaux.

O. miliacea (L.) Richter; *Agrostis miliacea* **L.**; Brot. p. 74.

Frequente nas margens dos caminhos, nos muros, terrenos **aridos**.

Fl. quasi durante todo o anno. **I-II.** — *Talha dente*.

Subtribu **Phleoideae**

. { Espiga envolvida em parte pela folha ou folhas superiores *Crypsis* Ait.

(Espigas não envolvidas pela folha superior. 1

(Espiga cylindrica ou oval 2

i { Espiga estreita comprida *Mibora* Adans.

{ Glumellas com pragana dorsal *Alopecurus* L.

2 { Glumellas sem pragana *Phleum* L.

Crypsis Ait.

C. aculeata Ait.

Hab. em terras arenosas e de preferencia nas proximidades do mar.

Fl. de junho a agosto. I.

Phleum L.[Espiguetas com a rachila prolongada acima das flores; glumellas truncadas transversalmente e bruscamente aristadas *Ph. praiense* L.Espiguetas sem prolongamento da rachila; glumas acuminadas obliquamente. *Ph. arenarium* L.

Ph. pratense L., b. nodosum (L.) Brot. p. 77.

Frequente nos terrenos relvosos. Fl. de junho a julho. I-II.

Ph. arenarium L.

Vulgar nas terras arenosas das margens dos rios. Fl. de maio a junho. I.

Alopecurus L.

A. geniculatus L.

Hab. nos terrenos humidos. Fl. no verão. I.

Mibora Adans.

M. minima (L.) Desv.; Agrostis minima L.; Brot. p. 76.

forma *elatior* Kneucher. — Colmos 4-6 vezes maiores que as folhas.

Vulgar nos terrenos arenosos. Fl. de janeiro a junho. I-II.

Subtribu **Euagrostae**

	Glumas com pravana	1
	Glumas sem pravana	3
	Glumellas muticas	<i>Chaeturus</i> Link.
1	Glumella com pravana	2
	Pravana dorsal	<i>Lagurus</i> L.
2	Pravana terminal ou quasi	<i>Polypogon</i> Desf.

3 Glumella não pravanosa ou levemente mucronada..... 4

3 Glumella pravanosa; pravana curta, quasi terminal *Agrostis* L.

- { Inflorescencia em panicula 5
 4 }
 { Inflorescencia em thyrsos denso *Gastridium* Beauv.
 (Panicula especificamente *Ammophila* Host.
 5 { Panicula mais ou menos ampla *Agrostis* L.

Chaeturus Link.

Ch. fasciculatus **Link.**; *Agrostis articulata* Brot. p. 73.

Hab. em terras fracas mais ou menos arenosas. **Fl.** de abril a junho. **I.**

Polypogon Desf.

- Glumas inteiras ou levemente chanfradas *P. monspeliense* Desf.
 Gluma profundamente chanfrada *P. maritimum* Willd.

P. monspeliense Desf.

Frequente nas terras cultivadas e frescas. **Fl.** de abril a junho. **I-II.**

P. maritimum Willd.

Frequente nas terras frescas e arenosas. **Fl.** de maio a julho. **I.**

Agrostis L.

- (Glumellas 2 Sect. *Euagrostis*. **1**
 { Glumella superior nulla Sect. *Trichodium*. 7
 1 { Ligula curta truncada 2
 { Ligula oblonga 4
 { Panicula estreita não continua *A. Juressi* Link.
 2 { Panicula larga pelo menos depois da floração 3
 3 { Glumellas eguaes *A. stolonifera*.
 { Glumella inferior de comprimento igual ao das glumas, a superior igual a metade *A. vulgaris* With.
 (Folhas mais ou menos planas 5
 4 { Folhas convoluto-setaceas; ramos da panicula muito finos *A. truncatula* Parl.

- 5 { Glumellas quasi eguaes *A. Reuteri* Bss.
- { Glumellas bastante deseguaes 6
- 6 { Glumella inferior obtusa, mutica ou praganosa quasi no vertice *A. alba* L.
- (Glumellas muito deseguaes, a inferior 2-setosa na extremidade.
A. Castellana Bss.
- 7 { Glumella mutica *A. elegans* Thore.
- { Glumella praganosa 8
- 8 { Folhas planas; glumella com pragana dorsal *A. pallida*.
- 9 { Todas as folhas ou as inferiores convoluto-setaceas 9
- 9 { Glumella troncada; folhas superiores mais ou menos planas. *A. canina* L.
- (Glumella 2-setosa; folhas convoluto-setaceas. *A. setacea* Curt.

Sect. **Euagrostis**

A. stolonifera L.; *A. rivularis* Brot. p. 75.

Frequente nas tomares **humidos**. **Fl.** de maio a **setembro**. I-II.

A. alba L.; *A. gigantea* Brot. p. 75.

- { **Caule** estolhoso 1
- { **Caule** não estolhoso 2
- 1 { **Folhas** planas duras **asperas**, panicula **larga**. Subesp. *scabriglumis* (Bss. et R.).
- { **Folhas** curtas enroladas **agudas**; bainhas cobrindo os entrenós.
Subesp. *maritima*, β. *Langei* Hach.
- 2 { **Colmo** decumbente e radicante; folhas curtas estreitas enroladas.
Subesp. *gadilana* (Bss. et R.).
- { **Colmo** direito. 3
- 3 { **Panicula** estreita; **espiguetas** com pedicello curto. 4
- { **Panicula** mais ou **meu**os **larga**. 5
- 4 { **Folhas** compridas estreitas Subesp. *coarctata* Hoffm.
- { **Folhas** curtas estreitas enroladas duras Subesp. *maritima* Lamk.
- S { **Folhas** filiformes; planta ramosa desde a **base**. Subesp. *filifolia* Link.
- { **Folhas** largas; planta não **ramosa**. Subesp. *vinialis* Schreb.

Hab. nos terrenos arenosos mais ou menos humidos; as subesp. *gaditana* e *maritima* nas proximidades do mar. **Fl.** de junho a agosto. **I-V.**

A. Reuteri Bss.

Hab. nos terrenos arenosos humidos. **Fl.** de junho a agosto. **I-II.**

A. vulgaris With.

Hab. nos prados e terrenos arrelvados. **Fl.** de junho a agosto. **I-II.**

A. Castellana Bss. et Reut.

- Glumas todas ou só algumas com pragana 1
 { Glumas sem pragana *d. mutica* Hack.
 { Todas as glumas com pragana 2
 1 { Nem todas as glumas com pragana *b. mixta* Hack.
 { Pragana inserida perto da base da gluma *a. genuina* Hack.
 2 { Pragana inserida ao meio do dorso da gluma *c. hispanica* Bss. et R.).

Frequente em terrenos **varios**. **Fl.** de junho a agosto. **I-V.**

A. Juressi Link.

Hab. nos prados e terrenos humidos. Foja, pinhal do Urso; rara. **Fl.** em junho e julho. **I-II.**

A. *truncatula* Parl.; A. *hispida* Brot. p. 75.

Frequente nos terrenos **aridos** e **estereis**. **Fl.** de junho a agosto. **I-VI.**
 — *Linho* ou *barbas de rapoza*.

Sect. *Trichodium* Schrad.

A. canina L.

Frequente nos prados e terras cultivadas. **Fl.** de junho a agosto. **I-II.**

A. setacea Curtis; A. setifolia Brot. p. 74.

Vulgarissima nos terrenos **aridos** incultos, pinhaes. **Fl.** de junho a agosto. **I-III.**

A. *elegans* Th ore.

Hab. nos terrenos **aridos** e arenosos. **Fl.** de junho a julho. **I-IV.** —
Linho de rapoza.

A. pallida DC.

~~Hab. nas searas;~~ nos terrenos arenosos humidos. **Fl.** de abril a junho. **I-II.**

Gastridium P. Beauv.

- G. lendigerum* (L.) Gaud.; *Agrostis lendigera* Brot. p. 73.
 frequente em terrenos diversos. Fl. no verão. I-IV.

Ammophilla Host.

- A. arenaria* (L.) Link.; *Calamagrostis arenaria* Roth.; Brot. p. 87.
 Muito frequente nas areias da costa maritima. Fl. de maio a junho. I.

Lagurus L.

- L. ovatus* L.; Brot. p. 88.
 var. *nanus* Guss.
 Frequente nas proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.

VII. Aveneae

- { Espiguetas separando-se inteiras *Holcus* L.
 (Espiguetas separando-se das glumas, que são persistentes 1
 { Espiguetas com 2 flores; rachilla não prolongada além das flores 2
 (Espiguetas 2-∞-floreas; rachilla prolongada além da última flor 5
 2 { Glumas semiglobosas; panicula espiciforme *Airopsis* Desv.
 { Glumas não semiglobosas; panicula ampla 3
 3 { Glumas mais compridas que as glumellas 4
 { Glumas mais curtas que as glumellas *Molineria* Parl.
 4 { Glumella inferior truncada, mutica e levemente 3-denteada *Antinoria* Parl.
 (Glumella inferior 2-denteada e com pragnana *Aira* L.
 5 { Inflorescência em espiga com espiguetas disticadas *Gaudinia* P. Beauv.
 { Inflorescência em panicula ampla 6
 6 { Flôr superior hermaphrodita; a inferior masculina e pragnosa.
 *Arrhenatherum* P. Beauv.
 (Flores todas hermaphroditas, ou algumas superiores masculinas ou estereis. . 7
 { Semente geralmente adherente ás glumellas *Avena* L.
 Semente livre; espiguetas pequenas 8

- { Glumellas eroso-denteadas ou 2-lobadas 9
 8 (Glumas 1-3-nerveas; glumella inferior 2-fida ou 2-denteada; pragana geniculada.
Trisetum Pers.
 1 Pragana articulada, terminando em fôrma de massa . . . *Corynephorus* P. Beauv.
 9 { Pragana não articulada, terminando em ponta fina . . . *Deschampsia* P. Beauv.

Holcus L.

- (Pragana geniculada ou flexuosa 1
 { Pragana recurvada na extremidade 2
 (Glumella da flor inferior sem pellos na base; pragana pouco mais comprida que
 \ as glumas *U. mollis* L.
 1 { Glumella inferior das duas flores com pellos na base; pragana muito mais COM-
 prida que as glumas *H. Gayanus* Bss.
 1 Glumas oval-lanceoladas muticas *H. lanatus* L.
 2 { Glumas acuminado-aristadas *H. setiglumis* Bss. et B.

H. lanatus L.; Brot. p. 97.

~~Frequente nos~~ lameiros, pastagens, terrenos cultivados. Fl. de maio a julho. I-II.

H. mollis L.; Brot. p. 98.

~~Frequente nos~~ terrenos relvosos. Fl. em junho e julho. I-VI.

H. Gayanus Bss.

Não raro nas montanhas e raro em alguns sitios da região inferior.

Fl. em junho e julho. IV.

H. setiglumis Bss. et Reut.

Frequente nos prados e terrenos relvosos. Fl. em julho. I.

Airopsis Desv.

A. globosa Desv.

~~Hab. nos~~ terrenos arenosos e aridos. Fl. de abril a maio. I-II.

Aira L.

- { Panicula contrahida, espiciforme *A. precoce* L.
 { Panicula mais ou menos larga 1

Espiguetas isoladas ou aos pares na extremidade de pedicellos longos.

A. caryophylla L.

! Espiguetas agrupadas na extremidade de pedicellos curtos... *A. multiculmis* L.

A. caryophylla L.; Brot. p. 93.

Frequente nos terrenos arenosos, nas vinhas. Fl. de março a junho.

I-II.

A. multiculmis L.

Frequente nas collinas aridas, vinhas, pinhaes. Fl. de junho a julho.

I-II.

A. praecox L.; Brot. p. 93.

Frequente nos terrenos arenosos, gandaras, pinhaes. Fl. em abril.

I-II.

Antinoria Parl.

A. agrostidea (DC.) Parl.

β. *natans* Hack.

Hab. nos terrenos humidos. A variedade vive nas lagôas da Serra da Estrella. Fl. em julho. **I-IV.**

Molinèria Parl.

Panicula com ramos estereis na base. *M. involucrata* (Cav.) Rich.

Panicula sem ramos estereis *M. laevis* (Brot.) Hack.

M. involucrata (Cav.) Bicht.; *Aira involucrata* Cav.; Brot. p. 90.

Frequente nos terrenos arenosos das montanhas. Fl. de junho a julho. **III.**

M. laevis (Brot.) Hack.; *Aira laevis* Brot. p. 90.

β. *glabrata* Hack.; *Aira glabrata* Brot. p. 91.—Flores sem anel de pêllos na base.

Frequente nos terrenos aridos. Fl. de março a julho.

Corynéphorus P. Beauv.

(Panicula com ramos curtos, contrahida, espiciforme. *C. canescens* (L.) P. Beauv.

(Panicula ampla de ramos longos *C. gracilis* (Guss.) Parl.

C. canescens (L.) P. Beauv.; *Aira canescens* L.; Brot. p. 93.

Frequente nos terrenos arenosos arrelvados. Fl. em maio e junho.
I-III.

C. gracilis (Desf.) Richter.

Hab. nos terrenos arenosos, charnecas, etc. Fl. em junho e julho. I.

Deschampsia P. Beauv.

{ Pedicellos do comprimento das espiguetas. *D. flexuosa* Griseb.

{ Pedicellos quatro vezes menores que as espiguetas. *D. stricta* Hack.

D. flexuosa (L.) **Griseb.**; *Aira flexuosa* **L.**; Brot. p. 92.

Frequente nos terrenos arrelvados. Fl. de maio a julho. I-V.

D. stricta **Hack.**; *Aira montana* Brot. p. 93.

Frequente nos pinhaes. Fl. de julho a agosto. I.

Trisetum Pers.

{ Panicula thyrsoide *T. paniceum* Pers.

{ Panicula espiciforme. *T. ovatum* Pers.

[Panicula estreita e comprida; pragaña inserida perto da extremidade.

1 J *T. hispidum* Lange.

{ Panicula curta ovoide; pragaña inserida pouco acima do meio da glumella.

T. ovatum Pers.

T. hispidum Lange.

Hab. nas encostas das altas montanhas; raro. Fl. em julho. IV.

T. paniceum (Lamk.) **Pers.**; *Bromus caudatus* Brot. Phyt. II, p. 57;

Dactylis caudata Brot. Fl. p. 100; *Trisetum neglectum* R. et S.

Frequente nos terrenos cultivados, margens dos caminhos. Fl. de abril a junho. I-II.

T. ovatum (Cav.) Pers.

Hab. nos terrenos arenosos das montanhas e raro nas regiões inferiores. Fl. em maio I-III.

Avena L.

{ Especies anuales; espiguetas pendentes. Sect. *Chrite* Griseb. 1

{ Especies vivazes; espiguetas direitas. Sect. *Avenastrum* Koch. 4

- 1 { Flores não articuladas e por isso persistentes; espiguetas 2-floreas; glumas mais compridas que as flores..... *A. sativa* L.
- { Flores todas ou algumas articuladas e por isso caducas 2
- 2 { Flôr inferior só articulada 3
- { Flores todas articuladas. *A. fatua* L.
- { Espiguetas 3-4-floreas; glumella inferior 2-denteada *A. sterilis* L.
- { Espiguetas 2-floreas; glumella inferior 2-mucronada. *A. Ludoviciana* Desv.
- 4 { Glumella inferior pelluda no terço inferior e mais ou menos sulcada. *A. albinervis* Bss.
- { Glumella glabra e mais distintamente sulcada. *A. sulcata* Gay.

Sect. I. Chrite Griseb.

A. sativa L.

Cultivada. Fl. em junho e julho. I. — *Aveia*.

A. sterilis L.; Brot. p. 108.

Frequente nas searas e ainda em terras incultas. **Fl.** de maio a julho. I.

A. barbata Brot. p. 108.

Vulgar nas terras cultivadas e incultas. **Fl.** de março a maio. **I-IV.**

— *Balanço*.

A. Ludoviciana Desv.

Hab. nas terras incultas. **Fl.** de junho a agosto. I.

A. fatua L.

Rara nas searas e ainda em terras incultas. **Fl.** de maio a junho. I.

Sect. II. Avenastrum Koch.

A. sulcata **Gay.**; *A. pratensis* Brot. p. 110.

Frequente nos lugares **aridos** mais ou menos assombrados. **Fl.** de junho a agosto. I-II.

A. albinervis **Bss.**; *A. pratensis* **Brot.** em parte.

Frequente nos lugares **aridos**. Fl. em julho. I-II.

Arrhenatherum P. Beauv.

Pragana inserida perto do **vertice** da glumella. *A. Thorei* Desm.

Pragana inserida perto da base da glumella. 1

- (Glumellas sensivelmente glabras, *A. elatius* M. et K.
 1 { Glumella da flôr superior sensivelmente villosa *A. erianthum* B. et R.

- A. elatius* Mert. et Koch. ; *Avena elatior* L.
 β. *bulbosum*(W.) Pr. Cyp. — Rhizoma com dois ou tres tuberculos arredondados.
 Frequente nos campos cultivados, prados e montanhas. Fl. no verão. **I-IV.**
- A. erianthum* Bss. et Reut. ; *Avena hispanica* Lange.
 Hab. nos terrenos aridos o ainda nos relvosos da região inferior, Fl. no verão. **I-IV.**
- A. Thorei* (Duby) Desm. ; *Avena montana* Brot. p. 109.
 Frequente nos terrenos incultos e nos pinhaes. Fl. de maio a julho. **I-III.**

Gaudinia P. Beauv.

- G. fragilis* (L.) P. Beauv. ; *Avena fragilis* L. ; Brot. p. 140.
 Frequente nas terras arrelvadas. Fl. em abril e maio. **I-II.**

VIII. Chlorideae

Espiguetas desprendendo-se sem as glumas; espigas nascendo todas á mesma altura *Cynodon* Pers.

Espiguetas desprendendo-se do eixo inteiras; espigas nascendo a alturas diversas e encostadas ao eixo. *Spartina* Schreb.

Cynodon Pers.

- C. Dactylon* (L.) Pers. ; *Panicum Dactylon* L. ; *Paspalum Dactylon* DC. ; Brot. p. 83.
 Vulgar nas terras cultivadas, nos caminhos. Fl. de julho a setembro. **I-II.** — *Grama das boticas.*

partina Schrad.

- S. stricta* (Ait.) Rth. ; *Paspalum cynosuroides* Brot. p. 83.
 Frequente nas areias da costa maritima. Fl. de agosto a setembro. **I.**
 — *Morraça.*

IX. Festuceae

- { Rachilla ou glumella inferior com pellos longos Subtribu *Arundineae.*
 { Rachilla ou glumella inferior sem pellos ou com pellos curtos. 1

- 1 { Pedicello articulado Subtribu *Triodeae*.
 { Pedicello não articulado 2
 2 { Glumella inferior 3-nervea Subtribu *Eragrosteae*.
 { Glumella inferior 5-∞-nervea 3
 3 { Algumas espiguetas ou só algumas flores estereis 4
 { Flores todas ferteis 5
 (Flores superiores de cada espiguetta estereis; glumellas enroladas.
 (Espiguetas estereis e espiguetas ferteis } Subtribu *Meliceae*.
 5 (Espiguetas com 2-15 flores (ou mais em algumas especies)) } Subtribu *Festuceae*.
 (Espiguetas com mais de 15 flores Subtribu *Brachypodieae*.

Subtribu **Arndineae**

- (Rachilla nua; glumellas inferiores cobertas de pellos finos e longos. *Arundo* L.
 { Rachilla com pellos longos; glumellas inferiores glabras. . . . *Phragmites* Trin.

Arundo L.A. *Donax* L.; Brot. p. 104.Cultivada e subspontanea nas terras humidas, margens dos rios. Fl. no verão. I. — *Canna*.**Phragmites** Trin.Ph. communis Trin.; *Arundo Phragmites* L.; Brot. p. 105.Frequente nos terrenos humidos. Fl. de agosto a setembro. I. — *Caniço d'agua*.Subtribu **Triodieae****Triodia** Brown.Tr. decumbens (L.) P. Beauv.; *Festuca decumbens* L.; *Poa decumbens* Scop.; Brot. p. 102.α. *breviglumis* Hack. — Glumas egualando as flores ou mais curtas.β. *longiglumis* Hack. — Glumas mais compridas que as flores.Hab. em terras arenosas mais ou menos **relvasas**. Fl. em junho e julho. I-II.

Subtribu **Eragrosteae**

Espiguetas com 2-5 flores sendo a superior estéril: panicula ramosa **contrahida**
depois da floração.....*Molinia* Schr.

Espiguetas com 2-8 flores **hermaphroditas** em panicula **espícoforme**... *Koeleria*.

! Espiguetas com 6-20 flores **muticas** em panicula muito ramosa. *Eragrostis* P. B.

Molinia Schrank.

M. coerulea (L.) Moench.; *Aira coerulea* L.; Brot. p. 94.

Hab. nos terrenos húmidos relvosos. **Fl.** em junho e julho. I-II.

Eragrostis Host.

{ Ramos da panicula solitários ou aos pares, curtos. *E. pilosa* P. B.
{ Ramos da panicula **subverticillados**, pelo menos as inferiores.
E. multiflora (Forsk.) Asch.

E. pilosa P. Beauv.

Hab. nos terrenos arenosos. **Fl.** em julho e agosto. I.

E. multiflora (Forsk.) Arch.; **Briza** *Eragrostis* L.; *Poa* *Eragrostis* Brot.
p. 104.

Hab. nos terrenos arenosos cultivados ou incultos. **Fl.** de junho a setembro. I-II.

Koeleria Pers.

{ **Especies vivazes.** Glumella inferior inteira mutica. Sect. I. *Airochloa*.
K. caudata (Link.) St.

{ **Especies annuaes.** Glumella inferior 2-denteada e com pragana.
Sect. II. *Lophochloa*.
K. phloeoides Pers.

Sect. I. *Airochloa*

K. caudata (Link.) Elend.; *Airochloa caudata* Link.

Hab. nos terreos **aridos**. **Fl.** em junho e julho. **I-III.**

Sect. II. *lophochloa*

K. phloeoides Pers.; *Dactylis cylindrica* Brot. p. 99. ^

Frequente nas terras cultivadas e incultas. **Fl.** de maio a junho. I-II.

Méliea L.Subtribu **Meliceae**

- { Glumella inferior eiliada *M. ciliata* L.
 { Glumella inferior glabra i
 (Uma unica flôr fertil *M. uniflora* Retz.
 i (Duas flores **ferteis**; folhas planas *M. major* Sibth.

M. ciliata L.

Subesp. *Magnolii* Gr. et Godr.; *M. ciliata* Will.; Brot. p. 94.

Não rara nas encostas aridas, muros velhos. Fl. de maio a junho. I.

M. major L.

Frequente nas mattas, sebes, em logares mais ou menos sombrios.

Fl. de maio a junho. I.

M. uniflora Betz.

Hab. nos logares sombrios, mattas. Fl. em junho e julho. I.

Subtribu **Eufestuceae**

- Inflorescencia em espiga simples ou ramosa *Catapodium* Link.
 Inflorescencia em panicula i
 { Panicula com espiguetas **ferteis** e **estereis** 2
 i Panicula de flores **ferteis** com ou sem flores rudimentares 3
 { Espiguetas **ferteis** com 2 flores, uma **fertil**, outra **esteril**; espiguetas **estereis** com
 flores reduzidas a 2 glumas *Lamarckia* Mch.
 { Espiguetas **ferteis** com 2-7 flores; espiguetas **estereis** com flores reduzidas ás
 glumas inferiores disticadas *Cynosurus* L.
 3 I Glumas eguaes ou quasi eguaes 4
 (Glumas bastante deseguaes 6
 { Glumas concavas, pedicellos capillares e muito longos *Briza* L.
 4 { Glumas estreitas ovaes ou lanceoladas 0
 (Panicula ramosa; ramos **cylindricos** *Poa*.
 5 (Panicula de espiguetas, umas quasi rentes, outras pedicelladas; ramos trigonos.
Scleropoa.

- (Espiguetas em glomerulos na extremidade dos ramos, *Dactylis* L.
 6 (Espiguetas não em glomerulos 7
 7 { Espiguetas ovaes ou lanceoladas; pedicellos dilatados sob a espiguetta. *Festuca* L.
 { Espiguetas a principio cylindricas, mas por fim comprimidas lateralmente . . . 8
 8 { Glumellas ligadas entre si *Glyceria* Brown.
 { Glumellas livres *Atropis* Rupr.

Briza L.

- { Panicula simples; espiguetas grandes *B. major* L.
 { Panicula ramosa 1
 { Ramos de panicula pouco divididos *B. media* L.
 4 { Ramos muito ramificados; espiguetas triangulares *B. minor* L.

Br. maxima L.; Brot. p. 111.

Frequente nas terras cultivadas ou incultas. Fl. de abril a junho. I-II.

Br. media L.

Hab. nos mesmos sitios que a anterior, mas mais rara. Fl. de abril a junho.

Br. minor L.

Como as especies anteriores. Muito vulgar. Fl. de abril a junho. I-II.

Dactylis L.

D. glomerata L.; Brot. p. 99.

b. *hispanica* (Roth.) —Bamos da panicula muito curtos.

c. *maritima* Hack. —Panicula ovoide, quasi espiciforme.

d. *juncinella* Bss. —Folhas muito estreitas; panicula pequena ovoide.

A forma typica e a var. *hispanica* são vulgares nos terrenos cultivados; a var. *maritima* é dos terrenos arenosos da costa; a var. *juncinella* dos logares aridos mais ou menos montanhosos. Fl. de maio a agosto. I-IV.

Cynosurus L.

- { Glumellas das espiguetas estereis mucronadas e aladas na carena.
 Sect. I. *Eucynosurus*.
C. cristatus L.
 { Glumellas das espiguetas estereis não aladas e com longa pravana.
 Sect. II. *Phaloma*. 1

- i {Panicula curta ovoide unilateral. *C. echinatus* L.
 (Panicula estreita comprimida e mais ou menos interrompida .. *C. elegans* Desf.

Sect. I. **Eucynosurus**

C. cristatus L.; Brot. p. 96.

Hab. nos terrenos relvosos, lameiros, etc. **Fl.** de maio a junho. I.

Sect. II. **Phaloma**

C. echinatus L.; Brot. p. 96.

Hab. nos terrenos relvosos, sebes, etc. **Fl.** de junho a julho. I-II.

C. elegans Desf.

Hab. nos logares sombrios. **Fl.** de março a junho. I-II.

Lamarekia Mnch.

L. aurea Mnch.; *Cynosurus aureus* L.; Brot. p. 80.

Frequente nos terrenos arenosos, paredes velhas, etc. **Fl.** de março a maio. I-II.

Poa L.

- {Raiz fibrosa.....1
 (Raiz reptante..... *P. pratensis* L.
 1 { Colmo tuberiforme na base..... *P. bulbosa* L.
 { Colmo não tuberiforme..... 2
 2 {Nervuras lateraes das glumellas salientes..... *P. trivialis* L.
 {Nervuras lateraes das glumellas pouco distinctas..... *P. annua* L.

P. annua L.; Brot. p. 104.

Frequente nos terrenos cultivados e nas terras humidas. **Fl.** durante todo o anno. I-IV.

P. bulbosa L.; Brot. p. 104.

Hab. nos terrenos **ferteis**. **Fl.** de maio a junho. I-IV.

P. trivialis L.; Brot. p. 103.

Frequente em terrenos diversos. **Fl.** na primavera. I-II.

P. pratensis L.; Brot. p. 104.

Não rara nos terrenos frescos. **Fl.** na primavera. I-II.

Glyceria Brown.

- { Glumellas inferiores inteiras *G. fluitans* R. Br.
 { Glumellas inferiores crenadas *G. spicata* Guss.

Gl. fluitans (L.) **R. Br.**; *Poa fluitans* Brot. p. 102.

Hab. nos terrenos mais ou menos inundados. **Fl.** de maio a julho. I-II.

Gl. spicata Guss.

Hab. em terras muito humidas. **Fl.** de maio a julho. I.

Atropis Bupr.

A. maritima (Huds.) Griseb.

Hab. nos terrenos proximos do mar. **Fl.** em junho. I.

Festuca L.

- { Espiguetas quasi rentes Subgen. III. *Nardurus* Reh.
 { Espiguetas pedicelladas 1
 { *Eufestuca*.
 { Antheras e estigmas inclusos durante a floração Subgen. II. *Vulpia*.

Subgenero **Eufestuca**

- { Bainha das folhas radicaes tuberiformes na base Sect. III. *Subbulbosae*.
 { Bainhas não tuberiformes i
 { com prefoliação convolutosa. Sect. II. *Bovinae*.
 { Folhas radicaes em geral não planas e com prefoliação conduplicativa 2
 { Coryopse livre ou só ligado á base da glumella superior Sect. IV. *Variae*.
 2 { Coryopse ligado á glumella superior Sect. I. *Ovinae*.

Sect. I. *Ovinae*

- { Panicula ampla; planta vigorosa *F. ampla* Hack.
 { Panicula quasi espiciforme 1
 { Folhas finas enroladas ou dobradas a meio; bainhas 3-7-nerveas 2
 1 { Folhas planas; bainhas multinerveas *F. Henriquesii* Hack.

Folhas todas **conformes** bastante duras *F. ovina* V
 Folhas das **inovações setaceas**, as dos colmos mais largas quasi sempre planas.
F. rubra L.

F. ovina. L.

Hab. nos terrenos arenosos mais ou menos seccos. **Fl.** de junho a agosto. **V-VI.**

F. ampla Hack.

Hab. nos terrenos frescos arrelvados. **Fl.** de maio a junho. I-II.

F. **Henriquesii** Hack.

Hab. nos terrenos arrelvados das regiões altas. **Fl.** em julho e agosto. VI.

F. rubra L.

Hab. nos terrenos arrelvados. **Fl.** de maio a julho. **II-VI.**

Sect. II. **Bovinae**

F. elatior **L.**, var. **genuina**, subvar. **mediterranea Hack.**; F. elatior
 Brot. p. 117.

Hab. nos prados, gandaras, etc. **Fl.** de maio a julho. I-II.

Sect. III. **Subbulbosae**

F. spadicea L.; F. rubra Brot. p. 117.

var. **Durandii** Hack.

Frequente nos matagaes e florestas das montanhas. Fl. de maio a junho. **I-IV.**

Sect. IV. **Variae**

F. **elegans** Bss.

Hab. nas montanhas. **Fl.** de maio a julho. **IV-V.**

Subgenero **Vulpia**

Euvulpia

{ Antheras grandes, cahindo depois da fecundação	1
{ Antheras pequenas ficando envolvidas pelas glumellas	2

	(Gluma inferior muito pequena	<i>F. Alopecurus</i> Sehb.
	(Gluma inferior igual a $\frac{2}{3}$ da superior.	<i>F. geniculata</i> (L.)
	{ Estames 3.	3
2	{ Estames 4.	4
	{ Colmo mi em grande extensão na parte superior.	<i>F. longiseta</i> Brot.
3	{ Colmo nú em pequena extensão ou envolvido pela bainha da folha superior.	<i>F. uniglumis</i> Sol.
	{ Glumellas ciliadas.	<i>F. ciliata</i> Brot.
4	{ Glumellas não ciliadas.	5
	(Panicula curta e distante da ultima folha.	<i>F. bromoides</i> L.
S	(Panicula longa e muito proxima da folha superior.	<i>F. Myurus</i> L.

- F. Alopecurus* Schousb.; *F. ciliata* Brot. p. 115.
 Frequente nos areas maritimos. Fl. de abril a junho. I-II.
- F. geniculata* (L.) Brot. p. 118; *Bromus geniculatus* L.
 Hab. nos terrenos aridos, beira dos caminhos. Fl. de abril a maio. I.
- F. uniglumis* Sol.; *Vulpia membranacea* Link.
 Frequente nos terrenos aridos e nas areias da costa. Fl. de abril a junho. I.
- F. longiseta* Brot. p. 116.
 Hab. nas colluias aridas, charnecas. Fl. na primavera. I.
- F. ciliata* (Link.) Pers.
 Frequente nos terrenos aridos. Fl. em maio e junho. I-II.
- F. Myurus* L.; Brot. p. 115.
 Hab. nos terrenos aridos, muros velhos, etc. Fl. de abril a junho. I-II.
- F. bromoides* L., *B. Broteri* Bss. et Reut.; *F. hybrida* Brot. p. 115.
 Hab. nos terrenos aridos, bordas dos caminhos, etc. Fl. na primavera. I-III.

Subgenero **Nardurus**

- | | | |
|--|--|---------------------------------|
| | (Espiguetas sempre encostadas ao eixo da espiga | <i>F. Lachenalii</i> Spen. |
| | { Espiguetas afastadas do eixo durante a anthese | <i>F. patens</i> (Brot.) Richt. |

- F. Lachenalii* Spen.; **Nardurus** *Lachenalii* Godr.
 Hab. nas terras arenosas e cultivadas. Fl. de junho a julho. I-IV.

F. patens (Brot.) **Richter**; *Triticum patens* Brot. p. 120.
Hab. nas terras arenosas e em geral nas regiões altas. Fl. de abril a junho. I-IV.

Catapodium Lk.

C. loliaceum (Huds.) **Link.**; *Desmaseria loliacea* **Nym.**
Frequente nas areias marítimas. Fl. de maio a junho. I.

Scleropoa Griseb.

Sc. rigida (L.) **Griseb.**; *Poa rigida* **L.**; Brot. p. 103.
Hab. nos ferrenos aridos, paredes velhas, etc. Fl. em maio e junho. I.

Subtribu **Brachypodieae**

Espiguetas pedicelladas dispostas em paniculas. *Bromus* L.
Espiguetas rentes disticadas e encostadas ao eixo. *Brachypodium* P. B.

Bromus L.

(Gluma inferior uninervea Subgenero *Stenobromus*.
j Gluma inferior 3-S-nervea Subgenero *Zeobromus*.

Subgenero **Stenobromus**

(Panicula unilateral. *Br. tectorum* L.
{ Panicula não unilateral. 1
4 (Praganas sempre direitas e mais ou menos paralelas. 2
(Praganas divergentes em forma de leque depois da floração. 4
(Praganas duas vezes mais compridas que as glumellas 3
2 (Praganas quando muito de 5 cent. *Br. sterilis* L.
(Antheras muito pequenas; panicula densa. *Br. maximus* Desf.
3 { Antheras grandes. *Br. macrantherus* Hack.
(Panicula compacta obovada. *Br. rubens* L.
4 { Panicula oblonga não compacta. *Br. madritensis* L.

Br. sterilis L.; Brot. p. 112.

Frequente nas terras incultas, margens dos caminhos, muros velhos.

Fl. de maio a setembro. I.

Br. maximus Desf.; *Br. madritensis* Brot. p. 113.

Hab. em terrenos **aridos**. **Fl.** de abril a maio. I-II.

Br. macrantherus Hack.

Hab. em terras **relvosas**, margens dos rios. **Fl.** de maio a junho. I.

Br. tectorum L.

Hab. em terras **arenosas**, nos muros, telhados. **Fl.** de maio a junho. I-II.

Br. madritensis L.; *Br. varius* Brot. p. **113**.

Hab. nos terrenos **aridos**, margens dos campos, etc. **Fl.** de maio a junho. I-II.

Br. rubens L.

Hab. nos terrenos **aridos** e incultos, paredes velhas, caminhos. **Fl.** de abril a junho. I-II.

Subgenero **Zeobromus**

- { Praganas sempre direitas 1
 { Praganas torcidas e divaricadas depois da floração 2
 { Gluma inferior 3-nervea *Br. commutatus* Schrad.
 1 { Gluma inferior 8-nervea *Br. mollis* L.
 { Espiguetas grandes com 10-20 flores *Br. macrostachys* Desf.
 2 { Espiguetas não grandes oblongo-lanceoladas pelludas *Br. molliformis* L.

Br. commutatus Schrad.; *Br. racemosus* Sm.

Hab. nos prados e nas searas. **Fl.** de maio a junho. I.

Br. mollis L.; Brot. p. **111**.

Hab. nos lameiros, terras cascalhentas, nas cultivadas. **Fl.** de maio a junho. I.

Br. molliformis Lhoyd.

Hab. nos terrenos incultos e proximidades do mar. **Fl.** de maio a junho. I.

Br. macrostachys Desf.; *Br. squamosus* Brot. p. **112**.

Hab. nas terras incultas, margens dos caminhos, etc. **Fl.** de abril a junho. I.

Brachypodium P. Beauv.

- { Folhas planas 1
 { Folhas enroladas, colmo simples, folhas longas glaucas. *Br. phoenicoides* R. et S.
 { Pragana igual á glumella ou mais comprida 2
 1 (Pragana igual a metade de glumella *Br. pinnatum* (L.) P. Beauv.
 2 [Especie annual, raiz fibrosa *Br. distachyum* R. et S.
 (Especie perennal *Br. silvaticum* R. et S.
Br. silvaticum (Huds.) B. et Sch.; *Triticum gracile* Brot. p. 112.
 Frequente nas mattas, nas sebes, etc. Fl. de junho a agosto. I.
Br. pinnatum (L.) P. Beauv.
 Frequente nas terras incultas, montanhosas. Fl. de maio a julho. I.
Br. phoenicoides (L.) R. et Sch.; *Triticum phoenicoides* Brot. p. 121.
 var. *macropodum* Hack. — Espiga mais comprida e pedicellos,
 pelo menos os inferiores bastante compridos (4-11^{mm}).
 var. *mucronatum* Willk. — Glumella inferior mutica.
 Frequente nos terrenos incultos e nas areias maritimas. Fl. de maio
 a julho.
Br. distachyum B. et Sch.; *Triticum distachyum* Brot. p. 119.
 var. *pumilum* Willk. — Espiga com 1 ou 2 espiguetas e estas
 com 5-10 flores.
 var. *multiflorum* Willk. — Espiga com 4-5 espiguetas e estas
 com 12-24 flores.
 Frequente tanto nas terras cultivadas como incultas. Fl. de maio a
 junho. I.

X. **Hordeae**

- { Glumas nullas Subtribu *Nardeae*.
 { Glumas 1 ou 2 1
 [Espiguetas solitarias em cada dente ou eixo 2
 1 (Espiguetas 2 ou 3 em cada dente do eixo Subtribu *Elymeae*.
 { Gluma 1; espiguetas com o dorso voltado para o eixo Subtribu *Lolieae*.
 2 { Espiguetas com uma das faces voltada para o eixo 3

- [Espiguetas **anichadas** em depressões do eixo. Subtribu *Leptureae*.
 3 (Espiguetas não anichadas nas depressões do eixo. Subtribu *Triticaceae*.

Subtribu **Nardeae****Nardus** L.

N. stricta L. ; Brot. p. 59.

♀ **Frequente** nos lugares arrelvados, nas montanhas. **Fl.** de maio a junho. **V-VI.**

Subtribu **Lolieae**

{ Rachis não articulado. *Lotium* L.

{ Rachis articulado. *Monerma* P. B.

Lólium L.

{ Glumella mutica **1**

{ Glumella com pravana 2

(Espiguetas **sempre** encostadas ao rachis. Espécie perennal. *L. perenne* L.

1. { Espiguetas encostadas ao rachis depois da floração. Espécie annual.
L. rigidum Gaud.

{ Gluma menor que as flores. 3

2. { Gluma igual ou maior que as flores. *L. temulentum* L.

{ Glumas apenas mais curtas que as flores. *L. italicum* Braun.

3. { Glumas 1-2 vezes mais curtas que as flores. *L. multiflorum* Lamk.

L. perenne L. ; Brot. p. 122.

- Frequente nos terrenos cultivados, lameiros, etc. **Fl.** de maio a outubro. **I-II.** — *Azevem*.

L. italicum Braun.

R Hab. nas terras cultivadas, margens dos rios, etc. **Fl.** de maio a junho. **I-II.**

L. multiflorum Lamk.

Hab. nas **terras** cultivadas, lameiros, etc. **Fl.** de maio a junho. **I-II.**

L. rigidum Gaud.

a. *maritimum* Gr. et Godr. — Planta robusta; espiga subulada.

? β . *tenue* Gr. et **Godr.** — Colmos finos; espiguetas com 3-5 flores.

Hab. nas terras cultivadas. A var. α . é das areias **marítimas**. **Fl.** de maio a junho. I.

L. **temulentum** L.; Brot. p. 122.

δ α . *macrochaetum* **Br.** — Espigueta com 3-5 flores, com praga comprida.

δ β . *leptochaetum* **Br.** — Espigueta com 6-8 flores; flores muticas ou com curta praga.

δ Frequente nas searas e terras cultivadas. **Fl.** de maio a julho. **I.** — *Joio*.

Monerma P. Beauv.

δ *M. cylindrica* Coss. et Durien.

δ Hab. nos terrenos arenosos. **Fl.** de maio a junho. I.

Subtribu **Leptureae**

1 Glumas **2** *Lepturus* Braun.

(Gluma 1 nas espiguetas lateraes *Psilurus* Trin.

Leptarus Brown.

{ Espiga rígida arqueada; glumas mais compridas que as flores.

L. incurvatus (L.) Tr.

{ Espiga delgada direita; glumas eguaes em comprimento ás flores.

L. filiformis (Roth.) Tr.

L. incurvatus (L.) **Trin.**; *Aegilops incurvata* **L.**; *Rottboelia incurvata* Brot. p. 84.

δ Hab. nas searas, terras arenosas e nas proximidades do mar. **Fl.** de maio a junho. I.

L. filiformis (Both.) Trin.

Hab. nas terras areentas e **aridas**. **Fl.** de maio a junho. I.

Psilurus Trin.

Ps. aristatus (L.) Lor. et Bar.; *Nardus aristatus* L.

Hab. nos terrenos arenosos e nas collinas **aridas**. **Fl.** de maio a junho. I.

Subtribu **Triticeae**

Espiguetas com 5-10 flores	<i>Agropyrum</i> Gaertn.
Espiguetas com 2-5 flores	1
Glumas ovadas com 3 ou mais nervuras	<i>Triticum</i> L.
1 Glumas subuladas com uma nervura	<i>Secale</i> L.

Agropyrum Gaertn.

{ Plantas rhisomatosas; nervuras finas e proximas	<i>A. repens</i> P. B.
{ Nervuras grossas e distantes	1
1 (Folhas a principio planas, por fim enroladas; rachis fragil——	<i>A. junceum</i> P. B.
{ Folhas glaucas enroladas e vulnerantes; rachis não fragil.	<i>A. pungens</i> R. et Sch.

A. repens (L.) P. Beauv.; *Triticum repens* L.; Brot. p. 121.

Frequente nas sebes e terras cultivadas. Fl. em junho e julho. **I.** —
Gramma das boticas.

A. pungens (Pers.) R. et Sch.; *Triticum pungens* Pers.

b. athericum (Link.). —Praganas compridas.

Frequente nos terrenos arenosos da beira-mar. Fl. em junho e julho. **I.**

A. junceum (L.) P. Beauv.; *Triticum junceum* L.; Brot. p. 121.

Frequente nas areias maritimas. Fl. de junho a agosto.

Secale L.

S. cereale L.; Brot. p. 95.

Cultivado até 1000^m de altitude.

Triticum L.

[Glumas equilateras não carenadas; glumella inferior não comprimida lateralmente na parte superior Sect. I. *Aegilops*.

Glumas sensivelmente desiguaes; glumella inferior comprimida lateralmente no vertice Sect. II. *Sitopyros*.

Sect. I. *Aegilops*

{Espiga oval; 3-4 praganas patentes *Tr. ovatum* Gr. et Godr.

(Espiga linear allongada de 5-7 espiguetas; 2-3 praganas mais ou menos direitas.
Tr. triuncialis Gr. et Godr.

Tr. ovatum (L.) Gr. et Godr.; *Aegilops ovata* L.; Brot. p. 97.

Frequente nos terrenos arenosos e calcareos. Fl. de maio a julho. I.

F. *triunciale* (L.) Gr. et Godr.; *Aegilops triuncialis* L.; Brot. p. 97.

Hab. nas terras incultas e aridas. Fl. em maio e junho. I.

Sect. II. *Sitopyros*

T. sativum Lam.

Cultivado. Fl. na primavera ou no verão. — *Trigo*.

Subtribu *Elymeae***Hordeum** L.

(Rachis articulado (não nas especies cultivadas); espiguetas media fertil, as lateraes pedicelladas e ferteis só nas especies cultivadas; glumas não caducas.
Subgenero *Zeocriton* P. B.

{Rachis não articulado; espiguetas todas ferteis e dispostas em 2 ou 3 linhas; glumas caducas na maturação. Subgenero *Cuviera* Kol.

Subgenero *Zeocriton* P. Beauv.

i	{	ferteis ff.	<i>sativum</i> Jansen.
		{Espiguetas lateraes estereis	1
	{Glumas todas eguaes setaceas ff.	<i>secalinum</i> Schreb.	
	{Glumas deseguaes, umas largas, outras setaceas	2	
	{Glumas exteriores das espiguetas lateraes setaceas ff.	<i>murinum</i> L.	
		{Glumas da espiguetas media e as exteriores das lateraes setaceas. ff. <i>maritimum</i> Vith.	

H. sativum Jessen.

Cultivada. Fl. de maio a junho. I. — *Cevada*.

II. *murineum* L.; Brot. p. 85.

Frequente nos terrenos aridos, muros velhos, etc. Fl. de maio a junho. I-III. — *Cevada de rato*.

H. *secalinum* Schreb.; Brot. p. 85.

Hab. nos prados, margens dos caminhos, etc. Fl. em maio e junho. I-II.

H. *maritimum* With.

c. *Gussonianum* Parl.

Hab. em terras humidas e especialmente nas proximidades do mar.

Fl. em maio e junho. I.

Fam. Cyperaceae ⁴

- Espigas com flores hermaphroditas ou polygamicas *Scirpoideae* ^f
- Espiguetas simples multifloreas; flores sem bracteolas *Scirpeae* ^A
- i { Bracteas disticadas *Cyperinae*
 Cyperus L.
 { Bracteas dispostas em espiral *Scirpinae* ²
- 2 { Estylete dilatado na base; glumas inferiores maiores que as superiores 3
 { Estylete pouco ou nada dilatado 4
- 3 1 { Periantho formado de sedas; estylete persistente; planta sem folhas.
 Heleocharis R. Br.
- { Periantho nullo; estylete caduco; folhas estreitas *Fimbristylis* Vahl.
- { Bracteas pelludas; periantho formado de 3 escamas largas e denteadas.
 Puir ena Roth.
- { Bracteas glabras; periantho formado de 3 escamas estreitas, setiformes.
 Schoenus L.
- ~~3~~ Espigas com flores unisexuales no mesmo individuo *Caricoideae* ^X ³
- t { Espiguetas, em cymeira, com uma ou poucas flores, sendo a superior hermaphro-
 dita ou masculina *Rhinchosporeae* ² ^{1/6}
- { Espiguetas com 2 flores, uma masculina, outra feminina, ou só com uma flor mas-
 culina dispostas em espiga *Cariceae*.
 Carex.

⁴ I. Daveau — *Bol. da Soc. Brot.*, IX.

- { sedas; estylete articulado na base, mas persistente. *Rhynchospora* Vahl.
 { Periantho nullo; estylete não articulado. *Cladium* P. Br.

Subfam. SCIRPOIDEAE

* Scirpeae

** Cyperinae

Cyperus L.

- { Estigmas 2; achenios comprimidos Sect. I. *Picreus* P. B.
 { Estigmas 3; achenios trigonos Sect. II. *Eucyperus*.

Sect. I. *Picreus* P. Beauv.

- { Espiguetas disticadas *C. flavescens* L.
 { Espiguetas ovóides não disticadas. *C. pygmaeus* Roth.
 B. *Michelianus* Boech.

C. pygmaeus **Rottb.**
 β. *Michelianus* Boech.

Hab. em terrenos húmidos. Fl. em junho e julho. I.

C. flavescens L.; Brot. p. 58.

Frequente nos terrenos arenosos húmidos. Fl. de maio a agosto. I-II.

Sect. II. *Eucyperus*

- { Raiz com tuberculos; escamas das espiguetas alóiradas. *C. esculentus* L.
 { Raiz sem tuberculos 1
 { Raiz fibrosa. 3
 1 j Planta rhizomatosa. 2
 2 { Espigas multifloreas, rentes em grupos. *C. longus* L.
 { Espigas com 3 ou 4 flores férteis em capítulo esférico *C. schoenoides* Griseb.
 { Escamas flóreas multinerveas (9-11). *C. congestus* Vahl.
 3 { Escamas flóreas 3-nerveas. 4
 { Escamas flóreas de côr verde *C. vegetus* Willk.
 4 { Escamas flóreas de côr escura. *G. fuscus* L.

- 10 C. *schoenoides* Griseb.
 ♂ Hab. nas areias da costa **marítima**. Fl. de maio a julho. I.
- 10 C. *vegetus* Willd.
 ♂ Hab. nas terras humidas e sombrias, margens de valias. Fl. de junho a agosto. I.
- 10 C. *congestus* Vahl.
 B Hab. em terras humidas. Fl. de julho a setembro. I.
- 10 C. *longus* L.
 S β. *badius* Boech.: C. *longus* Brot. p. 57.
 Frequente nos terrenos humidos. Fl. de maio a agosto. I-II. — *Junça de cheiro*.
 C. *esculentus* L.; Brot. p. 58?
 ♂ Não raro nos terrenos frescos, cultivados ou incultos. Fl. de julho a agosto. I.

** Scirpinae

Fuiréna Bottb.

F. *pubesceus* (Poir.) Kth.

Hab. em terrenos humidos, pantanosos. Fl. de abril a julho. I.

Scirpus B. Br.

- {Sedas hypogynicas nullas Subgenero *Isolepis* 1
 (Sedas hypogynicas 3-6 Subgenero *Euscirpus* 4
 1 {Espiga terminal] solitaria sem bractea; 2 estigmas. *Sc. fluitans* L.
 {Espiga na axilla d'uma bractea disposta como em continuação do caule 2
 (1-3 espiguetas ovoides; plantas annuaes 3
 2 (Muitas espiguetas reunidas ao capitulo globoso *Sc. Holoschoenus* L.
 3 {Akenio um pouco comprimido e pontuado. *Sc. Savii* S. et M.
 (Akenio trigono e situado longitudinalmente. *Sc. setaceus* L.
 4 {Inflorescencia lateral 5
 {Inflorescencia terminal com bracteas foliaceas. *Sc. maritimus* L.
 (Colmo triquetro. 6
 S (Colmo cylindrico; estigmas 3; akenios trigonos *Sc. lacustris* L.

- 6 (Akenios **rugosos** transversalmente. *Sc. mucronatus* L.
 (Akenios lisos. *Sc. pungens* L.

Subgenero **Isolepis** R. Br.

* Eleogiton Link.

- 1° *Sc. fluitans* L.; Brot. p. 55.
 ♂ Frequente nos terrenos muito humidos, nos pantanos. **Fl.** de abril a julho. I.

* **Euisolepis**

- 1° *Sc. Savii* Sieb. et Maur.; *Sc. setaceus* L.; Brot. p. 65 em parte.
Frequente nos terrenos humidos. **Fl.** de maio a julho. I-II.
Sc. setaceus L.; Brot. p. 65 em parte.
 Não raro nos terrenos humidos desde a costa até 1:000 metros. **Fl.** em junho e julho. I.

* **Holoschoenus** Hook.

Sc. *Holoschoenus* L.; Brot. p. 55.

β. *romanus* Koch. —Capitulo solitario, rente, por vezes 2 pequenos **pedicellados**.

γ. *australis* Koch. —Anthela simples formada de **capitulos** pequenos.

Hab. nos terrenos areientos humidos, dunas, pinhaes. **Fl.** de maio a junho. I.

Subgenero **Euscirpus**

* *Schoenoplectus* Rehb.

Sc. mucronatus L.; Brot. p. 57.

- ♂ Frequente nos terrenos pantanosos, valias, etc. **Fl.** de junho a agosto. I.

- 10 Sc. lacustris L. ; Brot. p. 55.
 § Frequente nos pantanos, valias. Fl. em junho e julho. I.
 10 Sc. pungens Vahl.
 § Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. em junho e julho. I.

* *Phylloscirpus* Döll.

- 10 Sc. maritimus L. ; Brot. p. 57.
 § Hab. nas terras humidas e em especialidade nas proximidades do mar. Fl. de abril a junho. I.

Eleocharis B. Br.

Estigmas 2; fructo oboval pyriforme com angulos obtusos... *E. palustris* R. Br.
 Estigmas 3; fructo trigono com angulos agudos... *E. multicaulis* Dietz.

- 10 *E. palustris* R. Br. ; *Scirpus lacustris* L. ; Brot. p. 54.
 Hab. em terras muito humidas, pantanos, margens de rios. Fl. de abril a junho. I.
 j 0 *E. multicaulis* Sm.
 § Hab. em terras arenosas humidas. Fl. de março a junho. I.

Subiam. **CARICOIDEAE**

* *Rhinchosporeae* Nees.

Schoenus L.

Sch. nigricans L. ; Brot. p. 54.
 ♂ Hab. em terras arenosas não longe da costa. Fl. de abril a agosto. I.

Cladium B. Br.

- 10 *Cl. Mariscus* (L.) R. Br. ; *Schoenus Mariscus* L.
 § Hab. em terras humidas, nos pinhaes não longe do mar. Fl. em junho e julho. I.

Rhinchospora Vahl.

Bh. alba (L.) Vahl. ; *Schoenus albus* L.
 Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. em junho e julho. I.

* Gariceae

Carex L.

- [Espiga formada de espignetas tendo flores masculinas e femininas.
Homostachyae 1
- { Espiga formada de espiguetas, umas com flores femininas, outras com flores masculinas *Heterostachyae* 10
- [Espignetas com flores masculinas na parte superior. *Acrarrhenae* 2
- 1 { Espiguetas com flores masculinas na base *Hyporrhenae* 6
- { Espiguetas unisexuaes e androgynas. *Halarrhenae* 9
- { rhizomatosas *Chordorhizae*.
C. divisa Huds.
- { Especies cespitosas, mas não rhizomatosas 3
- [Espiga compacta. *Vulpinae* 4
- 3 { Espiga ramosa. *Paniculatae*.
G. paniculata L.
- { Espiguetas muito separadas; utriculo sem nervuras. *C. divulsa* Good.
- 4 { Espiguetas bastante proximas; utriculo com nervuras. 5
- { Utriculo com 3-7 nervuras nas faces. *C. vulpina* L.
- { Utriculo com nervuras na face inferior *C. muricata* L.
- { Espiguetas proximas. 7
- 6 { Espiguetas bastante distantes entre si. 8
4-6 espiguetas *C. leporina* L.
- 7 { 3 espiguetas *C. lagopina* L.
- { Bracteas escamiformes; utriculo terminado em bico longo 2-fido.
C. echinata Murr.
- { Bracteas foliaceas longas; utriculo terminado em bico curto e inteiro.
C. remota L.
- { Especies rhizomatosas; bractea curta; espiguetas grandes. *C. arenaria* L.
- { Especies cespitosas de raiz fasciculada; bractea muito longa; espiguetas estreitas.
C. longiseta Brot.
- { Estigmas 3. 11
- 10 { Estigmas 2. *Limnonastae* 12

11	{ Utriculo com bico curto inteiro ou chanfrado.	<i>Cystostomae</i>	13
	j Utriculo com bico longo 2-fido ou 2-cuspidado.	<i>Odontostomeae</i>	18
12	{ Bractea inferior chegando quando muito á extremidade da espiga masculina.	<i>C. stricta</i> Good.	
	{ Bractea inferior ultrapassando bastante a espiga masculina.	<i>C. trinervis</i> Desf.	
13	{ Espigas normalmente unisexuadas		14
	{ Espigas normalmente masculinas na extremidade	<i>C. ambigua</i> Link.	
14	{ Muitas espigas masculinas		15
	{ Uma unica espiga masculina		16
15	{ Utriculo elliptico comprimido de faces convexas sem nervuras.	<i>C. glauca</i> Murr.	
	{ Utriculo oval plano-convexo com 3-5 nervuras, alado nas margens e hispido nas faces	<i>C. hispida</i> .	
16	{ Utriculo glabro sem nervuras; espigas femininas cylindricas compactas com longos pedunculos	<i>C. maxima</i> Scop.	
	{ Utriculo pelludo ou pubescente		17
17	{ Escamas da espiga masculina obtusas	<i>C. Halleriana</i> Ass.	
	{ Escamas de espiga masculina lanceoladas muito agudas.	<i>C. depressa</i> Link.	
18	{ Espigas masculinas 1 ou 2 (raras vezes).		19
	{ Espigas masculinas 2 a 5.	<i>C. riparia</i> Curt.	
19	{ Espigas femininas ovoide-oblongas proximas da masculina		20
	{ Espigas femininas compridas e distantes entre si		21
20	{ maduros; bico recurvado para baixo.	<i>C. flava</i> L.	
	{ Utriculos patentes com bico fino direito	<i>C. Oederi</i> Ehr.	
21	{ Utriculo sem nervuras, reticulado-pontuado	<i>C. punctata</i> Gawl.	
	{ Utriculo um pouco comprimido com nervuras		22
	{ Utriculo multinervado		23
	{ Utriculo 2-binervado; espigas femininas compridas; pedunculo das inferiores bastante comprida	<i>C. binervis</i> Sm.	
23	{ Espigas femininas ovas ou oblongas; pedunculo da inferior curto.	<i>C. distans</i> L.	
	{ Espigas femininas cylindricas, todas com longos pedunculos		24

1 Bractea inferior herbacea de limbo mais curto que a espiga ... *C. laevigata* Sm.
 (Bracteas foliaceas muito mais compridas que as espigas... *C. pseudocyperus* L.

Homostachiae Fries.

ACRARRHENAE Fries.

* **Chordorhizae** Fries.

C. divisa **Huds.**; *C. spicata*; *C. hybrida* Brot. p. 61.
 Hab. nas terras humidas. **Fl.** de março a junho. I.

* **Vulpinae** Kunth.

C. vulpina L.; Brot. p. 62.
 Hab. nos logares humidos e sombrios, sebes. **Fl.** de maio a julho. I.
C. muricata L.

β. *virens* **Koch.**; *C. virens* Lamk.; Brot. p. 63.—Escamas femininas de côr esverdeada igual.

Hab. nas terras relvosas humidas. **Fl.** de maio a julho. I-II.
C. divulsa **Good.**; *C. muricata* Brot. p. 63.
 Hab. nas terras mais ou menos humidas. **Fl.** de maio a setembro. I.

* **Paniculatae** Kunth.

C. paniculata L.; Brot. p. 63.
 Hab. nas terras humidas, margens de rios, valias, etc. **Fl.** de maio a junho. I.

HYPORRHENAE Fries.

C. leporina L.
 Hab. em terras humidas, margens de rios. **Fl.** de maio a junho I.
C. echinata Murr.; Brot. p. 64.
 Hab. em terras arenosas humidas. **Fl.** de junho a agosto. I.
C. lagopina Wahlenb.
 Hab. nas terras arenosas humidas das montanhas. **Fl.** de junho a agosto. V.

HOLARRHENAE Fries.

C. arenaria **L.**; Brot. p. **61**.

Hab. nas areias da costa e nos terrenos humidos proximos. **Fl.** de maio a julho. I.

C. longiseta Brot.

Hab. nas terras humidas e sombrias. **Fl.** de março a junho. I.

eterostachyae Fries.**LIMNONASTAE** Rchb.

* Caespitosae

C. stricta **Good.**; *C. caespitosa* Brot. p. 65.

Hab. em sitios humidos. **Fl.** de maio a julho. I.

* Vulgares

C. trinervis **Degl.**

Hab. nas terras arenosas humidas proximas da costa. **Fl.** de maio a julho. I.

Cystostomae Nym.

* Montanae Fries.

C. ambigua **Link.**

Hab. nos logares humidos e sombrios. **Fl.** de abril a maio. I.

C. Halleriana Ass.

Hab. em terras calcareas. **Fl.** em março. I.

C. depressa **Link.**; *C. dimorpha* Brot. p. **64**.

Hab. em logares sombrios e mais ou menos humidos. **Fl.** de março a junho. I.

C. hispida **Schbr.**

Hab. em terrenos humidos, margens de rios, valias. **Fl.** de abril a setembro. I.

C. glauca Murr. ; Brot. p. 67.

Hab. ena terrenos calcareos. **Fl.** de abril a setembro. **I.**

Odontostomeae Fries.

*** Frigidae**

C. Oederi Ehrh.

Hab. nos logares humidos. **Fl.** de maio a junho. **I.**

C. flava L. ; Brot. p. 64.

Hab. nas terras humidas das florestas. **Fl.** de abril a junho. **I.**

C. punctata Gaud.

Hab. nos logares mais ou menos humidos. **Fl.** de maio a junho. **I.**

C. distans L. ; Brot. p. 65.

Hab. em terras humidas. **Fl.** de abril a agosto. **I.**

C. binervis Sm.

Hab. em terras arenosas humidas. **Fl.** de maio a junho. **I.**

*** Strigosae**

C. laevigata Sm. ; *C. patula* **Schkuhr.** ; Brot. p. 66.

Hab. em terrenos humidos, lameiros. **Fl.** de maio a junho. **I.**

C. maxima **Scop.** ; Brot. p. 65.

Hab. em logares humidos. **Fl.** de abril a junho. **I.**

*** Reversae** Aschus.

C. pseudocyperus L.

Hab. nos logares humidos não longe da costa. **Fl.** em junho e julho. **I.**

*** Vesicariae**

C. riparia **Curt.** ; *C. rufa* Brot. p. 66.

Hab. nos logares humidos não longe da costa. **Fl.** de abril maio. **I.**

Serie Spathiflorae ¹

Especies monoicas; flores dispostas em espadicee envolvidas por uma **espatha grande**; flores femininas com **ovario 2 ou 3-locular**, com estylete curto ou nullo; fructo carnoso. Plantas terrestres. Fam. *Araceae*.

Especies monoicas; flores nuas envolvidas por uma espatha; flôr masculina reduzida a um **estame**, a feminina a um **ovario unilocular** com estigma quasi rente. Pequenas plantas fluctuantes. Fam. *Lemnaceae*.

Fam. Araceae

{ Espatha enrolada em fôrma de cartucho *Arum* L.

{ Espatha formando tubo na parte inferior *Arisarum* Targ. Tozz.

Ar L.

A. italicum Mill.; A. vulgare, β . italicum Brot. II, p. 381.

Muito **vulgar** nos terrenos cultivados, sombrios e frescos. **Fl.** de março a maio. I. — *Jaro* ou *pê de boi*.

Arisarum Targ. Tozz.

A. vulgare Targ. Tozz.; *Arum Arizarum* L.; Brot. II, p. 381.

Frequente nas terras cultivadas, nas vinhas, encostas, etc. **Fl.** de fevereiro a março. I. — *Arizaro* ou *capús de fradinho*.

Fam. Lemnaceae

(Pequenas plantas (1^{mm}.4^{mm},5) quasi hemisphericas sem raizes. II. *Wolffioideae*.
Wolffia Hork.

(Plantas de 2-10^{mm} com raizes. I. *Lemnoideae* ¹

{ Uma unica raiz *Lemna* L.

{ Muitas raizes *Spirodella* Schl.

¹ Pereira Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

I. Lemnoideae

Spirodéla Schleid.

Sp. polyrrhiza (L.) Schleid.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de março a junho. I.

Lemna L.

{ Ovario 1-ovulado; ovulo horizontal; fructo indehiscente; fronde com duas fendas lateraes. *Hydróphace* Hall. 1

{ Ovulo 2-7-ovulado; ovulos direitos, reflectidos; fructo dehiscente. *Telmatóphace* Schl. 2

[Frondes planas oblongas, pecioladas, em grupos de 3, uma central e as duas lateraes em cruz. Planta submergida, fluctuante só na época do floração.

L. trisulca L.

{ Frondes arredondadas planas nas duas faces não pecioladas em grupos de 3 ou 4. Planta sempre fluctuante; *L. minor* L.

o (Frondes ovaes grossas esponjosas muito convexas na face inferior e reunidas por j algum tempo a 2-4. *L. gibba* L.

Hydróphace Hall.

L. trisulca L.; Brot. I, p. 26.

Hab. nas aguas estagnadas ou pouco correntes. Fl. de março a abril. I.

L. minor L.; Brot. p. 26.

Muito frequente nas aguas quietas. Fl. de março a junho. I. — *Lentilha d'agua menor*.

Telmatóphace Schleid.

L. gibba L.; Brot. p. 26.

Frequente como a especie anterior. Fl. de março a junho. I. — *Lentilha d'agua*.

II. Wolffloidea

Wólfia Hork.

W. arrhiza (L.) **Wimm.**; Lemna arrhiza L.; Brot. p. 26.

Hab. nas aguas quietas ou com pouco movimento. **Fl.** de março a junho. **I.**

Serie **Liliflorae**

Periantho **glumaceo** ou petaloideo, com 6 tepalas em dois verticillios; 6 estames; ovario em geral 3-ocular 1

Periantho petaloideo, com 6 tepalas em dois verticillios; 3 estames; ovario inferior. Subserie III. *Iridineae*.

{ Periantho glumaceo regular. Subserie I. *Juncineae*.

1 }

{ Periantho petaloideo regular ou brevemente irregular . . . Subserie II. *Liliineae*.

Subserie **Juncineae**
Fam. **Juncaceae**¹

{ Capsula 3-ocular; sementes numerosas. *Juricus* L.

{ Capsula 4-ocular; sementes 3 inseridas na base da capsula. *Luzula* DC.

Juncus L.

{ Flores isoladas ou agrupadas raras vezes, mas não em capitulo. **1**

{ Flores agrupadas formando capitulos **2**

{ Folhas setaceas. *Poiophylli*.

{ Folhas radicaes reduzidas á bainha *Genuini*.

{ Limbo das folhas mais ou menos nodoso *Septati*.

1 Limbo das folhas não nodoso. 3

Folhas subcylindricas, cheias, terminadas em ponta aguda *Thalassici*.

3

Folhas **graminiformes** canaliculadas, mais curtas que o caule. *Graminifolii*.

¹ P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, VIII.

1. Poiophylli

- Especie **perennial** rhizomatosa *J. squamosus* L.
 † Especies **annuaes** com raiz fibrosa 4
 { Folhas perigonaes quasi **eguaes**; capsula globosa *J. Tanageja* Ehr.
 { Folhas perigonaes **deseguaes** (as 3 externas maiores que as 3 internas); capsula
 { oblongo-ovada *J. bufonius* L.

J. bufonius L.; Brot. p. 514.

- a. *genuinus*.—Folhas linear-setaceas em pequeno numero;
 flores solitarias.
 β. *foliosus* Desf. —Folhas molles planas bastante numerosas;
 flores solitarias.
 γ. *fasciculatus* Koch.; *J. hybridus* Brot. p. 513.—Flores
 agrupadas.

Hab. nas terras humidas inundaveis no inverno. Fl. de março a maio. I.

J. Tanageja L.; Brot. p. 512.

Hab. nos terrenos humidos inundaveis. Fl. de maio a junho. I-VI.

J. squarrosus L.; Brot. p. 512.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de junho a julho. III-VI.

2. Genuini

- Caule **fistuloso**; estames 6 *J. inflexus* L.
 Caule não **fistuloso**; estames 3 4
 Caules (frescos) **lisos**; (seccos) levemente estriados *J. effusus* L.
 1 Caules (frescos) **estriados**; (seccos) subcanellados *J. conglomeratus* L.

J. inflexus L.

- a. *genuinus*.—Bainhas atropurpureas lusidias.
 β. *Triment* Cout. —Bainhas levemente alouradas e quasi sem
 lustro.

Hab. em terras humidas, margens de rios. Fl. de maio a julho. I.

J. effusus L.; Brot. p. 511.

form. *laxiflorus*. — Inflorescencia ampla ramificada, ramos **ca-**
pillares flexuosos.

form. *typicus*. — Inflorescencia ampla de côr esverdeada
e com as flores mais afastadas entre si.

form. *compactus*. — Inflorescencia muito contrahida.

Hab. nos terrenos humidos. **Fl.** de maio a junho. **I-IV.**

J. conglomeratus L.; Brot. p. 510.

Hab. nos terrenos pantanosos, valias. **Fl.** de abril a junho. **I.**

3. *Thalassici*

{ Capsula oval-subglobosa de comprimento duplo do perigoneo. *J. acutus* L.

{ Capsula elliptica, do comprimento do perigoneo. *J. maritimus* Lamk.

J. maritimus Lamk.; Brot. p. 510.

Hab. nas areias da costa e em terras proximas. **Fl.** de fevereiro a
junho. **I.**

J. acutus L.; Brot. p. 509.

Hab. nas terras pantanosas do littoral. **Fl.** de maio a junho. **I.**

4. *Septati*

{ Estames 3.	i
{ Estames 6.	3
Capsula aguda.	2
! Capsula obtusa. <i>J. supinus</i> Mnch.	
{ Capsula mais curta que o perigoneo. <i>J. pygmeus</i> Rich.	
² { Capsula igual ou mais comprida que o perigoneo. <i>J. valvatus</i> Link.	
(Folhas dimorphicas. <i>J. heterophyllus</i> Desf.	
³ { Folhas todas eguaes.	4
{ Folhas perigonaes (pelo menos as interiores) obtusas.	S
{ Folhas perigonaes todas agudas.	6

- { ovoide-lanceolada apiculada, egualando o perigoneo. *J. obtusifolius* Ehr.
 Capsula lustrosa mucronada, mais comprida que o perigoneo.. *J. articulatus* L.
 { Especie estolhosa; folhas perigonaes sensivelmente eguaes.. *J. Fontanesii* S. G.
 (Especie **rhizomatosa**; folhas perigonaes interiores maiores que as exteriores.
J. acutiflorus Ehr

J. supinus Mnch.

- α . genuinus.** Caules levemente bulbosos na base; capitulos de 4-12 flores.
 β . Welwitschi Hochst. — Caules nitidamente bulbosos; capitulos em geral multiflores.
 γ . aquatilis Gren. — Caules muito compridos fluctuantes; folhas subcapillares.

Hab. nos terrenos humidos inundaveis, lagoas (γ). Fl. de maio a junho. I-VI.

J. obtusiflorus Ehrh. ; *J. silvaticus* Brot. p. 517.

Hab. nas margens dos ribeiros. Fl. em junho e julho. I.

J. pygmaeus Rich.

Hab. nas terras humidas inundaveis no inverno. Fl. em maio e junho. I.

J. valvatus Link. ; *J. echinuloides* Brot. p. 518.

Hab. em terras humidas, margens de caminhos. Fl. em junho e julho. I.

J. heterophyllus Desf.

Hab. nos pantanos, aguas correntes, margens de rios. Fl. em maio e junho. I.

J. articulatus L. ; *J. lampocarpus* Ehrh. ; *J. aquaticus* Brot. p. 517.

Hab. em terras humidas. Fl. em maio e junho. I.

J. acutiflorus Ehr.

α . genuinus Cout. — Caule e folhas lisas ou levemente estriadas.

β . rugosus Stend. — Caule e folhas transversalmente escamoso-rugosas.

Hab. em terras humidas. Fl. α . em junho e julho; β . em maio e junho. I.

J. Fontanesii Gay.

Hab. em terras humidas. Fl. em maio. I.

5. Graminifolii

J. capitatus Weig. ; *J. gracilis* Brot. p. 512.

Hab. em terras **inundaveis**, margens de caminhos. **Fl.** em abril e maio. I-II.

Lúzula DC.

Sementes com appendice em fôrma de aza no vertice. Inflorescencia umbelliforme I. *Pterodes*.

Sementes com appendice allongado na base. Inflorescencia em cymeira paniculada III. *Gymnodes*.

Sementes sem appendice ou muito reduzido. Flores reunidas em capitulos dispostos em espiga ou umbella II. *Anthelaea*.

I. *Pterodes*

L. Forsteri (Sm.) **DC.** ; *Juncus vernalis* Brot. p. 515.

Hab. nas florestas e em regiões montanhosas. **Fl.** de março a maio. I-II.

II. *Anthelaea*

{ Folhas largas e compridas; panicula ampla *L. silvatica* Gaud.

{ Folhas estreitas; plantas pequenas I

{ Bracteas e tepalas brancas; panicula condensada *L. lactea* E. May.

i

{ Bracteas e tepalas avermelhadas; panicula laxa *E. purpurea* Mass.

L. silvatica (Huds.) **Gaud.** ; *Juncus maximus* Brot. p. 515.

Hab. nas regiões montanhosas humidas. Fl. em junho e julho. III-IV.

L. lactea (Lk.) E. **Mey.** ; *J. stoechaclanthos* Brot. p. 514.

β. *velulina* (J. Lange) **Cout.** — Folhas estreitas canaliculado-involutosas, com a pagina inferior densamente coberta d'um tomento branco.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. em junho e julho. IV.

L. purpurea (Buch.) **Mor.**

Hab. em terras arenosas **aridas**. Fl. em abril. I.

III. Gymnodes

- { Appendice da semente curto *L. caespitosa* Richt.
 { Appendice longo ¹
 (Antheras 3-4 vezes mais compridas que os filetes *L. campestris* DC.
¹ { Antheras de comprimento igual ao do filete *L. multiflora* Lej.

L. campestris (L.) DC.; *Juncus campestris* a. L.; Brot. p. 514.

Hab. nos terrenos relvosos, prados, etc. Fl. de maio a junho. I-IV.

L. multiflora (Hoffm.) Lej.

B. *congesta* J.Koch. — Inflorescencia um pouco condensada;
 folha floral muito mais comprida que a inflorescencia.

Hab. nas terras relvosas, mais frequente nas montanhosas. Fl. de
 março a julho. I-III.

L. caespitosa (E. Mey.) Richter.

Hab. nas altas regiões montanhosas. Fl. de junho a agosto. IV.

Subserie Liliineae

- Ovario 3-locular superior Fam. *Liliaceae*.
 Ovario 3-locular inferior ¹
 Flores 1-sexuaes Fam. *Dioscoreaceae*.
 Flores hermaphroditas; estames 6 Fam. *Amaryllidaceae*.

Fam. Liliaceae ¹

- { Plantas caulescentes; folhas caulinares ¹
 (Plantas acaules; folhas radicaes 2
 { ramoso; folhas escamiformes substituidas por cladodios aciculares ou fo-
 liares V. *Asparagoideae*.
 { Caule sarmentoso; folhas grandes com nervação reticulada . . . VI. *Smilacoideae*.

¹ P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XIII.

1	{ 3 estyletes livres	I. <i>Melanthoideae</i> .
2	{ 1 estylete	3
	{ Plantas com bolbo	4
3	{ Plantas sem bolbo; raiz fibrosa ou tuberiforme	II. <i>Asphodeloideae</i> .
4	{ Sementes planas discoides	IV. <i>Lilioideae</i> .
	{ Sementes globosas	III. <i>Allioideae</i> .

Subfam. I. MELANTHOIDEAE

	{ Especies com rhizoma	I. <i>Tofieldieae</i> . 1
	{ Especies com bolbo	II. <i>Colchiceae</i> . 2
1	{ Flores hermaphroditas; antheras subintrorsas lineares.	<i>Narthecium</i> Mohr.
	{ Flores polygamicas; antheras extrorsas, orbiculares.	<i>Veratrum</i> Tourmf.
m	{ Tubo do periantho longo; formado pelas unhas das tepalas encostadas umas ás outras	<i>Merendera</i> Ram.
	{ Tubo do periantho longo, formado pelas unhas das tepalas soldadas entre si.	<i>Colchicum</i> L.

* *Tofieldieae***Narthécium** Mohr.

N. ossifrageum (L.) Huds.; *Anthericum ossifrageum* L.; Brot. p. S34.
Gerez (Brot.); Serra da Estrella (Link.). Fl. em junho e julho. IV.

Verátrum Tourmf.

V. album L.; Brot. p. 604.

Serra da Estrella, no Valle da Espera (Brot.). Fl. em junho e julho. II.

* *Colchiceae***Merendera** Ram.

M. montana (L.) Lange.

b. *bulbocodioides* (Brot.) Steud.; *Colchicum bulbocodioides* Brot.
p. 597.

Frequente tanto na região inferior como nas montanhas. Fl. de setembro a outubro. I-IV.

Cólchicum L.

C. autumnale L.; *C. multiflorum* Brot. p. 597.

Hab. terrenos frescos da região inferior. **Fl.** de agosto a outubro. **I.**

Subfam. II. ASPHODELOIDEAE

* **Asphodeleae**

{ *Antheras* dorsifixas *Asphodelimideae*.
 { *Antheras* basifixas (ou dorsifixas), sendo a ligação com o filete muito perto da
 base *Anthericeae*.

* **Asphodelinae**

(Perigoneo infundibuliforme de pétalas libres mas formando um tubo na base;
 1 capsula com 3 angulos *Paradisias* Brot.

(Perigoneo COM as tepalas perfeitamente abertas; capsula quasi globosa.
Asphodelus L.

Asphótlelus L.

{ Folhas planas longas 1

(Folhas fistulosas, lineares *A. fistulosus* L.

{ Filetes glabros ou papiloso-escabros só na base *A. occidentalis* P. C.

1 (Filetes papiloso-escabros até meia altura 3

{ Capsula ellipsoidea grande (12-15 mm.) *A. albus* Mill.

{ Capsula obovoide-globosa, pequena (5-8 mm.) *A. microcarpus* Viv.

A. occidentalis P. Cout.; *A. ramosus* Brot. p. 524.

Hab. nos terrenos incultos. **Fl.** de fevereiro a maio. **I.**—*Abrotea*,
Gamões.

A. albus Mill.

Hab. nas regiões mais ou menos montanhosas. **Fl.** de abril a junho. I-II.

A. microcarpus Salm. et Viv.

β. *aestivus* Brot. p. 525.

Hab. nos terrenos incultos. **Fl.** de abril a setembro. **I.**

A. fistulosus L.; Brot. p. 25.

Frequente nos terrenos incultos e aridos. **Fl.** de fevereiro a maio. **I.**

Paradisiasia Mazz.

P. **Liliastrum** (L.) Bert.; **Phalangium** Liliastrum Brot. p. 534.

B. *lusitanica* Cout.

Hab. nas terras humidas, prados, florestas. **Fl.** em junho e julho. **II.**

* **Anthericinae**

Simaethis Kth.

S. planifolia (L.) Gr. et God.; **Anthericum** planifolium Brot. p. 534.

Vulgar nos terrenos aridos, pinhaes, etc. **Fl.** de abril a junho. **I-II.**

Subfam. **III. ALLIOIDEAE**

Flores em **umbella** envolvida por 2 ou 3 bracteas largas **A**

Flores em cacho, tendo junto á base 2 bracteas estreitas *Gagea* Salisb.

Plantas com cheiro alliaceo. Estylete **gynobasico** *Allium* L.

Plantas **sem** cheiro alliaceo. Estylete apical. *Nothoscordum* Kth.

Gagea Salisb.

G. tenuis Terraciano ¹; **Ornithogalum** luteum Brot. em parte. I, p. 529.

Hab. nas **montanhas**: Serra da Estrella, na região das **lagôas**. **Fl.** de março a junho. III-IV.

Allium L.

Filetes dos **estames** 3-cuspidados A. *Porrum*. 3

Filetes dos **estames** simples **i**

Especies com rhizoma, a que estão ligados bolbos B. *Rhiziridium*.

Especies sem rhizoma 2

¹ A. Terraciano — *Bol. da Soc. Brot.*, XX.

{	involucro terminadas em ponta longa ultrapassando as flores.	C. <i>Macrospatha</i> .
	Involucro mais curto que as flores.....'	D. <i>Molium</i> . 5
	I Folhas planas	A. <i>Ampeloprasum</i> L.
	(Folhas cylindricas fistulosas	4
	(Divisões lateraes dos filetes mais compridas que a media antheriforme.	
}	(Divisões lateraes dos filetes eguaes em comprimento á media.	A. <i>vineale</i> L.
		A. <i>sphaerocephalum</i> L.
	Corolla de côr amarella	A. <i>stramineum</i> Bss. et Reut.
	{ Corolla de côr branca ou rosada	6
	Corolla perfeitamente branca	A. <i>neapolitanum</i> L.
	Corolla mais ou menos rosada	7
}	carenadas; tepalas não se tornando rijas depois da fecundação.....	A. <i>roseum</i> L.
	Folhas perfeitamente carenadas; tepalas tornando-se rijas.	A. <i>massaessylum</i> Batt. et Trab.

A. Porrum

A. *vineale* L.; Brot. p. 543.

Vulgar nas vinhas, terras arenosas. Fl. em junho e julho. I-III.

A. *sphaerocephalum* L.; Brot. p. 542.

Hab. nos terrenos cultivados. Fl. de maio a setembro. I-II.

A. *Ampeloprasum* L.Frequente nas terras cultivadas. Fl. de abril a agosto. I-III. —*Porros bravos*.B. *Rhiziridium*A. *victoralis* Lr, Brot. p. 540.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de junho a agosto. IV.

C. *Macrospatha*A. *paniculatum* L.; Brot. p. 543.β. *pallens* (Brot.).

Hab. nos terrenos aridos, paredes velhas, etc. Fl. de maio a agosto. I.

D. Molium

A. stramineum Bss. et Beut.

Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. em junho. III.

A. neapolitanum Cyr.

Hab. nos terrenos incultos. **Fl.** de fevereiro a março. I.

A. massaessylum Batt. et Trab.

Hab. nas terras incultas. **Fl.** de abril a junho. I.

A. roseum L.; Brot. p. 547.

Frequente tanto nas terras cultivadas como incultas. **Fl.** de março a maio. I.

Nothoscordium Kunth.

N. fragrans Kunth.

Subspontaneo nos terrenos cultivados. **Fl.** de março a maio. I.

Subfam. IV. LILIOIDEAE

	Flores solitarias num seapo sem folhas.	<i>Tulipeae.</i>	1
	Flores em espiga ou em cacho , acompanhadas de bracteias.	<i>Scilleae.</i>	4
	(Antheras dorsifixas.	<i>Lilium</i> L.	
1	(Antheras basifixas		2
	(Flores isoladas erectas.	<i>Tulipa</i> L.	
2	(Flores pendentes.		3
	(Periantho campanulado.	<i>Fritillaria</i> L.	
3	(Periantho de tepalas estreitas recurvadas quasi desde a base... <i>Erythronium</i> ..		
	Sementes comprimidas ou angulosas.		5
4	Sementes esphéricas ou ovoides		6
	(Tepalas afastadas umas das outras, brancas.	<i>Urginea</i> Steinh.	
5	(Tepalas soldadas em parte formando tubo ; flor fulva.	<i>Dipcadi</i> Madic.	
	(Tepalas brancas ou amarellas divergentes ; filetes estaminaes dilatados.	<i>Ornithogalum</i> L.	
	(Tepalas mais ou menos azuladas ; filetes finos.....	<i>Scilla</i> L.	

* Tulipeae

Lilium L.L. **Martagon** L.; Brot. p. 522.

Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Eslaella. Fl. de junho a agosto. II.

Fritillária L.

F. lusitanica Wickstr.; F. Meleagris Brot. (parle), p. 520.

Hab. nos terrenos incultos. Bussaco e serra da Estrella. Fl. de abril a junho. I-VI.

Túlipa L.T. australis Link., β . montana Willk.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de março a junho.

Erythronium

L.

E. deus-canis L.; Brot. p. 521.

Hab. em terras montanhosas. Serra de Miranda. Fl. de abril a maio. 1.

* Scilleae

Urgíuea Steinh.

U. Scilla Steinh.; Scilla maritima L.; Ornithogalum maritimum (Tourmf.) Brot. p. 533.

Vulgar nas maltas, terras incultas. Fl. de agosto a outubro. I. —
*Cebola albarrã.***Scilla** L.Perigoneo estrelado I. *Euscilla*. iPerigoneo campanulado II. *Endymion*. 4

Bracteas eguaes a metade do pedicello ou maiores. 2

Bracteas muito mais curtas que o pedicello ou nullas. 3

Inflorescencia em cacho compacto conico; folhas largas; bolbo grande.

Sc. peruviana L.

2

Inflorescencia em cacho corymbiforme de poucas flores; folhas estreitas; bolbo
pequeno. *Sc. verna* Huds.

- (Bracteas de 4-7 mm.; uma folha **unica** (raras vezes **2**)... *Sc. monophyllos* Link.
 3 (Bracteas **nullas**; folhas aparecendo **depois** da floração. *Sc. autumnalis* L.
 (Perigoneo cylindrico inclinado com as tepalas recurvadas na ponta.
 4 J *Sc. nonscripta* (L.) H. et Lk.
 (Perigoneo campanulado, mais ou menos levantado. *Sc. hispanica* Mill.

I. Euscilla

- Sc. autumnalis* L.; Brot. p. 527.
 Muito vulgar em terras arenosas incultas. **Fl.** de agosto a outubro. **I.**
Sc. peruviana L.; Brot. p. 526.
Subespontanea em terras humidas e **ferteis**. **Fl.** de março a maio. **I.**
Sc. verna Huds., β . major Bss.
 Hab. em terrenos arenosos e frescos. **Fl.** de abril a junho. **I.**
Sc. monophyllos Link.; *Sc. pumila* Brot. p. 527; Phyt. Lusit. **I**, p. 113.
 Vulgar nos terrenos incultos. **Fl.** de fevereiro a junho. **I.**

II. Endymion

- Sc. hispanica* Mill.; **Hyacinthus cernuus**, var. **campanulatus**, var. **racemo** minus cernuo Brot. Phyt. lusit. **I**, p. 115.
 Hab. nos terrenos relvosos. **Fl.** de março a junho. **I-II.**
Sc. nonscripta (L.) H. et **Lk.**, β . cernua; **Hyacinthus cernuus**, var. **racemo** plus cernuo Brot. Phyt. lusit. **I**, p. 118.
 Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. **Fl.** de março a junho. **II-IV.**

Ornithógalum L.

- { Tepalas com uma risca verde ao meio **i**
 { Tepalas unicolores **II. Carnelia** Salisb.
 (Inflorescencia laxa, quasi corymbiforme; pedunculos deseguaes.
 1) **I. Heliocharmos** Wk.
 (Inflorescencia mais ou menos comprida **III. Beryllis** Salisb.

I. *Heliocharmos* Wk. :

O. umbellatum L., **B. longibracteatum** Willk.; Brot. p. 521.

Não raro nas terras cultivadas e ainda em terrenos áridos e estereis.

Fl. de março a junho. **I.** — *Leite de galinha*.

II. *Carnelia* Parl.

O. arabicum L.; Brot. p. 531; Phyt. lusit. **I**, p. 105, tab. 45.

Hab. nos terrenos incultos. **Fl.** de março a maio. **I.**

III. *Beryllis* Salisb.

{	rentes; folhas mais comprida que o
	caule..... <i>O. unifolium</i> (L.) Ker.
	Flores numerosas (15 ou mais); folhas egualando o caule.
	<i>O. subcucullatum</i> R. et C.
	Flores numerosas em cacho allongado. <i>O. narbonense</i> L.

O. narbonense Brot. p. 532.

Frequente nas searas. **Fl.** de abril a junho. **I.**

O. unifolium (L.) Ker.; **O. nanum** Brot. p. 529.

Vulgar nos pinhaes, gandaras, terras arenosas. **Fl.** de abril a junho. **I-IV.**

O. subcucullatum Bouy et De Coincy; **O. nanum**, var. 2; Brot. p. 29.

Hab. nos pinhaes, gandaras, etc. **Fl.** de abril a junho. **I-IV.**

Muscari Mill.

{	terminaes estereis com pedicellos curtos. I. <i>Botryanthus</i> Kth.
	Flores terminaes estereis numerosas e com longos pedicellos. II. <i>Leopoldia</i> Parl.

I. *Botryanthus* Kth.

M. racemosum (L.) Mill.; **Hyacinthus racemosus** L.; Brot. p. 537.

Vulgar nas terras cultivadas, vinhas, etc. **Fl.** de março a maio. **I.**

II. *Leopoldia* Parl.

M. comosum (L.) Mill.; *Hyacinthus comosus* L.; Brot. p. 536.

Muito vulgar nas terras cultivadas e incultas, vinhas, etc. Fl. de março a junho. I. — *Jacinthodas searas*.

Subiam. V. ASPARAGOIDEAE

{ Caule lenhoso; folhas escamiformes; ramusculos aciculares agrupados.

herbaceo; folhas normaes; flores hermaphroditas *Polygonateae*.

* *Asparageae*

1 Phyllodios aciculares *Asparagus* L.

(Phyllodios foliaceos *Ruscus* L.

Aspáragus L.

(Phyllodios agrupados curtos; pedunculo não articulado *A. acutifolius* L.

{ Phyllodios agrupados compridos (5-20 mm.) desegúaes; pedunculo articulado no meio ou mais abaixo *A. aphyllus* L.

A. aphyllus L.; Brot. p. 523.

form. *microclado* Brot., var. 2. — Phyllodios mais finos e mais curtos (5-10 mm.).

form. *macroclados* — Phyllodios mais fortes e mais compridos (10-20 mm.).

Frequente nas terras aridas, sebes, etc. Fl. de junho a outubro. I.
— *Corruda maior, espargo maior do monte*.

A. acutifolius L.; Brot. p. 523.

Hab. em terras aridas, sebes, etc. Fl. de março a julho. I-II. —
Corruda menor, espargo menor do monte.

Ruscus L.R. **aculeatus** L.; Brot. p. 71.Não raro nas sebes, mattas. **Fl.** de março a junho. I-II. — *Gilbarbeira*.* **Polygonateae****Polygonatum Adans.**P. officinale **All.**; Convallaria **Polygonatum L.**; Brot. p. 537.β. **ambiguus** Link.; C. polygonatum, var. **Brot.** p. 538.Não raro especialmente nas florestas das regiões montanhosas. **Fl.** de março a julho. I-II.Subfam. VI. **SMILACOIDEAE****Smilax** Tournef.S. **aspera** L.β. **nigra** (Clus.); *Smilax aspera* Brot. p. 604. *Saba parviflora*Vulgarissima nas sebes, murôs, matagaes, etc. **Fl.** de agosto a novembro. I.Fam. **Amaryllidaceae**¹

- (Plantas búbosas; folhas radicaes delgadas. *Amaryllioideae*. 1
 (Plantas não búbosas; folhas grandes, grossas, denteadas em roseta radical. *Agavoideae*.
 { Corôa nulla; tubo muito curto. *Amaryllideae*. 2
 1 { Corôa distincta; tubo bastante comprido. *Narcisseae*. 3
 2 (Periantho actinomorphyco; antheras abrindo por poros terminaes. *Galanthinae*.
 (Periantho zygomorphyco; antheras abrindo por 2 fendas. *Amaryllidinae*.
 3 { Estames inseridos nas paredes do tubo. *Narcissinae* Link.
 { Estames inseridos na boca do tubo. *Pancratiinae* Pax.

¹ J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, V.

Subfam. **AMARYLLIDOIDEAE**1. **Amaryllideae** J. St. Hil.* **Galanthinae****Lencójum** L.(Espatha monophylla *L. autumnale* L.(Espatha diphylla *L. trichophyllum* Brot.*L. trichophyllum* Brot. p. 552.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. na primavera. I.

L. autumnale L.; Brot. p. 552.

Vulgar nos terrenos incultos. Fl. de setembro a novembro. I-II.

* **Amaryllidinae****Amaryllis** L.A. *Belladonna* L.Subespontanea. Fl. de agosto a setembro. I. —*Belladonna*.2. **Narcisseae** Endl.* **Narcissinae****Narcissus** Tournef.

{ Corôa grande obconica; lacinias do perigoneo estreitas mais curtas que a corôa.

Subgên. *Corbularia* Haw.{ Corôa cylíndrica ou cúpuliforme Subgên. *Eunarcissus* Pax. 1

{ Corôa cylíndrica igual em comprimento ás lacinias do perigoneo ou mais.

Ajax Haw.

{ Corôa cúpuliforme mais curta que as lacinias 2

{ Lacinias do perigoneo reflectidas *Ganymedes* Haw.

2

{ Lacinias patentes em fôrma de estrella *Hermione* Haw.

Subgenero Corbularia Haw.

N. Bulbocodium L. ; Brot. p. 550.

β. *nivalis* Graells. — Planta de pequenas dimensões, escamas do bolbo brancas.

Vulgar em terrenos diversos. A variedade é das serras altas. Fl. de fevereiro a junho. I-III.

Subgenero Eunarcissus Pax.

* Ajax Haw.

N. pseudo-Narcissus L. ; Brot. p. 549.

β. *minor* (L.). — Planta de menores dimensões.

Hab. nas terras relvasas um pouco humidas. A variedade é das altas montanhas. Fl. de abril a junho. I-IV.

* Ganymedes L.

I Folhas com a margem inteira I

(Folhas planas com a margem irregularmente denteada *N. scaberulus* J. H.I Folhas subcylindricas com 7 a 9 estrias no dorso *N. triandrus* (L.) ^{Arica} ^{com}(Folhas quasi planas com 4 estrias principaes no dorso *N. ~~calathinus~~ (L)*)N. ~~calathinus~~ L. ; N. reflexus Brot. (~~em parte~~), p. 550.

Hab. em geral nas terras graniticas. Fl. de fevereiro a maio. I.

N. triandrus L. ; N. ~~reflexus~~ Brot. (~~em parte~~).

β. *concolor* Kaw. — Toda a flôr amarella.

Hab. nas serras. A variedade encontra-se na Louzã. Fl. de março a abril. I-IV.

N. *scaberulus* Henriq.

Hab. nos terrenos incultos em Oliveira do Conde. Fl. de março a abril. I.

* *Hermione* Ha v.

N. Tazzeta L.; Brot. p. 551.

Hab. nas terras frescas incultas. Fl. de fevereiro a abril. I.

* *Pancratiinae****Pancratium* L.**

P. maritimum L.; Brot. p. 553.

Vulgar nas areias da costa. Fl. desde maio. I. — *Lirio das areias*.

Subfam. **AGAVOIDEAE** Pax.***Agave* L.**

A. americana L.; Brot. p. 539.

Subespontanea especialmente nas sebes. I. — *Piteira*.

Fam. **Dioscoreaceae*****Tamus* L.**

T. communis L.; Brot. p. 595.

β. *cretica* L.

Vulgar especialmente nas sebes e nas florestas. Fl. de abril a junho. I. — *Norça preta*.

Subserie **Iridineae**¹Fam. **Iridaceae**

{ Flores regulares, estames direitos

{ Flores irregulares, estames recurvados para cima *Iridoideae*.

• { Caule aereo nullo ou muito curto; flores infundibuliformes *Crocoideae*.

¹ { Caule aereo bem desenvolvido; flores regulares ou irregulares. *Iridoideae*.

¹ P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV. .

Subfam. **CROCOIDEAE**

(Tubo da flôr longo; ramificações do estylete filiformes.....*Crocus* L.

(Tubo da flor enrtto; ramificações do estylete dilatadas em fôrma de cunha.
Romulea Marat.

Crocus L.

{
.....*carpetanus*B. et R.
(Spatha nascendo da base do escapo. Floração autumnal. *Involucrati*. 1

{Folhas 3-5 do comprimento das flores.....*C. Clusii* Gay.

{Folhas 3 muito curtas na ocasião da floração.....*C. asturicus*Herb.

A. **Involucrati**

C. asturicus Herb.

Hab. nas regiões altas. Serra da Estrella. Fl. no outomno. VI.

C. Clusii Gay.; *C. autumnalis* Brot. p. 49; Phyt. II, p. 40, tab. 94.

Vulgar desde a costa até 1000^m nos terrenos aridos, pinhaes, etc.

Fl. de setembro a dezembro. I.

B. **Nudiflori**

C. carpetanus Bss. et Reut.

Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. de março a julho. II-III.

Romulea Maratti ¹.

{Tubo do periantho menor de que 1/4 do comprimento total d'este. *Brevitubiferae*.

R. uliginosa Kz.

{Tubo do periantho mais comprido de que 1/4 do comprimento total d'este.

Longitubiferae. 1

¹ G. Sampaio — *Bol. da Soc. Brot.*, XXI; Dr. A. Béguinot, XXII.

- (Bractea superior da spatha com estreita margem escariosa... *R. ramiflora* Ten.
 1 (Bractea superior da spatha **com** larga margem escariosa... *R. Saccardoana* Bég.

R. uliginosa Kunze.

Frequente em todo o paiz. **Fl.** de fevereiro a maio. **I-IV.**

R. ramiflora Ten.

Terrenos seccos e **aridos.** **Fl.** de fevereiro a maio. **I.**

R. Saccardoana Bég.

Terrenos seccos. **Fl.** em março e abril. **I.**

Subfam. **IRIDOIDEAE** Pax.

Iris L.

- (Especies rhizomatosas I. *Euiris*. 1
 {Especies bulbiferas 5
 (Tepalas exteriores **com** uma linha de pellos e reflectidas. 2
 i (Tepalas exteriores glabras e patentes 4
 (Flores brancas com os pellos amarellos, quasi rentes. *I. florentina* L.
 2 v. *albescens* Lange.
 (Flores **violaceas** 3
 (Flores 1 ou 2; caule simples ou com um ramo apenas. *I. biflora* L.
 3 {Flores 3-4; caule ramoso. *I. germanica* L.
 (Flores **amarellas**; planta **aquatica** *I. pseudacorus* L.
 4 (Flores **com** as tepalas exteriores azuladas, as interiores amarellas.
J. foetidissima L.
 {Estames libres II. *Diaphane* — *I. lusitanica* Ker.
 5 {Estames aglutinados **com** o estylete; um ou dois bolbos sobrepostos.
 III. *Gynandriris* — *I. Sisirynchium* L.

I. Euiris Benth. et Hork.

I. biflora L.; *I. subbiflora* Brot. p. 50.

Frequente nos terrenos **calcareos** incultos. **Fl.** de janeiro a abril. **I.**

— *Lyrios* **rosos.**

I. Germanica L.

Hab. nos logares humidos, sebes, etc. Fl. de março a abril. I. —
Lyrios rózos.

I. florentina L., var. albicans Lange; I. sambucina L.; floribus albis
Brot, p. 51?

Hab. nos terrenos incultos calcareos; raro. Fl. de março a abril. I. —
Lyrios brancos.

I. pseudacorus L.; Brot. p. 51.

Frequente nas valias, logares pantanosos ou muito humidos. Fl. de
abril a junho. I. — *Acoro bastardo, lyrio amarello dos pantanos.*

I. foetidissima L.; I. foetida Brot. p. 52.

Hab. nos logares humidos e sombrios, Fl. de maio a junho. I. —
Lyrio fetido dos charcos.

II. Diaphane Salisb.

I. lusitanica Ker.; I. juncea Brot. p. 51.

Hab. nos terrenos calcareos; raro. Fl. de abril a junho. I.

III. Gynandris Parl.

I. sizyrinchium L.; Brot. p. 52.

Hab. nos terrenos calcareos aridos. Fl. de março a junho. I. — *Pé
de burro.*

Subfam. IRIODEAE

Gladifolus L.

(Antheras mais compridas que os filetes; sementes globoso-piriformes.

) *G. segetum* Gawl.

(Antheras mais curtas que os filetes; sementes mais ou menos aladas.

G. illyricus Koch.

G. illyricus Koch.

β. *Reuteri* Bss. — Sementes distinctamente aladas, estigma di-
latado regularmente desde a base.

Frequente nos logares incultos, pinhaes, etc. Fl. de maio a junho. I.
— *Espadana do monte.*

G. segetum Ker.

Vulgar nas searas e raro nas terras incultas. Fl. de março a junho. I.

— *Crista de galo, espadana das searas.*

Serie **Microspermeae**

Fam. Orchidaceae⁴

Subfam. MONANDRA

- (Massas pollinicas ligadas pelo caudiculo á base da anthera .. A. *Basitoniae*. 1
1 (*Ophrydinae*).
- (Massas pollinicas livres ou ligadas á parte superior da anthera. B. *Acrotonae*. 3
(*Neottinae*).
- { Antheras com os retinaculos contidos num OU dois bursiculos _____ *Serapideae*. 4
- (Antheras com retinaculos sem bursiculos. 2
- (Estigma sem appendices salientes. *Gymnadeniae*.
} *Platanthera* Rich.
- (Estigma com appendices rentes salientes. *Habenariae*.
Neotinea Rchb.
- { Anthera ultrapassando o rostello curto ou quasi nullo *Cephalanthereae*. 8
- { Anthera quasi tão comprida como o rostello. *Spirantheae*. 9
- Retinaculos contidos em dois bursiculos separados. Esporão nullo... *Ophrys* L.
- Retinaculos contidos num só bursiculo. 5
- { Retinaculos 2, separados. Labello com esporão. *Orchis* L.
- { Retinaculos ligados formando um só corpo 6
- (Labello sem esporão; gynostemio prolongado em bico. *Serapias* L.
- (Labello com esporão ou sem elle; gynostemio não prolongado. 7
- (Labello com um longo esporão fino; tepalas exteriores patentas.
1 *Anacamptis* C. Rich.
- (Labello sem esporão; tepalas exteriores conniventes *Aceras* R. Br.
- { comprida; rostello imperceptivel *Cephalanthera* C. Rich.
- { Columna curta; rostello saliente. *Epipactis* C. Rich.

- 9 {Plantas com folhas verdes; inflorescencia com o eixo torcido. *Spiranthes* C. Rich.
 (Plantas sem côr verde e com folhas reduzidas a escamas *Neottia* L.

Basitonae

Ophrydinae

I. Serapideae

Ophrys L.

- Tepalas externas de côr verde-amarellada i
 Tepalas externas côr de rosa 4
 i {Labello 3-partido desde a base. 2
 {Labello 3-lobado na extremidade. 3
 {Divisões e margens do labello pubescentes; labello quasi globoso.
 } *O. bombiliflora* Link.
 {Divisões e margens do labello com pellos longos de côr de castanha.
 } *O. speculum* Link.
 {Labello com o lobulo medio 2-giboso, avelludado e côr de castanha.
 3 I *O. fusca* Link.
 {Labello glabro e com a margem amarella *O. lutea* Cav.
 4 {Tepalas exteriores conniventes *O. tenthredinifera* W.
 {Tepalas exteriores patentas ou reflectidas 5
 5 {Labello quasi globoso; gynostemio terminando em bico longo e flexuoso.
 } *O. apifer a* Huds.
 (Labello quasi cylindrico; gynostemio obtuso ou apiculado _____ *O. scolopax* Cav.

α. Musciferae

- O. fusca** Link. in Schr. Journ. I, p. 324.
 Hab. nos prados argillosos e nos montes pedregosos. Fl. de março a maio. I. — Moscardo fusco.
O. lutea Cav.; **O. vespifera** Brot. p. 24.
 Hab. nos terrenos hervosos calcareos. Fl. de fevereiro a maio. —
Herva vespa.

- O. speculum Link.** in **Schr.** Journ. ; **O. vernixia** Brot. p. 28.
Hab. nos terrenos argilhosos e argillo-calcareos. **Fl.** de março a maio. I.

β. **Fuciflorae**

- O. tenthredinifera** W. ; **O. arachnites** **Link.** in **Schr.** Journ. I, p. 325.
Hab. nas terras calcareas relvasas. **Fl.** de fevereiro a junho. I.
- O. apifera** Huds.
Hab. nos terrenos calcareas, humidos e relvosos. **Fl.** de março a junho. — *Herva abelha.*
- O. Scolopax** Cav. ; **O. picta** Schrad. II, p. 325 ; **O. corniculata** Brot. Phyt. I, p. 93.
Frequente nas collinas calcareas relvasas. **Fl.** de março a junho. I.
- O. bombyliflora** **Link.** in Schrad. Journ. II, p. 325 ; **O. labrofossa** Brot. Phyt. II, p. 88.
Hab. nos terrenos argilhosos ou argillo-calcareos. **Fl.** de março a julho. I.

Orchis L.

- (Tepalas exteriores conniventes em fôrma de capûs *Herorchis* Lindl. 4
- (Tepalas exteriores patentes ou reflectidas *Androrchis* Lindl. 6
- { Labello indiviso a. *Papilionaceae* — *O. papilionacea* L. 4
- (Labello 3-lobado ou 3-fido 2
- { Labello 3-lobado b. *Moriones* — *O. Morio* L. 2
- { Labello 3-fido c. *Militares*. 3
- (Bracteas egualando o ovario *O. coriophora* L. 3
- { Bracteas mais curtas que o ovario 4
- { Esporão metade mais curto que o ovario *O. longicruris* Link. 4
- { Esporão 4 a 5 vezes mais curto que o ovario 5
- { Divisões do periantho de 9-12^{mm} *O. Welwitschii* Reh. 5
- { Divisões do periantho de 4-6^{mm} *O. Henriquesia* Guim. 5
- { Bracteas membranosas d. *Masculae*. 7
- { Bracteas herbaceas e. *Latifoliae*. 9

	}	Periantho côr de rosa	8
		Periantho amarelo <i>O. provincialis</i> Balb.	
8	{	Bracteas 1-3-nerveas <i>O. mascula</i> L.	
	{	Bracteas plurinerveas <i>O. laxiflora</i> Lam.	
	I	Periantho côr de rosa	10
9		(Periantho amarelo <i>O. pseudo-sambucina</i> Ten.	
	[Bracteas mais compridas do que a flor <i>O. incarnata</i> L.	
10	{	Bracteas eguaes ou mais compridas que o ovario	11
	I	Caule fistuloso <i>O. latifolia</i> L.	
11	{	Caule solido, pelo menos na parte inferior <i>O. maculata</i> L.	

Herorchis Lindl.

a. Papilionaceae

O. papilionacea L.

Hab. em terrenos calcareos relvosos; Santa Clara; rara. Fl. em abril e maio. I. — *Herva borboleta*.

b. Moriones

O. Morio L.

Frequente nos terrenos humidos, bouças, pinhaes. Fl. de março a junho. I-III.

c. Militares

O. longicruris Link. in Schr. Journ. II, p. 323; *O. militaris* Brot. p. 20.

Campos calcareos relvosos; rara. Fl. de março a abril.

O. coriophora L., a. genuina, β. Polliana Rech. f.

Hab. nos prados seccos, arenosos e nas collinas calcareas relvosas.

Fl. de maio a junho. I. — *Herva perceveja*, *Salepeira*.

Androrchis Lindl.**a. Masculae****O. mascula** L.

Hab. nos prados argillosos ou calcareos. **Fl.** de março a junho. **I-III.**

— *Salepeira maior* ou *Satyrião macho*.

O. laxiflora Lamk.

Hab. nos terrenos calcareos pantanosos entre os juncaes. **Fl.** de março a junho. **I.**

b. Latifoliae**O. incarnata** L., **B. sesquipedalis genuina** Rch. ; **O. latifolia** Brot. p. 21.

Terrenos humidos. **Fl.** de maio a junho. **I.** — *Satyriãbastardo*.

O. latifolia L.

Hab. nós prados gramíneos humidos. **Fl.** em maio e junho. **I-II.**

O. pseudo-sambucina Ten.

Regiões montanhosas e relvasas. **Fl.** de julho a agosto. **II.**

O. maculata L., **B. lusitanica** Guim., var. *Meyeri* Rch. f.

Prados humidos sob os pinhaes e silvados. **Fl.** de março a agosto. **II.**

Serapias L.**I**

{Lobulo medio de labello cordiforme, largo e avelludado *S. cordigera* L.

{Lobulo medio estreito lanceolado 1

{Lobulos lateraes de labello visiveis, 2

1 }

{Lobulos lateraes de labello occultos *S. occultata* Gay.

{Labello com duas callosidades na base *S. longipetala* Seb.

{Labello com uma única callosidade. *L. lingua* L.

S. cordigera L. ; Brot. p. 25.

Prados humidos, bouças, pinhaes. **Fl.** de março a junho. **I-III.**

S. occultata Gay.

Prados e collinas relvasos humidos. **Fl.** de abril a junho. **I.**

S. longipetala Poll.

Prados **ferteis** e humidos. **Fl.** em maio e junho. **I.**

S. lingua L.; Brot. p. 25.

Campos incultos e terras arenosas. **Fl.** de abril a junho. I.

Aceras B. Br.

{Flores pequenas brancas amarelladas; labello sem esporão.

A. anthropomorpha R. Br.

Flores grandes rosadas; labello com esporão

A. longibracteata Rchb.

A. anthropomorpha R. Br.; **Ophrys** *anthropophora* L.; Brot. p. 23.

Terrenos seccos calcareos incultos. **Fl.** em abril e maio. **I.**—*Homem enforcado.*

A. longibracteata Rchb.

Terras frescas. **Fl.** de fevereiro a março. I.

Anacamptis (L.) Rich.

A. pyramidalis (L.) Rich.; *Orchis pyramidalis* L.; Brot. p. 19.

Terrenos calcareos seccos. **Fl.** de abril a junho. **I.**—*Satyriã menor.*

Gymnadenieae

Platanthera Rich.

Pl. *bifolia* (L.) Rchb.; *Orchis bifolia* L.

Prados, pinhaes. **Fl.** de março a maio; rara. I.

Habenarieae

Neotinea Rchb. f.

N. intacta (Link.) Rchb. f.; *Orchis intacta* Link.

Terrenos arenosos, calcareos e ainda nos pinhaes. **Fl.** em abril. I.

Acrotonae

Nedtiinae

Cephalanthereae

Cephalanthera Rch.

C. *longifolia* (L.) Fritsch.; *Serapias grandiflora* Brot. p. 25.

Pinhaes, pousios **ferteis.** **Fl.** da março a junho. **I-III.**

pipactis Rich.

{ Flores purpurinas *E. rubiginosa* (Cr.) Gaud.

{ Flores esverdeadas *E. latifolia* (L.) All.

E. rubiginosa (Cr.) Gaud.

Hab. nos pinhaes, **collinas** calcareas. Fl. de março a junho. **I.**

E. latifolia (L.) **All.**

β. *varians* (Cr.).

Pinhaes e **collinas** calcareas. **Fl.** de março a junho. **I.**

Spirantheae

{ Plantas com folhas verdes *Spiranthes* Rich.

{ Plantas sem cor verde *Neottia* Rich.

Spiranthes Rich.

{ Floração primaveral; tuberculos fusiformes e compridos _____ *Sp. aestivalis* Rich.

{ Floração autumnal; tuberculos ovoide-allongados *Sp. autumnalis* Rich.

Sp. aestivalis (Lamk.) Rich.

Hab. os prados humidos. **Fl.** de maio a julho. **I.**

Sp. spiralis (L.) C. Koch.

Prados humidos. Coimbra, Fornos. **Fl.** de maio a junho. **I.**

Neottia L.

N. nidus-avis (L.) Rich.

Terras muito ricas em humus (**Bussaco**). **Fl.** de maio a junho. **I.**

AS ESCROPHULARIACEAS DE PORTUGAL

CONDIÇÕES PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

POR

Antonio Xavier Pereira Coutinho

• As *Escrophulariaceas* da flora portugueza, cujo estudo agora dou a público, entram no numero das familias provisoriamente ordenadas pelo Conde de Ficalho, em 1877, e que me obriguei a rever de novo, conforme disse no meu ultimo trabalho sobre as *Boraginaceas*.

Considero a familia das *Escrophulariaceas* com a extensão que lhe deram Bentham e Hooker no *Genera Plantarum*, ou Engler e Prantl no *Natürlichen Pflanzenfamilien*, se não me occupo das *Pseudosolaneas* (generos *Verbascum* e *Celsia*), é apenas porque estão sendo actualmente estudadas em Coimbra, pelo sr. dr. Joaquim de Mariz. De resto, esses dois generos tambem não figuravam na revisão do Conde de Ficalho, que circumscrevia a familia dentro dos limites adoptados no *Prodromus Florae Hispanicae*.

Fundamento o meu trabalho nos seguintes herbarios portuguezes: o da Escola Polytechnica de Lisboa e o da Universidade de Coimbra, hoje riquissimos pelas numerosas herborisações do respectivo pessoal; o da Academia Polytechnica do Porto, sobretudo valioso pelos exemplares das colheitas do sr. Gonçalo Sampaio e pelas notas d'este distincto naturalista; o herbario do collegio de S. Fiel, com as principaes plantas dos arredores, algumas de Setubal e de Torres Vedras; por ultimo, o meu proprio herbario, começado em 1877, em Bragança, e que contém os exemplares das minhas herborisações. Além d'estes herbarios portuguezes, dispuz ainda, como auxiliares, para a determinação e comparação, dos herbarios europeus da Universidade de Coimbra e da Polytechnica de Lisboa, bem como do importantissimo herbario de Willkomm, onde estão representadas as plantas descriptas no *Prodromus* de Willkomm e Lange.

O trabalho assim feito, com tão rico material, é por certo mais arduo

e demorado, pela grande quantidade de exemplares a examinar e a comparar; em compensação fica muito mais completo: **permite** determinar as variações e limitar depois as especies com maior segurança, bem como estabelecer mais rigorosamente a **distribuição** geographica de cada uma.

As indicações acerca da flora portugueza fornecidas pelos botanicos anteriores a **Brotero** são, em grande parte, confusas e duvidosas. Dou com toda a reserva a interpretação das especies enumeradas por **Grisley** no seu *Viridarium Lusitanicum*, interpretação que, em muitos casos, só pôde representar certo grau de probabilidade. É já de muito mais confiança a identificação das especies referidas por **Tournefort** no *Denombrement des plants que j'ai trouvé en Portugal en 1689*, porque essa tem a apoial-a o conhecimento do *habitat*.

Brotero, na *Flora Lusitanica* (1804), indicou 50 especies de *Escrophulariaceas* (não contando neste numero as *Pseudosolaneas*). Mais tarde, na *Phytographia* (1816-1827), publicou as gravuras e descrições de 29 especies, 20 das quaes já estavam incluídas na *Flora* (embora nem sempre com o mesmo nome), e 9 são especies novas, principalmente das constituídas por **Hoffmansegg** e **Link**.

Hoffmansegg e **Link**, na *Flore Portugaise* (1809), descreveram 62 especies e deram as gravuras coloridas de 31.

O Conde de Ficalho, na sua revisão de 1877, apontou 70 especies, dizendo não ter visto 18, o que bem mostra a pobreza dos materiaes de que se serviu.

O sr. **Rouy**, em 1882, sobre duplicados das plantas de **Welwitsch** e exemplares colhidos pelos srs. **Daveau**, **Moller** e **Schmitz**, publicou no jornal *Le Naturaliste* um estudo d'esta familia, com o titulo de *Materiaux pour servir à la révision de la flore portugaise*; nessa publicação discute o valor de varias especies, corrige a determinação de outras e cria, além de diversas variedades, algumas especies novas.

O trabalho presente enumera 91 especies de *Escrophulariaceas* portuguezas (postas de lado as *Pseudosolaneas*), de uma só das quaes não vi exemplares. Para tornar este numero comparavel com os anteriores, é necessario dar ás especies communs a mesma extensão; das 50 especies da *Flora* de **Brotero**, 4 são consideradas neste meu estudo como variedades; o mesmo acontece a 7 das especies da *Flore* de **Hoffmansegg** e **Link**, e a 4 das da revisão do Conde de Ficalho. Feitas essas deducções, o numero que apresento dá um accrescimento de 45 especies sobre as da obra de **Brotero**, e o de 25 sobre as indicadas pelo Conde de Ficalho: signal bem evidente de quanto as ultimas herborisações no nosso paiz teem sido numerosas e profiugas.

Escola Polytechnica, Junho de 1906.

A. X. Pereira Coutinho,

- (Capsula poris 2 trivalvulatis dehiscens; folia longe petiolata, palmînervia, saepissime lobata 3. *Cymbalaria*, Baumg.
- (Capsula operculis 2 circumscissis dehiscens; folia pleraque breviter petiolata, penninervia, hastata dentata v. integerrima, saepe lata. 4. *Elatinoides*, Wettst.
- Corollae labium superius antice productum, calcar rectiusculum; semina longitudinaliter costata; folia integra 7. *Chaenorhinum*, Lge.
- Corollae labium superius erectum deinde reflexum, calcar incurvum; semina tuberculato-muricata; folia caulina (in spec. nostris) dissecta. 8. *Simbuleta*, Forsk.
- 10 (Inflorescentia e cymis axillaribus v. paniculatis composita; stamina fertilia 4 didynama, staminodium squamaeforme (rarius nullum) labio corollae superiori adnatum; corolla ventricosa. Plantae haud parasiticae 9. *Scrophularia*, L.
- (Inflorescentia spicata v. racemosa; stamina omnia fertilia, 4 didynama; corolla galeata. Plantae saepe semiparasiticae 15
- 11 (Stamina 2 fertilia et 2 sterilia; flores ad basin calycis bibracteolati; corolla tubo elongato obsolete labiata; folia opposita 10. *Gratiola*, L.
- (Stamina sterilia nulla; flores basi ebracteolati 12
- (Stamina 4; folia omnia sparsa v. radicalia 13
- 12 (Stamina 2; folia saltem inferiora opposita; corolla tubo brevi subrotata. 13. *Veronica*, L.
- Flores parvi; corolla subregularis; stamina subaequalia. Plantae acaules v. repentes, foliis petiolatis 14
- 13 Flores magni; corolla tubuloso campanulata, basi constricta superne ventricosa, sublabiata; stamina didynama. Plantae erectae, floribus racemosis. 14. *Digitalis*, L.
- (Corolla infundibularis; antherae 1-loculares. Planta acaulis v. radicans, foliis sublanceolatis, integris 11. *Limosella*, L.
- 14 (Corolla rotata; antherae 2-loculares. Planta repens, foliis reniformibus, sublobatis 12. *Sibthorpia*, L.
- 15 (Calyces haud inflati, tubulosi v. campanulati, 4-fldi 16
- (Calyces inflati (saepe antice et postice fissi) 4-5-dentati 19
- 16 (Capsula 2-4-sperma; corollae tubus curvatus; semina majuscula, laevia. 15. *Melampyrum*, L.
- (Capsula polysperma; corollae tubus rectus 17
- 17 (Semina minutissima, tenuiter reticulato-striatula v. sublaevia; flores spicati, typice oppositi 16. *Parentucellia*, Viv.
- (Semina majora, longitudinaliter costata 18

- 18 } Costae seminum prominulae; flores unilateraliter spicati v. racemosi. 17. *Odontites*, Pers.
 (Costae seminum alatae; flores alterne spicati 18. *Bartschia*, L.
 [Calyces 4-dentati, dentibus integris; folia serrata, opposita 20
 19 } Calyces 5-dentati, dentibus saepe cristato-denticulatis; folia pinnatisecta; capsula
 compressa; semina foveolata 21. *Pedicularis*, L.
 { Capsula ovali-subglobosa, turgida; semina minuta, longitudinaliter costata.
 19. *Bellardia*, All.
 { Capsula orbicularis, valde compressa, membranacea; semina circumeirca alata.
 20. *Rhinanthus*, L.

Trib. II. Antirrhinoideae 4

Subtrib. II. Antirrhineae

III. *Cymbalaria*, Baumg., Stirp. Transylv. II, pag. 208;
 Wettst., in Engler und Prantl., Pflanzen. ², pag. 57!

1. **Cymbalaria** *Cymbalaria* (L.), Wettst., l. c., pag. 58!
C. muralis, Baumg., l. c.; *Linaria Cymbalaria*, Mill., Dict. n.17; Bth.,
 in DC, Prodr. ³ X, pag. 266! Gren. et Godr., Fl. de Fr. ⁴ II, pag. 573!
 Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp. ⁵, pag. 559 et in herb.! Antirrhinum
Cymbalaria, L., Sp. Pl. ⁶, pag. 851! *Cymbalaria*, Grisley, Virid. Lusit. ⁷,
 n. 419.

Hab. in muris et inter saxa, hinc inde, forsan subspontanea.—2l. Fl.
 Mart. ad Oct. (v. v.).

¹ As plantas da Trib. I (generos *Verbascum* e *Celsia*), como já deixei dito, estão sendo nesta ocasião estudadas em Coimbra, pelo sr. dr. J. de Mariz, e por isso nao fazem parte d'este trabalho.

² A. Engler und K. Prantl — *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, IV, Teil. — Leipzig, 1895.

³ De Candolle — *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*, X. — Parisiis, 1846.

⁴ Grenier et Godron — *Flore de France*, II. — Paris, 1850.

⁵ M. Willkomm et J. Lange — *Prodromus Florae Hispanicae*, II. — Stuttgartiae, 1870.

⁶ C. Linnaei — *Species Plantarum*.— Vindobonae, 1764.

⁷ G. Grisley — *Viridarium Lusitanicum* (1661). — D. Vandelli — *Viridarium Grisley Lusitanicum linnaeanis nominibus illustratum*.— Olysiopone, 1789.

Alemdouro littoral: Monção (Sampaio!); Valença, Fonte de Sá (R. da Cunha); Amarante (Sampaio!); Porto, muros do Carregal (Schmitz! A. de Carvalho, exsic. n.º 588! M. d'Albuquerque!).—*Beira littoral*: Gaya (C. Barbosa!); Coimbra, Cerca de S. Bento (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic. n.º 1735! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1659!).—*Beira meridional*: Gardunha, Louriçal (Vaz Serra!); arredores de S. Fiel (Zimmermann!).—*Centro littoral*: Lisboa (B. Gomes! P. Coutinho); Serra de Cintra (Daveau! Moller! P. Coutinho); Collares (Daveau!).

IV. *Elatinoides* (Chav.), Wettst., in Engl., l. c., pag. 58!

- | Pedunculi glabri, elongati, folio longiores; folia pleraque hastata v. sagittata.. 2
 | Pedunculi longe pilosi, folio breviores v. parum longiores, interdum subnulli;
 | folia ovato-cordata; semina lacunoso-foveolata 4
 | Folia angusta, lanceolato-hastata; capsulae minutae (2 mm. diametro circa); flores
 | minusculi (4-5 mm., cum calcare), coerulescentes, palato albido purpureo-
 | punctato; semina tuberculata. Planta gracillima, filiformis.
 | *E. cirrhosa* (L.), Wettst.
 | Folia lata, ovato-hastata; capsulae duplo saltem majores; flores majusculi v. me-
 | diocres. Plantae robustiores 3
 | Semina tuberculata; flores majusculi (12-15 mm., cum calcare), albidus labio su-
 | periore coeruleo, palato purpureo-maculato, calcare valde recurvo. Planta basi
 | radicans. *E. commutata* (Bernh.), Wettst.
 | Semina lacunoso-foveolata; flores mediocres (8-10 mm.), pallide lutei labio supe-
 | riore violaceo, calcare recto v. parce recurvo. Planta haud radicans.
 | *E. Elatine* (Desf.), Wettst.
 | Sepala ovato-lanceolata, basi dilatata subcordiformia; flores majusculi (12-14
 | mm.), flavi labio superiore purpureo-rusco; pedunculi inferiores folio brevio-
 | res, superiores folio longiores. Planta glanduloso-viscosa, subcinerascens.
 | *E. spuria* (L.), Wettst.
 | Flores in axilla solitarii *α. genuina*.
 | Flores, ex axillis inferioribus praecipue, in ramulos breves parvifolios ra-
 | cemoso-dispositi *β. racemigera* (Lge.) P. Cout.
 | Sepala lanceolato-linearia, basi baud dilatata; flores minores, albidus labio supe-
 | riore violaceo, palato coeruleo-punctato; pedunculi folio breviores. Planta vis-
 | cosa, dense albo-lanata *E. lanigera* (Desf).
 | Flores in axilla solitarii; pedunculi calyce longiores v. subaequilongi.
 | *α. genuina*.
 | Flores, ex axillis superioribus praecipue, in ramulos breves laxos parvi-
 | folios subspicato-dispositi; pedunculi calyce subaequilongi v. breviores,
 | interdum subnulli *β. dealbata* (Hoffgg. et Lk.) P. Cout.

2. **Elatinoides cirrhosa** (L.), Wettst., in Engl., l. c. ! *Linaria cirrhosa*, Willd., Enum. hort. Berol., pag. 689; DC, Prodr., pag. 269! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 575! Wk. et Lge., Prodr., pag. 559 et in herb. ! C. de Ficalho, Scrophul.¹, pag. 6 ! *Linaria Elatine*, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port.², pag. 230 ! *Antirrhinum cirrhosum*, L., Mantis., pag. 249; A. *Elatine*, Brot. (non L.), Fl. Lusit.³, pag. 189 (pro variet. minor) ! *Elatine sagittae-folio minima lusitana*, Grisley, Virid. n. 458 !

Hab. in arvis, in humidis et ad sepes Lusitaniae mediae et australis hinc inde. — ☉. Fl. Apr. ad Oct. (v. v.).

Beira central: entre a Pampilhosa e o Bussaco (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: prox. da Mealhada, Barcouço (M. Ferreira!); arredores de Coimbra, Fornos, prox. da Quinta Branca, S. Paulo, Valle Velho, Carregal (Brot., Valorado! P. d'Oliveira! M. Ferreira!); pinha! do Urso (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1284! Loureiro!). — *Beira meridional*: Villa Velha de Rodão, Fonte das Virtudes (B. da Cunha!); Pampilhosa (M. Ferreira!). — *Centro littoral*: Lourinhã (Daveau!); arredores de Torres Vedras (Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.º 672!), praia de Santa Cruz (Zimmermann!); arredores de Lisboa, Bellas (Welw. !); arredores de Cascaes, pharol da Guia (Welw. !); pinhaes de Bissece (P. Coutinho, exsic. n.º 1020!). — *Alemtejo littoral*: entre Coima e Azeitão (Welw.); Setubal (Luisier!); Villa Nova de Milfontes (Sampaio!). — *Algarve*: Cabo de S. Vicente (Welw. !).

NOTA. — O *Antirrhinum Elatine*, Brot, tanto pela descripção como pelo habitat, deve referir-se a esta *E. cirrhosa* e não á *E. Elatine*, que só muito mais tarde foi encontrada em Portugal. O exemplar, acima inscripto, do herbario de Valorado esta sob o nome de *Antirrhinum Elatine*, o que é mais uma prova a favor d'aquella synonymia.

3. **Elatinoides comutata** (Bernh.), Wettst., l. c. ! *Linaria commutata*, Bernh., in Rchb., Ic. Pl. Crit.⁴, tab. 815! Lange, Pugill.⁵,

¹ C. de Ficalho — *Scrophulariaceae* (Extracto do Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes). — Lisboa, 1877.

² C. de Hoffmannsegg et H. Link — *Flore Portugaise*, I. — Berlin, 1809.

³ F. A. Brotero — *Flora Lusitanica*, I. — Olisipone, 1804.

⁴ H. G. L. Reichenbach — *Iconographia Botanica seu Plantae Criticae*. — Lipsiae, 1823-1828.

⁵ J. Lange — *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum quas in itinere 1851-1852 legit* (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i kjøbenhavn).

pag. 37! Wk. et Lge., Prodr., pag. 559 et in herb. ! C. de Ficalho, l. c., pag. 7! L. graeca, Gr. et Godr. (non Chav.), Fl. de Fr., pag. 515!

Hab. circa Olisiponem (Merkel, in herb. Hornem., fide Lge., l. c.) (n. v.).

NOTA. — Esta planta não esta representada nos herbarios portuguezes, nem tem apparecido nas modernas herborisações, apesar dos arredores de Lisboa terem sido bastante explorados.

4. **Elatinoïdes Elatine** (L.), Wettst., l. c. ! Linaria Elatine, Desf., Fl. Atl. II ¹, pag. 37! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 574! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb. ! Antirrhinum Elatine, L., Sp., pag. 851!

Variat foliis **integris** v. dentato-serratis (var. *dentata*, Lge.).

Hab. in agris et ad vias Lusitaniae littoralis, ut videtur haud frequens. — ☉. Fl. Jun. ad Aug. (v. s.).

Alemdourolittoral: Braga, perto do hospital de S. Marcos (Sampaio!). — *Beira littoral*: Gaya, Lavradores (Sampaio!); Povia de Varzim (Sampaio!); Vagos (Sampaio!); Quinta de Foja (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1354!); arredores de Buarcos, Fonte das Pombas, Tavarede (M. Ferreira! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.º 1662!); Montemór-o-Velho, Eireira (M. Ferreira!). — *Alemejo littoral*: Odemira (Sampaio!).

5. Elatioides **spuria** (L.), Wettst., l. c. ! Linaria spuria, Mill., Dict. n. 15; DC, Prodr., pag. 268! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 574! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb. ! C. de Ficalho, l. c., pag. 7! Antirrhinum spurium, L., Sp., pag. 851! Elatine rotundifolia flore luteo, Grisley, Virid. n. 456!

α. *genuina* (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1978! F. Schultz, Herb. Norm. nov. ser. cent. 6, n.567!).

β. *racemigera* (Lge.), P. Cout. — Linaria spuria, β. racemigera, Lange., l. c. et in herb. ! C. de Ficalho, l. c. ! Linaria lanigera, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port., pag. 231, tab. 34! Antirrhinum spurium, Brot., Phyt. Lusit. ², pag. 119, tab. 128 et Fl. Lusit., pag. 188! (non L. racemigera, Rouy, quae ad sequent. ducenda). — Vix varietas.

¹ R. Desfontaines — *Flora Atlantica*, II. — Parisiis, anno sexto reipublicae gallicae.

² F. A. Brotero — *Phytographia Lusitaniae Selectior*, II. — Olisipone, 1827.

Variat utraque forma **indumento tenuiore** v. **densiore**, **foliis** ovatis v. orbiculari-ovatis, omnibus integerimis v. rarius inferioribus subdentatis.

Hab. in arvis et incultis, inter segetes et ad vias Lusitaniae mediae et australis frequens.—☉. Fl. Jul. ad Oct. (v. v.).

a. genuina.—*Beira central*: Penalva do Castello (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra, Cerca de S. Bento (Moller! Araujo e Castro!). — *Centro littoral*: Porto de Moz (B. da Cunha!); Valle de Figueira (B. da Cunha!); Alfazeirão (B. da Cunha!); arredores de Santa Cruz (J. S. Tavares!); lezíria d'Azambuja (B. da Cunha!); arredores de Lisboa, Campolide (Daveau!), Ajuda (R. da Cunha!), Chellas (D. Sophia!); arredores de Cascaes (P. Coutinho). — *Alemtejo littoral*: Almada (Daveau!); Odemira, Milfontes (Sampaio!). — *Algarve*: Monchique (Brandeiro!); Faro, Atalaia (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1978! Guimarães!).

g. racemigera (Lge.), P. Cout. — *Beira central*: Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral*: Coimbra e arredores (Brot.), Fonte Nova (Moller!), casal do Brito (M. Ferreira!), cerca da Penitenciaria (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 708!); Buarcos, Fonte das Pombas (Moller! A. de Carvalho, exsic. n.º 589! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.º 1603! M. Ferreira!); Montemor (M. Ferreira!); Alfarellos, prox. da Estação (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!). — *Centro littoral*: Torres Novas, margens do rio de S. Gião (B. da Cunha!); Santarem, Malagueiro (B. da Cunha!); Villa Nova da Rainha (Welw.!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.), tapada d'Ajuda (B. da Cunha!), S. José de Bibamar (B. da Cunha!); arredores do Cascaes (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 230!). — *Baixas do Sorraia*: Coruche (Daveau!).

NOTA.—O sr. Bouy constituiu, sob o nome de *L. racemigera*, uma nova especie, a que ligou como *synonyma* esta variedade descripta por Lange; Willkomm admittiu no *Supplementum* esse modo de ver. Pude examinar no herbario de Willkomm a verdadeira *racemigera*, Lge., colhida e determinada pelo proprio Lange, e existe no herbario da Polytechnica o duplicado de um dos dois exemplares sobre que o sr. Bouy formou a sua especie, exemplar encontrado na serra de S. Luiz pelo sr. Daveau. As duas plantas são bem diversas e ha em tudo isto uma confusão: a *racemigera*, Lge., é uma variedade ou talvez antes uma simples forma de vegetação da *E. spuria*, com as flores bem pedicelladas, dispostas em pequenos cachos axillares, forma que muito bem conheço dos arredores de Cascaes e outros pontos; a *racemigera*, Bouy, com as flores subsesseis, em espigas frouxas lateraes, é uma variedade quasi parallela da *E. lanigera* (Desf.), e corresponde perfeitamente, não á *L. lanigera*, Hoffgg. et

Lk., como diz o sr. Rony, mas á *L. dealbata* dos mesmos auctores; com este ultimo nome deve portanto ser inscripta.

6. **Elatinoides lanigera** (Desf.); *Linaria lanigera*, Desf., Fl. Atl., pag. 38, tab. 130! DC, Prodr., pag. 268! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! C. de Ficalho, l. c, pag. 7; *Antirrhinum lanigerum*, Brot., Fl. Lusit., pag. 189!

- α. genuina** (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1779! Magnier, Fl. Select. Exsic. n. 2538!),
β. dealbata (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Linaria dealbata*, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 232, tab. 35! *L. racemigera*, Rouy (non Lge.), Mat. pour la rev. 1, pag. 28 (excl. synonym.) et spec. in herb. a quo descripta fuit! Wk., Suppl. Prodr. 2, pag. 173! *Antirrhinum lanigerum*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 120, tab. 129! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1376!

Variant α et β foliis integris v. grosse dentatis.

Hab. in arvis incultisque Lusitaniae australis, ut videtur α in Algarbiis, β in Extremadura et Transtagana. — ☉. Fl. Aug. Sept. (v. s.).

α. genuina. — Algarve: Castro Marim (Moller!); Loulé (J. Fernandes!); Faro, Atalaia (Welw.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1779! Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.º 506!).

β. dealbata (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — Centro littoral: Thomar (Hoffgg. e Lk.); Caldas da Rainha (Welw.); Gollegã, margem da ribeira do Paul (R. da Cunha!). — Alemtejo littoral: Setubal, Quinta do Collegio de S. Francisco (Luisier! S. Tavares, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1660!); Serra de S. Luiz (Daveau!). — Baixas do Sorraia: Montargil (Cortezão!).

V. *Linaria*, Juss., Gen. Pl., pag. 120

{	Semina margine alata (ala saepissime lata, interdum angustissima), lenticulari-	
	compressa	2
	Semina aptera, angulosa v. parum compressa	17

¹ G. Rouy — *Materiaux pour servir à la revision de la Flore Portugaise* (Extrait du Journal le Naturaliste). — Paris, 1882.

² M. Willkomm — *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. — Stuttgartiae, 1893.

- (Flores mediocres v. majusculi (8-35 mm., cum calcare). Plantae decumbentes,
 } adscendentes v. diffusae, rarius erectae. 3
- (Flores minimi (3-5 mm.) v. maximi (35-45 mm.). Plantae erectae 15
- 1 Ala seminum (lata) incrassata¹. 4
- 3 (Ala seminum (plus minus lata, rarius angustissima) tenuis 5
- j Corolla (15-20 mm.) lilacino-coerulea rarius alba, palato lutescenti-albido violaceo-punctato, calcare violaceo corolla reliqua longiore; racemi floriferi congesti, fructiferi laxi v. laxiusculi; folia sublinearia. Planta multicaulis, diffuso-adscendens *L. amethystea* (Lam.), Hoffgg. et Lk.
- 4 } Corolla (18-23 mm.) flava, palato purpureo-punctato rarius epunctato, calcare purpurascente corolla reliqua valde longiore; racemi floriferi magis congesti et latiores, fructiferi plerumque densi; folia lineari-lanceolata. Planta saepe robustior et magis erecta. *L. Broussonetii* (Poir.), Chav.
- (Pedicelli bractea breviores 6
- 5 (Pedicelli bractea longiores v. subaequilongi; folia linearia. Plantae annuae. 8
- (Flores mediocres (9-15 mm.) 7
- 6 } Flores majusculi (15-35 mm.); semina late alata. Plantae plerumque perennes 11
- Discus seminum papillis albis prominulis dense obsitus, ala nivea latiuscula; corolla (9-12 mm.) violacea, palato flavo, calcare leviter recurvo corolla reliqua paulo brevior; racemi floriferi densiusculi, fructiferi valde elongati, laxi. Planta multicaulis, 10-30 cm. alta, annua, glabra, foliis linearibus.
L. Ricardoii, P. Cout.
- Discus seminum granulis concoloribus sparse tuberculatus, ala angustissima v. angusta rarius latiuscula; corolla (10-15 mm.) intense lutea, palato aurantiaco, calcare arcuato v. rectiusculo corolla reliqua aequilongo v. paulo ultra; racemi floriferi capitati, fructiferi elongati, densiusculi. Planta multicaulis, perennis v. rarius annua, plus minus viscoso-pilosa *L. saxatilis* (L.), Hoffgg. et Lk.
- Planta adscendens, ramosa, laxe foliata, typice viscido-pilosa interdum glabrescens; folia lanceolata (ad 6 mm. usque lata), magis distincte verticillata *α. genuina*, P. Cout.
- Planta firmior et erectior, saepe minus ramosa, dense foliata, glutinoso-pilosa; folia angustiora, lineari-lanceolata, minus distincte verticillata.
β. Tournefortii (Poir.), Rouy.

¹ Este espessamento da aza, vista a semente de frente, constitui-lhe uma especie de rebordo annular; torna-se muito evidente quando se observa um corte transversal, com lupa forte.

- (Flores mediocres (8-15 mm.), coerulescentes. Plantae sub prelo haud nigrescentes, plerumque multicaules, ramosissimae, graciles; seminum discus granuloso-tuberculatus 9
- (Flores majusculi (15-20 mm.). Plantae sub prelo nigrescentes, uni v. pluricaules, ramosae, humiles; semina latiuscule alata, ala nivea 10
- Semina angustissime alata; flores minores (8-9 mm.), calcare corolla reliqua subbreuiore. Planta minor, gracilior *L. multicaulis*, Mill.
- Semina latiuscule alata; flores majores (10-15 mm.), calcare arcuato corolla reliqua longiore. Planta saepissime elatior *L. diffusa*, Hoffgg. et Lk.
- 10 (Labium corollae superius 2-fidum, segmentis oblongis; corolla (15 mm. circa) pallide violacea, palato aurantiaco, calcare violaceo corolla reliqua aequilongo v. ultra; sepala lanceolato-acutata; capsulae calyce paulo breviores; seminum discus laevis *L. satyroides*, Bss.
- (Labium corollae superius 2-lobum, lobis subrotundatis; corolla (18-20 mm.) flava, palato saturatiore, calcare corolla reliqua longiore; sepala lingulato-lanceolata; capsulae calyce longiores; seminum discus granuloso-tuberculatus (v. laevis).
L. Haenseleri, Bss. et Reut.
- 11 Racemi non aut vix glandulosi. Plantae omnino glabrae, caesio-glaucæ, foliis confertis; corolla flava (25-35 mm.); seminum discus laevis 12
- Racemi pubescenti-glandulosi. Plantae glaucescentes, sub prelo haud nigrescentes 13
- Folia angusta, margine convoluta; pedicelli brevissimi, bractea semper valde breviores; calcar viridi- v. rubro-striatum reliqua corolla sublongius. Planta subprelo nigrescens *L. caesia* (Lag.), DC
- Planta erecta v. adscendens, perennis; folia elongata, anguste linearia, acutiuscula (in *Lusit. haud inventa*) *a. genuina*.
- Planta adscendens v. decumbenti-adscendens, saepe biennis, valde ramosa; racemi floriferi conferti; folia ut in α (1-1,5 mm. lata).
\beta. polygalaeifolia (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.
- Folia paulo tiora (1-2 mm.), pleraque breviora, linear-oblonga v. linearilingulata, obtusiuscula; racemi floriferi saepe elongati. Planta saepissime annua, ut β subdecumbenti-adscendens, sed elatior et rigidior, minus ramosa, floribus majoribus *\gamma. Broteri* (Rouy), P. Cout.
- Folia lata, plana, obovata, obtusa; pedicelli breves, bractea breviores v. subaequilongi; calcar rubro-striatum, corolla reliqua paulo brevius. Planta perennis, subprelo haud nigrescens, procumbens, caulibus subsimplicibus; racemi floriferi conferti, latiores *L. lusitanica* (Lam.), Hoffgg. et Lk.
- Folia anguste linearia 14
- Folia linearilanceolata, latiuscula (2-5 mm.), plana; corolla (20-25 mm.) flavescens v. flava, calcare lineis purpureis picto corolla reliqua longiore; racemi floriferi laxiusculi, fructiferi elongati; seminum discus granuloso-tuberculatus v. laevis. Planta pallide glaucescens *L. marginata*, Desf.

- (Folia plana; corolla (18-25 mm.) flava, palato saturiore, calcare rectiusculo corolla reliqua aequilongo v. longiore; racemi fructiferi parum elongati; seminum discus laevis *L. supina* (L.), Desf.
- Calcar non aut parce striatum. Planta interdum humilis, saepe elata
a. genuina, Rouy.
- 14 Calcar magis rubro-striatum. Planta plerumque elata, foliis confertioribus, floribus paulo majoribus latius capitato-congestis *B. lineata*, Rouy.
- Folia margine convoluta, subtus canaliculata; corollae (15-22 mm.) versicolores, saepe eadem planta luteae, ferrugineae, atro-fuscae v. lilacino-striatae, calcare leviter curvato corolla reliqua paulo brevior v. subaequilongo; racemi fructiferi elongati; seminum discus granuloso-tuberculatus v. laevis.
L. melanantha, Bss. et Reut.
- (Flores minimi (3-5 mm.), capitato-congesti, demum interrupte racemosi; pedicelli bractea breviores; folia superiora sparsa. Plantae annuae, erectae, simplices v. parum ramosae 15
- 15 Flores maximi (35-45 mm.), interrupte verticillato-racemosi; pedicelli bractea duplo longiores; folia omnia verticillata, late lanceolata; corolla pallide violacea, palato luteo, calcare recurvo corolla reliqua longiore. Planta perennis, elata saepe ramosa *L. triornithophora* (L.), Hoffgg. et Lk.
- (Folia linearia; corolla parva (5 mm. circa), lutescens violaceo-striata, palato croceo, calcare corolla reliqua brevior *L. simplex*, DC.
- 16 (Folia oblongo-lanceolata; corolla minima (3-4 mm.), lilacina violaceo-striata, calcare corolla reliqua valde brevior *L. micrantha* (Cav.), Hoffgg. et Lk.
- [1]
- (Pedicelli elongati, bractea multo longiores 18
- 17 (Pedicelli breves, bractea breviores aut vix subaequilongi 19
- (Folia lata, ovato-lanceolata v. oblonga; corolla coeruleo-lilacina (rarius flava), palato aureo, calcare curvato corolla reliqua paulo brevior; semina sublaevia. Planta glaberrima, glaucescens, sub prelo nigrescens.
L. pedunculata (L.), Spreng.
- (Folia (caulium fertiliium) angusta, sublinearia v. filiformia 22
- (Flores mediocres (10-18 mm.); sepala subaequalia; semina minute punctatogranulata. Plantae ramosissimae v. multicaulis, foliis plerisque angustis . . . 20
- 19 (Flores majusculi (25-35 mm.); sepala valde inaequalia; semina lacunosofoveolata. Plantae elatae, erectae, simplices v. parum ramosae, foliis latis . . . 21
- (Flores minores (10-14 mm.), lutei; capsulae calyce longiores; folia remotiuscula. Planta erecta v. adscendens, 10-30 cm. alta, plus minus glaucescens, plus minus glanduloso-viscosa, ramosissima v. ramosa, ramis filiformibus.
L. filifolia (Lag.), Spreng.
- Planta ramosissima, magis glauca, glabrescens, racemo vix puberulo-glanduloso; folia lineari-setacea *a. genuina*,

- 20 Planta ramosissima et **intricatissima**, viridior, a basi ad apicem valde glanduloso-viscosa, plerumque elatior et minus gracilis; folia linearia, oblongo-linearia v. subovata β. *Welwitschiana*(Rouy), P. Cout.
- Planta multicaulis parum ramosa, ramis subsimplicibus, ut α **glaucescens**, humilior, plus minus glanduloso-viscosa (inflorescentia praecipue); folia ut in α γ. *glutinosa*, Bss.
- Flores majores (14-18 mm.), intense lutei; capsulae calycem subaequant; folia ad inflorescentiam usque dense conferta, lanceolata v. oblonga. Planta procumbenti-adscendens, multicaulis, 10-15 cm. alta, viridis, valde glanduloso-viscosa, parum ramosa, ramis haud filiformibus. L. *Ficalhoana*, Rouy.
- Folia omnia ternato-verticillata, obovato-elliptica v. ovata, plus minus obtusa; capsula glabra; corolla albida v. lutescens coeruleo-variegata, calcare leviter curvato corolla reliqua paulo brevior. Planta **glaberrima, glaucescens.**
L. *triphylla*(L.), Mill.
- 21 { Folia inferiora opposita superiora sparsa, elliptico-lanceolata, aculiuscula; capsula pubeseens; corolla sulphurea, palato vitellino, calcare recto corolla reliqua longiore. L. *hirta* (L.), Mch.
- Planta undique viscoso-hirta; racemus florifer brevior. α. *genuina*.
- Planta inferne glabrescens, superne hirto-viscosa; racemus florifer magis elongatus. B. *semiglabra* (Salzm.), Rouy.
- 22 { Corolla (coerulea v. violacea) subhians, lobis labii superioris divergentibus. Plantae erectae 23
- { Corolla fauce perfecte clausa, lobis labii superioris subparallelis; semina transverse **sulcata** 24
- 23 / Pedicelli fructiferi erecti, ad rachidem rectum approximati; semina minute granuloso-punctata, non aut vix transverse rugosa; stylus apice incrassatus, stigmatate emarginato; corolla coerulea, palato albido coeruleo-punctato, calcare valde recurvo corolla reliqua longiore. Planta caulibus fertilibus dense foliatis, apice longe nudis. L. *sapphirina*(Brot.), Hoffgg. et Lk.
- Pedicelli fructiferi erecto-patuli, a rachide anguloso-flexuoso remoti; semina minute granuloso-punctata, transverse sulcata; stylus apice vix incrassatus stigmatate bifido; corolla violaceo-rubra, palato albido typice immaculato rarius violaceo-maculato, calcare parum recurvo corollam reliquam subaequante.
Planta caulibus fertilibus subnudis, foliis paucis, distantibus, parvis.
L. *linogrisea*, Hoffgg. et Lk.
- { coeruleo-violacea, palato albido violaceo-maculato, calcare retiusculo acuto corolla reliqua longiore; pedicelli fructiferi demum patuli, reflexi v. recurvi. Planta plerumque 10-20 cm. longa, procumbenti-adscendens, caulibus sterilibus numerosis, fertilibus subaphyllis, foliis distantibus, linearibus, brevibus L. *algarviana*, Chav.
- { Corolla flava, calcare retiusculo corollae reliquae subaequilongo; pedicelli fructiferi erecto-patuli v. erecti 25

Pedicelli erecto-patuli, a rachide remoti, calyce 2-4-plo et ultra longiores; racemus glaber v. parce glanduloso-pilosus, fructifer elongatus, laxus; sepala acutiuscula, capsulae subaequilonga *L. spartea* (L.), Hoffgg. et Lk.

Flores (18-30 mm.) et capsulae (4 mm. circa) majores. Planta elata (15-50 cm.), caulibus sterilibus paucis, fertilibus (uno v. pluribus) erectis v. suberectis, plus minus saepe valde ramosis, rarius subsimplicibus; folia anguste linearia *L. typica*, P. Cout.

Planta minor (13-30 cm.), caulibus sterilibus copiosis, fertilibus (pluribus) adscendenti-erectis, simplicibus v. subsimplicibus; palatum densius velutinum. Reliqua ut in *a.* *β. praecox* (Hoffgg. et Lk.), Lge.

Planta radiatim procumbens, humilis, multicaulis, caulibus fertilibus subnudis, foliis brevibus et paucis; folia caulium steriliū latiora, ovata, carnosa; pedicelli breviores *γ. expansa*, Sampaio.

Flores (15-18 mm.) et capsulis (2-3 mm.) minores. Planta elata (20-50 cm.), plerumque ramosissima, ramis tenuibus, intricatis, magis divergentibus; folia filiformia; pedicelli saepissime longiores.

5. *meonantha* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.

Pedicelli erecti, ad rachidem approximati, calyce vix duplo longiores; racemus dense glanduloso-villosus, fructifer parum elongatus, densiusculus; sepala acuminata, capsula longiora *L. viscosa* (L.), Dum.

Sect. I. Supinae, Bth., in DC, Prodr., pag. 280!

Caulis floriferi decumbentes, diffusi v. ramosissimi; corolla 8-30 mm. longa; semina lenticulari-compressa, marginata.

7. ***Linaria amethystea*** (Lam.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 253, tab. 47! DC, Prodr., pag. 283 (excl. synonym.)! Bss., Voy. Bot. en Esp. pag. 464! Wk. et Lge., Prodr., pag. 566 et in herb.! C de Ficalho, l. c, pag. 12! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2888 et 2889! Antirrhinum amethysteum, Lam., Dict. IV, pag. 353; Brot., Fl. Lusit., pag. 197! Phyt. Lusit., pag. 134, tab. 137!

Variat floribus, typice lilacino-coeruleis, interdum albidis calcare pallide violaceo (*β. albiflora*, Bss., l. c.!). Forma haec albiflora, pedicellis subelongatis, Antirrhinum subalpinum, Brot. (Fl. Lusit., pag. 196!), constituit.

Hab. in arvis, incultis et inter segetes Lusitaniae fere totius hinc inde. — ☉. Fl. Mart. ad Jun. (v. v.).

¹ Ed. Boissier — Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne — Paris, 1839-1845.

Alemdouro transmontano: Bragança, Font'Arcada, Martinho Cançado (P. Coutinho, exsic. n.º 1029! M. Ferreira!); arredores de Vimioso, Argozello (Mariz!). — *Alemdouro littoral*: Torporiz, Rebouça (B. da Cunha!); Porto, Atães (Sampaio!). — *Beira littoral*: Gaya (J. Tavares!); arredores de Coimbra, Villa Franca (F. L. de Lacerda! Moller!); Miranda do Corvo (Brot.); Louzã (Brot., Moller!). — *Beira meridional*: Alpedrinha, Orca (J. Galvão!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1030!). — *Alto Alemtejo*: Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); Portalegre, Santo Antonio (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.º 86! B. da Cunha!); Elvas (Brot.); Redondo (Pitta Simões!); prox. de Reguengos, herdade da Aforada (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia*: Torrão (Sampaio!); Cazevel (Moller!). — *Alemtejo littoral*: Grandola, Serra da Caveira (Brot., Daveau!); entre o Cercal e Villa Nova de Milfontes (Daveau!); Odemira, Fonte da Meira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana*: de Ficalho a Serpa, Serpa, Aldeia Nova (C. de Ficalho e Daveau!); Mertola (Moller!). — *Algarve*: Serra de Monchique (Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.º 86! Moller!); prox. de Silves (Daveau!); entre Villa do Bispo e o Cabo de S. Vicente (B. Palhinha e F. Mendes!).

NOTA. — A aproximação entre a *Linaria amethystea* e o *Antirrhinum subalpinum* foi feita pelo proprio Brotero, na *Phytographia* da Louzã, uma das duas localidades em que a *Flora* indica o *A. subalpinum*yi exemplares da *L. amethystea*, trazidos pelo sr. Moller, com as corollas esbranquiçadas, os pedicellos um pouco mais compridos e o cacho fructifero mais frouxo, exemplares que decerto corresponderiam á planta broteriana.

8. **Linaria Broussonetii** (Poir.), Chav., Monogr., pag. 169; teste Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 567! DC., Prodr., pag. 283! Webb, Iter hisp. pag. 26! C. de Ficalho, I. c., pag. 12 et in herb.! Exsic. plura in herb. Wk.! *Linaria multipunctata* (Brot.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 254, tab. 48! *Antirrhinum multipunctatum*, Brot., Fl. Lusit., pag. 195! Phyt. Lusit., pag. 140, tab. 142! *L. amethystea*, β. flava, Walpers, Repert. III², pag. 219! *Linaria segetum flore luteo maculato verna*, Grisley, Virid. Lusit. n. 880!

Praecedenti affinis et ex auctoribus aliquis ejus varietas. Variat raro floribus omnino luteis impunctatis (*L. ignescens*, Kze.!).

Hab. in cultis et incultis praecipue Lusitaniae mediae littoralis. — 0. Fl. Fev. ad Jun. (v. v.).

¹ P. Barker Webb — *Iter Hispaniense or a synopsis of plants collected in the southern provinces of Spain and in Portugal.* — London, 1838.

² G. G. Walpers — *Repertorium Botanices Systematicae*, III. — Lipsiae, 1844-1845.



Beira littoral: Coimbra e arredores (Brot., Araujo e Castro! Sampaio!), Cerca de S. Bento (Moller!), Capella do Espirito Santo (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 312!), Baleia (Craveiro!), Cellas, Quinta das Bosas (A. de Carvalho, exsic. n.º 90!). — *Beira meridional*: Pampilhosa (Daveau!). — *Centro littoral*: Berlengas (Daveau!); Montejunto (Daveau!); Lisboa e arredores (Brot., P. Coutinho, exsic. n.º 1031!), valle d'Alcantara (Webb, Daveau!), Tapada d'Ajuda (B. da Cunha!); Bellas, prox. da Quinta do Marquez (B. da Cunha!); Cintra (Welw. !); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1032! Soc. Brot. exsic. n.º 1026!). — *Alemtejo littoral*: Alfeite, margem da estrada, no pinhal (B. da Cunha!).

9. **Linaria Ricardoi**, P. Cout.; sp. nov. (Vid. tabulam accedentem).

Annua, multicaulis, glaberrima, glaucescens; caulibus diffuso-ascendentibus, 13-30 cm. longis, simplicibus v. parce ramosis; foliis linearibus, carnosis, margine convolutis, plerisque verticillatis, superioribus (paucis) sparsis; racemis floriferis confertis, fructiferis laxis valde elongatis; floribus breviter pedicellatis, pedicellis bractea multo brevioribus; sepalis lanceolato-linearibus, acutis, tubo corollae subdimidio brevioribus; corolla parva (9-12 mm., cum calcare), intense violacea venis saturatoribus, labio superiore rectangule erecto, demum antice curvato, ad medium usque bifido segmentis oblongo-linearibus apice rotundatis, labio inferiore subaequaliter trilobato, dilutiore, reticulato-venoso, basi flavo, palato villosa, calcare leviter recurvo corolla reliqua paulo brevior; capsula breviter pedicellata, pedicello bractea brevior, obovato-emarginata, calyce subaequilonga; seminibus parvis (1-1,5 mm. diametro), subconvexis, latiuscule alatis, ala tenuissima, nivea, pleraque marginè lacera, disco reniformi nigro paucis albis prominulis dense obsito.

A *L. depauperata* Lessche, cui (e descriptionibus) seminibus similis, differt statura elatiore, racemo plurifloro (ad 17 flores usque), non glanduloso, corollis haud hiantibus, labio superiore bifido (nec bilobo), etc.

Hab. inter segetes in Transtagana: prope Beja, Pelomes (B. da Cunha!), herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes!). — 0. Fl. Apr., Maj. (v. v.).

NOTA. — Ao examinar no herbario da Escola Polytechnica os primeiros exemplares d'esta planta, colhidos em 1882, pelo fallecido conservador Antonio Bicardo da Cunha, convenci-me de que se tratava de uma interessante especie não descripta. Mandeí este anno a Beja o empregado do Jardim Botânico, Francisco Gomes, procural-a no logar indicado; trouxe optimos exemplares vivos e sobre elles fiz a descripção antecedente. Dando á nova especie o nome do seu primeiro collector, pratico um acto de jus-

tiça e presto homenagem á memoria do infatigavel herborisador que tanto enriqueceu o nosso herbario.

10. **Linaria saxatilis** (L.). Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 239, tab. 40! DC, Prodr., pag. 284! Walpers, Repert., pag. 217! L. saxatilis, Chav., in Rouy, I. c., pag. 55! L. saxatilis et L. Tournefortii, Ficalho, I. c, pag. 11 et 13! L. Tournefortii (Poir.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 568 et in herb.! Sampaio, Notas Criticas V pag. 50 et in herb.! Antirrhinum saxatile, L., Sp., pag. 853! Brot., Phyt. Lusit., pag. 127 (semine malo), tab. 133! A. saxatile, Brot., pro parte, Fl. Lusit., pag. 191! Linaria villosa et viscosa, pumila saxatilis flosculis luteis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. ², n.512!

α. genuina, P. Cout. (L. Tournefortii, B. glutinosa, Sampaio, I. c.!). —Caulibus adscendentibus, ramosis, laxe foliatis; foliis lanceolatis (ad 6 mm. usque latis), magis distincte verticillatis. Planta typice viscido-pilosa, perennis, plus minus elata, saepe glabrescens (L. Tournefortii, var. glabrescens, Lge., I. c. ! Rouy, I. c. ! L. Perezii, Gay.), interdum humilis et annua, erectior, parce ramosa, foliis angustioribus (L. Tournefortii, var. minor, Lge., I. c. ! var. pseudofilifolia, Rouy, I. c. ! L. minor lutea, Tournf., Denombr. n.599 !).

β. Tournefortii (Poir.), Rouy, I. c. ! L. Tournefortii, *α* inquinans, Lge., I. c. ! L. Tournefortii, *a*, Sampaio, I. c. ! Antirrhinum Tournefortii, Poir.; L. saxatilis, *β* stricta, Walpers, I. c. ! —Caulibus firmioribus et erectioribus, typice minus ramosis, dense foliatis; foliis angustioribus, lineari-lanceolatis, minus distincte verticillatis. Planta valde glutinoso-pilosa. Formis variis ad *a* transit.

In utraque varietate alam seminum angustissimam, angustam v. latiusculam vidi.

Hab. in siccis et arenosis, in muris et inter saxa Lusitaniae borealis. —*2* v. ♂ v. ☉. Fl. Mart. ad Sept. (v. v.).

α. genuina, P. Cout. — *Alemdouro transmontano*: (Hoffgg. et Lk.,

¹ 6. Sampaio — *Notas Criticas sobre a Flora Portuguesa*. — Porto, janeiro de 1906.

² J. P. Tournefort — *Denombrement des plantes que j'ai trouvé en Portugal en 1689* (in J. Henriques — *Exploração botânica em Portugal*, por Tournefort — *Bol. Soc. Brot.*, VIII, pag. 191).

Brot.); Serra de **Montesinho**, Alto do Facho (Moller!); Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1033! M. Ferreira!), **Alfaião** (M. Ferreira!); Serra de **Rebordãos** (M. Ferreira!); arredores do Vimioso, Campo de **Viboras** (**Mariz!**); arredores de Miranda, Villa **Chã** (**Mariz!**); **Moncorvo** (**Mariz!**); **Chaves** (Moller!); Serra do **Brunheiro** (Moller!). — *Alemdouro littoral*: **Montalegre** (Moller!); prox. de **Castro Laboreiro** (Moller!); **Ponte do Mouro** (**R. da Cunha!**); **Penso** (**B. da Cunha!**); Serra do Soajo, **Vilhoieiral** (Moller!); **Senhora da Peneda** (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 924!); **Arcos de Val de Vez**, **Carregadouros** (**Sampaio!**); Serra do Gerez, **Pedra Bella** (Moller!); **Ponte de Lima**, **Sá** (**Sampaio!**); **Povoa de Lanhoso** (**Sampaio!**); **Bougado** (**Padrão!**); **Porto e arredores**, **Aguardente** (**Schmitz!**); **Paranhos** (**Schmitz!** M. d'Albuquerque!), **Alameda da Lapa** (M. d'Albuquerque!); **rochedos da Restauração** (E. Johnston!), **Monte Pedral**, **Pedreiras d'Areoz** (**O. Marinho!** **Sampaio!**). — *Beira transmontana*: **Pinhel** (Bodrigues da Costa!); **Guarda** (herb. da Univ.). — *Beira central*: **Aguiar da Beira** (M. Ferreira!); **Serra da Estrella** (C. Machado!), **Sabugueiro** (Moller!); **Ponte de Jogaes** (M. Ferreira!), **Lapa dos Dinheiros** (J. Henriques!), **Poi** **Negro** (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 314!); **Serra de Santa Luzia** (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: **Serra da Louzã** (J. Henriques! Moller! M. Ferreira!).

β. *Tournefortii* (Poir.), Rouy. — *Alemdouro transmontano*: **Bragança** (P. Coutinho, exsic. n.º 1033^a! M. Ferreira!), prox. da ponte de S. Jorge (**P.º Francisco Vaz**, Soc. Brot. exsic. n.º 232^a!); arredores de **Moncorvo**, **Ligares**, **Urros** (**Mariz!**); **Murça** (M. Ferreira!); **Chaves**, arredores da povoação (**Sampaio!**). — *Alemdouro littoral*: **Segadães** (**B. da Cunha!**); **Fafe**, **Serra de Merouço**, **Moz** (**Sampaio!**); **Amarante** (**Sampaio!**); **Porto**, **Areinho** (**Sampaio!** C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 232^b!). — *Beira transmontana*: **Barca d'Alva** (**Sampaio!**); **Figueira de Castello Rodrigo**, **Escalhão** (**Sampaio!**); **Almeida**, prox. do **Côa** (M. Ferreira!); **Junça** (M. Ferreira!); **Villar Formoso**, **Valle Fundo** (M. Ferreira!); **Trancoso** (M. Ferreira!). — *Beira central*: **Serra do Caramullo** (J. Henriques! Moller!), **S. João do Monte** (herb. da Univ.); **Serra da Estrella**, **Sabugueiro** (M. Ferreira!), **S. Romão** (**Fonseca!**), **Covão das Vaccas** (M. Ferreira!), prox. a **Vallezim** (J. Henriques, Soc. Brot. exsic. n.º 232!); **Lapa e Mata da Vide** (herb. da Univ.). — *Beira littoral*: **Coimbra**, **Choupal** (M. Ferreira!), **Valle Bom** (**Welw.!** A. de Carvalho, exsic. n.º 595!), **Villa Franca** (Moller! M. Ferreira!). — *Beira meridional*: **Covilhã**, perto da **Serra** (**B. da Cunha!**); **Gardunha**, **Soalheira**, **S. Fiel** (Zimmermann! S. Tavares!).

NOTA. — A denominação d'esta especie tem sido muito discutida. Para mim, é sem duvida a *Linaria saxatilis*, Hoffgg. et Lk. Com effeito, é planta frequente em **Traz-os-Montes**, como a *Flore Portugaise* o indica;

aplica-se-lhe perfeitamente a descrição e a gravura d'esta obra, tendo eu examinado exemplares vivos e de herbario com as folhas tão ou mais largas; não ha outra planta, commum em Traz-os-Montes, que se possa referir áquella descrição. É certo que Brotero diz, na *Phytographia*, que as sementes são subglobosas, mas devem notar-se os seguintes factos: 1.º que Hoffmansegg e Link não descrevem nem figuram as sementes da sua planta; 2.º que a gravura da *Phytographia* é cópia evidente da da *Flore Portugaise*, e que portanto as sementes allí descriptas não pertencem ao exemplar desenhado.

Concordo com a opinião do sr. Sampaio (l. c.), quanto a considerar nesta especie apenas duas variedades: parecendo-me tambem que as suppostas variedades *glabrescens* e *minor* são simples fórmas occasionaes; em que eu não posso concordar é com as denominações que lhes dá.

O typo da especie, em harmonia com a gravura e a descrição da *Flore Portugaise*, tem de ser a fórma com as folhas mais largas e mais visivelmente verticilladas; para a variedade, segundo julgo, deve empregar-se o nome do *A. Tournefortii*, Poir., que Lange considerou como typo da especie.

A *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., mesmo tendo a seu favor a prioridade, não poderia convir nunca neste caso; condiz, é certo, em ser mais glutinosa e ter as folhas mais estreitas (embora já não condiga nos caules menos erectos), mas é uma planta crítica, que de modo nenhum pôde corresponder apenas a uma fórma da *L. saxatilis*.

Com effeito, os seus auctores indicam-na nos rochedos dos arredores do Porto e nas praias arenosas de Setubal. Planta com aquelle porte e viscosidade, existente proximo do Porto e de Setubal, só a *L. bifolia* (Lag.), e Boissier assim o entendeu, tomando a *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., para representar uma variedade portugueza da *L. filifolia*.

Não corresponde bem a gravura da *Flore Portugaise* á *L. filifolia*? O habitat apontado nos arredores do Porto, sobre os rochedos, é mais proprio da *L. saxatilis* do que da *L. filifolia*, que allí se encontra principalmente na areia? Tudo isso é verdade; mas não é menos verdade que a *L. saxatilis* não tem sido vista em Portugal para além do Tejo e de certo não existe em Setubal, onde os auctores da *L. glutinosa* a indicam.

A *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., é pois uma planta duvidosa: que, ou se inclue na *L. filifolia*, e então a gravura é pouco fiel e o habitat apontado nos arredores do Porto pouco correcto; ou representa duas especies, com aspecto muito semelhante—uma fórma da *L. saxatilis*, quanto ás plantas do Porto, e a *L. Ficalhoana*, de Setubal. Em qualquer das hypotheses, não se poderia escolher este nome para denominar a variedade da *L. saxatilis*.

11. **Linaria multicaulis**, Mill., Dict. n. 7; DC, Prodr., pag. 283! L. glauca, γ multicaulis, Chav., Monogr., pag. 172; Webb, Iter hisp., pag. 26?! Antirrhinum multicaule, L., Sp., pag. 856!

Semina, disco minute granulato, angustissime alata!

Hab. prope Durium, ut videtur rara. — ☉. Fl. Jul. Aug. (v. s.).

Beira transmontana Moledo do Douro, Penajoia, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral*: Gaya, Fonte da Vinha, margem do Douro (Sampaio! adyenticia).

NOTA. — Não pude comparar os exemplares portuguezes com exemplares authenticos, mas não hesito na determinação, porque correspondem perfeitamente com a diagnose. A citação de Webb, acima indicada, talvez antes se refira á especie seguinte, que tem andado com esta muito confundida e parece menos rara em Portugal.

12. **Linaria diffusa**, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 257, tab. 49! DC., Prodr., pag. 283! C. de Ficalho, 1. c., pag. 13! Rouy, 1. c., pag. 55! Antirrhinum diffusum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 139, tab. 141!

Seminum ala latiuscula, tenuia! Praecedenti affinis sed, meo sensu, species satis distincta.

Hab. in arvis et asperis in Beira, hinc inde. — ☉. Fl. Apr. ad Aug. (v. s.).

Beira central: Serra da Estrella, prox. de Ceia (Welw.! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1353!), S. Romão (Fonseca!), Moura Morta (M. Ferreira!); Lavegadas, Ponte da Murcella (M. Ferreira!); Taboa (A. da Costa Cabral!). — *Beira littoral*: Coimbra e arredores, Choupal (Moller!), Villa Franca (Moller!), Cabrizes (J. Henriques!). — *Beira meridional*: entre Abrantes e Constança (Hoffgg. e Lk.).

13. **Linaria satureioides**, Bss., Voy. Bot., pag. 463, tab. 133! DC, Prodr., pag. 282! Wk. et Lge., Prod., pag. 570 et in herb.! Rouy, 1. c, pag. 62! L. glauca, Ficalho, pro parte (non Willd.), 1. c, pag. 14 et in herb.!

Specimina nostra apice parce glandulosa et sepalis acutiusculis.

Hab. inter segetes et in arenosis Algarbiorum. — ☉. Fl. Maj. Jun. (v. s.).

Algarve: prox. de Castro Marim, entre as searas de trigo (Welw., exsic. n.º 294!); Cabo de S. Vicente (Welw.).

14. **Linaria Haenseleri**, Bss. et Reut., Pugil., pag. 88; Wk. et Lge., Prodr., pag. 572 et in herb.! *L. supina*, var. *minima* et *glauca*, Bss., Voy. Bot., pag. 461! *L. bipunctata*, Hoffgg. et Lk. (non Cav.), Fl. Port., pag. 255! *L. glauca*, Ficalho, pro parte (non Willd.), l. c., pag. 14!

Specimina lusitanica cum speciminibus hispanicis optime congruunt, sed disco seminum nigro sparse tuberculato, tuberculis parvis albidis.

Hab. in arenosis Transtaganae et Algarbiorum haud frequens.—0. Fl. Maj. (v. s.).

Baixas do Guadiana: Mertola (Hoffgg. e Lk., Moller!).—*Algarve*: entre Villa Nova e Lagoa (Hoffgg. e Lk.).

NOTA.—Fiz a determinação da especie sobre os exemplares colhidos pelo sr. Moller; junto-lhe a *L. bipunctata*, Hoffgg. et Lk., por estar indicada na mesma localidade e a descrição coincidir sensivelmente.

15. **Linaria supina** (L.), Desf., Fl. Atl. II, pag. 44! DC, Prodr., pag. 281! Wk. et Lge., Prodr., pag. 571 et in herb.! C. de Ficalho (pro parte), l. c., pag. 14 et in herb.! Bouy, l. c., pag. 50! *Antirrhinum supinum*, L., Sp., pag. 856! Brot. (pro parte), Fl. Lusit., pag. 191!

α. *genuina*, Bouy, l. c.!

β. *lineala*, Bouy, l. c.! *L. pyrenaica*, Hoffgg. et Lk. (non DUBY), Fl. Port., pag. 249, tab. 45! *Antirrhinum pyrenaicum*, Brot. (non Lam.), Phyt. Lusit., pag. 137, tab. 139! Vix varietas.

Hab. in incultis et rupestribus Lusitaniae centralis haud frequens.—24. Fl. Mart. ad Jul. (v. s.).

α. *genuina*, Rouy.—*Beira littoral*: Coimbra, montes de Santa Clara (Brot.; Moller, Soc. Brot. excis. n.º 1497! Sampaio!); Condeixa (M. Ferreira! Moller!); prox. de Pombal, Monte Sicô (Daveau!), entre Pombal e Anciã (Daveau!).—*Centro littoral*: Porto de Moz, Alcaria (B. da Cunha!); Pragança (Moller!); Monte Junto (Daveau!).

β. *lineala*, Rouy.—*Centro littoral*: S. Martinho (Hoffgg. e Lk.); Serra de Cintra (Hoffgg. e Lk., Brot., Welw.! Moller!).

16. **Linaria caesia** (Lag.), DC, in Chav., Monogr., pag. 174; DC, Prodr., pag. 281! Wk. et Lge., Prodr., pag. 572 et in herb.! Sampaio, Not. Crit., pag. 53 et in herb. (pro parte)!

β . *polygalaefolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. ; *L. polygalaefolia*, Hoffgg. et Lk. ; **Fl. Port.**, pag. 248, tab. 44! *L. caesia*, β *decumbens*, Lge., 1. c. et in herb.! Rouy, 1. c., pag. 50! *L. supina*, γ *maritima*, Ficalho (pro parte), 1. c., pag. 14 et in herb.! *L. caesia*, β *maritima* (forma *decumbens*), Sampaio, 1. c.! *Antirrhinum polygalaefolium*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 136, tab. 44! *Linaria lusitanica* *maritima* *polygalaefolia*, Tournf., Inst. R. Herb. 1, pag. 169!—Foliis anguste linearibus (1-1,5 mm. latis), margine convolutis, apice acutiusculis. saepissime elongatis; racemis floriferis confertis. Planta saepe biennis, adscendens v. procumbenti-adscendens, ramosa.

γ . *Broteri* (Rouy), P. Cout. ; *Linaria Broteri*, Rouy, 1. c., pag. 49! *L. supina*, γ *maritima*, Ficalho (pro parte), 1. c. et in herb.! *L. caesia*, β *maritima* (forma *Broteri*), Sampaio, 1. c.! *Antirrhinum lusitanicum*, Brot. (pro parte), Phyt. Lusit., pag. 34! —Foliis plerisque brevioribus, latiusculis (1-2 mm.), lineari-oblongis v. lineari-lingulatis, margine convolutus, apice obtusiusculis; racemis floriferis saepe elongatis. Planta saepissime annua, elatior, rigidior, minus ramosa, floribus majoribus. Inter α et β formas ambiguas observavi.

Hab. β et γ in arenosis maritimis Lusitaniae borealis et centralis frequentes. — 21 v. 17 v. 0. **Fl. Mart.** ad Nov. (v. v.).

β . *polygalaefolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Alemdouro littoral*: Caminha, Cabedello (B. da Cunha! Sampaio!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!), praia do Carreço (B. da Cunha!), praia da Areosa (R. da Cunha!); Villa do Conde (J. Craveiro!); Pova de Varzim (Moraes Padrao!); praia de Mattosinhos (R. da Cunha! Velloso dAraujo! Sampaio!); Leça da Palmeira (Schmitz! G. Mesnier, Soc. Brot. exsic. n.º 231! M. d'Albuquerque!); arredores do Porto (Hoffgg. e Lk.), Foz do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral*: Espinho (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 313!). — *Centro littoral*: S. Martinho do Porto (Hoffgg. e Lk., Brot.); prox. de Cascaes, Oitavos (Daveau!); prox. de Collares (J. dos Santos!); praia das Maças (Daveau!). — *Alemejo littoral*: Cabo de Sines (Daveau!).

γ . *Broteri* (Rouy), P. Cout. — *Alemdouro littoral*: Caminha, Cabedello (R. da Cunha!); praia d'Ancora (R. da Cunha!); Foz do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral*: Granja (Moller!); Aveiro, Costa de S. Jacintho

¹ J. P. Tournefortii — *Institutiones Rei Herbariae*. — Parisiis, 1719.

(Egberto de Mesquita!), Costa Nova (Sampaio!); arredores de Mira (**Thiers dos Reis!**), junto á Lagôa (A. de Carvalho!); pinhal do Urso (Moller! M. **Ferreira!** Loureiro!); entre Quiaios e a Murtinheira (A. de Carvalho!); Figueira da Foz, Galla, Viso (**Brot., Loureiro!** Moller! M. **Ferreira!**); Buarcos (**Brot.;** A. de Carvalho, exsic. n.º 593! **Daveau!**); Lavos (M. Ferreira!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. **Brot.** exsic. n.º 231^a!); pinhal de Leiria (S. Pimentel!). — *Centro littoral*: S. Martinho do Porto (**Welw.!**). — *Alemtejo littoral*: Trafaria (B. **Palhinha!**).

NOTA. — A aproximação entre a *L. polygalaefolia* Hoffgg. et **Lk.**, e a *L. caesia* (**Lag.**), DC, foi primeiro feita pelo sr. Bouy, no trabalho citado. A aproximação entre o *Antirrhinum lusitanicum*, **Brot.**, e a *L. polygalaefolia*, Hoffgg. et **Lk.**, é do proprio **Brotero**, que, na *Phytographia*, põe em duvida se esta ultima será especie distincta ou simples variedade da primeira.

Mas o *Antirrhinum lusitanicum*, **Brot.**, incluye duas plantas diversas, conforme o disseram **Hoffmansegg** e **Link**, e posteriormente o sr. **Rouy**; como devem ellas ser consideradas? Para o sr. Bouy, constituem duas especies; para o sr. Sampaio são, conjunctamente com a *L. polygalaefolia*, simples formas de uma variedade *maritima*, muito *polymorpha*, da *L. caesia*. Uma d'essas plantas, a de folhas mais estreitas (*L. Broteri*, Bouy), parece-me effectivamente muito proxima da *polygalaefolia*, á qual se liga por meio de *fórmulas intermedias*, como bem diz o sr. Sampaio; inscrevo-a como variedade da *L. caesia*, porque não deve decerto occupar na classificação *logar* inferior ao de muitas outras variedades admittidas neste trabalho. Quanto á segunda planta, a de folhas mais largas, o verdadeiro *Antirrhinum lusitanicum*, **Lam.**, não posso reunil-a á *L. caesia*, conforme propõe o sr. Sampaio; não vi *fórmulas intermedias* e affigura-se-me bastante distincta para dever ser conservada como especie.

17. **Linaria Lamarckii**, Bouy¹, 1. c, pag. 47 et exsic. a qua descripta fuit! *L. lusitanica* (**Lam.**), Hoffgg. et **Lk.**, Fl. **Port.**, pag. 247, tab. 43 (*optima*)! non **Mill.**; DC, **Prodr.**, pag. 280! **Wk.** et **Lge.**, **Prodr.**, pag. 573 et in **herb.**! **C.** de Ficalho, 1. c, pag. 15 et in **herb.**! *L. caesia*, β *maritima* (forma **Lamarckii**), Sampaio, **Not. Crit.**, pag. 53! *Antirrhinum lusitanicum*, **Lam.**, **Enc.** IV, pag. 361; *A. lusitanicum*, **Brot.** (pro parte, ex Hoffgg. et **Lk.** ipsis), **Phyt. Lusit.** I, pag. 34! *Linaria marina*

¹ Na clave anterior das especies esta *Linaria* figura, por engano, com o nome de *L. lusitanica*.

flore pulchro caule folioso, Grisley, *Virid.* n. 885? *Tournf.*, Denombr. des Pl. en *Port.*, n.202 (saltern pro parte)!

Hab. in arenosis maritimis Lusitaniae centralis et australis, ut videtur haud frequens. — 2f. *Fl. Mart.* ad Jul. (v. s.).

Centro littoral: S. Martinho do Porto (Welw.!). — *Alemlejo littoral*: barra de Setubal (R. da Cunha!); península de Troia (Daveau!); entre Comporta e Melides (Tournf.), prox. de Comporta (Hoffgg. e Lk., Welw.!).

— *Algarve*: Villa Real de Santo Antonio (Willkomm! Guimarães, Soc. Brot. exsic. n. 364! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n. 8

18. *Linaria marginata*, Desf., *Fl. Atl.*, pag. 43! Rouy, 1. c., pag. 42! Durieu, exsic. ex herb. de la commis. scient. de l'Algerie! Munby, *Pl. Algerien. exsic.*! Bourgeau, *Pl. d'Algerie*, exsic. n. 72! Debeaux, exsic. prope Oran lecta! *L. glaucophylla*, Hoffgg. et Lk., *Fl. Port.*, pag. 50, tab. 46? *L. glaucophylla*, Welw., in herb. ! C. de Ficalho, 1. c., pag. 15! Rouy, 1. c., pag. 41! *Antirrhinum glaucophyllum*, Brot., *Phyt. Lusit.*, pag. 138, tab. 140?

Plantae ex Porto Brandão, in muris vetustis lectae, et plantae ex Cabo da Roca, in arenosis, habitu sat diversae sunt, verosimiliter pro diversa habitatione. Plantae ex Porto Brandão caules erectiores et ramosiores, folia longiora, minus conferta et in sicco tenuiora habent; plantae ex Cabo da Roca caules magis adscendentes et minus ramosos, folia paulo breviora, conferta et in sicco crassiora.

Hab. in maritimis et muris vetustis Lusitaniae mediae littoralis, sed rara (an etiam in Transmontana?). — 2f. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. s.).

Alemdouro transmontano: (Hoffgg. e Lk., Brot.)? — *Centro littoral*: Cabo da Roca (Daveau! Joaquim dos Santos!). — *Alemlejo littoral*: Porto Brandão (Welw. ! R. da Cunha!).

NOTA. — Welwitsch referiu os exemplares de Porto Brandão á *L. glaucophylla*, Hoffgg. et Lk., com a qual sem duvida correspondem muito bem na descripção e menos mal na gravura; tanto o Conde de Ficalho como o sr. Rouy accitaram a determinação. Hoffmanssegg e Link indicam a sua *L. glaucophylla* em Traz-os-Montes, onde não tem apparecido nas modernas herborisações; será a planta de Traz-os-Montes effectivamente identica a esta do littoral da Estremadura? Se o é, como parece provavel, torna-se digno de nota o factó de duas especies tão proximas, esta e a *L. melanantha* seguinte, apresentarem no nosso paiz distribuição tão analogá.

19. **Linaria melanantha**, Bss. et Reut., Pugil., pag. 85; Wk. et Lge., Prodr., pag. 573 et in herb. ! Wk., Illustrat., Fl. Hisp. ¹ II, pag. 35, tab. A ! Sampaio, Not. Crit., pag. 52 et in herb. ! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. anno 1854 ! L. tristis, Webb (non Mill.), Iter Hisp., pag. 26 ! L. tristis, Ficalho, l. c, pag. 15 et in herb. ! L. arrabidensis, Welw., in herb. ! L. reticulata, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port., pag. 251 ! Antirrhinum supinum, Brot. (non L.), pro parte, Fl. Lusit., pag. 191 !

Planta polymorpha. Variat caulibus, typice adscendentibus, interdum suberectis v. decumbenti-adscendentibus, simplicibus v. ramosis; foliis anguste rarius angustissime v. lactiuscule linearibus; racemis post anthesin plus-minus elongatis; corollis saepe eodem racemo versicoloribus, calcare corolla reliqua paulo brevior v. subaequilongo; capsulis majoribus v. minoribus; seminibus disco laevibus v. tuberculatis. Forma floribus atrofusis, racemo magis elongato, *L. atrofuscam* Bouy (l. c, pag. 44 et in herb. !), constituit.

Hab. in rupestribus et siccis in Transmontana. Beira meridionali et Transtagana (Serra da Arrabida). — 2f. *Fl. Mart.* ad Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, caminho de Font'Arcada, Cabeço de S. Bartholomeu (P. Coutinho, exsic. n.ºs 1034 e 1035 ! M. Ferreira !), entre Bragança e França (Sampaio !), entre Portella e França (M. Ferreira !); arredores do Vimioso, S. Pedro da Silva (Mariz !); arredores de Moncorvo, Ligares, Assureira, (Mariz !); Pinhão (M. Ferreira !); Foz-Tua (Hoffgg. e Lk., Sampaio !); Govellinhas (Castro Portugal !); prox. da Regoa (Schmitz !). — *Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.º 229 !); Taboação (C. de Lima !). — *Beira meridional*: Almeida, Valle de Marcos (B. da Cunha !); Castello Mendo, Moita do Carvalho (B. da Cunha !). — *Alemejolithoral*: prox. do Castello de Palmella (B. da Cunha !); arredores de Setubal, Serra d'Arrabida (Webb, Welw. ! Daveau ! Moller ! Luisier !).

NOTA. — No herbario da Academia Polytechnica do Porto vi um pequeno exemplar, colhido na Arrabida pelo sr. Luisier, muito curioso, por ter as folhas relativamente bastante largas, mas canaliculadas como no typo, o que bem as separa das da *L. tristis* ou *L. marginata*. De resto, o polymorphismo das folhas é grande nesta especie, e exactamente o exem-

¹ M. Willkomm — *Illustrationes Florae Hispanicae Insularumque Balearium.* — Stuttgart, 1881-1892.

plar colhido por Welwitsch, tambem na Arrabida, e que elle denominou *L. arrabidensis*, é notavel pelo caracter contrario, por ter as folhas estreitissimas. A *L. atrofusca*, Rouy, parece-me uma simples fórma d'esta *L. melanantha*, conforme já a considerou o sr. dr. Mariz no herbario da Universidade e o sr. Sampaio no logar citado.

Sect. II. Arvenses, Bth., in DC, Prodr., pag. 279!

Caules floriferi erecti; flores parvi (3-5 mm.); semina lenticulari-compressa, marginata.

20. **Linaria simplex**, DC, Fl. de Fr. III, pag. 588; DC, Prodr., pag. 280! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 578! Wk. et Lge., Prodr., pag. 570 et in herb.! C. de Ficalho, 1. c, pag. 14 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1380! Antirrhinum arvense, β L., Sp., pag. 855!

Varietas ut videtur *L. arvensis* (L.), Desf. (Bss., Fl. Orient. 1, pag. 375!).

Hab. in arvis, incultis et sabuiosis in Beira, sed infrequens.— \odot . Fl. Apr. ad Jul. (v. s.).

Beira central: prox. de Ceia (Welw.!).—*Beira littoral*: Gaya, Areinho de Avintes (Sampaio!); prox. de Montemor, nas margens do Mondego (Welw.!).

21. **Linaria micrantha** (Cav.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 258! DC, Prodr., pag. 279! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 578! Wk. et Lge., Prodr., pag. 570 et in herb.! C. de Ficalho, 1. c, pag. 13! Antirrhinum micranthum, Cav., Icon. et Descrip.² I., pag. 51, tab. 69! *L. parviflora*, Desf., Fl. Atl., pag. 44, lab. 137!

Hab. in arvis et incultis Transtaganae et Algarbiorum.— \odot . Fl. Febr. (v. s.).

Baixas do Guadiana: entre Serpa e o Guadiana (Hoffgg. et Lk.).—*Algarve*: Faro, Areal Gordo (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1391!).

¹ Ed. Boissier — *Flora Orientalis*, IV. — Genevae et Basileae, 1879.

² A. J. Cavanilles — *icones et Descriptiones plantarum quae aut sponte in Hispania crescunt aut in hortis hospitantur*.—Matriti, 1791.

Sect. III. Grandes, Bth., in DC, Prodr., pag. 271!

Caules floriferi erecti, elati; flores maximi (35-45 mm.); semina lenticulari-compressa, marginata.

22. **Linaria triornithophora** (L.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 244! DC, Prodr., pag. 271! Webb, Iter hisp., pag. 26! Wk. et Lge., Prodr., pag. 576 et in herb.! C de Ficalho, l. c, pag. 15 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 268⁵! L. lusitanica Miller (non Hoffgg. et Link.), Dict. ed. VIII, n.º 3; Antirrhinum triornithophorum, L., Sp. Pl., pag. 853! Brot., Fl. Lusit., pag. 198! Bot. Mag. ¹, tab. 52⁵! Antirrhinum triornithophorum, Grisley, Virid. n. 112! Tournf., Denombr. des Pl. en Port., n. 269! Linaria latissimo flore lusitanica, Tournf., Inst. B. Herb., pag. 169!

Hab. ad sepes, fluviorum margines et in silvis Lusitaniae borealis et Transtaganae montanae. — 2f. Fl. Apr. ad Sept. (v. v.).

Alemdouro transmontano Serra de Montesinho (Moller!); França, Portello (Moller!); Serra de Rebordãos (Mariz!); Vimioso, Matta do Visconde (Mariz!); Chaves (Moller!). — *Alemdourolitoral*: Melgaço, Louridal (B. da Cunha!); S. Gregório (Moller!); Monção, Caldas (B. da Cunha!); Valença; Beira da Urgeira (R. da Cunha!); Caminha, Couto da Pena (B. da Cunha!); Arcos de Val de Vez, Carregadores (Sampaio!); Ponte de Lima, margens do Lima (Sampaio!); Serra do Gerez, Caldas, Vidoal (Webb, D. M. L. Henriques! Welw.! A. Tait! Moller!); Povia de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Barcellos, Bouças da Marnota (B. da Cunha!); entre Braga e Guimarães, entre Guimarães e Amarante (Tournf.); S. Pedro da Cova (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.º 507!); arredores do Porto (Tournf., J. Tavares!). — *Beira transmontana* Lamego (Florido!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!); arredores da Guarda, Faia (M. Ferreira!); entre a Guarda e Teixoso (Tournf.). — *Beira central*: Aguiar da Beira, Poço Negro (M. Ferreira!); Celorico, Escorai (R. da Cunha!); S. Pedro do Sul, Covas do Bio, Porta do Inferno (J. Henriques!); Vizeu, margens do Dão (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia, S. Paio (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Tournf.); Ceia (Welw.!); Serra do Caramullo (Moller!); Feira (Couceiro!); Tondella (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!

² W. Curtis — *Botanical Magazine*, XIII. — London, 1779.

F. **Mendes!**; Luso, varzeas (**Mariz!**); Taboa (A. de **Carvalho!**). — *Beira littoral*: Gaya, **Quebrantões** (E. **Johnston!**); Coimbra e arredores (**Brot., Welw.!** A. de **Carvalho**, exsic. n.º 594! **Sampaio!**), Quinta de S. Jeronymo (Moller!), Santo **Antonio dos Oliveas** (A. de **Oliveira!**), Quinta das Varandas (A. **Serra!**), Villa Franca (Moller!), Fonte da **Mãosinha** (Moller!), Quinta das Maias (Moller!); Louzã (J. **Henriques!**). — *Beira meridional*: Covilhã, prox. do rio Zezere (R. da **Cunha!**), entre a **Covilhã** e o **Fundão** (**Tournf.**), matta do **Fundão** (S. **Tavares!**); Alcaide, Sitio da Serra (R. da **Cunha!**); S. Fiel (**Zimmermann!**); entre Alpedrinha e Castello Branco. (**Tournf.**), Castello Branco, Monie da Massana (B. da **Cunha!**); **Sernache do Bom Jardim**, Cerca do Collegio (**M. de Barros!** C. do Carmo e J. Vicente, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1058! P.º F. Vaz, Soc. **Brot.** exsic. n.º 507!); Serra da Pampilhosa (J. **Henriques!**); Figueiró dos Vinhos (J. **Victorino de Freitas!**). — *Alto Alemlejo*: Castello de Vide, Prado (B. da **Cunha!**); Portalegre, Senhora da Penha (R. da **Cunha!**).

Sect. IV. Diffusae, Blh., in DC, Prodr., pag. 284!

Caules steriles pauci v. nulli, floriferi basi decumbentes v. diffusi (rarius erecti); flores mediocres (10-18 mm.); semina emarginata.

23. **Linaria pedunculata** (L.), Spreng., Syst. II, pag. 797; DC, Prodr., pag. 285! Bss., Voy. Bot., pag. 454, tab. 132^a! Webb, Iter hisp., pag. 26! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb.! C. de Ficalho, 1. c, pag. 12! Antirrhinum pedunculatum, L., Sp., pag. 857!

Hab. in arenosis maritimis Lusitaniae mediae et australis rara. — 0 v. 24. Fl. Mart. ad Aug. (v. s.).

Centro littoral: arredores de Lisboa (**Webb**). — *Alemlejo littoral*: peninsula de Troia (**Daveau!**). — *Algarve*: Faro, Ilha das Lebres (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1392!); Villa Real de Santo Antonio (Guimarães!).

24. **Linaria filifolia** (Lag.), Spr., Syst. II, pag. 769; Cutanda, Fl. Mad. 1, pag. 510! Lange, Pugil., pag. 209! Wk. et Lge., Prodr., pag. 565 et in herb.! C. de Ficalho, 1. c, pag. 11! Wk., Illustrat. Fl.

¹ D. Vicente Cutanda — *Flora Compendiada de Madrid y su provincia* — Madrid, 1861.

Hisp. II, pag. 41, tab. CXV! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2287! L. ramosissima, Bss. (non Wall.), Voy. Bot., pag. 457! L. Boissieri, Walp., Repert., pag. 211! DC, Prodr., pag. 279!

α. genuina.

- β. Welwitschiana* (Bouy), P. Cout.; L. Welwitschiana, Bouy, l. c., pag. 60 et in herb.! L. filifolia, *β* glutinosa, Ficalho (non Bss.), l. c. et in herb.!—Planta quam *α* elatior et minus gracilis, intricato-ramosissima, obscure glaucescens, a basi ad apicem glanduloso-viscosa; foliis subcanaliculatis, latiuscule linearibus, oblongo-linearibus v. subovatis; corolla lutea, calcare aurantiaco.
- γ. glutinosa*, Bss., Voy. Bot., pag. 457! Wk. et Lge., l. c.!—Minor, pallide glaucescens, caulibus gracilioribus parce ramosis; foliis subcanaliculatis, linearibus, brevioribus; flores ut in *β*, et etiam calcare saepe aurantiaco.

Hab. *α* in agris, incultis et ad fluviorum margines regionis inter Durium et Tagum hinc inde; *β* in arenosis Transtaganis; *γ* cum *α* et *β* admixta.—☉. Fl. Apr. ad Sept. (v. v.).

α. genuina.—*Alemdouro transmontano* Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira!); Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!).—*Beira littoral*: Gaya, Areinho d'Avintes (Sampaio!); Cabedello (J. Tavares!).—*Beira meridional*: Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Villa Velha de Bodão, Fonte das Virtudes (B. da Cunha!).

β. Welwitschiana (Bouy), P. Cout.—*Alemejo littoral*: Alfeite (Daveau! J. dos Santos!); Seixal, Barreiro (Welw.!); prox. a Alcochete, Samouco (P. Coutinho, exsic. n.º 1028!); do Poceirão a Pegões (Daveau, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1450!).

γ. glutinosa, Bss.—*Alemdouro littoral*: Caldas de Moledo, margem do Douro (W. de Lima!); Beira, margem do Douro (Sampaio!).—*Beira littoral*: Gaya, Areinho de Quebrantões (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 1663!).—*Alemejo littoral*: Alfeite (P. Coutinho, J. dos Santos!).

NOTA.—Acerca da aproximação da *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., com a *L. filifolia*, *γ. glutinosa*, veja-se a nota á *L. saxatilis*.

25. **Linaria** , Bouy (excl. syn.), l. c, pag. 32 et in herb.! L. reticulata, Ficalho, pro planta dubia (non Desf., nec Hoffgg. et Lk.), l. c, pag. 10 et in herb.! L. saxatilis, Webb (non Hoffgg. et Lk.), pro parte, Iter hisp., pag. 26! L. Boissieri, *β* maritima, Sampaio (excl. synonym.), l. c, pag. 49 et in herb.!

Multicaulis, **humilis** (10-15 cm.), viridis, caulibus procumbenti-adscendentibus, omnino glanduloso-puberulis, subsimplicibus v. parce ramosis, ad inflorescentiam usque dense foliosis; foliis lanceolatis v. oblongis, inferioribus solum verticillatis; floribus majusculis (14-18 mm), intense luteis palato saturatiore, calcare saepe purpurascente corollae reliquae subaequilongo; capsula calycem subaequante; seminibus subtriquetris, minute tuberculatis. Var. *glutinosaepraecedentis* affinis, sed ut videtur species satis distincta, nec formas intermedias vidi. Habitu *L. saxatili* magis similis, seminibus autem diversis et illis *L. filifoliae* subaequalibus.

Hab. in arenosis maritimis Transtaganae. — 0. *Fl. Mart.* ad Sept. (v. s.).

Alemlejo littoral: Setubal (Webb, Welw.); peninsula de Troia (Welw. ! Daveau!); Odemira, Villa Nova de Milfontes, Calçada do Pharol, praia da Zambujeira, Almogavre, entre Milfontes e Porto Covo (Welw. ! Sampaio!).

Sect. V. Speciosae, Bth., in DC, Prodr., pag. 274!

Caulis steriles pauci v. nulli, floriferi erecti; flores majusculi; folia lata; semina emarginata.

26. **Linaria triphylla** (L.), Mill., Dict. n.2; DC, Prodr., pag. 274! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 579! Wk. et Lge., Prodr., pag. 561 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 8 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. n. 1379! Antirrhinum triphyllum, L., Sp., pag. 852!

Hab. in Lusitania, ex specim. herb. Welw. ! cui schedula abest. — ☉. (v. s.).

27. **Linaria hirta** (L.), Moench., Meth. Pl. Suppl., pag. 170; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 246! DC, Prodr., pag. 274! Bss., Voy. Bot., pag. 454! Wk. et Lge., Prodr., pag. 561 et in herb.! C de Ficalho, l. c., pag. 8 et in herb.! Antirrhinum hirtum, L., Sp., pag. 857! Brot., Fl. Lusit., pag. 190! A. viscosum in Bot. Mag. (non L.), tab. 368!

α . *genuina*.

β . *semiglabra* (Salzm.), Rouy, l. c., pag. 30! L. algarbiensis, Welw., in herb. ! — Vix varietas.

Hab. in agris et inter segetes α rarissima, β in Transtagana et Algarbiis. — 0. *Fl. Apr.* ad Sept. (v. v.).

a. genuina.—*Beira littoral*: Gaya, Areinho (J. Tavares! planta adventícia).

β. semiglabra (Salzm.), Rouy.—*Alto Alemlejo*: Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); arredores de Elvas (Senna, Fl. Lusit. Exsic. n.º 121!). —*Baixas do Guadiana*: Vidigueira (Brot.); Moura (Brot.); Beja e arredores, Pelomes, herdade da Calçada (Sampaio! B. da Cunha! F. Gomes!); entre Serpa e o Guadiana (Brot., Hoffgg. e Lk.), arredores de Serpa, S. Braz (João Varela! O. David, Soc. Brot. exsic. n.º 505!), Salsa (Daveau!). —*Algarve*: Faro (Welw., exsic. n.º 242! Daveau! Moiler! J. de Castro!), Campinas (A. de Figueiredo!).

Sect. VI. Versicolores, Bth., in DC, Prodr., pag. 275!

Caulis steriles plerumque numerosi, floriferi erecti; flores majusculi (13-28 mm.); folia angusta; semina emarginata.

28. **Linaria sapphirina** (Brot.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 241, tab. 42 (semine malo)! C. de Ficalho, Bol. Soc. Brot. I, pag. 48 et in herb. (pro parte)! Sampaio, Bol. Soc. Brot. XVIII, pag. 68! *L. delphinoides*, Gay, in Dur. Pl. Ast. Exsic.; Bourgeau, exsic. n. 2480, 2684 et 2151! Wk. et Lge., Prodr., pag. 563 et in herb.! Bouy, l. c, pag. 40 (sed non *L. sapphirina*, Bouy, quae ad sequentem ducenda)! *Antirrhinum sapphirinum*, Brot., Fl. Lusit., pag. 197 et Phyt. Lusit., pag. 133, tab. 136 (semine malo)! *L. lusitanica* flore palato carente, Tournef., Denombr. des Pl. en Port.!

Hab. in montosis, in arvis et inter segetes reg. mont. rarius infer. Lusitaniae borealis. —☉. Fl. Maj. ad Sept. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montesinho (Moller!); Villa Real (Affonso Tavares!). —*Alemdouro littoral*: Montalegre (Moller!), Villa da Ponte (Moller!), Lamalonga (Moller!); Castro Laboreiro (Sampaio! Moller!); Segadães, Souto dos Magos (B. da Cunha!); Serra do Gerez, prox. do Borrageiro (Moller!); Serra da Cabreira, Zebral (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 504^a!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Porto, Atães (Sampaio!). —*Beira transmontana* Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). —*Beira central*: Serra da Estrella (Brot., Hoffgg. e Lk.), S. Romão (Fonseca, Soc. Brot. exsic. n.º 504!), prox. do Sabugueiro (Welw.! sub *L. bipartita*; Moller! Fonseca!), Covão Atravessado (Fonseca!), Fantancovo (Moller!), Vallesim (Fonseca!), Senhora do Desterro (Moller!), Mondeguinho (B. da Cunha, Fl. Lusit. Exsic. n.º 311!). —

Beira littoral: Coimbra e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk.; A. de Carvalho, exsic. n.º 392! Guimarães!), Villa Franca (Moller! M. Ferreira!), Choupal (Moller!). — *Beira meridional*: Manteigas (R. da Cunha!), entre Manteigas e Moimenta da Serra (Tournf.); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!).

NOTA. — Lange considerou synonymas a *L. sapphirina* (Brot.), Hoffgg. et Lk., e *L. delphinoides*, Gay, mas escolheu para a especie esta ultima denominação, contra a lei da prioridade, e considerou a seguinte *L. linogrisea*, Hoffgg. et Lk. como synonyma da *L. bipartita* (Vent.), Willd. O sr. Rouy (l. c.) mostrou que a *L. linogrisea* e a *L. bipartita* são especies distinctas, mas, tomando pela *L. sapphirina* uma fórma da *L. linogrisea*, sustentou que a *L. sapphirina* é apenas uma var. *longeracemosada* *L. linogrisea*, e portanto diversa da *L. delphinoides*. O Conde de Ficalho, posteriormente á sua *Monographia*, admittiu (l. c.) a *L. sapphirina* e a *L. linogrisea* como duas especies, mas não as distinguiu com muito rigor, segundo se depreheende das descrições e das localidades onde as indica. Por ultimo, o sr. Sampaio (l. c.) separou nitidamente a *L. sapphirina* da *L. linogrisea*, e affirmou de novo que a *L. delphinoides* é idéntica á *L. sapphirina*.

Todo este longo e confuso debate provém de terem sido mal descriptas e mal desenhadas as sementes da *L. sapphirina*, tanto na obra de Hoffmanssegg e Link como na de Brotero, o que levou Chavannes, na sua celebre *Monographia*, a collocar em secção differente a *L. sapphirina* e a *L. delphinoides*. Já Bentham, que não viu a *L. sapphirina* de Portugal, ao descrever no *Prodromus* de De Candolle a *L. delphinoides* (pag. 277), accrescenta: — «crederim hanc plantam eandem esse ac *L. sapphirinam*, nisi cl. Chavannes eam descripsisset stigmatibusque alienis».

Não póde haver duvida de que as plantas portuguezas acima citadas, colhidas nos logares indicados por Brotero e por Hoffmanssegg e Link, pertencem á *L. sapphirina* d'esles auctores. Comparei esses exemplares com exemplares authenticos da *L. delphinoides*, provenientes da Hespanha: uns e outros apresentam o estigma e as sementes com a mesma fórma, uns e outros são eguaes; as duas denominações são innegavelmente synonymas.

29. **Linaria** , Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 240, tab. 41! DC, Prodr., pag. 277! C. de Ficalho, l. c.! Sampaio, l. c.! Antirrhinum linogriseum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 131, tab. 135! *L. linogrisea*, Rouy, et *L. sapphirina*, Rouy (non Hoffgg. et Lk.), pag. 38-40 et in herb.! *Linaria segetum* flore purpureo violaceo, Grisley, Virid. Lusit. n. 882! *L. flore purpureo violaceo calcare longo palato carente*, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!

Variat palato, typice immaculato, interdum violaceo-maculato! Forma elatior et minus ramosa var. *longeracemosam*, Bouy (*L. sapphirina*, Rouy, non Hoffgg. et Lk.) constituit.

Hab. in vineis et agris hinc inde et praecipue Lusitaniae orientalis et meridionalis. —☉. *Fl.* Febr. ad Jul. (v. v.).

Alemdouro transmuntano: Bragança (P. d'Oliveira!); arredores de Miranda, Ifanes (Mariz!). —*Beira transmuntana*: Francoso (Couceiro!); Villar Formoso (B. da Cunha), ribeira de Tóvões (M. Ferreira!), Valle Fundo (M. Ferreira!). —*Beira littoral*: entre o Porto, Aveiro e Coimbra (Tournf.), Coimbra (Araujo e Castro! Sampaio!), Baleia (Craveiro! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 120!), Santo Antonio dos Olivaeas (Moller! Bodrigues de Paiva!); entre Leiria, Batalba e Venda da Costa (Tournf.). —*Beira meridional*: Covilhã, Santa Cruz, rio Zezere (R. da Cunha!); Fundão, Couto de S. Roque (R. da Cunha!); Alpedrinha, Orca (Galvão!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!). —*Centro littoral*: Caxarias, Mosquitos (Daveau!). —*Alto Alemtejo*: Portalegre, Sant'Anna (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.º 84! Barahona!); Reguengos, herdade da Aforada (H. Cayeux!); Évora (Daveau!); Casa Branca (Daveau!). —*Alemtejo littoral*: Alcaccer, estação das Alcaçovas (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 84^a!). —*Algarve*: (Hoffgg. e Lk.); Albufeira (Brot., Willkomm, exsic. n.º 1395!); prox. de Catalão, Espiche (Daveau!); Lagos (Moller!).

30. ***Linaria Algarviana***, Chav., Monogr., pag. 142; DC, Prodr., pag. 276! C. de Ficalho, l. c, pag. 16! Bouy, l. c, pag. 36!

Multicaulis, 10-20 cm. plerumque longa, procumbenti-ascendens, caulibus sterilibus copiosis, floriferis subaphyllis, foliis linearibus brevibus remotisque; racemo paucifloro (saepe 1-3-floro), glanduloso-puberulo; corolla (ei *L. amelhysteae* fere simili, sed majore) 25 mm. circa longa, coeruleo-violacea, labio superiore 2-lobo lobis rotundatis, labio inferiore basi albido violaceo-maculato, palato flavo dense velutino, calcare rectiusculo acuto corolla reliqua longiore; capsula calyce subbreviore. Planta speciei sequent. (var. β et γ praecipue) valde affinis et quasi ejus varietas.

Hab. in Algarbiis: prope promontorium Sacrum frequens (Ant. Juss., Isnard, Welw., B. Palhinha et F. Mendes!). —☉. *Fl.* Maj. Jun. (v. s.).

NOTA. — Creio que a *L. sparlea*, 2. violacea, do *Prodromus Florae Hispanicae*, indicada no Algarve, deve pertencer a esta especie; vi no herbario de Willkomm a exsic. de Bourgeau n.º 1976 (sub *L. Salzmanni*,

v. *violacea*), colhida proximo de Lagos, e a que Lange se refere; parece-me muito provavel que se inclua na *L. Algarviana*, mas nãõ me atrevo a affirmar-o, porque tem as flõres um tanto estragadas.

31. *Linaria spartea* (L.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 233, tab. 36! DC, Prodr., pag. 276! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb. (exclud. 2. violacea)! C. de Ficalho, l. c, pag. 9 et in herb.! Antirrhinum sparteum, L., Sp., pag. 854! Cav., Icon. et Descrip., pag. 19, tab. 32! Bot. Magaz., lab. 200!

Species valde variabilis.

α. typica, P. Cout.; *L. spartea* in Hoffgg. et Lk., l. c. ! et in DC, l. c. ! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2479 et 2150! *L. spartea*, *α genuina* et *β ramosissima* (pro parte), Lge., in Wk. et Lge., l. c. ! *L. spartea*, var. *genuina* et var. *virgatula*, Rouy, l. c, pag. 35! *Antirrhinum sparteum*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 122, tab. 130 et *A. virgatulum*, Brot. (pro parte), l. c., pag. 125! Floribus (18-30 mm.) et capsulis (4 mm. circa) majusculis. — Planta elata (15-50 cm.), erecta v. suberecta, caulibus sterilibus paucis, fertiibus (solitario v. pluribus) plus minus saepe valde ramosis (ramosissimis, ex Hoffgg. et Lk.), interdum subsimplicibus; foliis anguste linearibus. Formae australes plerumque robustiores sunt, foliis latioribus et floribus majoribus; hic vere typum speciei pertinet. Per formas permultas plus minus ramosas, foliis plus minus angustis, floribus minoribus, ad *δ sensim* transit; per formas caulibus sterilibus numerosioribus, fertiibus subsimplicibus, ad *β* et *γ*. Formae ramosiores var. *ramosissimam*, Lge., pro parte (non Bth.), et var. *virgatulam*, Rouy, constituunt.

β. praecox (Hoffgg. et Lk.), Lge., l. c. et in herb. ! C. de Ficalho, l. c. ! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1975 (sub *L. Salzmanii* var. *flava*)! *L. praecox*, Hoffgg. et Lk., l. c, pag. 234, tab. 37! *Antirrhinum praecox*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 123, tab. 131! *Linaria segetum* flore luteo verna lusitanica, Grisley, Virid. n. 879! Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 43! Minor (15-35 cm.), caulibus sterilibus numerosis, fertiibus pluribus semper, adscendenti-erectis, simplicibus v. subsimplicibus, corollae palato densius velutino; reliqua ut in *α*. Variat rarius in arenosis littoralibus caulibus procumbenti-adscendentibus.

γ. expansa, Sampaio, Not. Crit., pag. 48 et in herb. ! — A praecedente praecipue differt caulibus radiatim procumbentibus, foliis

caulium sterilium ovatis (nec lanceolatis), carnosis, foliis caulium fertilium minoribus remotisque, pedicellis brevioribus. *L. Algarviana* habitu fere similis.

meonantha (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.; *L. meonantua*, Hoffgg. et Lk., 1. c. pag. 236, tab. 38! *L. spartea*, 3 ramosissima, Bth., in DC, 1. c.! *L. spartea*, γ ramosissima, Lge. (pro parte), 1. c.! *Antirrhinum virgatulum*, Brot. (pro parte), 1. c.! *L. spartea*, γ *virgatula*, Sampaio, 1. c.! Floribus (15-18 mm.) et capsulis (2-3 mm.) minoribus. Planta elata (20-50 cent.), plerumque ramosissima, ramis tenuibus, intricatis, magis divergentibus; foliis filiformibus; pedicellis saepissime longioribus.

Hab. in agris, incultis et arenosis, inter segetes et ad viarum margines a praecipue regionis inf. littoralis et regionis montanae; 3 saepissime γ semper in arenosis maritimis.—0. Fl. Jan. ad. Sept. (3 plerumque praecox v. post aquas equinociales). (v. v.).

a. *typica*, P. Cout.—*Alemdouro transmoutano*: Chaves (Sampaio!). — *Alemdouro littoral*: Melgaço, Louridal (B. da Cunha!), S. Gregorio (Moller!); Arão, Eirado (B. da Cunha!); Ponte do Mouro (B. da Cunha!); Montedôr, Gandra (B. da Cunha!); Valença (B. da Cunha!); Caminha, arredores da Estação, Camarido (R. da Cunha!); Vianna do Castello (B. da Cunha!); Ancora (B. da Cunha!); Carreço (B. da Cunha!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Mattosinhos (B. da Cunha!); Leça da Palmeira (M. d'Albuquerque!); Porto (J. Tavares!). — *Beira littoral*: Gaya (M. d'Albuquerque!); Cantanhede (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Brot.), Cumiada (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n. 122!), Santo Antonio dos Oliveas (A. Padua! Moller!); Louzã (J. Henriques!); pinhal de Leiria (S. Pimentel! Mendia, Soc. Brot. exsic. n. 85!). — *Beira meridional*: Fundão, Cabeço de S. Braz (B. da Cunha!); Orca, ribeira das Paredes (Galvão!); Gardunha, Lourical (Vaz Serra!); Castello Branco, S. Martinho (B. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (B. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (M. de Barros!). — *Centro littoral*: Santarem, margem do Tejo (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (P. Coutinho, exsic. n.º 1025!); arredores de Cascaes (P. Coutinho). — *Alto Alemtejo*: Portalegre (B. da Cunha! Barahona!); Serra d'Ossa, Convento da Serra (Daveau! Moller!); arredores de Beguengos (H. Cayeux!); Evora e arredores (Moller! Daveau!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alemlejo littoral*: (Hoffgg. e Lk., Brot.); Alfeite (B. da Cunha! J. dos Santos!); prox. de Santo André (Daveau!); Arrentella, Seixal (B. da Cunha!); Lavradio (Welw.!); Moita, Vallado (B. da Cunha!); Cezimbra, Alfaim (Moller!); Arredores de Setubal (Luisier!), Quinta da Commenda

(Moller!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Senhora das Neves (B. da Cunha!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve*: Villa Real de Santo Antonio (Moller!).

β. *praecox* (Hoffgg. et Lk.), Lge. — *Beira littoral*: Foja (M. Ferreira!); Figueira da Foz (A. Nobre!); pinhal do Urso (Moller!). — *Centro littoral*: Berlengas e Farilhões (Daveau!); arredores de Lisboa, Perna de Pau (Daveau!); Cintra (Welw.); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1023 e 1024!), entre Cascaes e o Cabo da Roca (Daveau!), Cabo da Roca (Daveau!). — *Alemtejo littoral*: Alfeite (Daveau!); Seixal (R. da Cunha!); entre o Barreiro e o Lavradio (Moller!); Palmella (Daveau!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); S. Thiago de Cacem (Daveau!). — *Baixas do Guadiana* arredores de Serpa, Aldeia Nova, Sant'Anna (Tournf., Daveau!). — *Algarve*: (Hoffgg. e Link, Brot.); Villa Real de Santo Antonio (Guimarães!); Faro e arredores, Areal Gordo (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1975! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 707! J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1393!); Albufeira (Willkomm!).

γ. *expansa*, Sampaio. — *Alemtejo littoral*: Odemira, Milfontes, Furnas (Sampaio!).

meonantha (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Alemdouro transmoutano*: Bragança e arredores, Castro d'Avellans (P. Coutinho, exsic. n.º 1026! Mariz!); Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!); Mirandella (Sampaio!); Chaves (Moller!); Serra do Brunheiro (Moller!); Peso da Begoa (M. Ferreira!). — *Alemdourolittoral*: Ponte do Mouro, margem do rio Mouro (B. da Cunha!); Serra do Soajo (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); prox. de Braga, monte do Crasto (A. de Sequeira!); Vizella (W. de Lima!); Povia de Lanhoso (M. d'Oliveira!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); arredores de Santo Thyso (Rebello Valente!); S. Thiago do Lordello (Velloso d'Araujo!); Porto, margens do Douro (Sampaio!). — *Beira Transmoniana*: Lamego (Aarão!); Sernancelhe (Soveral!); Villar Formoso, Folha da Rasa (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!); Mido (R. da Cunha!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central*: Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); Vizeu (M. Ferreira!); Celorico, Carregaes (R. da Cunha!), entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Mantegias (Daveau!), Povia Nova (Moller!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Valesim (Daveau!); Tondeila (M. Ferreira!); Oliveira do Conde, Valle Travesso (Moller!). — *Beira littoral*: Aveiro, nas dunas (E. de Mesquita!); prox. de Mira (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Hoffgg. e Lk., Brot., A. de Carvalho, exsic. n.º 591!), Choupal (Moller!); Mendes Pinheiro, Soc. Brot. exsic. n.º 85ª! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1661! Mariz!), Villa Franca (Moller!); Montemór, entre Gatões e Foja (M. Ferreira!); prox. do pinhal do Urso (M. Ferreira!). — *Beira meri-*

dional: Fundão (R. da Cunha!); Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!); Castello Branco, S. Martinho, margem do Ocreza (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Figueiró dos Vinhos (M. Ferreira!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1027!).—*Allo Alemtejo*: Povia das Meadas (R. da Cunha!); Nisa (R. da Cunha!); Campo Maior (Daniel Filippe!); Evoramonte, prox. de Estremoz (Daveau!); Serra d'Ossa (Daveau!).

NOTA.—Esta especie polymorpha tem sido diversamente subdividida; Bentham considerou como typo as fórmulas de corolla maior e constituiu a sua var. β *ramosissima* com as fórmulas de corolla menor; Lange baseou-se principalmente na ramificação: tomou para typo as fórmulas menos ramificadas, tendo entre ellas separado a *L. praecox*, Hoffgg. et Lk. para formar a sua var. β , e incluiu as restantes na var. γ *ramosissima*. O sr Rouy, para as fórmulas mais ramosas de flor grande, propoz a formação de uma nova variedade *virgatula*.

A divisão é fatalmente convencional, seja feita como fôr, porque na realidade o que ha é um conjuncto de fórmulas com os caules mais robustos ou mais delgados, simples ou mais ou menos ramosos, com as flôres e os fructos variando gradualmente nas dimensões. Parece-me, comtudo, que a divisão adoptada por Bentham, separando ainda a *L. praecox* como o fez Lange, e talvez a nova fórmula *expansa*, Samp., é a mais prática e a mais racional; accresce que se fundamenta nos primitivos typos de Hoffmanssegg e Link, e, até certo ponto, em factos de distribuição geographica.

E de justiça denominar *meonantha*, em harmonia com a lei de prioridade, a variedade de flôr menor; advertindo, ainda, que o nome dado por Bentham é improprio, pois o typo pôde ser *ramosissimo*, como os proprios Hoffmanssegg e Link o dizem. Quanto ao *Antirrhinum virgalulum*, Brot., pelo facto de ter ás vezes o caule simple (segundo as descripções), deve, com muita probabilidade, incluir tambem parle da fórmula typica, egualmente existente em Coimbra; em todo o caso, as dimensões que Brotero indica ás flôres são maiores do que as da planta da *Flore Portugaise*, e o *A. virgatulum* representa então antes uma das fórmulas de passagem, como o diz o sr. Rouy. A abonar a opinião de que o *A. virgalulum*, Brot., não deve corresponder bem á *L. meonantha*, Hoffgg. et Lk., direi que vi um exemplar do herbario de Valorado, com a denominação de *A. virgalulum*, Brot., escripta pela letra d'este discipulo de Brotero, exemplar que pertence realmente á *L. praecox*, Hoffgg. et Lk.

32. **Linaria viscosa** (L.), Dum., Cours. Bot. Cult.; Chav., Monogr., pag. 141; DC, Prodr., pag. 276! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb.! C de Ficalho, l. c, pag. 10! Sampaio, Not. Crit.,

pag. 49 et in herb. ! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1379^a ! Antirrhinum viscosum, L., Sp., pag. 855 !

Praecedenti valde affinis.

Hab. in arvis, incultis et sabulosis Lusitaniae australis. — 0. Fl. Apr. ad Jun. (v. s.).

Alto Alemlejo: arredores de Reguengos, herdade da Aforada (H. Cayeux !).
— *Alemtejo lilloral*: Odemira, margens do rio Mira, campos arenosos de Porto-Mólho (D. Julia Sampaio ! G. Sampaio !).

VI. Antirrhinum, L., Gen. Pl.¹, n.º 750 !

Herba annua, erecta; semina circumcirca marginata, dorso convexo carinata, ventre sulcata (Sect. I. *Orontium*, Bth.); sepala anguste linearia, valde inaequalia, capsula longiora; folia lanceolata v. lineari-lanceolata. *A. Orontium*, L.

Corolla parva (1 cm. circa), calyce brevior v. subaequilonga, purpurascens.
a. *genuinum*.

Corolla major (1-2 cm.), calyce longior, saepe alba interdum purpurascens.
β. *calycinum* (Lam.), Lge.

Corolla parvula (5-7 mm.), purpurascens. Planta typice elata, gracilis, simplex v. basi ramosa γ. *Abyssinicum*, Hochst.

Plantae perennes v. suffrutescentes; semina undique foveolata (Sect. II. *Antirrhinastrum*, Chav.); sepala latiora, parum inaequalia, capsula breviora rarius subaequilonga 2

{ Flores mediocres (20-30 mm.), pallide rosei, ochroleuci v. albi 3

{ Flores magni (35-40 mm.), purpurei; sepala ovata, obtusa; capsula majuscula (11-14 mm. longa) 6

{ Planta decumbens, albo-villosa, non glandulosa; capsula vix calycem excedens; folia subrotundato-ovata, obtusissima; corolla alba rubro-striata, palato flavo.
A. molle, L.

{ Plantae erectae v. ascendentes, virentes, saltem superne plus minus pubescenti-glandulosae; capsula calycem subduplo excedens 4

{ Plantae plerumque ramosae, ramis adscendentibus; folia oblonga v. lanceolata. 5

{ Planta (inferne glabra, superne villosa-pubescenti) ramosissima, ramis gracilibus divaricatis; folia linearia, patula v. reflexa; sepala ovato-lanceolata, acutiuscula; racemi floriferi laxi, pedicellis brevissimis; corolla pallide rosea palato luteo, gibbere basali prominulo; capsula parva (8-10 mm.). *A. Barrelieri*, Bor.

¹ C. v. Linnaei — *Genera Plantarum*. — Holmiae, 1764.

f Sepala lanceolata, acuta; folia oblonga, glabra v. sparse villosa; corolla (20-25 mm.) ochroleuca, palato luteo. gibbere basali valde prominulo. Planta erecta, simplex v. ramosa, inferne glabra superne pubescente-hirsuta.

A. meoanthum, Hoffgg. et Lk.

f Sepala ovata, obtusa v. obtusiuscula; folia lanceolata, plus minus dense glanduloso-pubescentia; corolla (20-30 mm.) pallide purpurea, ochroleuca v. albida, gibbere basali parum prominulo. Planta ascendenti-ramosa, indumento glanduloso-pubescente plus minus copioso vestita *A. hispanicum*, Chav.

Planta tortuoso-adscendens, magis glandulosa; racemi subdensiflori, pedicellis brevioribus; corolla (25-30 mm.) pallide purpurea v. ochroleuca, palato aurantiaca *α. genuinum*.

Planta ramis gracilioribus flexuosis, minus glandulosa, inferne interdum glabrescens; racemi sablaxiflori, pedicellis longioribus; corolla (20-25 mm.) dilute rosea v. albida; sepala minus obtusa *β. glabrescens*, Lge.

f Folia ovato-lanceolata, basi in petiolum brevissimum contracta subsessilia, glabra v. superiora pubescenti-glandulosa, pleraque alterna; racemi floriferi laxiusculi; pedicelli calyce longiores (ad 3-plo usque), rarius subaequilongi; corollae gibber basalis prominulus *A. Linkianum*, Bss. et Beut.

r J Folia lanceolata v. lanceolato-lineararia, basi sensim in petiolum conspicuum attenuata, glabra; racemi densiflori; pedicelli calyce breviores v. subaequilongi; corollae gibber basalis parum prominulus *A. majus*, L.

Planta subsimplex v. parum ramosa; folia inferiora opposita, reliqua sparsa. *α. genuinum*.

Planta robustior, a basi ad apicem ramosissima, ramis elongatis flexuosis; folia pleraque opposita, reflexa *β. ramosissima*, Wk.

Sect. I. *Orontium*, Bth., in DC, Prodr., pag. 290!

33. **Antirrhinum**, L., Sp., pag. 860! DC, Prodr., pag. 290! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 569! Wk. et Lge., Prodr., pag. 581 et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 385! C de Ficalho, 1. c., pag. 17 et in herb.!

α. genuinum (*Antirrhinum* medium vulgare, Grisley, Virid. n.º 110?).

β. calycinum (Lam.), Lge., 1. c.! C. de Ficalho, 1. c.! *A. calycinum*, Lam., Dict. IV, pag. 365; Brot., Fl. Lusit., pag. 200 et Phyt. Lusit., pag. 117, tab. 167! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 262, tab. 52! *A. Orontium*, 3. grandiflorum, Chav., Monogr., pag. 90, tab. 4; DC, 1. c.! Bouy, 1. c., pag. 6! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1980! *Antirrhinum* medium flore albo, Grisley, Virid. n. 108-111! —Variant *α* et *β* caule simplici v. plus minus ramoso, glabriusculo v. piloso, foliis latiori-

bus v. angustioribus. Inter α et 3 formas ambiguas permultas observavi.

- γ . *Abyssinicum* Hochst., in DC, Prodr., pag. 592 addenda! Schimper, Iter Abyssinicum exsic. n. 105 (prope Adoam lecta)! Rouy, l. c.! A. *Orontium*, γ parvillorum, Lange. l. c. et in herb.!—Typice elatum, gracile, subsimplex v. basi ramosum, foliis angustis. Per formas varias robustiores et plus minus ramosas ad α transit.

Hab. in cultis, incultis et inter segetes frequens, α Lusitaniae fere totius, β praecipue Lusitaniae mediae et australis; γ hinc inde, sed rarum. — \odot . *Fl. Mart.* ad Aug. (v. v.).

α . *genuinum*. — *Alemdoutransmontano* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1038! M. Ferreira!); Alfandega da Fé (D. M. Conceição Ochôa!). — *Alemdourolittoral*: Monção (F. Barbeitas!); Pova de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Sampaio!); Braga, monte do Crasto (A. de Sequeira!); vizinhanças de Vizella (Velloso d'Araujo!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Porto, Arrabida (M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana*: Lamego (Aarão!); Taboaço (herb. da Univ.!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central*: Serra da Estrela, S. Romão (Fonseca!), Mizarella (M. Ferreira!), Lagos da Beira (F. de Sousa!); Oliveira do Conde (Moller!); Bussaco (Loureiro!); Taboa (A. da Costa Carvalho!); Goes (J. Henriques!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra (Moller! Craveiro!), Cabrizes (J. Henriques!), Villa Cham (herb. da Univ.!); Lavos (herb. da Univ.!); pinhal de Foja (Loureiro!); pinhal do Urso (M. Ferreira! Loureiro!). — *Beira meridional*: Covilhã (R. da Cunha!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco (B. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Pampilhosa (Feio de Carvalho!). — *Centro littoral*: Albergaria (Moller!); Porto de Moz, Casal da Fonte (B. da Cunha!); Torres Novas, Casas Altas (B. da Cunha!); Entroncamento (B. da Cunha!); Caldas da Rainha (M. d'Albuquerque!); arredores de Lisboa, Cruz da Oliveira (Welw.!), prox. da Ajuda (Welw.!), Serra de Monsanto (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho). — *Alto Alemtejo*: Portalegre (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.º 233!); Elvas (Senna!); Bedondo (Pitta Simões!); arredores de Beguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alemlejo littoral*: Porto Brandão (J. dos Santos!); entre o Seixal e Arrentella (F. Mendes!); Alcochete (P. Coutinho); Moita (B. da Cunha!); entre a Azoia e a lagôa d'Albufeira (Daveau!). — *Baixas do Guadiana*: Beja, herdade da Calçada (F. Gomes!). — *Algarve*: Villa Real (Moller!); arredores de Tavira, S. Bartholomeu (Daveau!); arredores de Faro (Welw.! Moller!); S. Braz

d'Alportel (Domingos dos Santos!); Villa do Bispo (R. Palhinha e F. Mendes!).

β. *calycinum* (Lam.), Lge. — *Beira littoral*: Coimbra e arredores, Santa Clara (Brot., Moller! H. Lebre! Castel-Branco!), cerca de S. Bento (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1060!), Baleia (Moller!), estrada da Beira (M. d'Albuquerque!); prox. de Miranda do Corvo (B. F. de Mello!); Soure (Moller!). — *Beira meridional*: Alpedrinha, Quinta de Sant'Anna (Gambôa F. e Costa!). — *Centro littoral*: arredores de Torres Vedras, Barro (Mennyharth!); prox. de Alemquer, Monte Gil (Moller!); Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Brot., P. Coutinho, exsic. n.º 1037!), Serra de Monsanto (Welw.! Davaeu!), Lumiar (Welw.! D. Sophia!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 2259!). — *Alto Alemtejo*: Niza (R. da Cunha!); Portalegre (B. da Cunha!); arredores de Beguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral*: arredores de Cezimbra, Corredoira (Moller!); arredores de Setubal, Quinta da Basca (Luisier! Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1440!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Pelomes, herdade da Calçada (B. da Cunha! F. Gomes!). — *Algarve*: Monchique, Caldas (Moller!); Faro e arredores, Campina, Conceição (Welw., exsic. n.º 548! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1980! A. de Figueiredo! J. Brandão!).

γ. *Abyssinicum*, Hochstt. — *Alemdouro transmontano*: entre Babai e França (Moller!); Foz-Tua (Sampaio!). — *Beira central*: Ponte da Murcella, Moira Morta (M. Ferreira!). — *Alemtejo littoral*: Villa Nova de Milfontes (Sampaio! forma de passagem para a).

Sect. II. Antirrhinistrum, Chav., in DC, Prodr., pag. 290!

34. **Antirrhinum molle**, L., Sp., pag. 860! DC, Prodr., pag. 292! Wk. et Lge., Prodr., pag. 585 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n.1390 (sub A. rupestri)!

Hab. in Transmontana. — 2l. Fl. Jun. Aug. (v. s.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, Alfaião (M. Ferreira!); prox. ao Sabor, Poço dos Estudantes (Gonçalves Braga!).

NOTA.—Esta especie foi encontrada a primeira vez em Portugal, em 1879, pelo empregado do Jardim Botânico da Universidade, Manuel Ferreira.

35. **Antirrhinum** .

Hoffgg. et Lk., Fl. Port.,

pag. 261, tab. 51! Brot., Phyt. Lusit., pag. 115, tab. 126! Wk. et Lge., Prodr., pag. 582! C. de Ficalho, l. c., pag. 17! A. molle, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 199!

^{Erectum} *interdum robustissimum* (caula ad 13 mm diametro usque!), ^{v. ramosissimum, ramis} *subsimplex ramosum* ^{erecto-ascendentibus}. Variat foliis ^{glabris} (forma typica) ^{v. plus minus} (*A. ambiguum*, Bouy, l. c., pag. 20 et in herb. non Lge.); folia in speciminibus omnibus a me observatis (formae glabrae v. villosae) oblonga v. subelliptica, basi sensim in petiolum attenuata, apice acutata v. obtusiuscula. *A. ambiguum*, Lge., ex specimine, quod in herb. Wk. vidi, Lange ipso lecto et determinato, a forma nostra villosa differt indumento multo magis hirsuto, corollis paulo majoribus, gibbere basali minus prominulo; probabiliter nihil nisi forma extrema speciei ejus.

Hab. in rupibus et muris Lusitaniae mediae, ut videtur rarum. — 2f. Fl. Maj. Aug. (v. s.).

Alendouro littoral: margem do Douro, prox. do Porto (Hoffgg. e Lk., Brot.), prox. da foz do Souza (Sampaio!). — *Beira central*: Serra da Estrella, S. Romão, Vallesim (Daveau!), ribeiro Branco (Moller!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!). — *Beira littoral*: Aveiro, perto da Ponte Entre Bios (J. Henriques!); arredores de Coimbra, prox. ao Mondego, Villa Franca (Moller!).

36. *Antirrhinum*, Bor., Cat. Aug., 1854; Walpers, Ann. V, pag. 620! Wk. et Lge., Prodr., pag. 583 et in herb. Bouy, l. c., pag. 8 et exsic. ex herb. Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1637!

Hab. ad sepes et in rupibus Algarbiorum. — 2f. Fl. Apr. Maj. (v. s.).

Algarve: Loulé (Moller!), entre Loulé e Ator (Daveau!), entre Salir e Bensafrim (Moller!); Alte (Moller!).

NOTA. — Esta especie foi encontrada a primeira vez no nosso paiz pelo sr. Daveau, no anno de 1881.

37. *Antirrhinum*, Chav., Monogr., pag. 83; DC, Prodr., pag. 291 (ex parte)! Cutand., Fl. Madrid., pag. 505! Wk. et Lge., Prodr., pag. 584 et in herb. A. majus, var. flore luteo, Brot., Fl. Lusit., pag. 199! A. latifolium, y ambiguum, Ficalho (non Lge., nec Rouy), l. c., pag. 17 et in herb.!

α. genuinum (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2286!). — Omnino glanduloso-pubescentè, indumento praecipue apice copioso, ramis tor-

tuoso-adscentibus; racemis subdensifloris, pedicellis brevibus; sepalis quam in β obtusioribus, corollis majoribus (25-30 mm.), pallide purpureis v. ochroleucis.

β . *glabrescens*, Lge., 1. c. ! (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2478!).

—Minus glanduloso-pubescentis, inferne interdum glabrescens, ramis gracilibus magis divaricatis, valde flexuosis, saepe cirrhiformis; foliis late lanceolatis, in petiolum breve attenuatis, acutis v. acutiusculis; racemis subaxillaribus, pedicellis longioribus; sepalis acutiusculis; corollis minoribus (20-25 mm.), dilute roseis v. albidis. Variat ramis minus numerosis et minus gracilibus, racemo densiore floribusque majoribus, forma ad α accedens.

Hab. in muris et rupibus regionis mantanae, α in Beira, β in Transmontana, Beira et Transtagana. — 2l. Fl. Jun. Sept. (v. s.).

α . *genuinum*. — *Beira transmontana* Almeida (B. da Cunha! M. Ferreira!); Villar Formoso, Tapada do Monteirão (R. da Cunha!). — *Beira central*: Celorico, muralhas do Castelo (B. da Cunha! O. David, Soc. exsic. n.° 673^a!); Fornos d'Algodrès (M. Ferreira!); Cortiço (M. Ferreira!). — *Beira meridional*: Manteigas, Carvalheira (Welw.! B. da Cunha!); Fundão, Cabeço de S. Braz, malta (R. da Cunha! Zimmermann!); S. Fiel (Zimmermann!).

β . *glabrescens*, Lge. — *Alemdouro transmontano*: Bragança, muralhas do Castelo (M. Ferreira! Sampaio!); Miranda do Douro (Mariz!); Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira!); Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!); Beogo, margem do Douro, Jogueiros (M. Ferreira! Sampaio! M. d'Albuquerque! Schmitz!). — *Beira littoral*: Porto, Avintes, margem do Douro (Sampaio!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional*: Castelo Branco, muralhas do Castelo (B. da Cunha!). — *Alto Alemejo*: Castelo de Vide, Prado (R. da Cunha!); Marvão, Pedreira da Escusa (R. da Cunha!); Elvas, margens da ribeira do Can-Cão (Senna!).

38. *Antirrhinum Linkianum*, Bss. et Reut., in Bss., Diagn. Pl. Orient. III¹, pag. 160! Bouy, 1. c, pag. 16 et in herb. ! Wk., Suppl., pag. 180! *A. latifolium*, Hoffgg. et Lk. (non DC), Fl. Port., pag. 259, tab. 50! *A. majus*, Brot., Fl. Lusit., pag. 199 (pro parte)! *A. majus latifolium*, Brot., Phyt. Lusit., pag. 113, tab. 125! *A. latifolium*, β purpurascens, Bth., in DC, Prodr., pag. 411! Wk. et Lge.,

¹ Ed. Boissier — *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum*, III. — Lipsiae, 1854-1859.

Prodr., pag. 582! C. de Ficalho, l. c, pag. 17 et in herb.! *A. majus semperflorens*, Grisley, Viridir. n. 107! *A. lusitanicum* flore rubro elegantissimo, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 168!

Inter *A. majus*, L., et *A. latifolium*, DC., fere medium. Ab *A. majus* differt foliis latoribus et plerisque brevioribus, vix petiolatis, basi contractis (nec sensim attenuatis), racemo minus denso, pedunculis longioribus, corolla basi magis gibbosa; ab *A. latifolio*, DC, caule magis ramoso, foliis plerisque alternis, vix petiolatis, aculis, subglabris, corolla paulo minore purpurascete.

Hab. in muris, rupestribus, ad sepes et nonnunquam inter segetes Lusitaniae mediae praecipue littoralis frequens.—*Fl.* Apr. ad Jul.—*Lusit.* Herva bezerra, boccas de lobo. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Peso da Regoa (J. Alves Barreto!). —*Beira central*: Bussaco (Loureiro! Sampaio! M. d'Albuquerque!). —*Beira littoral*: Cantanhede (Neves Rocha!); Coimbra e arredores (J. Lebre! Almada! Craveiro!), Penedo da Saudade (A. Manso!), Penedo da Meditação (Sampaio! J. A. Telles!), muro de S. Bento (J. Rodrigues de Paiva!), Arcos de S. Sebastião (Moller!), S. Jorge (J. Henriques!), Villa Franca (Tello Mexia! A. Fernandes!), Fonte das Lagrimas (Welw.!), Fonte Nova (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 123! sub *A. hispanico*), Santa Clara (G. de Medeiros!); Montemor-o-Velho, prox. de Santa Eulalia (Moller! M. Ferreira!). —*Centro littoral*: porto de Moz, Alcaria (B. da Cunha!); Torres Novas, Casas Altas, margens do rio de S. João (R. da Cunha!); Obidos (M. d'Albuquerque!), arredores de Torres Vedras (Daveau! Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.º 673! sub *A. hispanico*); Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 673! sub *A. hispanico*; arredores de Alemquer, Monte Gil (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1180!); Villa Franca, Monte das Torres (B. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Hoffgg. e Lk.; P. Coutinho, exsic. n.º 1041! Welw.!, C. Galvão!), prox. da Ajuda (Welw.!), Tapada da Ajuda (R. da Cunha!), Serra de Monsanto (B. da Cunha! Daveau!); de Oeiras a Carcavellos (Daveau!); Queluz (Daveau!); Cacem (P. Coutinho); Cintra (Daveau! Moller!), S. Pedro (Welw.!), Collares (Welw.!). —*Mo Alemtejo*: Niza (E. Moniz!); Evora (Daveau!). —*Alemlejo littoral*: Cacilhas (B. da Cunha!), Almada (P. Coutinho, exsic. n.º 1040!), entre o Alfeite e a Sobreda (Daveau!); Porto Brandão (B. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 674! sub *A. majus*; J. dos Santos!); Cezimbra e arredores, Sant'Anna (Daveau! Moller!); Serra da Arrabida (Moller!).

NOTA.—Algumas formas d'esta especie, mais ramosas ou com mais folhas superiores glandulosas, teem sido tomadas nos nossos herbarios pelo

A. hispanicum. O *A. Linkianum* distingue-se bem d'este ultimo, além do **indumento**, pelas flores maiores, em regra mais intensamente vermelhas, com o tubo mais largo e a gibba basilar mais proeminente; pela direcção dos pedunculos, levantados quasi contra o eixo (emquanto no *A. hispanicum* são bastante divergentes); pelas folhas subsesseis, mais espessas, de **ordinario** mais curtas e mais largas, etc.

39. **Antirrhinum majus**, L., Sp., pag. 859! DC, Prodr., pag. 291! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 569! Wk. et Lge., Prodr., pag. 583 et in herb.!

α. genuinum.—Foliis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, conspicue petiolatis, plerisque alternis. Planta caulibus subsimplicibus v. parce ramosis.

β. ramosissimum, Wk., in Wk. et Lge., l. c. et in herb. ! Rouy, l. c., pag. 11! *A. cirrhigerum*, Welw., in sched. herb. ! *A. latifolium*, ♂ *cirrhigerum*, Ficalho, l. c. et in herb. !—Robustum (interdum ad 2 m. elatum), a basi ad apicem ramosissimum, ramis intortis, cirrhiformis, plantas vecinas amplectantibus; foliis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, plerisque oppositis, reflexis, saepe falciformi-recurvatis.

Hab. in **muris**, rupibus et ad sepes, α Lusitaniae borealis et centralis rarum, β Lusitaniae centralis et australis praecipue in **maritimis**.—2f. Fl. Apr. ad Sept. (v. v.).

α. genuinum.—*Alemdouro transmontano* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1039!).—*Beira meridional*: Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (R. Boavida!).—*Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!).

β. ramosissimum, Wk.—*Beira littoral*: Coimbra, nos muros (Daveau!); Figueira da Foz, Galla (Daveau! M. Ferreira! Moller! Loureiro!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.º 674! Mendes d'Almeida!); Pinhal de Leiria (S. Pimentel!); Pinhal do Urso (Loureiro! Moller!).—*Centro littoral*: Serra de Monsanto (Daveau!).—*Alemejo littoral*: Costa da Trafaria (R. Palhinha!); Serra da Arrabida, El-Carmen (Moller!); peninsula de Troia (Daveau!); entre Sines e Villa Nova de Milfontes (Welw.!), entre o Cercal e Villa Nova de Milfontes (Daveau!), Villa Nova de Milfontes (Sampaio!).—*Baixas do Guadiana*: Serpa, S. Braz (J. Varella!).—*Algarve*: Faro (Guimarães!); entre o Cabo de S. Vicente e S. gres, Santa Catharina (B. Palhinha e F. Mendes!).

VII. *Chaenorrhinum*, Lange, in Wk. et Lge., Prodr., pag. 577!

Planta annua, erecta, fere a basi ramosa, villosa v. viscoso-pubescens; folia caulina inferiora opposita in petiolum attenuata lanceolato-oblonga, superiora sparsa, sublinearia; corolla parva, calyce paulo longior, pallide violacea, palato luteo, calcare obtuso corolla reliqua 2-3-plo brevior. — *Ch. minus* (L.), Lge.

Planta perennis, ascendens v. diffusa, multicaulis; folia caulina omnia opposita, in petiolum subcontracta obovato-spathulata; corolla majuscula (10-15 mm.), calyce longior, coeruleo-lilacina, palato sulphureo, calcare obtuso.
Ch. origanifolium (L.), Lge.

Planta glanduloso-pubescens, foliis plus minus pubescentibus; corolla minor, calcare corolla reliqua 3-4-plo brevior (in Lusit. haud inventum).
a. *genuinum*.

Planta tota (inflorescentia villosa-pubescente excepta) glaberrima; corolla major, pulchre coerulea, calcare longiore. B. *glabratum*, Lge.

40. **Chaenorrhinum minus** (L.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 577 et in herb.! C. de Ficalho, l. c, pag. 16 et in herb.! Antirrhinum minus, L., Sp., pag. 852! Brot., Fl. Lusit., pag. 190! Linaria minor, Desf., Fl. Atl. II, pag. 46! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 243! DC, Prodr., pag. 283! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1377 et 1634!

Hab. in arenosis humidis ad ripas Durii. — 0. Fl. Apr. Jul. (v. s.).

Alemdouro transmontano Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!); Regoa, Fonte de Jugueiros (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral*: prox. ao Porto, margem do Douro (Brot., Hoffgg. e Link, Welw.). — *Beira littoral*: Gaya, Areinho de Quebrantões (Sampaio! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 365!).

41. **Chaenorrhinum origanifolium** (L.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 579 et in herb.! C. de Ficalho, l. c, pag. 16 et in herb.! Antirrhinum origanifolium, L., Sp., pag. 852! Brot., Fl. Lusit. pag. 190! Linaria origanifolia, DC, Fl. de Fr. III, pag. 591; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 242! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 583!

β. *glabratum*, Lge., l. c.! (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2681!).

Hab. β in muris et rupibus per regionem littoralem Lusitaniae mediae et australis passim. — 2f. Fl. Mart. Jun. (v. s.).

Centro littoral: prox. de Rio Maior (Brot.); Serra de Montejunto (Hoffgg. e Lk., Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1439!); Alcoentre (R. da Cunha!); Serra de Cintra (Welw.!).—*Alemtejo littoral*: Palmella, nos muros do Castello (Daveau! D. Sophia!); Cezimbra (Daveau!); Setubal (Luisier!); Serra da Arrabida (Brot., Hoffgg. e Lk., Welw.!, Daveau! Moller! Luisier!); Serra de S. Luiz e Portinho da Arrabida (Daveau!); prox. de Villa Nova de Milfontes (Welw.!).

VIII. *Simbuleta*, Forsk., Fl. Aeg. Arab., pag. 165;
Engler, l. c, pag. 60!

Planta glabra, foliorum segmento intermedio reliquis longiore et latiore, sublineari rarius lanceolato; bractee superiores indivisae, anguste lineares; corolla parva, labiis inaequilongis; semina breviter echinata... S. *bellidifolia*(L.), Aschers.

Foliorum segmentum intermedium anguste lineare v. lanceolato-lineare; corolla coerulea v. lilacina..... α. *genuina*.

Foliorum segmentum intermedium lanceolatum v. ovato-lanceolatum; corolla alba..... β. *lusitanica*(Jord. et Fourr.), P. Cout.

Planta hirsuta, foliorum segmento intermedio reliquis multo longiore et latiore, elliptico; bractee superiores indivisae, late lanceolatae; corolla majuscula, alba, labiis subaequilongis; semina longe echinata. S. *Durimidi*(Brot.), Welw.

42. *Simbuleta bellidifolia* (L.), Aschers., Schweinf. Beiträg., pag. 240 (teste Welw.!), Engler, l. c., pag. 60! Antirrhinum bellidifolium, L., Sp., pag. 860! Brot., Fl. Lusit., pag. 198! Anarrhinum bellidifolium, Desf., Fl. Atl. II, pag. 51! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 226, tab. 32! Brot., Phyt. Lusit., pag. 142, tab. 143! DC, Prodr., pag. 289! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 571! Wk. et Lge., Prodr., pag. 557 et in herb.! C. de Ficalho, l. c, pag. 5 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. anno 1859 lecta! Linaria coerulea odorata Clusii, Gristley, Virid. n. 888! L. bellidifolio, Tournef., Denombr. des Pl. en Port. n. 339!

α. *genuina*.

β. *lusitanica*(Jord. et Fourr.), P. Cout.; Antirrhinum bellidifolium, var. lanceolatum, Rouy, l. c, pag. 64! Formis gradatis ad typum transit.

Hab. in collibus, pinetis sterilibusque, ad vias et muros region. inf. et submont. Lusitaniae fere totius α frequens, β hinc inde cum typo admixta. —2l. Fl. Mart. ad Aug. (v. v.).

a. genuinum.—*Alemdouro transmontano* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1018!); arredores do Vimioso, Campo de **Viboras** (Mariz!); arredores de Miranda, Povoia (**Mariz!**); arredores de Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. Conceição **Ochôa!**); Freixo de Espada á Cinta (**Mariz!**); Foz-Tua (Sampaio!); Villa Real (M. **Ferreira!**); Begoa (M. **Ferreira!**).—*Alemdouro littoral*: Valença, muralhas, veiga de Ganfei (B. da **Cunha!**); Caminha, muralhas (B. da **Cunha!**), Lanhellas (B. da **Cunha!**); Arcos de Val de Vez, Carregadouro (Sampaio!); Serra do **Gerez**, Caldas, Torgo (J. **Henriques!** Seraphim dos **Anjos!** Moller!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. **Henriques!**); prox. de Braga, Monte de S. Gens (A. de **Sequeira!**), Monte do **Crasto** (A. Velloso d’**Araujo!**); prox. a Fafe (Moller!); arredores de **Guimarães**, S. Thiago de Lordello (Velloso d’**Araujo!**); Vizella e arredores (**W. de Lima!** Velloso d’**Araujo!**); Amarante (Taveira de Carvalho!); **Bougado** (**Padrão!**); arredores de Santo Thyrso (Bebello Valente!); Vallongo (J. Tavares!); Porto, estrada da Foz (Sampaio! B. da **Cunha!**).—*Beira transmontana* Adorigo (Schmitz!); Lamego (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 671! pro parte); Taboão (C. J. de Lima!); Trancoso (M. **Ferreira!**); Guarda (M. **Ferreira!**); Villar Formoso, Prado (R. da **Cunha!**).—*Beira central*: Celorico (M. **Ferreira!**); Fornos (M. **Ferreira!**); **Lobão** (Moller!); Gouveia, prox. da ponte de **S. Lourenço** (R. da **Cunha!**); Serra da Estrella, **S. Romão** (**Fonseca!**), Nespereira (M. **Ferreira!**), perto da Pedra do Barco (B. da **Cunha!**), Vallezim (J. **Henriques!**), ribeiro Branco (Moller!); Vizeu, serra de Santa Luzia (M. **Ferreira!**); Ponte da Murcella, Moira Morta (M. **Ferreira!**); Penalva do Castello (M. **Ferreira!**); Serra do Caramullo (Moller!); Nellas, Villa Buiva (Paes **Cabral!**); Caldas de **S. Gemil** (Moller!); Oliveira do Conde (Moller!); Santa **Comba-Dão** (Moller!); Bussaco (**Tournf., Loureiro!**).—*Beira littoral*: Coimbra e arredores, Choupal (Carneiro e **Silva!** Moller!), Pinhal do **Rangel** (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 706!), Mondego, prox. do **Vieiro** (Moller!), prox. de Miranda do Corvo, Godinhella (B. F. de **Mello!** Gouveia Pinto!); **Montemór**, Gatões (M. **Ferreira!**); Lourical (Moller!); Pinhal do Urso (M. **Ferreira!** Loureiro! Moller!); Pombal e arredores (Moller!), Monte **Siccô** (**Daveau!**); Marinha Grande (Mendes d’**Almeida!**).—*Beira meridional*: **Manteig** (**Daveau!**); Covilhã, perto da ribeira da Carpinteira (B. da **Cunha!**); Teixoso, perto da Serra (B. da **Cunha!**); **S. Fiel** (**Zimmermann!** J. S. **Tavares!**); Castello Branco, ribeira da Farropinha (B. da **Cunha!**); Malpica, Charneca (B. da **Cunha!**); **Belvêr** (P. Coutinho, exsic. n.º 1019!); Serra da Pampilhosa (J. **Henriques!** Feio de Carvalho!).—*Centro littoral*: Serra de Minde (B. da **Cunha!**); Cartaxo (Cardoso Junior!); Azambuja (Daveau!); entre Cascaes e o Cabo da **Roca**, Cabo da Boca (**Daveau!**); Cintra (**Tournf., Welw.!** **Daveau!**).—*Alto Alemejo*: Povoia e Meadas, Malabrigo (B. da **Cunha!**); Marvão, Covões

(K. da Cunha!); Evoramonte (Daveau!); Serra d'Ossa, Convento, Escabriola (Daveau! Moller!); Redondo (Pitta Simões!); prox. de Reguengos (H. Cayeux!); Évora, caminho de Montemor (Daveau!).—*Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!).—*Alemlejo littoral*: S. Thiago da Cacem (Daveau!).—*Baixas do Guadiana*: Beja, Charneca do Queroal (R. da Cunha!); de Alburnoa a Aljustrel (Daveau!); entre Ourique e Castro Verde (Moller!); Almodovar (D. Sophia!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!).—*Algarve*: Monchique, estrada de Alferce (Bourgeau! J. Brandeiro!), Serra da Picota (Welw., exsic. n.º 25!); Salir, Barranco do Velho (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 671^a!); entre Faro e Silves (Tournf.).

β. *lusitanica* (Jord. et Fourr.), P. Cout.—*Alemdouro littoral*: arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Monção, muralhas (B. da Cunha!); Soajo, ^{Nogueira} Senhora da Peneda (Moller!); ^{Vianna do Castello} Vianna do Castello, nos muros (B. da Cunha!).—*Beira transmontana*: ^{Lamego} Lamego (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 671^o parte).—*Beira littoral*: Valle do Ceira (Pedro Diniz!); Leiria (Costa Lobo!).—*Beira meridional*: Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (A. F. Pera, exsic. n.º 153!).—*Centro littoral*: Barquinha (Daveau!).—*Alto Alemlejo*: Redondo (Pitta Simões!).

43. **Simbuleta Duriminia** (Brot.), Welw., manuscript. ! Anarrhinum Duriminium, Brot., Fl. Lusit. (1804), pag. 198! Anarrhinum Duriminium, Brot., Phyt. Lusit., pag. 144, tab. 144! DC, Prodr., pag. 289! Wk. et Lge., Prodr., pag. 557! C. de Ficalho, l. c., pag. 6 et in herb. ! Anarrhinum hirsutum, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 227, tab. 33! A. bellidifolium, var. intermedium, var. majus et var. Duriminium, Bouy, l. c., pag. 64! Linaria lusit. bellidis et hyssopi folio villosa floribus albis et coeruleis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n.514! Linaria lusit. bellidis folio ampliore et villosa, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 169!

Species a praeced. distinctissima; culta characteres constantes servat. Variat foliorum segmento intermedio integro v. subpinnatifido-serrato.

Hab. ad sepes et vias, in agris et muris praecipue in Duriminia, rarius ut videtur in Transmontana et Beira montana.—2f. Fl. Maj. ad Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, Alfaião (M. Ferreira!); Chaves (Moller!), Serra do Brunheiro (Moller!); arredores de Moncorvo, Larinho (Mariz!); Murça (M. Ferreira!).—*Alemdouro littoral*: Melgaço (R. da Cunha! Moller, Fl. Lusit. exsic. n.º 923!); Monção, muralhas (R. da Cunha!); margem do Minho, Alvaredo, S. Martinho

(R. da **Cunha!**); Valença, muralhas (R. da **Cunha!**); Villa Nova da Cerveira (R. da **Cunha!**); Caminha (R. da **Cunha!**); arredores de S. Gregorio (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. **Henriques!**); Ponte da Barca, S. Martinho (**Sampaio!**); Ponte de Lima, Sá, nas bouças (Sampaio!); Vianna do Castello, **Caes Novo** (B. da **Cunha!**); Amarante (Sampaio!); arredores do Porto (**Tournf., Hoffgg. e Lk., Welw.!** Winkler! P. Coutinho, M. **Ferreira!**), prox. da Foz (B. da **Cunha!**).—*Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz, **Soc. Brot. exsic. n.º 288ª!**); Castello de Paiva (M. **Ferreira!**); rio Paiva, moinhos de Grijó (M. **Ferreira!**); Pinhel (Rodrigues Costa **!**); Almeida, prox. do rio Côa (M. **Ferreira!**).—*Beira littoral*: Villa Nova de Gaya, Serra do Pilar (C. Barbosa, **Soc. Brot. exsic. n.º 228ª!** M. **d'Albuquerque!**).

Subtrib. III. **Cheloneae**

IX. **Scrophularia, L., Gen. Pl., n. 756!**

Staminodium latum, orbiculare, obovatum v. cordatum. Plantae perennes, bien-
nes v. annuae (Sect. I. *Scorodonia*, G. Don.); flores parvi, mediocres v. magni
(6-20 mm.), plus minus longe pedicellati; stamina inclusa 2

Staminodium angustum, lineari-lanceolatum, v. nullum. Planta suffruteseens, ri-
gida, glaberrima (Sect. II. *Caninae*, Bth.); flores minimi (3-5 mm.), brevissime
pedicellati v. subsessiles; stamina exserta *S. canina*, L.

! Folia pinnatisecta v. pinnatifida, segroentis pinnatifidis v. dentatis; capsula
1 (parvula, ovato-globosa, apiculata *α. genuina*.

Folia subpinnatifida v. pinnatilobata, lobis integris v. parce dentatis; capsula
ut in *α* *β. pinnatifida* (Brot.), Bss.

Folia ovato-lanceolata subacuta, pleraque serrata; capsula major et magis
globosa *γ. Baetica*, Bss.

\ Folia obovato-cuneata v. subrotundata obtusa v. obtusissima, crenata v. sub-
integra; capsula subglobosa, subduplo quam in *α* major
S. frutescens (L.), Bss.

{ Corollae (6-12 mm.) et capsulae (4-8 mm.) parvae v. mediocres; cymae plerae-
pedunculatae 3

{ Corollae (12-20 mm.) et capsulae (8-11 mm.) magna; cymae subsessiles; folia
pinnatisecta 7

Sepala lanceolata, acuta, emarginata; flores parvi (6 mm. circa). Planta annua,
glabra, foliis ovato-cordatis, serratis, panicula foliata *S. peregrina*, L.

Sepala orbicularia v. ovata, obtusa, scarioso-marginata; flores mediocres *A*

- (Sepala anguste scarioso-marginata. Planta perennis, pubescens, foliis serratis, panicula breviter foliata *S. Herminii*, Hoffgg. et Lk.
- Folia paulo longiora quam lata, cordato-ovata, laete virentia *α. genuina*.
- Folia elongata, cordato-lanceolata, obscure virentia. Planta saepe pubescentior et robustior *β. Bourgaeana* (Lge.), P. Cout.
- (Sepala late scarioso-marginata 5
- (Folia breviter petiolata (petiolus limbo valde brevior), indivisa v. auriculata v. rarius pinnatisecta (et tunc subtus pubescentia); caules acute angulati. Plantae perennes 6
- Folia (dissecatione tenuia, papyracea) longe petiolata (petiolus limbum subaequans), glabra, typice pinnatisecto-lyrata rarius indivisa; caules obtuse angulati; panicula plus minus foliata. Planta annua v. biennis v. perennis.
S. ebulifolia, Hoffgg. et Lk.
- Folia caulina omnia et saepe floralia inferiora pinnatisecto-lyrata, segmento terminali elongato; panicula plus minus foliata *α. genuina*.
- Folia caulina superiora et floralia indivisa, reliqua pinnatisecto-lyrata, segmento terminali maximo late ovato-subrotundato; panicula typice longe foliata. Planta plus minus ramosa *β. Schousboei* (Lge.), P. Cout.
- Folia omnia indivisa, cordato-subrotundata; panicula breviter foliata. Planta typice simplex v. subsimplex, humilis *γ. Schmitzi* (Rouy), P. Cout.
- (Caulis medulosus, plerumque pubescens v. hirsutus; panicula foliata; folia basi profunde cordata, triangulari-ovata, rugosa, duplicato-erenata v. -serrata, saepissime utrinque pubescentia *S. Scorodonia*, L.
- 6 { Caulis fistulosus, subalatus, glaber; panicula aphylla; folia basi leviter cordata, ovato-oblonga, duplicato-erenata, saepe basi auriculata rarius pinnatisecta, saltem supra glabra *S. aquatica*, L.
- Folia utrinque glabra, exauriculata v. basi auriculata *α. glabra*.
- Folia subtus pubescentia, basi auriculata, rarius 3-5-pinnatisecto-lyrata v. exauriculata *β. pubescens*, Caruel.
- (Planta glabrescens; panicula apice e foliis floralibus minoribus subnuda; staminodium obtusum v. leviter emarginatum; foliorum inferiorum segmenta lanceolato-acutata, saepe acute dentata, terminate lanceolata *S. sambucifolia*, L.
- (Planta hirsuto-glandulosa; panicula ad apicem usque longe foliata; staminodium apice et basi leviter attenuatum; foliorum inferiorum segmenta ovata, saepe obtuse dentata, terminate ovato-cordatum *S. grandiflora*, DC.

Sect. I. *Scorodonia*, G. Don., in DC, Prodr., pag. 304!

44. *Scrophularia peregrina*, L., Sp., pag. 866! DC, Prodr., pag. 305! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 564! Wk. et Lge.,

Prodr., pag. 548 et in **herb.**! **Caruel**, **Fl. Ital.** ¹, VI, pag. 564! **Bourgeau**, **Pl. Lyciae** exsic. n. 175! **Scrophularia** annua **Catalonica montis serrata**, **Grisley**, **Virid.** n. 1300!

Hab. in ruderatis et ad vias, praecipue ut videtur Lusitaniae mediae, sed haud frequens.—0. **Fl. Mart.** ad Jul. (v. v.).

Beira meridional: **Alcaide**, **Sitio da Serra (R. da Cunha)**!.—*Centro littoral*: **Lisboa**, **Aterro (P. Coutinho)**, **Carreira dos Cavallos (Welw.)** sub *S. Scorodonia dubia*, **Valle do Pereiro (R. da Cunha)**, **J. de Mendonça, Soc. Brot.** exsic. n.º 1024!; **Cintra (Daveau)**, **Caparide** (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 1025!).

NOTA.—Vi um exemplar d'esta especie, do herbario de Valorado, sem indicação de localidade e sob o nome de *S. betonicaefolia*. O exemplar do herbario de **Welwitsch** esta referido em duvida á *S. Scorodonia*, e foi encontrado em condições que podem deixar incerta a sua espontaneidade. Mas a especie tornou a ser colhida, por diversos, em Lisboa e circumvisinhanças, onde parece effectivamente espontanea, bem como na Beira meridional.

45. **Scrophularia** . **Hoffgg. et Lk., Fl. Port.**, pag. 266, tab. 53! **Brot.**, **Phyt. Lusit.** II, pag. 158, tab. 48! **C. de Ficalho**, 1. c, pag. 1 (excl. synonym.)! non **S. Herminii**, **Bth.**, in **DC**, **Prodr.**, nec **S. Herminii**, **Lge.**, in **Wk. et Lge.**, **Prodr.** (confr. **Daveau**, in **Bull. Soc. Brot.** X, pag. 168!).

a. genuina (**S. alpestris**, **Henriques**, **Relat. Exp. Scient.** á **Serra da Estrella** ², pag. 81 et in **herb.**! non **Gay**).—Foliis paulo longioribus quam latis, laete virentibus.

b. Bourgaeana (**Lge.**), **P. Cout.** (**S. Herminii**, **Henriq.**, 1. c.!) **S. Bourgaeana**, **Lge.**, in **Wk. et Lge.**, 1. c, pag. 550! **Bourgeau**, **Pl. d'Esp.** exsic. n. 2581!.—Foliis elongatis, 2-3-plo longioribus quam latis, obscure virentibus. Planta saepe pubescentior et robustior.

¹ F. Pariatore (continuata per T. Caruel) — *Flora Italiana*, VI. — Firenze, 1883.

² J. Henriques — *Expedição scientifica á Serra da Estrella*—*Relatorio da Secção Botanica*. — Lisboa, 1883.

Hab. α in Herminiis, β cum praecedenti et in regione montana transduriensi. — 2f. *Fl.* Jun. ad Aug. (v. s.).

α . genuina.—*Beira central*: Serra da Estrella (Hoffgg. et Lk., Brot.), Ceia (C. Machado !), Cantaro Magro (J. Henriques ! Daveau !), rua dos Mercadores (M. Ferreira !).

β . Bourgaeana (Lge.), P. Cout. — *Alemdouro transmontano*: Serra de Montesinho, perto da povoação (Moller !). — *Alemdouro littoral*: margens do Minho, Valença (B. da Cunha!), Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Castro Laboreiro (Sampaio!); Veiga de Ganfei (B. da Cunha!); S. Pedro da Torre, Veiga da Mira (B. da Cunha!); Paredes de Coura (Sampaio, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1554!); Fafe, Serra de Merouço, Aboim (Sampaio!); Povoia de Lanhoso, Frades (Sampaio!). — *Beira central*: Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira ! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 118! Soc. Brot. exsic. n.º 1023!), Fraga da Cruz (B. da do Desterro e a Lapa dos Dinheiros (herb. da Univ. ! sub S. *arguta*)).

NOTA.—Cosson determinou em duvida, como variedade da *S. Herminii*, a planta colhida por Bourgeau. Lange separou-a depois e descreveu-a no *Prodromus* como especie nova; mas é de notar que Lange não conhecia a verdadeira *S. Herminii*, e a confundia com a planta affim da *S. grandiflora* que o sr. Daveau, muito posteriormente (l. c.), denominou *S. Reuteri*.

Inclino-me, sem hesitar, para a opinião de Cosson; a fórma um pouco mais obtusa que tem sido indicada ás capsulas da *S. Bourgaeana* não é constante, e os caracteres deduzidos das dimensões relativas e côr da folha não me parecem **sufficientes** para distinguir duas especies, principalmente num genero em que é tão frequente o **polymorphismo** das folhas. A fórma typica é bastante mais rara nos nossos herbarios; só tem sido encontrada na Estrella, e menos vezes.

46. **Scrophularia Scorodonia**, L., Sp., pag. 864! Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 265! DC, Prodr., pag. 307! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 565! Wk. et Lge., Prodr., pag. 550 et in herb. ! C. de Ficalho, l. c, pag. 1! Rouy, l. c, pag. 4! *Scrophularia Scordii folio praestans ad ulcera*, Grisley, Virid. n. 1298? *Scrophularia Scordianae folio Gartn.*, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 178!

Variat foliis typice duplicato-crenatis rarius acute crenato-dentatis (var. *acutifolia*, Rouy), cymis typice paucifloris interdum multifloris (var. *multiflora*, Lge.), panieula plus minus foliata, caule plus minus villosa v. pubescente rarissime glabrescente.

Hab. in *humidiusculis* et ad sepes Lusitaniae fere totius. — *Fl. Mart.* ad Sept. (v. v.).

Alemdouro transmontano Bragança, proximo de Font'Arcada (P. Coutinho, exsic. n.º 1011!); arredores de Vimioso, Avellanoso, Santulhão (Mariz!); arredores de Moncorvo, Assureira (Mariz!); Chaves (Moller!); Murça (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral*: Melgaço e arredores, Louridal (B. da Cunha!), S. Gregorio (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 670!"); Valença, lameiras (B. da Cunha!); Penso, margens do Minho (B. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Prado (B. da Cunha!); margens da ribeira da Areosa (B. da Cunha!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!), prox. da povoação (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 921!); Caldas do Gerez (Welw.); Braga e arredores, Crasto (A. de Sequeira!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Porto, Lordello (Tournf., E. Johnston! M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana*: entre Amarante e Lamego (Tournf.), Lamego (P. Coutinho, exsic. n.º 1010!); Taboaço (C. J. de Lima!); Trancoso (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle do Percevejo, Folha da Basa (M. Ferreira! B. da Cunha!); Castello Mendô, margem do rio Côa (B. da Cunha!); entre a Guarda e Teixoso (Tournf.), Guarda (M. Ferreira!), Faya (M. Ferreira!). — *Beira central*: Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Celorico (M. Ferreira!); Fornos (herb. da Univ.); Penalva do Castello (herb. da Univ.); Vizeu, Valle de Moinhos, Paços de Silgueiros (M. Ferreira!); Ponte da Murcella, Cortiça (M. Ferreira!); Caramullo (Moller!); Tondella (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); prox. de Oliveira do Conde (Moller!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, prox. de Ceia (Welw.! M. Ferreira!), S. Romão (Fonseca! M. Ferreira!), Vallezim (J. Henriques! Daveau!), Amieiro (Moller!), Lagôa (B. da Cunha!); margens do Dão (M. Ferreira!), Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!); Goes (Feio de Carvalho!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra, Villa Franca, nas insuas (Tournf., J. Henriques! Moller!), prox. da ponte da Atalhada, Mondego (Moller!); Montemór, Moinho da Matta, entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Louzã, Senhora da Piedade (J. Henriques!); Pombal (Moller!), entre Pombal e Ancião (Daveau!); Villa Cham (herb. da Univ.); Albergaria (Moller!); pinhal de Leiria (S. Pimentel!). — *Beira meridional*: Manteigas (Daveau!); Covilhã, Unhaes da Serra (Tournf., Vaz Serra!), ribeira da Carpinteira (B. da Cunha!); Fundão, prox. de S. Braz (Tournf., B. da Cunha!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); entre Alpedrinha e Castello Branco (Tournf.); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros, exsic. n.º 58!); Malpica, Tapada dos Ferreiros (B. da Cunha!). — *Centro littoral*: Caldas da Bainha (Welw.); Torres Vedras (Peres-

trello, **Soc. Brot.** exsic. n.º 670!), Barro (S. Tavares!), Venda do Pinheiro (**Daveau!**); Pragança (Moller!); Meca (Moller!); entre Alhandra e Arruda (**Daveau!**), Alhandra (Daveau!); Tapada de Queluz (Daveau!); Cintra (**Tournf., Welw.!** Mendia! **Moller!**). — *Alto Alemenjo*: Pova das Meadas, ribeira de S. João (**R. da Cunha!**); Niza (**R. da Cunha!**); Castello de Vide, Prado (B. da **Cunha!**); Portalegre, Tapada do Carteiro (**R. da Cunha!**); Serra de S. Mamede (**Moller!**); entre Portalegre e Elvas (**Tournf.**); Villa Viçosa (**Moller!**). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (**Cortezão!**). — *Alemenjo littoral*: prox. de Almada (Daveau!); entre o Alfeite e a Sobreda (**Daveau!**); Seixal, Quinta da Palmeira (**R. da Cunha!** **Welw.!**); Setubal (**Tournf.**), Serra d'Arrabida, Valle do Solitario (**Tournf., Moller!**); Grandola, Serra da Caveira (**Daveau!**); S. Thiago do Cacem (Daveau!); Cercal (**Daveau!**); Odemira (**Sampaio!**). — *Baixas do Guadiana*: entre Garvão e Panoias (**Daveau!**). — *Algarve*: Monchique (**Welw., exsic. n.º 720!** **Brandeiro!** **Moller!**); Faro (**Guimarães!**).

47. **Scrophularia aquatica**, L., Sp., pag. 864! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 566! Caruel, Fl. Ital., pag. 559 (excl. synonym.)! Wk. et Lge. (sub S. auriculata, L.), Prodr., pag. 551 et in herb.! C. de Ficalho, 1. c, pag. 2! S. aquatica, Grisley, Virid. n. 1297!

Planta polymorpha; variat praecipue:

- a. *glabra*.—Foliis utrinque glabris, exauriculatis (S. aquatica, **Brot.**, Fi. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et **Lk., Fl. Port.**, pag. 264!), v. basi auriculatis (S. auriculata, **Brot.**, 1. c. ! S. trifoliata, Hoffgg. et **Lk.**, 1. c, pag. 267! non L.; S. Balbisii, **Horn.**, Hort. **Haun.**, pag. 557, et in herb., teste **Lge.**, 1. c).
- β. *pubescens*, Caruel, 1. c. ! —Foliis subtus pubescentibus, basi auriculatis (S. auriculata, **L.**, 1. c. !), v. interdum 3-5-pinnatisectolyratis, rarius exauriculatis. Formam pubescentem exauriculatam e **Lusitania** non vidi.

Formae omnes, exauriculatae v. auriculatae, glabrae v. pubescentes, variant cymis plus minus pedunculatis v. subsessilibus, statura ad hominis altitudinem et ultra elata v. rarius humili.

Hab. ad rivulos, ad fontes et in humidis per Lusitaniam fere totam α frequens (formae duae exauriculata et auriculata pariter frequentes), β hinc inde. — 2f. Fl. Apr. ad Sept. — **Lusit.** Herva das escaldadellas, escrophularia. (v. v.).

α. *glabra*. — *Alemdoutrasmontano*: Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.º 1012!); Chaves (**Moller!**). — *Alemdouro littoral*: Valença,

margem do Minho (**R. da Cunha!**), Ponte do Mouro (R. da **Cunha!**), Gondarem (R. da **Cunha!**), Penso, Couto de Santa Comba (R. da **Cunha!**), **Monte-Dôr** (R. da **Cunha!**), Caminha, nas marinhas (R. da **Cunha!**); Vianna do Castello, Areosa (B. da **Cunha!**); Espozende (A. de **Sequeira!**); Barcellos, Bouças da Marnota (B. da **Cunha!**); Vizella (J. **Henriques!**); Mattosinhos (M. d'Albuquerque!); Porto, Paranhos (M. d'Albuquerque! J. **Tavares!**). — *Beira central*: Tondella (M. **Ferreira!**); Serra da Estrella (Fonseca!); Bussaco (**Loureiro!**). — *Beira littoral*: Gaya, Devezas, Valladares (M. d'Albuquerque!); Coimbra, Fonte da **Mãosinha** (Araujo e Castro, Soc. Brot, exsic. n.º **1390!**), Valle de **Coselhas** (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º **920!**), mottas do Mondego (**Moller!**); Figueira da Foz (herb. da Univ.!); Quiaios (herb. da Univ.!); **Montemór**, entre Gatões e **Fôja** (M. **Ferreira!**); Soure (**Moller!**); Pombal (**Moller!**). — *Centro littoral*: Thomar, margens do **Nabão** (B. da **Cunha!**); Torres Novas, margens da ribeira Boa Agua, margens da ribeira da Levada (B. da **Cunha!**); Torres Vedras, Venda do Pinheiro (Daveau!); **leziria** d'Azambuja (**R. da Cunha!**); Alhandra (**Daveau!**); arredores de Lisboa, Cruz Quebrada (B. da **Cunha!**); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º **1013!**). — *Alto Alemtejo*: Portalegre, Senhora da Penha (B. da **Cunha!**). — *Alemtejo littoral*: Arrentella, rio Judeu (B. da **Cunha!**); Valle de Zebro (**Welw.!**); lagôa d'Albufeira (**Moller!**); Setubal (**Luisier!**); entre S. Thiago do Cacem e Sines (**Daveau!**). — *Baixas do Guadiana*: Beja, herdade da Calçada (B. da **Cunha!** F. **Gomes!**); entre Garvão e Panoias (**Daveau!**). — *Algarve*: Faro, Marxil (J. **Brandeiro**, Soc. Brot. exsic. n.º **1661!**).

3. *pubescens*, Caruel — *Alemdouro transmoutano*: Alfandega da **Fé** (D. M. C. **Ochôa!**). — *Alemdouro littoral*: margem do rio Mouro, Ponte do Mouro (B. da **Cunha!**). — *Beira littoral*: Gaya, Fonte da Vinha (**Sampaio!**), Avintes (**Sampaio!**). — *Beira meridional*: **Covilhã**, ribeiro da Carpinteira (B. da **Cunha!**); Castello Novo (B. da **Cunha!**); Castello Branco, Cancelllo (B. da **Cunha!**); Villa Velha de **Rodão**, ribeira de Açafal (B. da **Cunha!**). — *Centro littoral*: Thomar, margens do **Nabão** (B. da **Cunha!**); lagôa de **Obidos** (**Daveau!**). — *Baixas do Guadiana*: prox. de Ficalho, margens da ribeira de Chança (C. de Ficalho e **Daveau!**). — *Algarve*: Faro, Atalaia, ribeiro do Laranjal (**Welw.**, exsic. n.º **810!** Moller! **Sera- phim!**); Tavira (**Moller!**).

48. **Scrophularia ebulifolia**, Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (1809), pag. 270, tab. 54! S. sublyrata, **Brot.**, Phyt. Lusit. (1827), pag. 156, lab. **147!** C. de Ficalho, l. c, pag. **3!**

Planta polymorpha, certe saepe monocarpa annua v. biennis.

α. genuina. — Foliis caulinis omnibus pinnatisecto-lyratis, segmento

terminali elongato subovato; **panicula** typice breviter foliata. Variat foliorum segmentis **angustis** argute serratis v. crenato-dentatis (forma typica), saepe **lterioribus** grosse v. incise **duplicato-serratis**, terminali interdum **pinnatifido**; foliis floralibus omnibus interdum **indivisis** (serratis), saepe inferioribus **pinnatifido-lyratis**; **panicula** breviter rarius longe foliata. **Formis aliis panicula** magis foliata aliis foliorum segmento terminali **latiore** ad β facile transit.

- β . *Schousboei* (Lge.), P. Cout.; S. Schousboei, Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 553! Rouy, l. c., pag. 2! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2579 (sub S. laevigata, var. **thyrso foliato**, Coss.)! — Foliis caulinis **superioribus** et floralibus indivisis (serrato-dentatis), reliquis **pinnatisecto-lyratis**, segmento terminali **maximo late ovato subrotundato**; **panicula** longe foliata. Planta typice ramosa, 6-10 dm. alta. Variat foliorum segmentis **subduplicato-serratis** inciso- v. **subpinnatifido-serratis**, foliis rarius **subpinnatifido-lyratis**, **panicula** minus foliata, statura interdum **humili** vix ad 2 dm. alta. Formis **humilibus** foliis minus divisus ad γ transit.
- γ . *Schmitzi* (Rouy), P. Cout.; S. Schmitzii, Rouy, l. c., pag. 1! Exsic. typica beat. Schmitz prope Barretos lecta! — Foliis omnibus indivisis, **late** cordato-ovatis, obtusis, obtuse **duplicato-serratis** v. **crenatis**; **panicula** breviter foliata. Planta humilis, 3,5-5 dm. alta, simplex v. parce ramosa. Variat foliis aliquis uno **alterove** parvo segmento lateraliter **instructis**, ad β quasi accedens.

Hab. α in littoralibus Lusitaniae mediae et australis et in regione montana **Duriminiae** et Beirensis, β et γ in regione montana Beirensis et **Trastaganae**.—0 v. v. **Fl.** Maj. ad Jul. (v. v.).

α . *genuina*. — **Alemdounoral**: Serra do Gerez (Hoffgg. e Lk.), do Gerez ao Pinheiro (J. Henriques!), do Gerez a Braga, Freixo (M. Ferreira!); Povia de Lanhoso (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 1438!). — **Beira transmontana** Villar Formoso, Valle Fundo (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 922!). — **Beira central**: Serra do Caramullo (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 1438!); Serra da Estrella, Labrunhai (herb. da Univ.). — **Beira meridional**: arredores de S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!). — **Centro littoral**: Ilhas Berlengas (Daveau, exsic. n.º 72!); Collares (Daveau, exsic. n.º 1302!); Cabo da Roca (Daveau!). — **Alemejo littoral**: Setubal (Hoffgg. e Lk., Brot., Welw.); entre Villa Nova de Milfontes e o Cercal (Daveau!); prox. de Villa Nova de Milfontes (Welw.! Sampaio!). — **Algarve**: Loulé (Moller!).

β . *Schousboei* (Lge.), P. Cout. — **Beira transmontana** Taboaço (C. de

Lima!; Villar Formoso, Prado (**R. da Cunha!**); Castello Mendo, Moita do Carvalho (**R. da Cunha!**). — *Beira central*: Serra do Caramullo (**J. Henriques!**). — *Beira meridional*: Manteigas, perto do **Zezeze** (**R. da Cunha!**); Alcaide, Barroca do Chorão (**R. da Cunha!**); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann! **S. Tavares!**); **Idanha-a-Nova**, perto do rio Ponsul (**R. da Cunha!**); Castello Branco (**B. da Cunha!**); Villa Velha de Bodão, Portas do **Rodão** (**B. da Cunha!**). — *Alto Alemtejo*: arredores de Marvão, S. João das Areias, Barretos (**Schmitz!**).

γ. *Schmitzi* (Rouy), P. Cout. — *Beira central*: Serra da Estrella, Fraga da Cruz (**R. da Cunha!**). — *Beira meridional*: Covilhã, **Unhaes** da Serra (Vaz Serra!); Alcaide, Barroca do **Chorão** (**R. da Cunha!**); Alpedrinha, Bilros (**R. da Cunha!**); Castello Branco, **Monte-Brito**, ribeiro da Lyra (**R. da Cunha!**). — *Alto Alemtejo*: arredores de Marvão, Barretos (**Schmitz!**).

NOTA.—A planta de Bourgeau, que Lange referiu á sua *S. Schousboei*, é na verdade bastante diversa da que esta figurada na obra de **Hoffmanssegg** e Link; mas existem **fórm**as intermedias. Entre as **fórm**as littoraes, typicas da *S. ebulifolia*, com os foliolos estreitos, miudamente serrados, e a **panícula** de ordinario pouco folhosa, eneontram-se exemplares com as folhas **floraes** tão grandes como no exemplar de Bourgeau; por outro lado, a **fórma** das folhas caulinares varia muito, até nos exemplares da mesma localidade, e sobre esse caracter pouco valor tem a **distincção**. O estaminodio tambem foi indicado como podendo servir para distinguir as duas plantas, mas econtrei-o proxivamente **egual** nas duas, e convém notar que emquanto **Hoffmanssegg** e Link o descrevem e figuram arredondado, Brotero dá-o na mesma especie como obcordiforme; nas plantas dos **herbarios** pareceu-me sempre arredondado; em plantas vivas, verifiquei que se **apresenta** um tanto **canaliculado** e que, por isso, pode apparentar realmente de subcordiforme, quando visto em certa **posição**.

Quanto á *Scrophularia Schmitzi*, não são menores as suas **affinidades** com esta *S. Schousboei*. As folhas da *S. Schousboei* têm pequeno numero de segmentos lateraes e o segmento terminal **muito** maior, subarredondado; pois a *S. Schmitzi* é uma d'essas plantas, acanhada no porte e com as folhas reduzidas ao grande segmento terminal: a semelhança é completa, quando se comparam certos exemplares de uma e outra; de resto, esta **affirmativa** torna-se evidente pelo exame de algumas **fórm**as da *S. Schmitzi*, em que, de permeio com as folhas simples, se nota uma ou outra folha com rudimentos de foliolos lateraes.

49. **Scrophularia sambucifolia**, L., Sp., pag. 865! Davreau, Bull. Soc. Brot. VIII, pag. 58! Wk. et **Lge.**, Prodr., pag. 552!

S. mellifera, Vahl., *Symb. Bot.* II, pag. 88; Ait., *Hort. Kew.* IV¹, pag. 25! Hoffgg. et Lk., *Fl. Port.*, pag. 271! Bss., *Voy. Bot.*, pag. 466! C. de Ficalho, l. c., pag. 2! *Scrophularia sambucifolia* flore rubro luteo vario pulchro, Grisley, *Virid.* n. 1299! *S. sambucifolia*, Park., *Tournf.*, *Denombr. des Pl. en Port.*! *S. hispanica sambucifolia* glabro, *Tournf.*, *Inst. R. Herb.*, pag. 166!

Hab. ad rivulos et in humidis Lusitaniae praecipue australis.—*Fl.* Apr. ad Jun. (v. v.).

Centro littoral: Torres Novas, margens da ribeira de Boa-Agua (B. da Cunha!), Figueiral (B. da Cunha, *Soc. Brot.* exsic. n.º 1025!); Obidos (Daveau!); Torres Vedras e arredores, Barro (Hoffgg. e Lk., *Menyharth!*), entre Villa Franca e Castanheira, Castanheira (*Tournf.*, *Welw.*!). —*Alto Alemtejo*: Marvão, margem da ribeira de Niza (B. da Cunha!); Portalegre, Boi d'Agua (R. da Cunha!). —*Baixas Guadiana*: Beja e arredores, Queroal (F. Gomes! R. da Cunha!), Boa Vista (Daveau!). —*Algarve*: (Hoffgg. e Lk.); Monte Figo (*Welw.*, exsic. n.º 460!); Loulé (Daveau!); Santa Catharina da Fonte do Bispo (Daveau!); S. Braz d'Alportel (Daveau!); entre Lagos e Sagres (Daveau!).

50. ***Scrophularia grandiflora***, DC, *Cat. Horti Monsp.*, pag. 143; Daveau, *Bull. Soc. Brot.* VIII, pag. 58! Magnier, *Fl. Select.* Exsic. n. 2010! *S. sambucifolia*, Hoffgg. et Lk. (non L.), *Fl. Port.*, pag. 272! *S. sambucifolia*, Bth., β . *hirsuta*, *Wyd.*, in DC, *Prodr.*, pag. 306! *Scrophularia maxima lusitanica sambucifolia lanuginosa*, *Tournf.*, *Denombr. des Pl. en Port.*! *Inst. B. herb.*, pag. 167!

Praecedenti affinis et floribus quam in ea haud majoribus.

Hab. ad vias et muros in Beira centrali et littorali,—*Fl.* Febr. ad Jul. (v. v. c.).

Beira central: Ponte da Murcella (*herb. da Univ.*!); Bussaco (Loureiro!); Louzã (J. Henriques!). —*Beira littoral*: Anadia, Tamengos, Quinta da Horta (M. d'Albuquerque!); Coimbra e arredores (*Tournf.*, Hoffgg. e Lk., *Welw.*! A. de Carvalho, exsic. n.º 583! Guimarães! Daveau, in Magnier, *Fl. Exsic.* n.º 2010!), Quinta da Zombaria (Moller!), cerca de S. Bento (Moller!), Quinta de Santa Cruz (J. Festas!), Boa Vista (Moller, *Fl. Lusit. Exsic.* n.º 119!), estrada da Beira (Pereira Marinho!);

¹ W. T. Aiton — *Hortus Kewensis*, IV. — London, 1812.

Portella (Tello **Mexia!** A. Fernandes!); Carapinheira (A. **Soares!**); entre Formoselha e **Taveiro** (R. da **Cunha!**); entre Pombal e Leiria (**Tournf.**).

NOTA.—Ha no herbario da Polytechnica um curioso exemplar, colhido pelo sr. Daveau no proprio Jardim da Escola, e que parece de uma **fôrma hybrida** d'esta especie.

Sect. II. Caninae, Bth., in DC, Prodr., pag. 315!

51. **Scrophularia canina**, L., Sp., pag. 865! Bss., Voy. Bot., pag. 446! Rouy, l. c., pag. 4! Ruta canina sive Scrophularia multifida, Grisley, Virid. n. 1250!

Planta valde polymorpha.

- a. *genuina*.—S. canina, Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 554 et in herb.! Ficalho, l. c. (pro parte)! S. canina, β pinnatifida, Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1973! S. minor recte canina dicta, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n.171!
- β . *pinnatifida* (Brot.), Bss., l. c.! Rouy, l. c.! Wk. et Lge., l. c.! C. de Ficalho (pro parte), l. c.! S. pinnatifida, Brot., Fl. Lusit., pag. 202! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 262! S. peregrina frutescens verbenacae laciniis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!
- γ . *Baetica*, Bss., l. c.! Bouy, l. c.! S. frutescens, var., Brot., Fl. Lusit., pag. 202! S. frutescens, Lge., in Wk. et Lge., l. c., pag. 555 et in herb.! S. canina, β pinnatifida, Ficalho (pro parte), l. c.!
- frutescens* (L.), Bss., l. c.! Bouy, l. c.! S. frutescens, L., Sp., pag. 866! Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 268! C. de Ficalho, l. c.! S. frutescens, β latifolia, Lge., in Wk. et Lge., l. c. et in herb.! S. peregrina frutescens teucii folio, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 137!

Inter α et β , inter β et γ , inter γ et δ formae ambiguae permultae adsunt.

Hab. « et β ad viarum margines, in montosis, incultis et maritimis Lusitaniae fere totius, α hinc inde, β frequentior; γ et δ in littoralibus occidentalibus.—2/ v. h. Fl. Apr. ad Aug. (v. v.).

- a. *genuina*.—Alemdouro *transmontano*: Bragança, margens do Fer-

vença (P. Coutinho, exsic. n.º 1015! Moller!), entre Bragança e Rabal (M. Ferreira!); arredores do Vimioso, Angueira (Mariz!); Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!). — *Alemdouro littoral*: Valença, margens do Minho (B. da Cunha!); Valladares, Albergaria (B. da Cunha!). — *Beira central*: Vizeu, margens do Dão (herb. da Univ.); Ponte da Murcella (M. Ferreira!). — *Beira meridional*: Malpica (B. da Cunha!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas (B. da Cunha!); Santarem, margem do Tejo (B. da Cunha!); Lisboa e arredores, Penha de França, Chellas (Tournf.), Alcantara (Valorado! sub 5. *pinnatifida*) Cruz da Oliveira (Welw.). — *Alto Alemtejo*: Portalegre, ribeiro de Niza (B. da Cunha!); Serra d'Ossa (Moller!); entre Elvas e Olivença (Tournf.). — *Alemtejo littoral*: Arrentella (J. dos Santos!). — *Baixas do Guadiana*: de Serpa a Salsa (Daveau!). — *Algarve*: Faro, areias maritimas, Campina (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1963! Moller!).

β. *pinnatifida* (Brot.), Bss. — *Alemdouro transmontano*: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1015^a!); Pinhão, margens do Douro (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral*: Praia d'Ancora (B. da Cunha!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Amarante, margens do Tamega (Sampaio!); arredores do Porto, Lixa (Schmitz!). — *Beira transmontana*: Caldas de Moledo, Douro (W. de Lima!); prox. de Almeida, Junça (M. Ferreira!). — *Beira central*: entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Goes (J. Henriques!). — *Beira littoral*: Gaya, Areinho (E. Johnston!); Coimbra e arredores, Choupal (Hoffgg. e Lk., P. Diniz! J. Henriques! Moller!), margens do Mondego (Brot.), Villa Franca (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 1022! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 117!); arredores de Figueira da Foz, Villa Verde (Mendes Pinheiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1022!); Pombal (Hoffgg. e Lk.), entre Pombal e Anciã (Daveau!). — *Beira meridional*: Alpedrinha, Castello Novo, Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); Idanha-a-Nova, prox. do rio Ponsul (B. da Cunha!); Castello Branco, Carvalhinho (B. da Cunha!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1017!). — *Centro littoral*: arredores de Lisboa, Belem, Pae-Calvo (B. da Cunha!). — *Alto Alemtejo*: arredores de Marvão (Schmitz!); Bedondo (Moller!); arredores de Beguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral*: do Poceirão a Pegões (Daveau!); de Aldegallega a Setubal (Tournf.), Setubal e arredores (Welw.! Luisier!); Grandola (Hoffgg. e Lk.); entre Villa Nova de Milfontes e Odesseixe (Tournf.). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Charneca da Bata (B. da Cunha!). — *Algarve*: Faro (Moller!); entre Olhão e Moncarapaxo (Welw.!); Tavira (Moller!), caminho de Tavira, prox. da Fonte do Bispo (Daveau!).

γ. *Baelica*, Bss. — *Alemdouro littoral*: praia de Villa do Conde (J. Craiveiro!). — *Beira littoral*: praia d'Espinho (Aarão de Lacerda, Soc. Brot.

exsic. n.º 814! pro parte). — *Centro littoral*: S. Martinho do Porto (Daveau!); Cintra (Welw.). — *Alemtejo littoral*: Alfeite (J. dos Santos!); Arrentella (R. da Cunha!); Alcochete (P. Coutinho, exsic. n.º 1016!); arredores de Setubal (F. Gomes! Luisier!), prox. ao Portinho da Arrabida (Welw.), entre o Portinho da Arrabida e Outão (Luisier!); península de Troia (Daveau!); entre o Cercal e Odemira (Daveau!), Milfontes, areiaes do rio Mira (Sampaio!).

δ. *frutescens* (L.), Bss. — *Alemdouro littoral*: Caminha, Cabedello (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Cabedello (ft. da Cunha!); Praia d'Anchora (B. da Cunha!); Espozende (A. de Sequeira!); Villa do Conde (Sampaio!); Mattosinhos, Senhor da Areia (M. d Albuquerque!); Porto (Brot., Hoffgg. e Lk.). — *Beira littoral*: Gaya, Cabedello (J. Tavares!); perlo da Granja (M. Ferreira!); Espinho (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 814! pro parte); Aveiro, Costa de S. Jacintho (E. de Mesquita!); Figueira da Foz, Galla (Möller! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1761!); Buarcos (Brot., J. Henriques!); Lavos (A. de Carvalho, exsic. n.º 582!); pinhal do Urso (Loureiro!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.º 814!). — *Alemtejo littoral*: Trafaria (Tournf., Brot., Hoffgg. e Lk., R. Palhinha!); entre o Alfeite e o Seixal (Welw.); Setubal (Brot., Hoffgg. e Lk.); península de Troia (Daveau!); entre Comporta e Melides (Tournf.); Odemira, Milfontes (Sampaio!).

Subtrib. IV. **Gratioleae**

X. *Gratiola*, L., Gen. Pl., n.29!

Planta glaberrima, caulibus basi excepta tetragonis; folia tenuia, internodiis valde longiora, lanceolata v. sublinearia, 3-5-nervia, supra medium denticulata sub-integra v. integra; pedunculi folio plerique breviores; bracteolae calyce saepissime longiores; corolla albida v. pallide rosea, tubo vix curvato.

G. officinalis L.

Planta saltem apice et pedunculis pubescenti-puberula, caulibus teretibus; folia suberassa, internodios subaequantia v. iis paulo longiora, linearia, enervia v. subenervia, integra; pedunculi folium subaequant; bracteolae calyce breviores; corolla purpurascenti-alba, tubo longiore et plerumque magis curvato.

G. linifolia, Vahl.

52. ***Gratiola officinalis*, L., Sp., pag. 24! DC, Prodr., pag. 404! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 583! Wk. et Lge., Prodr., pag. 555 et in herb.! Caruel, Fl. Ital., pag. 549! Bss., Fl. Orient., pag. 426! *Gratiola meonantha*, Sampaio, Notas Crit., pag. 54 et in herb.! *Gratiola vulgaris*, Grisley, Virid. n. 697!**

Variat foliis latioribus v. **angustioribus**, serratis v. subintegrifolius v. integrifolius, **floribus majoribus** v. minoribus. Forma foliis angustioribus subintegrifolia (pedunculis etiam folio brevioribus), quam in herb. Wk. vidi, ab ipso Lange prope Tuy lecta, varietatem *angustifolia* Lge., constituit; eodem modo, meo sensu, forma floribus minoribus saepissime angustifolia *G. meonantham* Sampaio. Probabiliter etiam hic pertinet *G. linifolia* Hoffgg. et Lk. (non Vahl.), Fl. Port., pag. 255, tab. 31! et Brot., Phyt. Lusit. 11, pag. 10, tab. 86! (G. Broteri, Nyman, Conspect., pag. 536); sed hanc formam internodiis elongatis, pedunculis folio sublongioribus et bracteolis calyce brevioribus non vidi, nec illa quantum scio hoc tempore alicui occurrit.

Hab. in paludibus et ad rivulorum margines Lusitaniae borealis haud frequens.—2ζ. Fl. Maj. ad Aug.—Lusit. Graciosa. (v. s.).

Alemdouro littoral: margem do Minho, Melgaço (B. da Cunha!); Valença, Choupal (Sampaio! B. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); S. Martinho, Alvaredo (R. da Cunha!); Amarante, margem do Tamega (Sampaio, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1449!); Pedra Salgada, margem do Douro (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 503^a!).—*Beira transmontana*: Almeida (herb. da Univ.!).—*Beira central*: Gaya (Sampaio!); Aveiro, margem do Vouga (Sampaio!); Coimbra, cerca de S. Bento (Moller!); Montemor-o-Velho, Paul de Fôja (Moller! B. Gomes!).

53. *Ciratiola linifolia*, Vahl., Enum. I¹, pag. 89! et in herb. (teste clariss. Warming); Wk. et Lge., Prodr., pag. 556! *G. officinalis*, 3. *angustifolia*, Ficalho (non Lge.), I. c, pag. 4 et in herb.! *G. genuiflora*, Sampaio, Notas Crit., pag. 57 et in herb.! *G. alia lusitanica pituitam* ac *bilem* superne ac inferne vehementer purgans, Grisley, Virid. n. 698! Tournef., Denombr. des Pl. en Port. n.304!

Species a praecedente distinctissima. Variat internodiis plus minus elongatis et praecipue indumento, quod vel plantam omnino tegit vel saepe vix apice et pedunculis.

Hab. in paludibus et ad fluviorum margines Lusitaniae fere totius hinc inde, forma glabrescens ut videtur frequentior.—2ζ. Fl. Jun. ad Sept.—Lusit. Graciosa. (v. s.).

Alemdouro transmontano Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira! forma *genuina*).—*Alemdouro littoral*: Amarante, margem do Tamega

¹ M. Vahl — *Enumeratio plantarum vel ab alia vel ab ipso observatarum*. — Hafniae, 1804

(Sampaio! f. *genuina*)—*Beira central*: S. Pedro do Sul, Covas da Rio (J. Henriques, Fl. Lusit. Exsic. n.º 128! f. *genuina*); margens do Dão (M. Ferreira! f. *glabrescens*). — *Beilittoral*: entre Ovar e Aveiro (Welw.! f. *glabrescens*); prox. de Coimbra, lagôa da Vella (Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.º 589! f. *glabrescens*); arredores de Quiaios, Bom Successo, Lagôa dos Braços (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1283! f. *glabrescens*). — *Beimeridional*: Idanha-a-Nova, margens do Ponsul (B. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 503! f. *glabrescens*); Serra da Pampilhosa (J. Henriques! f. *glabrescens*). — *Alto Alemtejo*: entre Elvas e Olivença (Tournf.). — *Baixas do Guadiana*: de Beja a Albornôa (Daveau! f. *glabrescens*); prox. de Castro Verde, margens da ribeira de Maria Delgada (Daveau! f. *glabrescens*); entre Côrte Figueira e Almodovar (Daveau! f. *genuina*).

NOTA.—As duas especies d'este genero existentes em Portugal fôram cuidadosamente estudadas pelo sr. Sampaio, que de ambas apresenta (l. c.) diagnoses minuciosas e muito exactas; com as novas denominações alli propostas é que não posso concordar. A *G. meonantha*, Samp., parece-me apenas uma fórma da *G. officinalis*, da qual tem os principaes caracteres, sem serem constantes as diferenças apontadas; nem é difficil encontrar nos herbarios exemplares da *G. officinalis*, provenientes de diversos pontos da Europa, semelhantes aos exemplares portuguezes na largura das folhas, na grandeza das flôres e dos fructos, etc. Por outro lado, a *G. genu flora*, Samp., não é mais do que a *G. linifolia*, Vahl, e a este respeito não pôde haver duvidas, pois enviei á Universidade de Copenhague um dos nossos duplicados, que o sr. E. Warming fez o favor de comparar no herbario de Vahl com o exemplar typico, não lhe encontrando diferenças apreciaveis.

Quanto ã *G. linifolia*, Hoffgg. et Lk., deve provavelmente filiar-se na *G. officinalis*, não só pela distincta nervação das folhas, como pelas affirmativas da *Flore Portugaise* de que a planta é glaberrima e de que as folhas são tenues, muito delgadas. No emtanto a verdade é que não vi nenhum exemplar da *G. officinalis* com o pedunculo tão comprido, relativamente ás folhas, nem com as bracteolas menores que o calice (como se lê na descripção); por estes ultimos caracteres e pelo porte, a planta mais lembra a especie de Vahl. A gravura de Brotero é decerto cópia da de Hoffmanssegg e Link.

XI. *Limosella*, L., Gen. Pl., n.776!

54. *Limosella aquatica*, L., Sp., pag. 881! DC., Prodr.,

pag. 246! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 601! Wk. et Lge., Prodr., pag. 592!

Hab. ad ripas limosas Durii prope Porto. — 2f. Fl. Jun. (v. s.).

Beira littoral: prox. de Gaya, Areinho de Quebrantões (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 815!), entre o Areinho e a Fonte da Vinha (Sampaio!).

Trib. III. **Rhinanthoideae**

Subtrib. V. **Digitaleae**

XII. **Sibthorpia**, L., Gen. Pl., n.775!

55. **Sibthorpia europaea**, L., Sp., pag. 880! Brot., Fl. Lusit., pag. 203! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 296! DC, Prodr., pag. 427! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 600! Wk. et Lge., Prodr., pag. 592 et in herb.! C. de Ficalho, l. c, pag. 20 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1974!

Pedicellis petiolo valde brevioribus; corolla calyce subaequilonga, alba v. rosea.

Hab. ad fontes, rivulos et sepes, in muris et rupibus irrigalis praecipue reg. mont. — 2f. Fl. Jun. ad. Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: Valladares, margem do Minho (B. da Cunha!); Serra do Gerez, Caldas (Capello e Torres! Sampaio!); Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Povia de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Sampaio!); Barcellos, Athouguinha, nos muros (B. da Cunha!); Porto, S. Gens, Bamalde (E. Johnston!). — *Beira central*: Gouveia (M. Ferreira!); Ceia (Welw.!); Serra da Estrella, Brejo (Moller!), S. Romão (J. Henriques!), Vallezim (Daveau!), Cortiçô (M. Ferreira!); Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Bussaco, Fonte Fria (Moller! Mendia, in herb. P. Coutinho, exsic. n.º 1049! A. de Carvalho, exsic. n.º 607!). — *Beira littoral*: Gaya, Aforada (Sampaio!); Serra da Louzã (Moller!). — *Beira meridional*: Manteigas (Daveau!); Covilhã, Sete Fontes (R. da Cunha!); Teixoso, nos muros velhos (B. da Cunha!); Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!). — *Centro littoral*: Cintra (Valorado! Welw.!). — *Alemtejo littoral*: Odemira, ribeiro do Sol-Posto (Sampaio!). — *Algarve*: Monchique, Cabeço, Vella (Welw.! Bourgeau, exsic. n.º 1974! J. Brandeiro!).

XIII. Veronica, L., Gen. Pl., n.25!

- { Semina dorso convexa, ventre profunde excavata; flores axillares (Sect. I. *Omphalospora*, Bss.). Plantae annuae 2
- [Semina compressa; flores racemosi 7
- Pedunculi reflexi; folia plus minus petiolata, floralia omnia caulinis similia . . . 3
- Pedunculi adscendentes; folia subsessilia, caulina ovata palmato-incisa, floralia inferiora trisecta, superiora linearia integra. Planta erecta v. adscendens, glanduloso-pilosa *V. triphyllos*, L. 3
- { Loculi capsulae 1-2-spermi; semina (3-2 mm.) subglobosa, atrofusca; folia cordato-subrotundata, lobata 4
- 3 { Loculi capsulae 4-10-spermi; semina (1-2 mm.) ovalia, testaceo-fusca; folia cordato-ovata, serrata v. crenato-serrata 5
- { Sepala late cordata acuminata, post antbesin erecta; capsula glabra; folia 3-7-lobata; corolla pallide lilacina v. lactea; semina pleraque majora. *V. hederacifolia*, L. 4
- { Sepala obovata, post antbesin patula v. reflexa; capsula saepissime hispida; folia, 5-9-lobata; corolla coeruleo-albida; semina minora — *V. cymbalaria*, Bodar. 4
- { Capsula obcordata, turgida, profunde et acute emarginata; corolla parva. Plantae decumbentes v. adscendentes. 6
- 5 { Capsula obreniformis, compressa, late et obtuse emarginata, sparse pilosa; corolla majuscula (8-10 mm. diametro), azurea; pedunculi graciles, folio longiores; stylus emarginaturam capsulae longe excedens. Planta diffusa v. adscendens, basi radicans, crispo-villosa *V. persica*, Poir. 5
- { Capsula sparse glanduloso-pilosa, stylo emarginaturam vix excedente; semina (2 mm. circa) in quovis loeulo 4-8; sepala obtusa, ecalcarata; corolla pallide rosea v. coerulea, obsolete venosa, calyci subaequilonga; pedunculi folio subaequilongi. Planta glanduloso-puberula *V. agrestis*, L. 5
- { Capsula dense glanduloso-pubescentis, stylo emarginaturam excedente; semina (1-1,5 mm.) in quovis loeulo plerumque 8-10; sepala acuta, basi calcarato-appendiculata; corolla azurea, venosa, calyce longior; pedunculi folio longiores v. breviores. Planta crispo-pubescentis — *V. polita*, Fries. 5
- 7 { Racemi terminales (Sect. II. *Veronicastrum* Bth.) 8
- { Racemi axillares (Sect. III. *Pleurobotrys*, Fries) 12

/Plantae anuuae, erectae v. adscendentes	9
Planta perennis, basi radicans, adscendens; pedicelli calyce paulo longiores; capsula obreniformis, late et parum profunde emarginata, polysperma; stylus dissepimento capsulae subaequilongus	<i>V. serpyllifolia</i> , L.
Folia ovata v. ovato-subrotundata. Planta magis erecta, glabrescens, racemo demum magis elongato.	a. <i>genuina</i> .
Folia subrotundata. Planta debilior, magis radicans, plerumque minor et pubescentior, racemo brevior. β. <i>nummularioides</i> (Lecoq et Lamotte), Bor.	
{Pedicelli calyce breviores; stylus dissepimento capsulae brevior	10
}Pedicelli calyce longiores; stylus dissepimento capsulae subaequilongus; capsula obreniformis, profunde emarginata, glanduloso-ciliata; semina in quovis loculo numerosa; folia elliptico-ovata, remote serrata. Piaula breviter glanduloso-pubescentior, siccatione nigrescens	<i>V. acinifolia</i> , L.
{Plantae pubescentes, siccatione baud nigrescentes; folia ovata, trinervia, crenata; capsula obcordata, ciliata, profunde emarginata; stylus brevis; semina in quovis loculo 6 circa	11
10 {Planta glabra apice leviter puberula, siccatione nigrescens; folia oblonga, subuninervia, obsolete crenata; capsula orbiculari-obcordata, leviter emarginata; stylus brevissimus; semina in quovis loculo numerosa; racemus laxiflorus, elongatus, pedicellis brevissimis	<i>V. peregrina</i> , L.
{Planta viridis, 30-2 cm. alta, simplex v. ramosa, ramis arcuato-adscendentibus caulifem haud excedentibus; folia membranacea; corolla coerulea, venosa; capsulae bractea et calyce plerumque breviores.	<i>V. arvensis</i> , L.
11 {Planta flavescens, nana, 1-5 em. alta, simplex v. a basi parum ramosa, ramis divaricatis caule ipso valde longioribus; folia subcarnosa; corolla alba, evenia; capsulae bractea et calyce sublongiores	<i>V. demissa</i> , Sampaio.
{Racemi multiflores, pedunculo firmo.	13
12 {Racemi pauciflores, pedunculo gracili; capsula obreniformis, valde compressa.	18
{Folia argute serrata v. integra	14
13 {Folia grosse serrata, mollia, plus minus pubescentia; capsula compressa, obcordata	16
{Racemi saepissime solitarii, pedunculo ¹ folium longe superante; capsula compressa, obcordata	15
14 {Racemi saepissime oppositi, pedunculo folium non v. paulo superante; capsula plus minus ventricosa	19

¹ Entende-se aqui, como *pedunculo* do cacho, a parte propriamente d'esse pedunculo inferior ás primeiras flôres.

- /Pedicelli calyce breviores, bractea subaequilongi; capsula late et saepe obsolete emarginata. Planta 10-30 cm. longa, omnino canescenti-pilosa. *V. officinalis*, L.
- 15 { Folia obovato-elliptica. Planta robustior *a. genuina*.
 Folia ovali-orbicularia. Planta humilior *β. Tournefortii*, Rehb.
- /Pedicelli calyce et bractea longiores; capsula acute et profunde emarginata. Planta 6-10 cm. alta, parce pilosa, foliis obovato-cuneatis. *V. Carquejeana*, Sampaio.
- [Pedicelli calyce et bractea longiores; corolla majuscula, calycem excedens. . . 17
- 16 { /Pedicelli calyce et bractea multo breviores; corolla parvula, calyce brevior, alba saepe ad faucem purpuraseenti-annulata; capsula profunde emarginata, ciliata; racemi breviter pedunculati, fructiferi valde elongati (ad 22 cm. usque). Planta adscendens v. erecta, hirsuta. *V. micrantha*, Hoffgg. et Lk.
- { Sepala 5, linearia, valde inaequilonga; corolla pallide coerulea; capsula emarginata, glabra v. apice puberula; racemi longiuscule pedunculati. Planta crispo-pubescentis. *V. Teucrium*, L.
- { Sepala 4, lanceolato-linearia, parum inaequilonga; corolla pulchre azurea; capsula leviter emarginata, ciliata; racemi breviter pedunculati. Planta bifariam pilosa. *V. Chamaedrys*, L.
- /Folia longiuscule petiolata, ovata, grosse serrata; capsula magna, leviter emarginata, margine crenulato-ciliata. Planta flaccida, pilosa, longe repens et radicans. *V. montana*, L.
- 18 { /Folia sessilia et semi-amplexicaulia, linearia v. lanceolato-linearia, integra v. subdenticulata; capsula profunde emarginata, margine integra. Planta debilis, basi decumbens et radicans deinde adscendens v. erecta, stolonifera. *V. scutellata*, L.
- Planta glaberrima. *a. genuina*.
- Planta omnino dense pubescens. *β. villosa*, Schum.
- Caules obsolete tetragoni subteretes, basi radicales, adscendentes v. erecti; folia lanceolata v. ovata, sessilia et semiamplexicaulia v. inferiora in petiolum attenuata, acuta; pedicelli fructiferi saepissime bractea longiores. Planta glabra v. glanduloso-puberula *V. Anagallis*, L.
- Capsula suborbicularis, leviter emarginata, calyce subbrevior; sepala lanceolata; folia semiamplexicaulia. Planta glabra v. apice vix glanduloso-puberula *a. gemina*.
- 19 { Capsula ovata v. subpyriformis, acutiuscula v. acuta, non aut vix emarginata, saepissime calyce longior; sepala lanceolata; folia semiamplexicaulia v. inferiora in petiolum attenuata. Planta omnino v. saltem apice plus minus saepe valde glandulosa *β. transiens*, Rouy.
- Capsula minor, elliptica, obtusa, calyce longior; sepala linearia. Planta glabrescens, magis erecta, foliis saepe angustis *γ. anagalloides* (Guss.), Bertol.
- Caules teretes, inferne procumbentes et radicales superne breviter adscendentes; folia elliptica v. obovata, petiolata, basi rotundata, obtusa; pedicelli fructiferi saepissime bractea subaequilongi; capsula suborbicularis, leviter emarginata. Planta succulenta, glabra, nitida. *V. Beccabunga*, L.

Sect. I. *Omphalospora*, Bess., Enum. pl. Volhyn., pag. 85,
apud Wk. et Lge., Prodr., pag. 594!

56. *Veronica* . L., Sp., pag. 19! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 293! DC, Prodr., pag. 488! Gren. et Godr.; Fl. de Fr., pag. 599! Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! C de Ficalho, l. c, pag. 20!

Hab. in agris, ad muros et inter segetes Lusitaniae fere totius, hinc inde.—0. Fl. Febr. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.º 1050!); arredores de Moncorvo, Urros (Mariz!); Serra do **Marão**, **Anciães** (Sampaio!). — *Beira transmontana*: Pinhel (Rodrigues Costa!); Almeida (B. da Cunha!). — *Beira central*: Bussaco (**Loureiro!**). — *Beira littoral*: Gaya, Lavradores (Sampaio!); Coimbra e arredores (Brot., A. de Carvalho, exsic. n.º 604! Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 506!), Casaes d'Eiras (M. **Ferreira!**); Buarcos (Schmitz, exsic. n.º 26!). — *Beira meridional*: prox. ao **Ocreza** (Zimmermann!); Soalheira. S. Fiel (Zimmermann, Soc. Brot. exsic. n.º 930^a!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas, nos muros (B. da Cunha); arredores de Lisboa, Algés, nas searas (P. Coutinho, exsic. n.º !); Tapada de Mafra (**Daveau!**). — *Alto Alemtejo*: Elvas (**Senna!**). — *Alemejo littoral*: Setubal, Collegio de S. Francisco (**Luisier!**). — *Algarve*: Monchique (Hoffgg. e Lk., Moller!).

57. *Veronica* **cymbalaria**, Bodard, Diss.; Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! DC, Prodr., pag. 488! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 600!

Hab. in muris et agris Lusitaniae mediae haud frequens.—0. Fl. Jun. (v. s.).

Centro littoral: Constança, nos muros de uma quinta sobre a margem esquerda do **Zezeze** (**Daveau!**); Tancos, nos muros (**Daveau!**).

NOTA.—Esta especie é nova para a nossa flora; foi encontrada em Junho de 1884, pelo sr. Daveau.

58. *Veronica* **agrestis**, L., Sp., pag. 18! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 (t in herb.! V. *agrestis*, Brot. (pro parte?), Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk. (pro parte?),

Fl. Port., pag. 291! V. *agrestis*, Ficalho (pro parte), I. c., pag. 20 et in herb.! Rouy, I. c., pag. 68!

Hab. in arvis, sabulosis et muris hinc inde. — **o.** *Fl.* Mart. Apr. (v. v.).

Beira central: **M**atta do **B**ussaco (Loureiro!). — *Beira littoral*: Gaya, nos campos e muros (Sampaio!); Coimbra e arredores (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 927! Pinto da Motta! exsic. n.º 605! pro parte). — *Centro littoral*: arredores de Lisboa, nos campos humidos (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho). — *Alemtejo littoral*: Pinhal Novo, nas areias (Daveau!).

59. **Veronica polita**, Fries, Novit. **Fl. Suec.** ed. 2, pag. 1; Wk. et Lge., Prodr., pag. 595 et in herb.! V. *didyma*, Ten., Prodr., **Fl. Neapol.**, pag. 6; Gren. et Godr., **Fl. de Fr.**, pag. 599! V. *agrestis*, Brot. (saltem pro parte), **Fl. Lusit.**, pag. 14! Hoffgg. et Lk. (saltem pro parte), **Fl. Port.**, pag. 291! V. *agrestis*, Ficalho (pro parte), I. c., pag. 20 et in herb.!

Praecedenti valde affinis et cum ea saepe confusa.

Hab. in arvis et muris, ut videtur praeced. frequentior. — **o.** *Fl.* Febr. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1053!). — *Beira littoral*: Gaya, Aforada (Sampaio!); Coimbra, Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.º 605! pro parte!), Santo Antonio dos Olivaes (Moller, **Fl. Lusit. Exsic.** n.º 505! sub *V. agreste*); Buarcos (Schmitz! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. Exsic. n.º 927^a! sub *V. agreste*). — *Beira meridional*: Alcaide, Barroca do Chorão (B. da Cunha!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas, nos muros (B. da Cunha!); Torres Vedras, Barro (Menyharth!); Lisboa e arredores (P. Coutinho, exsic. n.ºs 1054, 1055 e 1056! Welw.! Rabicha, nos muros (R. da Cunha, Soc. Brot. n.º 927!), Campolide (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 1028!); Cintra (Welw. (Luisier!). — *Algarve*: Alte (Moller!).

60. **Veronica persica**, Poir., Dict. Ene. VIII (1808), pag. 542; Gren. et Godr., **Fl. de Fr.**, pag. 598! Wk. et Lge., Prodr., pag. 595 et in herb.! Rouy, I. c., pag. 68! V. *Buxbaumii*, Ten., **Fl. Neap.** I (1811), pag. 7, tab. 1; DC, Prodr., pag. 487! V. *Tournefortii*, Gmel, **Fl. Bad.** I (1805), pag. 39, non Vill. (1779); C. de Ficalho, I. c., pag. 20 et in herb.!

Hab. in humidiusculis et hortis, haud frequens. — **o.** *Fl.* Febr. ad Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: Monção, perto da villa (Sampaio!). — *Beira central*: Bussaco (F. Mendes!). — *Beira littoral*: Gaya, S. Paio (J. Tavares!); Coimbra e arredores (A. de Carvalho, exsic. n.º 606! Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 931! Daveau!), Baleia (S. Cabral!), S. José (Craveiro!), Sant'Anna (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 317!), cerca de S. Bento (Moller!), Fonte do Castanheiro (Marques Perdigão!), Cellas (J. de Medeiros!); Condeixa (Alves Sobral!); Soure (S. Cabral!). — *Beira meridional*: Pampilhosa (B. da Cunha!); Torres Novas, margens do rio da Levada, Casas Altas (B. da Cunha!); arredores de Lisboa, Aqueducto, Alcantara (Welw.!); Serra de Cintra (Daveau!).

61. Veronica L., Sp., pag. 19! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 294! DC, Prodr., pag. 487! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 597! Wk. et Lge., Prodr., pag. 596 et in herb.! C. de Ficalho, l. c, pag. 21!

Hab. in arvis, hortis et segetibus in Transmontana et Beira montana haud frequens. — ☉. Fl. Febr. Mart. (v. v.).

Alemdouro transmontano Bragança e arredores (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.º 1058!); arredores de Chaves (Hoffgg.). — *Beira transmontana*: Adorigo (Schmitz!).

Sect. II. *Veronicastrum*, Bln., in DC, Prodr., pag. 479!

62. Veronica arvensis, L., Sp., pag. 18! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 292! DC, Prodr., pag. 483! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 595! Wk. et Lge., Prodr., pag. 596 et in herb.! C. de Ficalho, l. c, pag. 21 et in herb.! Bouy, l. c, pag. 68!

Planta simplex v. ramosa, ramis arcuato-adscendentibus, statura et indumento variabilis; bracteis angustioribus v. latioribus, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, obtusiusculis v. acutiusculis, typice capsulam longe excedentibus; sepalis inaequalibus, capsula longioribus; racemo fructifero denso v. densiusculo; stylo emarginatura capsulae brevior, rarius subaequilongus. In formis humilioribus ex siccis bractee et calyces interdum breviores sunt, capsulam subaequant, et sepala minus iuaequalia.

Hab. in agris, hortis et siccis, ad muros et inter segetes Lusitaniae fere totius. — 0. Fl. Mart. Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano Bragança e arredores, Valle de Prados (P. Coutinho, exsic. n.º 1059 e 1060! Moller!); arredores de Vimioso, S.

Martinho (**Mariz!**); Alfandega da Fé (D. M. Conceição **Ochôa!**); arredores de Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!); Moncorvo e arredores, Assureira, Larinho, Peredo (Mariz!); Serra do Marão, **Amiaes (Sampaio)**. — *Alemdouro littoral*: Ganfei, **Soutilho (R. da Cunha!)**; Vianna do Castello, margem do Lima (**R. da Cunha!**); Darque, margens do Lima, nos muros (R. da Cunha!); arredores de Braga (Alvaro de **Sequeira!**); Povia de Lanhoso, S. Gens (**Sampaio!**); Amarante e arredores, **Candomil (Sampaio)**; S. Pedro da Cova (Schmitz!); Porto, **Remalde (J. Tavares! C. Ehrardt!)**. — *Beira transmontana* Taboação (herb. da Univ.!). — Trancoso (M. **Ferreira!**); Villar Formoso, Alto da Basa (M. **Ferreira!** B. da Cunha!); Guarda (M. **Ferreira!**). — *Beira central*: Celorico, **Carregaes (R. da Cunha!)**; **Lobão (Moller!)**; Serra da Estrella, Sabugueiro (M. **Ferreira!**), Covão das **Vaccas (Daveau!)**, Fonte do **Canariz (J. Henriques!)**, **Lagôa Comprida (M. Ferreira!)**; Ponte da **Murcella (M. Ferreira!)**; S. Martinho da Cortiça (M. **Ferreira!**). — *Beira litoral*: Villa Nova de Gaya, Grijó, **Areinho (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 929! Fl. Lusit. Exsic. n.º 316!)**, Aveiro, Quinta do Picado (Tavares **Justiça!**); Agueda (herb. da Univ. !); Coimbra e arredores, perto de Santo Antonio dos **Oliveiras (A. de Carvalho, exsic. n.º 603! Araujo e Castro! Moller!)**; **Louzã (J. Henriques! M. Ferreira!)**; **Marinha Grande (S. Pimentel!)**. — *Beira meridional*: Manteigas, abas da Serra (R. da **Cunha!**); **Covilhã** e arredores, **Unhaes da Serra (R. da Cunha! Vaz Serra!)**; S. Fiel (**Zimmermann!**); Castello Branco, nas searas (B. da Cunha!); **Malpica**, margens do Tejo (R. da **Cunha!**). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Torres Vedras, Barro (**Menyharth!**); arredores de Lisboa, hortas (**Welw.!** P. Coutinho, exsic. n.º 1052!), Campolide (Daveau, exsic. n.º **1137!**), Tapada d'Ajuda, Monsanto (**Welw.!** Daveau!), Lumiar (**Welw.!**); arredores de Caneças, **Montemór, Odivellas (Welw. !)**, Porcalhota (Welw. !), Queluz (Welw. !); prox. de Oeiras (**Welw.!**); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º **1187!**); Cintra (**Welw.!** Daveau!). — *Alto Alemtejo*: **Marvão**, S. Salvador (R. da **Cunha!**); Redondo (**Moller!**). — *Algarve*: Monchique (Moller!); arredores de Faro, entre Faro e S. João da Venda (Welw. !).

63. **Veronica demissa**, Sampaio, Ann. Sc. Nat. VII (1901), pag. 9 et in herb.!. — «**Nana**, flavo-virens, **siccatione** haud nigricans, **radice annua**; **caulis lanuginoso-hirsutus, erectus, simplex** aut parum **ramosus**; **folia subcarnosa, pubescentia, ovata, crenata, infima** breviter petiolata, coetera **sessilia**; **flores pediculis sepala non superantibus** in racemum parvum terminalem **digesti, cum bracteis obtuso-ovatis calyce brevioribus**; **calyx sepalis 4 inaequilongis**; **corolla alba, non venosa, limbo concavo, 1,5-2 mm. long. calycem subaequans; antherae fuscae; capsula polys-**

perma, compressa, glanduloso-ciliata, calyce longior, profunde marginato-biloba, sinu acuto et lobis obtusis stylum superantibus; semina compressa, peltata, brunnea.» — (Samp., 1. c).

Planta saepe ramosa, ramis patentibus caule ipso valde longioribus; semina in quovis loculo 6 circa. Formis aliquis depauperatis praecedentis fere similis; probabiliter varietas ejus maritima.

Hab. in arenosis maritimis Duriminiae, prope Villa do Conde (Sampaio!), et quoque Galleciae (Merino!). — ☉. *Fl.* Maj. (v. s.).

64. **Veronica peregrina**, L., Sp., pag. 20! DC, Prodr., pag. 482! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 595! Wk. et Lge., Prodr., pag. 597 et in herb.! C. de Ficalho, 1. c, pag. 21!

Hab. ad vias in muris et cultis, hinc inde. Planta ut videtur americana, in Europa subspontanea. — ☉. *Fl.* Mart. ad Maj. (v. v.).

Alemdouro littoral: Porto (Sampaio!). — *Beira littoral*: Coimbra, Porto dos Bentos (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1763!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas, nos muros (B. da Cunha!); Lisboa e arredores (Welw.! P. Coutinho, exsic. n.º 1062!), Rabicha (R. da Cunha, Soc. Brot. n.º 1027!); Bellas, Quinta do Marquez (R. da Cunha!); Queluz (Welw.). — *Alemejo littoral*: Alfeite (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.º 1027!).

65. **Veronica acinifolia**, L., Sp., pag. 19! DC, Prodr., pag. 484! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 596! Wk. et Lge., Prodr., pag. 597 et in herb.!

Hab. in agris humidis et muris haud frequens. — 0. *Fl.* Mart. Jun. (v. s.).

Alemdouro transmoutano: Bragança, Valle de Prados (Moller!). — *Beira littoral*: Avintes, margem do Douro (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 1664! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1062!); Moinho do Almoxarife, Alcarraques (A. de Carvalho, exsic. n.º 602! Moller!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!).

NOTA. — Esta especie foi primeiro encontrada em Portugal, nos arredores de Coimbra, pelo antigo lente de Botanica da Universidade, Antonio de Carvalho.

66. **Veronica scryllifolia**, L., Sp., pag. 15! Brot., Fl. Lusit., pag. 13! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 284! DC, Prodr., pag. 482! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 594! Wk. et Lge., Prodr., pag.

597 et in herb.! C. de Ficalho, I. c., pag. 21! Veronica **Teucris** facie sive serpylli folio, Grisley, Virid. n. 1469!

α. genuina.—Foliis ovatis v. ovato-subrotundatis, integris v. crenulatis, glabris v. glabrescentibus. Planta magis erecta, racemo fructifero magis elongato, caulibus glabrescentibus v. pilis brevibus densisque plus minus pubescentibus.

β. nummularioides (Lecoq et Lamothe), **Bor.**, Fl. du Centre de la Fr. ed. 3, tom. II, pag. 486! Rouy, l. c, pag. 68 et in herb.! V. apenina, **Henriq.**, Relat. Exp. Scient. à Serra da Estrel., pag. 83 et in herb. (non Tausch.)! — Foliis subrotundalis. Planta debilior, magis radicans, plerumque minor et pubescentior, racemo fructifero brevior et densior. Ab *speciminibus V. apeninae herb.* Wk. differt pedicellis bractea subaequantibus (nec duplo majoribus), capsula lalioe quam longa (nec subrotundata), racemo fructifero minore, etc.

Hab. *α* in subhumidis, pratis et ad sepes Lusitaniae montanae, *β* in Herminiis haud infrequens.—*Fl.* Apr. ad Aug. (v. v.).

α. genuina.—*Alemdouro transmoutano* Serra de Montesinho (M. Ferreira!); Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.º 1063! M. Ferreira!); arredores de Vimioso, Valle de Frades (Mariz!); arredores de Moncorvo, Felgar (Mariz!).—*Alemdouro littoral*: Arão, Villar de Lamas (B. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (B. da Cunha!); arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 1605! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1356!); Gerez (herb. da Univ.); Braga, Bom Jesus do Monte (Sampaio!); Amarante (Sampaio!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Porto e arredores, Santa Cruz do Bispo, Ermesinde (Hoffgg. e Lk., E. Johnston!).—*Beira central*: Serra da Estrella, S. Romão (J. Henriques!), Sabugueiro (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (J. Henriques!); Serra do Bussaco (J. Henriques! B. Gomes! M. Ferreira!); Serra da Louzã (Moller!).—*Beira littoral*: Gaya, Avintes (M. d'Albuquerque!).—*Beira meridional*: Alcaide, Giralda (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!).—*Alto Alemejo*: Castelo de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre (C. Machado, in herb. A. de Carvalho, exsic. n.º 601!).

β. nummularioides (Lecoq et Lamothe), **Bor.**—*Beira central*: Serra da Estrella, Covão do Boi (J. Henriques!), Covão da Metade (M. Ferreira!), Labrunhal e Lagôa Comprida (J. Henriques, Soc. Brot. exsic. n.º 928! sub *V. apenina*), Fonte do Canariz (Daveau!), perto da Lagôa da Paixão (R. da Cunha!).—*Beira meridional*: Manteigas (Daveau!).

Sect. III. Pleurobotrys, Fries, Veg. Scand., pag. 48;
apud Wk. et Lge., Prodr., pag. 600!

67. **Veronica officinalis**, L., Sp., pag. 14! Brot., Fl. Lusit., pag. 12! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 285! DC, Prodr., pag. 472! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 591! Wk. et Lge., Prodr., pag. 602! C de Ficalho, l. c., pag. 23!

- a. *genuina*. — *Varietas* capsula plus minus emarginata.
β. *Tournefortii* Rchb., Icon. Bot., tab. 1053-54! Wk. et Lge., l. c. et in herb.! Rouy, l. c., pag. 67!

Hab. in silvis et montosis Lusitaniae borealis, β rarior. — 2l. Fl. Maj. ad Sept. (v. s.).

a. *genuina*. — *Alemdouro transmontano* Serra de Montesinho, prox. da povoação (Moller!); arredores de Vimioso, Angueira (Mariz!). — *Alemdouro littoral*: Valença, Beira da Urgeira (A. Soares! R. da Cunha!); prox. de Castro Laboreiro (Moller!), Montalegre (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1063!); Serra do Soajo (Moller!); entre as Caldas do Gerez e a Portella do Homem (Welw.!), Serra do Gerez, Barrosão (Hoffgg. e Lk., M. Ferreira!), Curral do Junco (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 676!), Leonte (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 926!); Ponte de Lima (Sampaio!); Serra da Cabreira, Vieira (Sampaio!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Braga e arredores, Monte do Crasto, Parada, Monte de S. Sebastião (A. de Sequeira e Rodrigues Braga!); Pova de Lanhoso, S. Gens (Couceiro! Sampaio!); arredores de Vizelin (Velloso d'Araujo!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Vallongo, Bebedero (J. Tavares!); arredores do Porto, Santa Cruz do Bispo (Hoffgg. e Lk.; E. Johnston, Soc. Brot. exsic. n.º 676^a!). — *Beira central*: Serra da Estrella, Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Valle do Lobo (herb. da Univ.), Coxaril (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); Bussaco (A. de Carvalho, exsic. n.º 600! M. Ferreira! J. Henriques! M. d'Albuquerque!). — *Beira littoral*: Gaya, Grijó (Araujo e Castro!); Ponte do Sotam (J. Henriques!); Serra da Louzã (J. Henriques!). — *Beira meridional*: Sernache do Bom Jardim (P. F. Vaz, Soc. exsic. n.º Brot. 676^b!).

β. *Tournefortii* Rchb. — *Alemdouro littoral*: Valladares (R. da Cunha!). — *Beira central*: Serra da Estrella, Cantaro Gordo (R. da Cunha!), Fonte do Canariz (J. Henriques! Daveau!), Covão do Boi (J. Henriques!), Fraga da Ermida (J. Henriques!), Cabeça de Cão (herb. da Univ.), Covas do

Rio (J. Henriques!). — *Beira meridional*: Covilhã, Serra das Sete Fontes (R. da Cunha!).

? 68. **Veronica Carquejeana**, Sampaio, Not. Crit., pag. 47 et in herb. ! — «*Humilis, herbacea, perennis, caulibus gracilibus basi radican- tibus, pilosis, simplicibus v. ramosis; foliis oppositis, oblongis sensim in petiolum attenuatis, apice rotundatis, leviter denticulato-serratis, carnosulis, opacis, nervis lateralibus inconspicuis, plus minus pilosis; racemis axillari- bus solitariis, brevibus, laxis, longe pedunculatis, pedunculo villosa, pedi- cellis fructiferis tenuibus calyce et bractea sublineari glabraque longioribus; sepalis 4 (rarius 5), subaequalibus, glabris, lanceolato-linearibus; corollis coerulescentibus calyce longioribus; capsulis obcordatis profunde emargi- natis, calyce longioribus, ciliatis, faciebus nervosis glabrescentibus v. pube- rulis; stylo dissepimento subaequilongo.*»

Planta semel lecta, mihi dubia; an species propria, praecedenti affinis, an ejus varietas? Satis distincta videtur et formas intermedias non vidi.

Hab. in Herminiis, prope Lagôa Comprida (J. Tavares!). — 2f. Fl. Sept. (1884). (v. s.).

69. **Veronica Teuerium**, L., Sp., pag. 16! DC, Prodr., pag. 469! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 586! Wk. et Lge., Prodr., pag. 600 et in herb. ! C. de Ficalho, l. c, pag. 22 (excl. synonym.) et in herb. !

Hab. ubi in Lusitania? (exsic. herb. Welw. ! absque schedula). — 2f.

NOTA. — 0 exemplar referido do herbario portuguez de Welwitsch, exemplar cujo rotulo infelizmente se extraviou, torna quasi certa a existencia da *V. Teuerium* em Portugal; existencia, de resto, bem plausivel, dada a sua distribuição na Hespanha: Galliza, Castella-a-Nova, Andalu- sia, etc.

70. **Veronica Chamaedrys**, L., Sp., pag. 17! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 288! DC, Prodr., pag. 474 (excl. synonym.)! Wk. et Lge., Prodr., pag. 602 et in herb. ! C. de Ficalho, l. c, pag. 23 !

Hab. in pratis, humidiusculis et ad rivulos Transmontanae et Durimi- niae. — 2f. Fl. Apr. ad Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano arredores de Bragança, Font'Arcada (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.º 1064! M. Ferreira!), entre Babai e França (Hoffgg.); Serra de Rebordãos (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 675!). — *Alemdouro lit-*

toral: Valença, Choupal (B. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Prado (R. da Cunha!); Porto, margem do Douro, Ataes (Sampaio!).

71. **Veronica micrantha**, Hoffgg. et Lk., Fl. Lusit., pag. 286, tab. 57! J. Henriques, Relat. Exp. Sc. á Serra da Estrella, pag. 84! Bol. Soc. Brot. II, pag. 149! V. Teucrium, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 13! V. lusitanica, Brot., Phyt., pag. 8, tab. 85!

Species distinctissima.

Hab. in umbrosis, silvaticis uliginosisque Transmontanae, Duriminiae et Beirensis. — 2f. Maj. ad Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano Bragança, prox. da ponte do Sabor (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral*: Serra do Gerez, Caldas (J. Tavares! Moller!); Povia de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); Porto, Santa Cruz do Bispo (E. Johnston!). — *Beira transmontana*: Villar Formoso, Alto da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Guarda, Faya (M. Ferreira!). — *Beira central*: arredores de Aguiar da Beira, Lapa e Vide (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 925!); Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Fornos d'Algodres (M. Ferreira!); Vinhó (M. Ferreira!); Serra da Estrella, entre Vallesim e Lapa (M. Ferreira!), Lapa dos Dinheiros (M. Ferreira!), Senhora do Desterro (M. Ferreira!), Ponte de Jugaes (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); S. João do Monte (herb. da Univ.). — *Beira litoral*: Coimbra e arredores, Jardim Botânico, Choupal (Hoffgg. e Lk., Moller! Sampaio!), prox. do Convento de Santo Antonio (Brot.). — *Beira meridional*: Fundão, Azenhas, Matta (R. da Cunha! Zimmermann! S. Tavares!); Soalheira (Zimmermann!).

NOTA. — Esta especie, tão distincta, tem sido quasi sempre mal interpretada pelos botanicos estrangeiros: Bentham, no *Prodromus* de De Candolle, include-a como simples fórma da *V. Chamaedrys* com a corolla menor, e Lange nem sequer a ella se refere.

72. **Veronica** . . . L., Sp., pag. 17! DC, Prodr., pag. 475! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 590! Wk. et Lge., Prodr., pag. 603!

Hab. in umbrosis ad margines Minii: Valladares, Anjão (B. da Cunha!). — 2f. Fl. Jun. (v. s.).

NOTA. — A *V. monlana* é nova para a flora portugueza; foi encontrada em 1885, pelo fallecido conservador do Gabinete de Botanica da Escola Polytechnica, Antonio Ricardo da Cunha, não tornando a ser colhida por nenhum outro collector.

73. **Veronica scutella**, L., Sp., pag. 16! Brot., Fl. Lusit. II, addenda, pag. 481! DC, Prodr., pag. 475! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 589! Wk. et Lge., Prodr., pag. 603 et in herb.! C. de Fca-lho, 1. c., pag. 23! Bouy, 1. c., pag. 68!

- a. *genuina* (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2134!).—Planta glaberrima. Variat foliis integerrimis v. remote et obsolete denticulatis.
- β. *villosa*, Schum., Enum. Pl. Saell., pag. 7; Wk. et Lge., 1. c. !—Tota planta dense pubescens.

Hab. in humidis, paludibus, fontibus et ad fluviorum margines Lusitaniae borealis et mediae, α hinc inde, β rarius.—*fl.* Jun. Jul. (v. s.).

a. *genuina*.—*Alemdouro transmontano*: Chaves (Moller!).—*Alemdouro littoral*: Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Vallongo, Alfena (E. Johnston!); Mattosinhos (C. Barbosa!).—*Beira transmontana*: Moimenta (Brot.); Almeida, Prado dos Salgueiros (B. da Cunha!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (B. da Cunha!).—*Beira central*: Aguiar da Beira, Poço Negro (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 927!).—*Beira littoral*: Gaya, Valladares (E. Johnston!); Espinho, Esmoriz (Sampaio!); paúl de S. Fagundo (M. Ferreira!); paúl de Fôja (M. Ferreira! Moller!).—*Beira meridional*: arredores de S. Fiel (Zimmermann!).

β. *villosa*, Schum.—*Beira transmontana*: Villar Formoso, lameiro dos Bodamães (M. Ferreira!).—*Beira central*: Pinhal do Urso, Lagôa do Olho (M. Ferreira!).

74. **Veronica Anagallis**, L., Sp., pag. 16! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 290! Bertol., Fl. Ital. ¹, I, pag. 70! *Anagallis aquatica longifolia*, Grisley, Virid. n. 82!

- a. *genuina* (V. Anagallis, auct. plur.; DC, Prodr., pag. 467! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 589! Wk. et Lge., Prodr., pag. 604! Exsic. plura in herb. europ.!).—Capsula suborbiculari, leviter emarginata, calyce subbreuiore; sepala lanceolata. Planta glaberrima, rarius superne vix puberula.
- β. *transiens*, Bouy, 1. c., pag. 68 et in herb.! V. Anagallis, var.

¹ A. Bertolonii — *Flora Italica*, I. — Bononiae, 1883.

elata, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 290 (nomen antiquius sed improprium)! V. anagalloides, Lge. (non Guss.), Prodr., pag. 604 et in herb. Wk.! V. Anagallis, Brot., Fl. Lusit., pag. 13! V. Anagallis et V. anagalloides, Ficalho, l. c., pag. 23 et in herb. ! — Capsula ovata v. interdum pyriformi, acutiuscula v. acuta (var. *oxytheca*, Lge.!), non aut vix emarginata, calyce saepe longiore; sepala lanceolata; corolla calyce subaequilonga v. paulo longiore, coerulescente venis purpurascentibus notata, rarius albida. Planta elata v. humilis (*V. anagalloides*, Ficalho), omnino v. saltem superne plus minus saepe valde glanduloso-puberula; foliis ovatis basi sensim attenuatis, petiolatis (forma a claris. Bouy descripta), v. lanceolatis basi lata semiamplexicaulibus. Formis minus puberulis et capsula minus ovata calyce subaequilonga ad α transit, formis capsula magis elongata et obtusiore ad γ . Formae aliquae foliis brevioribus, ovatis, petiolatis, habitu *V. Beccabungae* etiam quasi similes.

γ . *anagalloides* (Guss.), Bertol., l. c.! V. anagalloides, Guss., Pl. Rar., pag. 5, tab. 3; DC, Prodr., pag. 468! Caruel, Fl. Ital., pag. 502! Exsic. plura ex Italia in herb. europ.! — Capsula minore, elliptica, obtusa, haud emarginata; sepala linearia. Planta glabrescens, magis erecta, foliis typice angustis.

Hab. in humidis, ad fontes et rivulos β Lusitaniae fere totius frequens, γ hinc inde sed rara. — α v. β . Fl. Apr. Sept. (v. v. 3, v. s. γ).

β . *transiens*, Rouy. — *Alemdouro transmoutano* Vinhaes (Costa Lobo!); Bragança, Font'Arcada, Valle de Prados (P. Coutinho, exsic. n.^{os} 1066 e 1067! Moller!); arredores de Miranda do Douro, Iffanes (Mariz!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta, Poiaras (Mariz!); Foz Tua, margem do Douro (Sampaio!); Regoa, Fonte do Junqueiro (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral*: Darque, margem do Lima (R. da Cunha!); praia de Mattosinhos (B. da Cunha! A. B. Jorge, Soc. Brot. exsic. n.^o 1736!), Boa Nova, Pampolide (E. Johnston!); arredores do Porto, S. Gens (Sampaio!), junto ao Douro, Arrabida (M. d'Albuquerque!). — *Beira transmoutana*: Adorigo (Schmitz!); Trancoso (M. Ferreira!); Castello Bom, margem do Côa (R. da Cunha!); arredores da Guarda, Mizarella (M. Ferreira!). — *Beira central*: Celorico (Lucio B. d'Almeida!), entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Fornos (M. Ferreira!); Nespereira (M. Ferreira!); prox. a Lobão, Pavia (Moller!); Pena Verde (M. Ferreira!); Vizeu e arredores, Paços de Silgueiros (M. Ferreira!); S. João das Areias (Carlos de Barros!); Oliveira do Conde (Moller!). — *Beira littoral*: Gaya, Valladares, Areinho (J. Tavares! Sam-

paio!); **Coimbra** e arredores (**Brot.**; **A. de Carvalho**, exsic. n.º 599! **Araujo e Castro!**), ribeiro de Coselhas (**Moller!**), entre S, Fagundo e Ançã (**M. Ferreira!** em companhia de γ), mottas do Mondego (**Moller!**); prox. de Condeixa, Alcabideque (**Moller!**); **Montemór**, Seixo, Fonte da Poça (**M. Ferreira!**); prox. de Quiaios (**M. Ferreira!**); Galla (**Loureiro!**); Pinhal do Urso, lagõa de S. José (**M. Ferreira!**); Pombal (**Moller!**).—*Beira meridional*: Manteigas, prox. de Valelhas, margens do **Zezere** (**Daveau!** **R. da Cunha!**); **Covilhã** (**B. da Cunha!**); **Teixoso** (**B. da Cunha!**); **Fundão**, prox. da ribeira (**S. Tavares!** **B. da Cunha!**); **Castello Branco**, ribeiro da Lyra (**B. da Cunha!**); **Malpica**, ribeiro da Mina (**B. da Cunha!**).—*Centro littoral*: **Porto de Moz**, margens do **Lena** (**B. da Cunha!**); **Thomar**, margens do **Nabão** (**B. da Cunha!**); **Torres Novas**, rio da **Levada** (**B. da Cunha!**); **Santarem**, **mouchão** do **Paiva** (**B. da Cunha!**); **Cartaxo** (**Cardoso!**); **Cabeça de Montachique** (**Welw.!**); **Lisboa** e arredores (**Hffgg. e Lk.**), rio de **Alcantara** (**Daveau!**), ribeiro de **Algés** (**B. da Cunha!**); **Cascaes** e arredores (**P. Coutinho**, exsic. n.º 1068 e 1070! **Daveau!**), ribeiro de **Caparide** (**P. Coutinho**, exsic. n.º 1069 e 2260! **A. Figueiredo!**); de **Collares** a **Cintra** (**Welw.!**); **Cabo da Boca**, nos regatos (**Daveau!**).—*Alto Alemtejo*: **Villa Fernando** (**Larcher Marçal!**); **Elvas** (**Senna!**).—*Alemtejo littoral*: **Pinhal Novo** (**Daveau!** fôrma de passagem para γ).—*Baixas do Guadiana*: **Beja**, ribeiro de **Frades** (**R. da Cunha!**); prox. de **Ficalho**, ribeiro de **Chança** (**Daveau!**); entre **Côrte Figueira** e **Mú** (**Daveau!**).—*Algarve*: **Foia** (**Welw.**, exsic. n.º 157!); **Faro** (**Moller!** **J. de Castro!**); **S. Braz d'Alportel** (**J. d'A. Santos!**); **Olhão** (**Welw.**); de **Espiche** para **Lagos** (**Davcau!**).

γ . *anagalloides* (**Guss.**), **Bertol.** — *Beira littoral*: arredores de **Coimbra**, **Paúl** de **S. Fagundo** (**Moller!** **M. Ferreira!**), entre **S. Fagundo** e **Ançã**, (**M. Ferreira!**); entre **Montemór** e **Alfarellos** (**M. Ferreira!**).—*Centro littoral*: **Leziria** d'**Azambuja** (**R. da Cunha!**).—*Alemtejo littoral*: **Trafaria**, nas areias (**Daveau!**).

NOTA.—Encontram-se nos herbarios portuguezes varias formas, umas com a capsula mais arredondada, outras menos pulverulentas, que se approximam bastante do typo da especie; julgo, todavia, que melhor representam formas de passagem para esse typo. A genuina fôrma da *V. Anagallis*, tão abundante nos herbarios europeus, não a vi bem nitida de Portugal, como tambem a não viram os auctores da *Flore Portugaise*; não quero affirmar com isto que ella falte absolutamente no nosso paiz, mas o facto de a não ter encontrado entre tantos exemplares parece, na verdade, indicar que, se existe, deve ser bem pouco frequente. Quanto a verdadeira *anagalloides*, é esta a primeira noticia exacta de pertencer á nossa flora.

75. **Veronica Beccabunga**, L., Sp., pag. 16! Brot., Fl. Lusit., pag. 13! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 289! DC, Prodr., pag. 468! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 588! Wk. et Lge., Prodr., pag. 604! Anagallis aquatica altera pusilla, Grisley, Virid. n. 83?

Hab. in humidis, ad fontes et rivulos Transmontanae et Beirensis passim. — 2l. Fl. Maj. ad Jul. — Lusit. Beccabunga. (v. v.).

Alemdouro transmontano Bragança e arredores, Font'Arcada, Fervença (P. d'Oliveira! P. Coutinho, exsic. n.º 1071! M. Ferreira!); arredores de Moncorvo, Felgar (Mariz!); entre Campeara e Peso da Begoa (Brot., Hoffgg. e Lk.). — *Alemdouro littoral*: arredores do Porto, estrada da Foz, Bicalho (C. Barbosa!). — *Beira central*: Penalva do Castello, Quinta da ^{Imena (M. Ferreira!)}. — *Beira litoral*: Gaya, ^{Ança} Avintes, margem do Douro (Sampaio!); arredores de Coimbra, Bol. prox. de ^{Ança} (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic. n.º 1604! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1 Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!).

XIV. Digitalis, L., Gen. Pl., n.758!

1 } (Capsula calycem non aut vix excedens; pedicelli calyce plerique subaequilongi;
folia caulina petiolata v. superiora sessilia 2

(Capsula calycem excedens; pedicelli calyce longiores. Plantae perennes 4

!Folia radicalia in petiolum abrupte contracta, ovato-lanceolata, crenulato-serrata: caulis a basi ad apicem albido-puberulus; pedicelli plerique bractea subaequilongi v. breviores; corolla magna (30-45 mm.), ventricoso-campanulata, purpurea (raro alba) intus ocellato-punctata. Planta elata (40-80 cm.), biennis.

D. purpurea, L.

2 } Pedicelli saepissime bractea subaequilongi; folia utrinque magis minusve tomentella; sepala ovata a. *genuina*.

Pedicelli bractea dimidio terque et ultra breviores; sepala lanceolata; corolla pleraque minus ventricosa β. *longibracteata*, Henriq.

Folia subtus incano-tomentosa. Planta magis tomentella, saepe elatior et foliis latioribus γ. *tomentosa* (Hoffgg. et Lk.), Brot.

!Folia radicalia in petiolum sensim attenuata, lanceolata v. oblonga 3

!Caulis a basi ad apicem albido-puberulus; pedicelli bractea longiores; folia utrinque tomentella, minute denticulata; racemus pauciflorus, laxiuscaltus; corolla (30-40 mm.) ventricoso-campanulata, purpurea, intus minute punctata. Planta gracilis (30-60 cm.), perennis *D. nevadensis*, Kze.

!Caulis inflorescentia excepta glaber; pedicelli bractea breviores; folia utrinque glabra v. subtus vix puberula, acute serrato-dentata; racemus multiflorus, densus; corolla (10-20 mm.) minus ventricosa, purpurascens. Planta elata, robusta (ad 1^m,7 usque), biennis *D. miniana*, Sampaio.

- | Caulis a basi ad apicem dense tomentellus; folia utrinque tomentella, crenato-serrata v. serrata; sepala fructui adpressa **♂**
 | Caulis glaberrimus, subnitidus; folia caulina utrinque glabra v. subtus ad nervos pilosa, acute serrato-dentata, inferiora petiolata superiora sessilia auriculato-amplexicaulia; sepala ovata, sub fructificatione patentia; pedicelli bractea valde longiores; corolla (22-36 mm.) purpurea, intus punctata. Planta (30-60 cm. et ultra) foliis radicealibus, florendi tempore jam evanidis, glanduloso-pubescentibus *D. Amandiana*, Sampaio.
- | (Planta humilis (20-35 cm.), paucifoliata, albido-tomentella; folia radicalia elongato-lanceolata, florendi tempore persistentia, caulina semi-amplexicaulia; sepala ovata, obtusissima; corolla (30 mm. circa) purpurea, intus punctata; pedicelli bractea valde longiores. *D. minor*, L.
- o (| (Planta elatior (25-60 cm.), foliata, lutescente-glutinosa; folia radicalia ovato-elliptica, florendi tempore subemarcida, caulina decurrentia; sepala ovato-lanceolata, acuta; corolla (30 mm. circa) purpurascens, intus minute punctata; pedicelli bractea breviores v. longiores. *D. Thapsi*, L.

76. ***Digitalis purpurea*, L., Sp., pag. 866! Brot., Fl. Lusit., pag. 200! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 222! DC, Prodr., pag. 451! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 602! Wk. et Lge., Prodr., pag. 589 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 19! Digitalis flore purpureo et albo, Grisley, Virid. n. 440! D. purpurea, Tournf., Denombr. des PL en Port. n. 205!**

- a. *genuina*. — Varistatura, indumento, racemo plus minus elongato, pedicellis bractea subaequantibus v. brevioribus rarius longioribus, sepalis ovatis obtusis v. acutiusculis, corolla roseo-purpurea rarius alba.
- β. *longibracteata*, Henriques, Bull. Soc. Brot. III, pag. 118-204 et in herb.! — Bracteis pedicello duplo triplo v. ultra longioribus; sepalis angustioribus, lanceolatis; corolla pleraque minus ventricosa.
- γ. *tomentosa* (Hoffgg. et Lk.), Brot., Phyt. Lusit., pag. 159, tab. 149! Bss., Voy. Bot., pag. 464! Webb, Iter hisp., pag. 25! Wk. et Lge., l. c.! C. de Ficalho, l. c! D. tomentosa, Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (pro spec), pag. 220, tab. 29! — Foliis subtus incano-tomentosis. Planta magis tomentella, saepe elatior et foliis latioribus. Variat bracteis majoribus et minoribus. Formis permultis ad typum transit; vix varietas.

Hab. ad sepes, in umbrosis et subhumidis praecipue Lusitaniae borealis et centralis α et γ frequens, β rara (α etiam in Transtagana montana et γ in Lusitania meridionali passim). — ♂. Lusit. Dedaleira, Abeloura. — Fl. Apr. ad Sept. (v. v.).

α. genuina.—*Alemdouro litoral*: Valença, pinhal da **Rapozeira** (R. da Cunha!); S. Gregorio, prox. de Melgaço (Moller!); Serra do Soajo (Moller!); Arcos de **Val-de-Vez**, **Carregadouro** (Sampaio!); Serra do Gerez, Leonte (Moller! M. **Ferreira!**); Montalegre, Lamalonga (**Moller!**); Vianna do Castello (R. da Cunha!); arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Pova de Lanhoso, S. Gens (**Sampaio!**); Barcellos, **Athouguinha** (R. da Cunha!); arredores de **Vizella** (**Velloso d'Araujo!** W. de **Lima!**); Paredes do Douro, Guedice (**Sampaio!**); Porto, S. Gens (E. **Johnston!**).—*Beira transmontana*: Taboço (C. de Lima!); Serra da Lapa, Corjo do rio **Côja** (M. **Ferreira!**); Guarda, Pero Soares (M. **Ferreira!**).—*Beira central*: Algodres (herb. da **Univ.!**); entre Celorico e Fornos (M. **Ferreira!**); Vizeu (M. **Ferreira!**); Serra do **Caramullo** (Moller!); Mangualde (M. **Ferreira!**); Sabugosa (M. **Ferreira!**); **Tondella** (M. **Ferreira!**); Oliveira do Conde, Valle Travesso (Moller!); S. **Romão** (M. **Ferreira!**); Santa **Comba-Dão** (Moller!); Goes (Feio de Carvalho!).—*Beira litoral*: Aveiro, costa de S. **Jacinho** (E. de **Mesquita!**); **Alquerubim** (Meirelles **Garrido!**); arredores de **Albergaria** (**Moller!**); Coimbra e arredores (C. **Martins!** J. **Craveiro!**), cerca de S. Bento (Moller!); Santa Clara (P. de **Freitas!**), Boa Vista (A. **Fernandes!**), Valle de Coselhas (Moller, **Fl. Lusit. Exsic. n.º 709!**), estrada de S. Martinho (A. M. do Valle!), S. Martinho da Cortiça (M. **Ferreira!**), prox. de **Barcouço**, **Azenha Nova** (M. **Ferreira!**); **Figueira da Foz**, **Tavarede** (M. **Ferreira!**); **Louzã** (J. **Henriques!**); Soure, estrada do **Paleão** (J. **Cabral!**); **Fôja** (M. **Ferreira!**); Vermoil (Moller!); pinhal de Leiria (**Pimentel!**).—*Beira meridional*: **Covilhã**, Serra das Sete Fontes (**Tournf.**, B. da **Cunha!**); **Fundão** (**Tournf.**, S. **Tavares!**); **Alcaide**, Barroca do **Chorão**, Sitio da Serra (R. da **Cunha!**); **Alpedrinha** (**Tournf.**, R. da **Cunha!**); **Castello Novo** (A. de **Gambôa!**); **Figueiró dos Vinhos** (J. **Victorino de Freitas!**); arredores da **Certã**, Villa de Rei (Oliveira Xavier!); Serra da **Pampilhosa** (J. **Henriques!**); arredores de **Abrantes** (P. Coutinho, exsic. n.º **1044!**).—*Centro litoral*: entre o Entroncamento e a **Barquinha** (**Daveau!**).—*Alto Alemlejo*: **Castello de Vide**, Prado (B. da **Cunha!**); arredores de **Extremoz** (**Daveau!**); Serra d'Ossa (**Moller!**).

β. longebracteata, **Henriques**.—*Alemdouro litoral*: Serra do Gerez, Curral do Junco (**Moller!**).—*Beira central*: Bussaco (J. **Henriques!**).—*Beira meridional*: Teixoso, perto da Serra (B. da **Cunha!**).

γ. tomentosa (Hoffgg. et **Lk.**), **Brot.**—*Alemdouro transmontano*: **Bragança** e arredores (P. Coutinho, exsic. n.º **1045!**); arredores do **Vimioso Santulhão**, **Angueira** (**Mariz!**); **Alfandega da Fé**, Santa Justa (D. M. C. **Ochôa!**); **Freixo d'Espada a Cinta** (**Mariz!**).—*Alemdouro litoral*: **Caminha**, Couto da Pena (B. da **Cunha!**); **Seixas**, estrada para **Lanhellas** (B. da **Cunha!**); S. Gregorio, prox. de Melgaço (**Moller!**); Serra do Gerez

(Tait!); Ancora, no pinhal (R. da Cunha!); Porto, Paranhos (J. Tavares!). — *Beira transmontana* Adorigo (Schmitz!); Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central*: Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); prox. de Vizeu, Villa de Moinhos (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Ceia (Welw.! M. Ferreira!); Serra da Estrella, Crujeira (Fonseca! Moller!); Bussaco (Loureiro! Daveau!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra, Santo Antonio dos Olivaeas (B. Ayres!), Coselhas (A. de Paiva!); Montemór, Gatões (31. Ferreira!); Louzã, Senhora da Piedade (J. Henriques!). — *Beira meridional*: Manteigas, prox. da Serra (R. da Cunha!); Soalheira, arredores de S. Fiel, Quinta do Pinheiro (Zimmermann!); Idanha-a-Nova, Tapada do Tanque (R. da Cunha!); Pedrogam Grande (Albano d'Almeida!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Centro litoral*: Porto de Moz, Alcaria (B. da Cunha!); ilhas Berlengas (Daveau!); arredores de Lisboa, D. Maria, Almargem do Bispo (B. da Cunha!); Cintra, Monserrate (Tournf., Welw.! Daveau!); Cabo da Boca, Almoçageme (Webb, J. dos Santos!). — *Alto Alemtejo*: Portalegre (B. da Cunha!); Evoramonte (Daveau!); Serra d'Ossa (Daveau!); Redondo (Pitta Simões!). — *Alemtejo littoral*: Arrentella (B. da Cunha!); arredores do Cercal (Daveau!), entre o Cercal e Odemira (Daveau!), Odemira (Sampaio!). — *Algarve*: Monchique (Welw.! Moller!); Serra da Picola (J. Brandeiro!).

77. **Digitalis nevadensis**, Kze., Chlor. n. 306; Wk. et Lge., Prodr., pag. 589 et in herb.! Rouv, I. c., pag. 66! Wk., Illust. Fl. Hisp., pag. 114, tab. LXX!

Hab. in praealtis Herminii: Covão das Vaccas (Daveau!), Cantaro Magro (Daveau!). — 2f. Fl. Aug. (v. s.).

NOTA. — Esta especie foi encontrada pelo sr. Daveau em 1881.

78. **Digitalis miniana**, Sampaio, A Revista, n.º 2, 3.º anno (Agosto, 1905), et in herb.!

«Biennis, elata (ad hominis altitudinem usque), caule robusto (basi usque 2 cm. diametro), herbaceo, viridi, omnino glabro, inflorescentia plus minus dense tomentosa excepta; foliis amplis, radicalibus florendi tempore persistentibus, omnibus lanceolatis, dentalis v. serratis, mollibus, utrinque glabris v. subtus puberulis, margine breviter villosis, reticulato-venosis, basi sensim attenuatis, omnibus petiolatis v. superioribus sessilibus; racemo elongato, denso, pedicellis bractea brevioribus, apice non aut vix incrassatis, calycibusque puberulo-tomentosis; sepalis ovatis, venosis; corolla parva v. mediocri, 10-18 mm. longa, parum ventricosa, purpurascens»

cente, tubo *extus* glabro, limbo villosolanouginoso; capsula pubescente, conica, calycem non aut vix excedente».

Hab. in Duriminia, Serra de Castro Laboreiro, prope Alcobaça (Sampaio!). — *tf. Fl. Jun.* Sept. (v. s.).

NOTA.—Esta nova especie, muito distincta e interessante, foi descoberta pelo seu auctor em 1903.

79. **Digitalis minor**, L., Cod. 4500; DC, Prodr., pag. 451 (sed non Bot. Mag., t. 2160)! Wk. et Lge., Prodr., pag. 590!

Hab. in Transmontana, prope Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!). — *2f. Fl. Jun.* (v. s.).

NOTA.—Vi dois exemplares d'esta planta, um no herbario da Universidade e o outro no herbario da Polytechnica. para onde veiu offerecido ha tempos pelo sr. Mariz. A primeira vista assemelham-se a algumas fórmas humildes da *D. purpurea*, sob cujo nome têm estado, mas distinguem-se facilmente pelas dimensões dos pedicellos e sobretudo das capsulas, pela fórma do calice, etc. Condizem muito bem com a descripção da *D. minor* dada por Lange, e não hesito em dizer que devem ser analogos á planta hespanhola referida no *Prodromus*, apesar de com ella os não ter podido comparar. Esta especie, nova para a nossa flora, foi encontrada pelo sr. Mariz em 1888.

80. **Digitalis Thapsi**, L., Sp., pag. 867! Brot., Fl. Lusit., pag. 200! Phyt., pag. 161, tab. 150! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 223, tab. 30! DC, Prodr., pag. 451 (excl. syn.)! Wk. et Lge., Prodr., pag. 590 et in herb.! C. de Ficalho, l. c, pag. 19! *Digitalis hispanica purpurea minor*, Tournef., Denombr. des pl. en Port. n.245 !

Variat bracteis pedicello brevioribus, aequilongis v. longioribus.

Hab. in montosis, ad vias et ripas arenosas fluviorum Lusitaniae praecipue montanae. — *Fl. Maj.* Aug. (v.v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Miranda do Douro, Pova (Mariz!); arredores de Moncorvo, Larinho (Mariz!); Chaves (Moller!); Villa Real (Daveau!). — *Alemdouro littoral*: arredores do Porto, foz do Sousa, á margem do Douro (J. Tavares!). — *Beira transmontana*: Barca d'Alva (Sampaio!); Adorigo (Schmitz!); Lamego e arredores (Brot.; Hoffgg. e Link.; P. Coutinho, exsic. n.º 1046 e 1047!); entre Lamego e Amarante (Tournef.); Taboaço (C. de Lima!); Sernancelhe (A. M. de Soveral!); Trancoso (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues da Costa!); Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Prado (B. da Cunha!); Guarda e

arredores, Faya (**Tournf.**, **Sampaio!** **Daveau!** **M. Ferreira!**).—*Beira central*: Celorico (M. Ferreira!); Mangualde e arredores, Senhora do Castello (M. Ferreira!); entre Moimenta, S. Pedro do Sul e Vizeu (**Tournf.**), Vizeu e arredores (**Brot.**, **M. Ferreira!**), Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); Nespereira (M. Ferreira!); Oliveira do Conde e arredores, Lages (Moller!); Ceia (**Welw.!**); Serra da Estrella (**Hoffgg.** e **Lk.**), S. Romão (M. Ferreira! Moller, **Fl. Lusit. Exsic. n.º 315!** **Fonseca!**), Senhora do Desterro (**Moller!**).—*Beira littoral*: Gaya, Pedra Salgada, margem do Douro (M. d'Albuquerque!); Coimbra e arredores, prox. ao Mondego (**Brot.**, **Hoffgg.** e **Lk.**, **Valorado!** **Sampaio!**), Choupal, Boa Vista, **Insuas** (Moller! P. d'Oliveira!), aterro da Avenida (J. **Homem!**), prox. á ponte da Atalhada (Moller!), Valle Bom (**Welw.!**), prox. da Portella (A. de Carvalho, **exsic. n.º 579!**).—*Beira meridional*: Manteigas (**Welw.!** **Daveau!**); Teixoso, abas da Serra (B. da Cunha!); Covilhã, **Fundão** (**Tournf.**); arredores de Alpedrinha (**Tournf.**; B. da Cunha, **Soc. Brot. exsic. n.º 366!**); S. Fiel (**Zimmermann!**); Castello Branco, Tapada do Castello, Monte Lombardo (**Tournf.**, B. da **Cunha!**); Malpica, Covão da Cruz (B. da Cunha!); Villa Velha de **Rodão**, Portas de **Rodão** (B. da **Cunha!**).—*Alto Alemtejo*: Marvão, Barretes (**Schmitz!**); Portalegre, Outeiro da Forca (B. da **Cunha!**), Serra de S. Mamede (Moller!), entre Portalegre e Elvas (**Tournf.**); Alter do **Chão** (Callado!); arredores de **Evora** (Daveau! Moller!), entre **Evora** e Bedondo (**Tournf.**); arredores de Beguengos (H. Cayeux!).

81. **Digitalis Amandiana**. Sampaio, *A Revista*, n.º 2, 3.º anno (Agosto de 1905) et in herb. ! **D. purpurascens**, Samp. (non **Roth.**), *Ann. Sc. Nat.* Vf, pag. 76!

«Perennis, foliis radicalibus rosulatis glanduloso-pubescentibus, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, dentatis, florendi tempore jam evanidis; caulibus (loriferis e rosulis productis compactis, rigidis, glaberrimis, lucidis, saepissime purpurascensibus v. purpureo-maculatis, irregulariter angulosis et saepe lineis tenuibus basi petiolorum ortis longitudinaliter notatis, foliosis; foliis lanceolatis v. ovato-lanceolatis, subcoriaceis, reticulato-venosis, acute dentatis, inferioribus petiolatis reliquis sessilibus, amplexicaulibus, utrinque et margine glabris (duobus inferioribus interdum subtus leviter pubescentibus exceptis); racemo elongato, rachide glabro, pedicellis tenuibus, puberulis, apice leviter incrassatis et saepissime bractea longioribus; sepalis parce pubescentibus, brevibus, ovalibus, obtusis v. subobtusis, venosis, sub fructificatione patentibus; corolla 22-36 mm. longa, leviter ventricosa, tubo extus glabro, limbo villosolano lanuginoso, purpurea, intus inferne atro-purpureo-maculata; capsula puberula, conica, 8-10 mm. longa, calyce valde longiore, seminibus numerosis perfectisque repleta».

Hab. in aridis et rupestribus ad margines Durii. —*Fl.* Maj. Jul. (v. s.).

Alemdouro transmontano: margens do Tua (Sampaio!), margens do Douro, entre Bagauste e Covellinhas (Sampaio!). — *Alemdouro littoral*: margem do Douro, foz do rio Sousa (J. Tavares!).

NOTA.—Esta planta, primeiro encontrada pelo empregado do Jardim Botânico da Academia Polytechnica do Porto, Joaquim Tavares, em 1887, foi depois colhida pelo sr. G. Sampaio, que a estudou e descreveu ultimamente como nova especie. E especie propria, muito distincta, tambem me parece.

Subtrib. VI. **Rhinantheae**

XV. **Melampyrum, L.**, Gen. Pl., κ. 742!

82. **Melampyrum prateasse, L.**, Sp., pag. 843! Brot., Fl. Lusit., pag. 187! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 309! DC., Prodr., pag. 583! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 621! Wk. et Lge., Prodr., pag. 606 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 24 et in herb.!

Variat foliis lanceolatis angustioribus (var. *angustifolia* Lge.) v. latioribus (var. *latifolia*, Lge.).

Hab. in silvis et umbrosis Lusitaniae borealis montanae. — ⊙. Fl. Maj. ad Sept. (v. s.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, França (Hoffgg.); Serra de Rebordãos (M. Ferreira! Mariz! Moller!); arredores de Vimioso, Angueira (Mariz, Soc. Brot. exsic. n.º 816^a! Fl. Lusit. Exsic. n.º 507!); arredores de Miranda, Constantim (Mariz!); Serra do Marão, prox. de Campeam (Brot., Hoffgg.); Begoa (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral*: Valladares, Albergaria, Outeiro da Senhora da Graça (B. da Cunha!); Melgaco, Castro Laboreiro (Sampaio!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!); Serra do Gerez (Brot.; Hoffgg. e Lk.); Barrose Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 816! Tait! E. de Mesquita (Loureiro!), Leonte (J. Henriques!), Carvalhiça, Chão de Carvalho (Moller!); Covide (Brot.); Pova de Lanhoso, Calvos, nas mattas de carvalhos (Sampaio!), Igreja Nova (J. Tavares!). — *Beira transmontana*: Serra da Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Castello Bom, prox. do rio Côa (B. da Cunha!). — *Beira central*: Serra do Caramullo, S. João do Monte (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Brot., Hoffgg. e Lk.).

XVI. *Parentucellia*, Viv., Fl. Lybic, pag. 31, tab. 21, fig. 2;
Engl., 1. c., pag. 101!

Corolla lutea, deflorata mox deeidua; calyx ad medium usque divisus; spica foliata, elongata, foliis inferioribus flore longioribus; folia lanceolata, obtuse serrata. Planta glutinoso-pilosa, 2-8 dm. alta. *P. viscosa* (L.), Car.

Corolla purpurea (rarissime alba), ad maturitatem usque persistentia; calyx vix in $\frac{1}{3}$ sup. divisus; spica bracteata, florifera subcapitata, fructifera cylindrico-elongata, braeteis palmatifidis flore vix superantibus; folia ovata, crenato-pinnatifida. Planta glanduloso-pilosa, 5-20 cm. alta. *P. latifolia* (L.), Car.

83. ***Parentucellia viscosa*** (L.), Caruel, Fl. Ital., pag. 482!
Bartsia viscosa, L., Sp., pag. 839! ***Rhinanthus viscosus***, Brot., Fl. Lusit., pag. 187! ***Lasiopera viscosa***, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 301! ***Eufragia viscosa***, Bth., in DC, Prodr., pag. 543! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 611! Wk. et Lge., Prodr., pag. 612 et in herb.! C de Ficalho, 1. c., pag. 26 et in herb.!

Hab. in uliginosis, huraidis et inundalis Lusitaniae fere totius. — ☉.
FL Mart. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmoutano arredores do Vimioso, Santulhão (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.º 510!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Villa Real (M. Ferreira!). — ***Alemdouro littoral***: arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Ganfei, Veiga (R. da Cunha!); Lanhellas, Murraqueira (R. da Cunha!); Moledo, pinhal (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!); Serra do Gerrez (M. Ferreira!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Povia de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); arredores de Vizella (Velloso de Araujo!); Mattosinhos, Hyppodromo (M. d'Albuquerque!); Porto, S. Gens (E. Johnston!). — ***Beira tansmontana*** Taboço (C. J. de Lima!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!); Mido, Regado Velho (R. da Cunha!); Mizarella (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — ***Beira central***: Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Ponte da Murcella, Moura Morta (M. Ferreira!); S. João do Monte (M. Ferreira!), Serra do Carumullo (Moller!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Sitio da Moita (M. Ferreira!); Oliveira do Conde (Moller!); prox. do Bussaco (M. Ferreira!); Taboa (A. da Costa Carvalho!). — ***Beira littoral***: Gaya, Serra do Pilar (J. Tavares!); Aveiro e arredores (J. Henriques! M. Ferreira!); arredores de Mira, entre Valleiros e a praia (Thiers dos Reis!); Cantanhede (M. Ferreira!), Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.º 610!); Foja

(M. Ferreira!); Lavos (M. Ferreira!); Coimbra e arredores, prox. de Eiras (M. Ferreira!), Zombaria (Moller!), Baleia (Moller!), Villa Franca (Moller!), Valle de Coselhas (Moller!), Bemcanta (Moller!); Louzà (J. Henriques!); pinhal de Leiria (Mendia, Soc. Brot. n.º 87!).—*Beira meridional*: Fundão, Monte da Morgadinha (B. da Cunha!); Gardunha, Louriçal (Vaz Serra!); Soalheira, S. e arredores (Zimmermann, Soc. Brot. exsic. n.º 87^b!); Castello Branco, Carvalhinha, Malpica, Tapada do Ferreiro (R. da Cunha!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1074!).—*Centro littoral*: S. Pedro da Torre, Veiga da Mira (B. da Cunha!); arredores de Torres Vedras, Turcifal (Basteiro Junior, Soc. Brot. exsic. n.º 87^a!); Pragança (Moller!); Villa Franca, Monte das Torres (B. da Cunha!); Azambuja, nos pantanos (Daveau!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.), prox. do Lumiar (Welw.!); Cintra (P. Coutinho, exsic. n.º 1075!).—*Alto Alemtejo*: Castello de Vide, Arieiro (B. da Cunha!); Marvão, Covões (R. da Cunha!); Portalegre, Santo Antonio (R. da Cunha!); Villa Fernando (Larcher Marçal!); Elvas (Senna!); Serra d'Ossa, Valle do Infante (Daveau!); Redondo (Pitta Simões! Moller!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!).—*Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!).—*Alemtejo littoral*: Porto Brandão (R. da Cunha!); Costa de Caparica (Daveau!); Lagoa d'Albufeira (Daveau!); prox. do Cabo de Espichel (Daveau!); entre Sant'Anna e Calhariz (Moller!); Odemira, Milfontes (Sampaio!).—*Baixas do Guadiana*: Alvito (D. Sophia!); Beja, Valle d'Aguilhão (B. da Cunha!); Cazevel (Moller!); prox. de Castro Verde, margem de Maria Delgada (Daveau!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!).—*Algarve*: Monchique (Moller!); Serra da Picota (J. Brandeiro!); prox. de Faro (Welw., exsic. n.º 441!), entre Villa Nova de Portimão e Lagos (B. Palhinha e F. Mendes!); entre Aljezur e Villa do Bispo (Daveau!); Loulé (Moller!).

84. **Parentucellia Latifolia** (L.), Caruel, Fl. Ital., pag. 480! Euphrasia latifolia, L., Sp., pag. 841! Brot., Fl. Lusit., pag. 184! Bartsia latifolia, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 305! Trixago latifolia, Rchb. in Webb, Iter hisp., pag. 24! Eufragia latifolia, Griseb., in DC, Prodr., pag. 542! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 611! Wk. et Lge., Prodr., pag. 613 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 26 et in herb.! Euphrasia pumila venia, Grisley, Virid. n. 493!

Variat flore albo.

Hab. in siccis et graminosis, hinc inde.—0. Fl. Mart. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmoutano Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1076! M. Ferreira!); arredores de Moncorvo, Souto da Velha (Mariz!).—*Alemdouro littoral*: Guimarães (Zimmermann!); Porto, Ataes, margens do

Flores subsessilis, approximati, rarius inferiores **pedicellati**; tubus corollae calyce paulo longior.

Hab. in **montosis** et asperis, in **ericetis**, silvis et arenosis maritimis Lusitaniae fere totius **hinc inde**.—0. *Fl.* Jun. ad Oct. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança (**Sampaio!**); arredores de Mirandella (**Sampaio!**). — *Alemdouro littoral*: Vallongo (**E. Johnston!** C. Barbosa, Soc. **Brot. exsic. n.º 89^a!**); arredores do Porto, Areosa, entre a Areosa e Rio Tinto (**Sampaio!**). — *Beira transmontana*: Adorigo (**Schmitz!**); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da **Cunha!**). — *Beira central*: arredores de Vizeu (**Brot.**); Sabugosa (herb. da **Univ.!**). — *Beira littoral*: dunas de Aveiro (E. de **Mesquita!**); Ilhavo, nas areias marítimas (**Sampaio!**); Vagos, nos pinhaes (A. de Carvalho, exsic. n.º **608!**); Cantanhede (**Brot.**); arredores de Coimbra, prox. de Eiras (M. **Ferreira!**), Cabeço de Lordemão (M. Ferreira, *Fl. Lusit. Exsic. n.º 711!*); Buarcos (J. **Henriques!**); Montemor-o-Velho, Galões (M. Ferreira!); arredores do Lourical, Pinhal do Urso (M. **Ferreira!**); prox. de Pombal, **Monte Sicô (Daveau!)**. — *Beira meridional*: Castello Branco, prox. do Ocreza (R. da **Cunha!**). — *Centro littoral*: Porto de Moz, Alcaria (R. da **Cunha!**); prox. das Caldas da Rainha, nos pinhaes (**Welw.!**); arredores de Lisboa (Hoffgg. e **Lk.**); arredores de Cascaes, Estoril, nos pinhaes (P. Coutinho, Soc. **Brot. exsic. n.º 89!**). — *Alto Alemtejo*: Serra d'Ossa, Pero Crespo (**Daveau!**). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (**Cortezão!**). — *Alemtejo littoral*: Alfeite, nos pinhaes (**Daveau!**); Algazarra, nos pinhaes (**Daveau!**); Coia (**Welw.!**); entre Setubal e Palmella (Luisier, Soc. **Brot. exsic. n.º 89^b!**); entre Fornos d'El-Rei e Azeitão (**Welw.!**); Odemira, nos montados (**Sampaio!**); Villa Nova de Milfontes, na charneca (**Sampaio!**), entre Villa Nova de Milfontes e Melides (**Tournf.**). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Charneca da Rata (R. da **Cunha!**).

86. **Odontites hispanica**, Bss. et Reut., *Pugil.*, pag. 91; *Wk. et Lge, Prodr.*, pag. 616 et in herb.! Bouy, l. c., pag. 70! **O. viscosa**, var. australis, **Bss.**, *Voy. Bot.*, pag. 471! **O. viscosa**, Ficalho (non Rchb.), l. c., pag. 28 et in herb.!

O. viscosae (L.), Rchb. affinis; an ejus varietas?

Hab. in Transtagana littorali.—0. *Fl.* Jul. ad Sept. (v. s.).

Alemlejo littoral: Setubal, nos montes (Luisier, *Fl. Lusit. Exsic. n.º 1662!*); Serra de S. Luiz, nas charnecas (Daveau, Soc. **Brot. exsic. n.º 90!**), Forte de S. Filippe (Daveau!); Serra da Arrabida, caminho para o Convento (**Welw.!**).

87. **Odontites Odontites (L.) Wettst.**, in Engler, l. c., pag. 102! Euphrasia Odontites, L., Sp., pag. 841! Odontites rubra, Pers., Syn. 2, pag. 150; DC, Prodr., pag. 551! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 606! Wk. et Lge., Prodr., pag. 617 et in herb.!

a. *genuina*.

β. *divergens* (Jord.), Lge., l. c., et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1388! Flora Galliae et Germaniae exsiccata de C B. n. 604!

Hab. α et β in Lusitania boreali sed haud frequentes. — 0. Fl. Apr. ad Aug. (v. s.).

α. *genuina*. — *Alemdouro transmoutano*: arredores de Bragança, Valle de Nogueira (Mariz!). — *Beira littoral*: arredores de Gaya, Pedroso (Araujo e Castro!).

β. *divergens* (Jord.), Lge. — *Alemdouro littoral*: Povia de Lanhoso, Rendufinho, Bouça dos Barreiros (Sampaio!). — *Beira transmoutana*: a-mego, Lasim (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 677!).

NOTA. — Esta especie foi pela primeira vez encontrada no nosso paiz em 1884, pelo sr. Aarão F. de Lacerda, que a distribuiu como exsiccata da Sociedade Broteriana. Esses exemplares, bem como os da Povia de Lanhoso, incluem-se muito bem na var. *divergens*. O exemplar de Bragança é bastante fraco, mas pertence decerto á fórma typica; o exemplar dos arredores de Gaya esta atrazado e fica-me um pouco duvidoso, apesar de que se me afigura ter tambem melhor cabimento em α.

XVIII. **Bartschia**, L., Hort. Clif., pag. 325 (Engl., l. c., pag. 102!)

88. **Bartschia aspera** (Brot.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 614! Ball., Spic. Fl. Maroc.¹, pag. 602! Bouy, l. c., pag. 69! Wk., Suppl., pag. 184! C. de Ficalho, l. c., pag. 27 et in herb.! Euphrasia aspera, Brot., Fl. Lusit., pag. 185! et Phyt., pag. 109, tab. 123! Lasiopera aspera, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 302, tab. 59! Odontites aspera, Bss., Voy. Bot., pag. 473! Euphrasia aspero valde fragili folio montana perennis, Grisley, Virid. n. 496! Pedicularis maritima rotundiore

¹ J. Ball — *Spicilegium Florae Marocanae*. — London, 1877.

folio caule altissimo ramoso spicato, **Tournf.**, Denombr. des pl. en **Port.** n.192!

Bartschiae spicatae, **Ram.**, affinis.

Hab. in **dumetis**, saxosis et siccis hinc **inde**.—*Fl.* Jun. ad Oct. (v. s.).

Alemdouro littoral: Serra do Bouro, logar da Cidade (R. da **Cunha!**). —*Beira littoral*: entre Cantanhede e Buarcos (**Brot.**), Buarcos, nos matos (Goltz de Carvalho, Soc. **Brot.** exsic. n.º 1223!); arredores de Coimbra (M. Ferreira!); Condeixa (J. Henriques!); perto de Villarinho de Baixo (M. Ferreira!). — *Centro littoral*: Porto de Moz, **Alcaria** (B. da **Cunha!**); **Monte Junto** (Hoffgg. e Lk.); Torres Novas, pinhal de Santo Antonio (B. da **Cunha!**); Torres Vedras, Quinta do Hespanhol (J. Perestrello!); Villa Franca, Monte das Torres (B. da **Cunha!**). — *Alemejo littoral*: Setubal e arredores, Quinta da Basca (**Tournf.**, **Barros e Cunha!** Luisier!), Serra da Arrabida, Picheleiro (**Tournf.**, **Brot.**, Hoffgg. e **Lk.**, Welw.!), Cabeço de Mil Begos (Daveau, **Fl. Lusit.** Exsic. n.º 710!); Serra de S. Luiz (**Daveau!**); Odemira, Santo Antonio, S. Luiz (**Sampaio!**).

XIX. *Bellardia*, All., *Fl. Ped.*¹, pag. 61! Engler, l. c, pag. 402!

89. **Bellardia Trixago** (L.), All., l. c, pag. 61! Caruel, *Fl. Ital.*, pag. 477! *Rhinanthus Trixago*, L., *Sp.*, pag. 840! **Brot.**, *Fl. Lusit.*, pag. 186! *Phyt.* II, pag. 154, tab. 146! *Lasiopera rhinanthina*, Hoffgg. et **Lk.**, *Fl. Port.*, pag. 299, tab. 58! *Trixago apula*, **Stev.**, *Mem. Mosq.* v. 6, pag. 4; DC, *Prodr.*, pag. 543! Gren. et **Godr.**, *Fl. de Fr.*, pag. 610! **Wk.** et **Lge.**, *Prodr.*, pag. 613 et in herb.! *Trissago uncaulis apula lob.*, **Tournf.**, Denombr. des pl. en **Port.** n.246!

Calyx 2-fidus, segmentis duobus 2-dentatis, rarissime uno 3-dentato dente quinto brevior.

α. *lutea* (*Alectorolophos flore luteo*, **Grisley**, *Virid.* n.57!). —Corolla lutea.

β. *versicolor* (*Bhinanthus versicolor*, **Willd.**, *Sp.* 3, pag. 189; **Brot.**, *Fl. Lusit.*, pag. 186! *Phyt.* I, pag. 32, tab. 14! *Alectorolophos flore vario albo*, **Grisley**, *Virid.* n.57!). —Corolla alba labio superiore roseo-purpurascens, rarius omnino alba.

¹ C. Allioni — *Flora Pedemontana*, l. — Augustae Taurinor, 1785.

Hab. in collibus, arenosis et pinetis, β Lusitaniae fere totius praecipue borealis, α rarius. — 0. Fl. Apr. ad Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Vimioso, Santulhão (Mariz! β); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!). — *Alemdouro lilloral*: Vallongo, S. Cosme (J. Tavares! β). — *Beira Transmoniana*: Barca d'Alva (Sampaio! β); Almeida, muralhas (B. da Cunha! β ; M. Ferreira!). — *Beira lilloral*: Coimbra e arredores (Brot., β), cerca de S. Bento (M. Ferreira!), Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.º 609! β), cerca da Penitenciaria (Sampaio! β), Baleia (Moller! β), Bordallo (M. Ferreira! β), Santa Clara (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 318! β); Figueira da Foz (Loureiro! β); Cabo Mondego (Schmitz! β); Vaccaria, Valdoeiro (M. Ferreira!); entre Montemor e o Moinho da Matta (M. Ferreira!); prox. de Miranda do Corvo (B. M. de Mello!). — *Beira meridional*: Manteigas, Tapadas (R. da Cunha! β); arredores de S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, searas junto do rio Ponsul (R. da Cunha! β); Malpica, Tapada da Mina (B. da Cunha! β). — *Centro littoral*: entre Constança e Santarem (Tournf.); Torres Novas (R. da Cunha!); Entroncamento (R. da Cunha! β); entre as Caldas e Obidos, Charneca (Daveau!); Lourinhã (Daveau!); Serra de Montejunto (Moller!); arredores de Torres Vedras, Turcifal (Rasteiro Junior, Soc. Brot. exsic. n.º 1498! β); arredores de Alemquer, Monte Gil (Moller!); Meca (Moller!); Alhandra (B. da Cunha! α); arredores de Villa Franca, Cachoeiras (F. Mendes! β), Monte Gordo (R. da Cunha! β); arredores de Lisboa (Brot., β), Monsanto (Welw.! β ; Daveau! α e β ; B. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1498! β); Tapada da Ajuda, Tapada de Queluz (Welw.! β); Lumiar (D. Sophia! β); Cintra (Brot., α); Collares, nos pinhaes (Joaquim dos Santos! α e β), praia das Maças (Welw.!), Cabo da Roca (Valorado! α); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 2261! β). — *Alto Alemtejo*: Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Arieiro (R. da Cunha! β); Campo Maior (Moller!), Villa Fernando (Larcher Marçal! β); Elvas (Senna!); entre Villa Viçosa e Redondo (Tournf.), Redondo (Moller!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo lilloral*: Cacilhas (B. da Cunha!); areias da Trafaria (P. Coutinho, exsic. n.º 1077! α ; R. Palhinha! β); Alcochete (P. Coutinho, exsic. n.º 1079! β); Azóia, Lagoa d'Albufeira (Moller!); Cabo de Espichel (Brot., α); Setubal (H. Cayeux! β); Serra da Arrabida (Welw.! β); Odemira, nas searas (Sampaio! β). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Valle d'Aguilhão (B. da Cunha! β); herdade da Calçada (F. Gomes! β). — *Algarve*: Villa Real de Santo Antonio (Moller!); Faro, Conceição, Campinas (Guimarães! J. Brandeiro! A. de Figueiredo! β); prox. de Loulé (J. Fernandes!); Portimão (Moller!); entre Villa Nova de Portimão e Lagos, Odeaxere (B.

Palhinha e F. **Mendes!** β), prox. de Lagos, Valle da Luz (**Daveau!**); Cabo de S. Vicente, entre o Cabo de S. Vicente e Sagres (Welw. ! α).

XX. *Rhinanthus*, L., Gen. Pl., n. 740 (excl. sp.)!

90. ***Rhinanthus crista-galli*, L., Sp.**, pag. 840! Wettst. (sub *Fistularia*), in **Engl.**, l. c., pag. 103! **Brot., Fl. Lusit.**, pag. 186! Hoffgg. et **Lk., Fl. Port.** (excl. syn.), pag. 297! *Rhinanthus minor*, **Ehrh.**, Beitr. 6, pag. 144, in DC, **Prodr.**, pag. 557! Gren. et Godr., **Fl. Fr.**, pag. 612! Wk. et **Lge., Prodr.**, pag. 612 et in herb.! C. de Ficalho, l. c, pag. 25!

Planta apud nos plerumque ramosa, elata (25-50 cm. alta), caule immaculato v. interdum nigro-maculato (var. *fallax*, Wimm. et Greb.).

Hab. in pratis, humidis et paludibus Lusitaniae montanae borealis.—
⊙. *FL* Maj. ad Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano Serra de Montesinho (**M. Ferreira!**); arredores de Bragança (**Hoffgg.**; P. Coutinho, exsic. n.º 1878!); Serra de Bebordãos (**Moller! Mariz!**); arredores de Miranda do Douro, Paradella (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.º 509!).—*Alemdouro littoral*: Montalegre (**Moller!**); Vieira, Buivães (**Sampaio!**); Melgaço, Castro Laboreiro (**Sampaio!**).—*Beira transmontana*: Almeida, **Junça** (**M. Ferreira!**); Villar Formoso, Folha da Basa (**M. Ferreira!** B. da Cunha, **Soc. Brot.** exsic. n.º 818!); **Castello Mendo**, Moita do Carvalho (**R. da Cunha!**).

XXI. *Pedicularis*, L., Gen. Pl., n.746!

91. ***Pedicularis silvatica*, L., Sp.**, pag. 845! **Brot., Fl. Lusit.**, pag. 188! Walpers, **Repert.**, pag. 422! C. de Ficalho, l. c, pag. 24! **Alectorolophos** *Fistularia* et *Pedicularis dicta*, Grisley, **Virid.** n. 56!

Capsula oblique ovato-semilunaris, lateraliter mucronata, calyce brevior v. subbrevior. Planta multicaulis, caule centrali erecto lateralibus diffusis v. adscendentibus; seminibus (1-2 mm. longis) ovalibus, vix areolatis.

a. *genuina* (*P. silvatica*, auct. plur.; Hoffgg. et **Lk., Fl. Port.**, pag. 307! Gren. et **Godr., Fl. de Fr.**, pag. 615! Wk. et **Lge., Prodr.**, pag. 608 et in herb.).—Pallide viridis, 5-20 cm. alta, glabrescens, caule centrali fere a basi florigero; corollae

galea oblique retusa, sub apice utrinque denticulo sat longo et subdeflexo instructa; foliis pinnatisectis, segmentis ovali-linearibus pinnatilobis, lobis apice albo-calliferis. Apud nos denticuli galeae plerique breviores et subrecti, forma ad sequentem jam accedens.

- β . *lusitanica* (Hoffgg. et Lk.), Ficalho, l. c, pag. 24 in observ. ! P. lusitanica, Hoffgg. et Lk., pro sp., Fl. Port., pag. 306, tab. 61! Wk. et Lge, Prodr., pag. 609 et in herb. ! Rouy, l. c, pag. 70! P. silvatica, Brot., Fl. Lusit., pag. 188! P. silvatica, Webb, Iter hisp., pag. 24! Pedicularis lusitanica altissima Chamaedrifolia, Tournef., Inst. B. Herb., pag. 172!—Obscure viridis, 5-35 cm. alta, superne hirta, caule centrali saepe inferne haud florigero; corollae galea acutiuscula, denticulis brevioribus, relictis; foliorum lobis apice magis albo-calliferis. Planta polymorpha, typice elata (var. *major*, Brot.), interdum minor (var. *minor*, Brot.), plus minus hirta, rarius glabrescens, flore typice roseo, saepe albo (ex adnotatione Welwitschi hanc formam albifloram hereditate fixam videtur). Per formas numerosas ambiguas ad α transit.
- γ . *latifolia*, P. Cout., in sched. herb. (exsic. n.º 1072).—Foliis late pinnatisectis, segmentis oblongis ad 4 mm. latis, breviter lobatis. Planta robusta, elata (3 dm. alta), glabrescens, caulibus purpurascens, racemo laxiusculo; reliqua β similis.

Hab. in pratis, humidis et paludibus, in silvaticis et arenosis, α in Herminio, Juresso et Montesinho, β in Lusitania fere tota sed in regionibus australibus rarior, γ prope Bragantiam.—2 ζ v. FL Maj. ad Jul. (v. v.).

α . *genuina*.—*Alemdouro transmontano* Serra de Montesinho (M. Ferreira! forma de passagem para β).—*Alemdouro littoral*: (Hoffgg. et Lk.) ; Valladares, Albergaria (B. da Cunha!); Serra do Gerez, Borrageiro (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 928!).—*Beira central*: Serra da Estrella, Fraga da Cruz, sitios altos (Fonseca! B. da Cunha! J. Henriques!), Lagoa Comprida (M. Ferreira!), prox. da ribeira de Beijames (B. da Cunha!).—*Beira meridional*: Covilhã (B. da Cunha!).

3. *lusitanica* (Hoffgg. et Lk.), Ficalho. —*Alemdouro transmontano* arredores de Miranda, Sendim (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.º 508!), arredores de Moncorvo, Felgueiras (Mariz!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta, Carviçães (Mariz!); Serra do Marão, Anciães (Sampaio).—*Alemdouro littoral*: Valladares, Pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha!); Valença, Pinhal da Raposeira (R. da Cunha!); perto de Caminha (Loureiro!);

Serra do Gerez, Corgo da Lage, Leonte, Caldas (**Moller!** Seraphim dos **Anjos!**); Cabeceiras de Basto (**herb. da Univ.!**); Braga, S. Martinho (A. de Sequeira e B. Braga! **fôrma glabrescente**); Espozende, Fonte Boa (**Reis Valle!**); Villa do Conde, Monte de Sant'Anna (J. Craveiro!); Falmalicão, Joanne (F. da Costa! Silva Castro!); visinhanças de Vizella (A. Velloso d'Araujo!); Leça do Bailio (**E. Johnston, Soc. Brot. exsic. n.º 817!** J. Tavares!); arredores de Santo **Thyrso** (B. Valente!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Paranhos (M. d'Albuquerque! **fôrma pilosa e fôrma glabrescente**); Bio Tinto (E. Johnston!); Mattosinhos (**Sampaio**); arredores do Porto, Agramonte (**Brot., M. d'Albuquerque!**). — *Beira transmontana*: Lamego (**Florido!**); Felgueiras (**herb. da Univ.!**); Serra da Lapa, Corgo do rio Côja (M. Ferreira!); Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle de Pervejo, Prado (M. Ferreira! B. da Cunha!). — *Beira central*: arredores de Vizeu, Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); ponte da Murcella (M. Ferreira!); S. Romão (Fonseca!); Serra do Caramullo (J. Henriques! Moller!), Varziella (Anselmo de Carvalho!); Bussaco e arredores (M. Ferreira! Loureiro! F. Mendes!). — *Beira littoral*: Serra do Pilar (Velloso d'Araujo! **fôrma glabrescente**); arredores de Aveiro (E. de Mesquita!); arredores de Mira, prox. ao Poço da Cruz (Thiers dos Reis!); arredores de Coimbra, Matta de Antanho (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.º 578! M. Ferreira! **fôrmas glabrescentes**); Cabo Mondego (A. de Carvalho!); Figueira da Foz, Cabedello (**Loureiro!**); entre Quiaios e Tocha, Lagôa dos Braços (M. Ferreira!); Serra da Louzã (**Moller!** J. Henriques!); Pinhal do Urso (**Moller!** Loureiro!). — *Beira meridional*: Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); Alcaide, Barroca do Chorão (B. da Cunha!); Matta do Fundão (Zimmermann! S. Tavares!); S. Fiel (S. Tavares!). — *Centro littoral*: Caxarias (Daveau!); Serra de Monte Junto (Moller!); arredores de Torres Vedras, Barro, Cadriceira (S. Tavares! Menyharth! Luisier!); Serra de Cintra (Hoffgg. e Lk., Welw.! Daveau!), Quinta da Bemposta (Daveau!); Cabo da Boca (Webb); Tapada de Mafra (Daveau!). — *Alto Alemlejo*: Castello de Vide, Prado (B. da Cunha! **fôrma glabrescente**); Marvão, Monte Albarrão (B. da Cunha! **fôrma glabrescente**); Serra de S. Mamede (Moller!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alemlejo littoral*: Arrentella, Pinhal do Coelho d'Abreu (Welw.! B. da Cunha!); rio Judeu (Welw.!); Comporta (Welw.!); Alcacer do Sal (Hoffgg. e Lk.); entre S. Thiago de Cacem e Sines (Daveau!); entre Sines e Odesseixas (Welw.!).

γ. *latifolia*, P. Cout. — *Alemdouro transmontano* Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.º 1072!).

NOTA. — A *P. lusitanica*, Hoffgg. et Lk., incluída por Walpers e por Webb como **synonyma** da *P. silvatica*, e junta por Bentham à *P. palus-*

tris, foi enumerada por Lange como boa especie, e considerada como simples variedade austral da *P. silvatica* pelo Conde de Ficalho. Inclino-me para esta ultima opinião. A verdadeira *P. silvatica*, L., que parece limitar-se em Portugal ás grandes altitudes, não se apresenta bem typica entre nós, e pela fórma do labio superior da corolla estabelece já uma transição para a var. *lusitanica*; é esta que a substitue depois nas latitudes inferiores, mas ligada ao typo especifico por muitas fórmas ambíguas, que attestam seguramente a sua origem. É ainda de notar que a *P. silvatica*, var. *minor*, Brot., em vista das plantas encontradas nos logares indicados, corresponde antes a algumas fórmas de menor porte da *P. lusitanica* do que ao typo da especie.

SOCIEDADE BROTERIANA

ESPECIES DISTRIBUIDAS

1 9 0 3 - 1 9 0 6

Cogumelos

1749. *Uncinula adunca* (Wölr.) Lev. — Serra da Estrela: Manteigas (Zezere) [nas folhas de *Salix*] (C. Zimmermann — agosto de 1901).
1750. *Antennaria elaeophila* Mont. — Arredores de Lisboa: Cruz Quebrada [nas folhas da *Olea Europaea* L.] (Arthur R. Jorge — abril de 1903).
1751. *Lepiota granulosa* Betsch. — Soalheira: arredores de S. Fiel [nos pinhaes] (C. Zimmermann — novembro de 1901).
1752. *Pholiota aegerita* Fr. — Arredores de Runa: Casal do Valle [na terra entre *Eucalyptus*] (J. G. de Barros e Cunha — dezembro de 1896).
1753. *Inocybe lacera* Fr., var. *cantharellus aurantiacus* — Arredores de Runa: Casal do Valle [bordas das regueiras] (J. G. de Barros e Cunha — dezembro de 1896).
1754. *Stereum ferrugineum* B. — Arredores de Runa: Matta da Granja [nos troncos de sobreiros] (J. G. de Barros e Cunha — janeiro de 1897).
1755. *Corticium Torrendii* Bres. — Arredores de S. Fiel: Sobral do Campo [nos troncos de oliveiras] (C. Zimmermann — outubro de 1901).
1756. *Licogala epidendron* Bres. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos pinheiros] (C. Zimmermann — novembro de 1901).

1757. *Puccinia Malvacearum* **Mont.** —Arredores de Lisboa: Campolide [nas folhas da *Malva rotundifolia*] (Arthur **R. Jorge**—abril de 1903).
1758. *P. Porri* (Sow.) **Wint.** —Arredores de Lisboa: Lazareto [nas folhas do *Allium roseum*] (Arthur **R. Jorge**—março de 1903).
1759. *Peziza vesiculosa* **Bull.** —Soalheira: S. Fiel e arredores [*in stercore equino*] (C. **Zimmermann**—dezembro de 1901).
- 1707^a**. *Ciavaria pistillaris* **L.** — Soalheira: S. Fiel e arredores [entre as folhas seccas dos *Quercus*] (C. **Zimmermann**—dezembro de 1901).

Musgos

1760. *Grimmia Schultzii* (Brid.) **Hüb.** — S. Fiel, rochedos **graníticos** (A. **Luisier**—agosto de 1906).
- 1761**. *Bacomitrium lanuginosum* **Brid.** —Alto da Gardunha (A. **Luisier**—setembro de 1906).
1762. *Bhynchostegium rusciforme* **B.** —Serra da Gardunha: ribeiros (A. **Luisier**—agosto de 1906).

Monocotyledoneas

Gramineas

- 161^b**. *Mibora verna* **P. B.** — Setubal: campos arenosos (A. **Luisier**—março de 1901).
1763. *Panicum debile* **Desf.** (*Digitaria debilis* **W.**)—Ponte do Lima Veiga de S. Pedro d'Arcos (G. **Sampaio**—setembro de 1901).
1764. *Agrostis Castellana* **Bss. Reut., d. mutica, β. heterophylla** **Hack.** —Arredores do **Louriçal**: Pinhal do Urso, prox. ao Juncal Gordo (M. **Ferreira**—julho de 1903).
1765. *Holcus mollis* **L.** —Serra da Estrella: Facarão (M. **Ferreira**—julho de 1905).
- 1274^a**. *Scleropoa maritima* **Parl.** (*Cutandia maritima* **Bth. et Hook.**)—Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra, areas **maritimos** (G. **Sampaio**—junho de 1901).
1766. *Dactylis glomerata* **L., γ. maritima** **Hack.** —Entre Buarcos e o Cabo Mondego (A. Goltz de **Carvalho**—maio, junho de 1904), e Figueira da **Foz**: Forte de Santa **Catharina** (M. **Ferreira**—julho de 1902).

- 38^c**. *Lamarckia aurea* Mch. — Villa Velha de Rodão (J. da Silva Tavares — maio de 1902).
1767. *Festuca rubra* L. — Serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller — julho de 1890).
- 311^a. *Bromus macrostachys* Desf. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).
- 40^c**. *Brachypodium silvaticum* R. et Sch. — Arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).

Cyperaceas

- 885^a. *Carex arenaria* L. — Figueira da Foz: Galla (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).
1768. *C. distans* L. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).
- 748^b**. *C. divisa* Huds. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).
- 886^b**. *C. divulsa* Good. — Coimbra: Choupal (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).
1769. *C. muricata* L., *β. virens* Koch — Coimbra: Choupal (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).
- 1637^a**. *C. trinervis* Desgl. — Mattosinhos, areaes maritimos (G. Sampaio — maio de 1900).
1770. *C. vulpina* L. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — abril de 1906).

Alismaceas

1771. *Triglochin maritimum* L. — Figueira da Foz: Galla (M. Ferreira — abril de 1904).

Juncaceas

1772. *Luzula multiflora* Lej., *β. congesta* Koch — Arredores de Coimbra: Eiras, matta do Escarbote (M. Ferreira — maio de 1896).

Liliaceas

- 1189^a. *Allium involucratum* (Welw.) Cout. (*A. gaditanum* P. Lara) —

Arredores do Porto: Gaya, Crestuma (G. Sampaio — julho de 1903). *Vide* Nota final.

Dicotyledoneas

Callitrichineas

1773. *Callitriche stagnalis* Scop., var. *minor* Ktze. —Coimbra: porto dos Bentos [nos lameiros] (J. G. de Barros e Cunha — abril de 1904).

Salicineas

- 1644^a. *Salix salviaefolia* Brot. —Villa do Conde: margem do rio Ave (G. Sampaio — abril de 1901).

Polygonaceas

1774. *Polygonum maritimum* L. —Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares —setembro de 1902).

Dipsaceas

- 467^a. *Pterocephalus Broussonetii* Coult. —Arredores de Coimbra: S. João do Campo (M. Ferreira —maio de 1896).
1107^a. *Scabiosa maritima* L., a. genuina Wk. —Arredores de Coimbra (A. Moller —junho de 1892).

Compostas

- 780^a *Artemisia crithmifolia* L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares —agosto de 1902).
1597^a. *Carlina corymbosa* L. —Arredores de Coimbra: Eiras (J. G. de Barros e Cunha —agosto de 1903).
1775. *Andryala tenuifolia* DC, γ . *arenaria* DC. —Pinhal de Leiria (Carlos de S. Pimentel —maio de 1884).

Campanulaceas

- 347^a.** *Specularia hybrida* A. DC. —Coimbra: Santa Clara (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).

Rubiaceas

- 793^a.** *Galium Cruciatum* Scop. —Bragança: Capella do Senhor dos Perdidos (A. Moller — maio de 1884).
 1776. *G. Parisiense* L., *3. vestitum* Gr. Godr. —Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1899).

Plumbagineas

- 76^b.** *Armeria Welwitschii* Bss. —Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — setembro de 1902); arredores de Cintra: Collares, praia da Adraga (Arthur R. Jorge — maio de 1903).

Labiadas

1777. *Mentha aquatica* L., *a. nemorosa* Fr. —Entre Formoselha e a Estação d'Alfarellos (M. Ferreira — julho de 1898).
1125^b. *Stachys hirta* L. —Arredores de Lisboa: entre Algés e Cruz Quebrada (Arthur B. Jorge — maio de 1903).
663^c. *Brunella vulgaris* Mnch. —Arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).
222^a. *Teucrium scordioides* Schreb. —Entre Formoselha e a Estação d'Alfarellos (M. Ferreira — julho de 1898).

Borraginaceas

1778. *Myosotis caespitosa* Schultz, *γ. sicula* Cout. (*M. sicula* Guss.) —Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra (G. Sampaio — junho de 1901).

- 228^a. *M. versicolor* Pers.—Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann—abril de 1900).
 1779. *Omphalodes Kuzinskyanae* Wk. — Cabo da Roca (Joaquim dos Santos—maio de 1904).

Scrophulariaceas

1780. *Scrophularia canina* L., γ . *Baetica* Bss.—Arredores de Lisboa: Alfeite (A. X. Pereira Coutinho—maio de 1906).
 814^a. *Sc. frutescens* L. — Figueira da Foz: Galla (A. Goltz de Carvalho—abril de 1904).
 1781. *Linaria Algarviana* Chav.—Algarve: Cabo de S. Vicente (Buy Palhinha e F. Mendes—maio de 1906).
 1782. *L. filifolia* (Lag.) Spr., β . *Welwitschiana* (Bouy) Cout. — Arredores de Lisboa: Alfeite (Joaquim dos Santos—maio de 1906).
 1783. *L. filifolia* (Lag.) Spr., γ . *glutinosa* Bss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (Joaquim dos Santos—maio de 1906).
 85^b. *L. spartea* Hffgg. Lk., γ . *ramosissima* Bth.—Serra de Soajo: Soajo (A. Moller—junho de 1890).
 1784. *L. Tournefortii* Lge., β . *glabrescens* Lge.—Arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller—junho de 1894).
 1027^a. *Veronica peregrina* L.—Coimbra: porto dos Bentos (J. G. de Barros e Cunha—abril de 1904).
 89^b. *Odontites tenuifolia* Don.—Arredores do Lourical: prox. ao Pí-nhal do Urso (M. Ferreira—julho de 1893).

Gencianaceas

1785. *Chlora imperfoliata* L., α . *typica* — Figueira da Foz: Cova de Lavos (M. Ferreira—agosto de 1903).
 512^a. *Erythraea spicata* P.—Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho—agosto de 1903).

Umbelliferas

- 821^a. *Bupleurum fruticosum* L.—Setubal: Quinta do Collegio de S. Francisco (J. da Silva Tavares—setembro de 1902).
 1786. *B. glaucum* Bob. et Cast.—Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho—maio de 1905).

Crassulaceas

1787. *Sedum pedicellatum* Bss. **Reut.**, β . *lusitanicum* **Wk.**—Serra da Lapa: prox. a Quintella (M. Ferreira—julho de 1890).
1788. *S. rubens* **L.**—Arredores de Coimbra: Bemcanta (J. de Mariz—maio de 1902); arredores de Lisboa, entre Algés e Cruz Quebroda: Senhora da Bocha (Arthur B. Jorge—maio de 1903).
- 1137^b. *S. villosum* **L.**—Serra da Lapa: Corgo do rio Côja (M. Ferreira—julho de 1890).

Paronychiaceas

1789. *Spergula arvensis* **L.**, form. *maxima* (Sp. *maxima* **Weihe**)—Coimbra: Valle de Coselhas (M. Ferreira—abril de 1897).

Halorageas

1790. *Myriophyllum verticillatum* **L.**, γ . *pectinatum* **Wallr.**—Arredores do Lourçal: Pinhal do Urso, Lagôa de S. José (M. Ferreira—julho de 1903).

Rosaceas

1791. *Rubus bifrons* **Vest.**, β . *duriminius* **Samp.**—Arredores do Porto: Paranhos [nas bouças] (G. Sampaio—junho de 1904).
1792. *R. Henriquesii* **Samp.**—Montalegre: Ponteira (G. Sampaio—julho de 1904).
1793. *R. Questieri* **Lef. et Muell.**—Povoa de Lanhoso: Igreja Nova (G. Sampaio—julho de 1903).
1794. *R. subincertus* **Samp.**—Famalicão: Trofa [nos bosques] (G. Sampaio—junho de 1904).
1795. *R. thyrsoideus* **Wimm.** (subespec. *R. phyllostachys* **P. J. Muel.**)—Povoa de Lanhoso: Igreja Nova (G. Sampaio—julho de 1904).

Papilionaceas

1796. *Vicia angustifolia* **All.**, 3. *Bobartii* **Koch**—Coimbra: Villa Franca (M. Ferreira—maio de 1899).

- S 10°. *Lathyrus sphaericus* Retz. —Coimbra: Pinhal de Marrocos (M. Ferreira —maio de 1904).
- 1145^a. *L. hirsutus* L. —Ilhavo, bordas dos caminhos (G. Sampaio —junho de 1901).
- 1234^a. *Lotus creticus* L. —Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares —agosto de 1902).
- 1403^a. *Melilotus Messanensis* Desf. —Figueira da Foz: Tavadede (A. Goltz de Carvalho —maio de 1904).
- 387^a. *Medicago falcata* L. —Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho —maio de 1906).
- 836^b. *Genista Lusitanica* L. —Serra da Estrella: Poio Negro (M. Ferreira —julho de 1905).
- 111^a. *G. triacanthos* Brot. —Arredores de S. Fiel: Castellejo, prox. da Ocreza (J. da Silva Tavares —junho de 1902).
1797. *Ulex micranthus* Lge. —Arredores de Coimbra: Tovim (A. Moller —abril de 1890).

Euphorbiaceas

- 1058^a. *Euphorbia amygdaloides* L. —Cintra (A. Moller —maio de 1887).
1798. *E. hiberna* L. —Matta do Fundão (J. da Silva Tavares —maio de 1905).

Lineas

- 560°. *Linum strictum* L., γ . *axillare* Gr. Godr. —Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho —maio de 1906).

Hypericineas

1799. *Hypericum tomentosum* L. —Arredores de Torres Vedras (J. da Silva Tavares —setembro de 1902).

Alsinaceas

1800. *Sagina ciliata* Fr. —Porto: Cruz das Regateiras [muros] (G. Sampaio —junho de 1901).

1801. *S. maritima* Don, *a. genuina* — Villa do Conde [na praia] (G. Sampaio — abril de 1901).
262^b. *Cerastium viscosum* L. — Coimbra: Ribeira de Coselhas, S. Romão (A. Moller — março de 1888).
 1802. *Malachium aquaticum* Fr. — Aveiro: Sarrazolla [à beira d'agua] (G. Sampaio — agosto de 1901).

Sileneas

1803. *Silene Gallica* L., forma *humilis* — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1899).
415^a. *S. littorea* Brot. — Figueira da Foz [nas areias] (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

Violarias

- 1068^r. *Viola odorata* L. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1900).

Cruciferas

- 423^b**. *Braya pinnatifida* Koch — Louzã: Senhora da Piedade (M. Ferreira — março de 1899).
 855^r. *Malcolmia parviflora* DC. — Figueira da Foz: Galla (M. Ferreira — abril de 1904).
 1804. *Alliaria officinalis* Andr. — Matta do Fundão (J. da Silva Tavares — maio de 1905).

Resedaceas

- 125^r. *Astrocarpus Clusii* Gay, *a. vulgaris* — Melgaço (A. Moller — junho de 1894).

Ranunculaceas

1805. *Ficaria ranunculoides* Mnch. — Arredores de Lisboa: Cruz Quebrada (Arthur B. Jorge — março de 1903).

- 730^b**. *Delphinium Cardiopetalum* DC. —Coimbra: Marco dos Pereiros (J. G. de Barros e Cunha—setembro de 1897).
 1806. *Paeonia Broteri* Bss. Reut. —Arredores de Cintra: entre Collares e Almoçegeme (Arthur R. Jorge—maio de 1903).

I M.

Emendas d'aiguns numeros anteriores

1639. *Romulea ramiflora* Ten. —Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho—março de 1898).
456^c. *R. Willkommi* Cout. & Bég. —Algarve: S. Bartholomeu de Mes-sines (J. d'A. Guimarães—janeiro de 1888).
 462. *Parietaria mauritanica* Dur., var. *latifolia* Wk. — Arredores de Lisboa: Amadora, estrada de Cintra (J. Daveau—março de 1882).
 526. *Umbilicus Coutinhoi* Mariz—Alcochete: campos, prox. das mar-inhas (A. X. Pereira Coutinho—junho de 1883).
 244. *Spargularia capillacea* Wk., var. —Valença do Minho (J. M. d'Oliveira Simões—setembro de 1881).
244^a. *Sp. Langei* Fow., var. —Arredores d'Alemquer: Santa Quiteria de Meca (J. G. de Barros e Cunha—junho de 1892).
1113. *Rubia peregrina* L., γ . *angustifolia* Gr. Godr. —Buarcos (A. Goltz de Carvalho—maio de 1888).
 484. *Galium palustre* L., β . *elongatum* Lge. —Arredores do Porto: Valladares (Ed. Johnston—julho de 1883).
 1300. *Echium rosulatum* Lge., α . *genuinum* Cout. —Arredores do Porto: Leça, areas da Boa Nova (Arthur B. Jorge—setembro de 1902).
 1130. *Anchusa calcarea* Bss., γ . *nana* Cout. —Villa do Conde, areas do littoral (J. Casimiro Barbosa—junho de 1885).
664^b. *A. undulata* L., γ . *hybrida* (Ten. pro sp.) Cout. —Arredores do Porto: Areinho (J. Casimiro Barbosa—junho de 1891),
 664. *A. undulata* L., *Granatensis* (Bss. pro sp.) Cout. —Lagôa d'Albufeira [areias] (A. V. d'Oliveira David—maio de 1887).
 1302. *Lithospermum prostratum* Lois., β . *erectum* Coss. —Arredores de Lisboa: Alfeite (João de Mendonça—abril de 1888).
1302^c. *L. prostratum* Lois., β . *erectum* Coss. —Faro: Bella, Curreal (J. Brandeiro—março de 1891).
 83. *Myosotis caespitosa* Schultz, β . *perennis* Loret. et Barr. —Pinhal de Leiria (H. de Mendia—maio de 1880).

- 224'. *M. versicolor* Pers.—Arredores de Lisboa: **Bemfica**, Alfoanel
(A. V. d'Oliveira David — abril de 1888).
225. *M. versicolor* Pers.—Arredores do Porto: Paranhos (J. Casimiro
Barbosa — abril de 1881).
1219. *Cerithe major* L., a. *purpurascens* (L.) Bss.—Faro: Campina
[solo argiloso-calcareo] (J. Brandeiro — fevereiro de 1889).

Socios e colleccionadores dos annos de 1903 a 1906

- Adolpho** Frederico Moller — Coimbra : Jardim Botanico.
Prof. Alphonse **Luisier** — Lisboa: Collegio de Campolide.
D. Antonio Xavier Pereira **Coutinho** — Lisboa.
Arthur Ricardo Jorge — Lisboa.
Prof. Augusto Goltz de **Carvalho** — Buarcos.
Carlos de Sousa **Pimentel** — Lisboa.
Prof. Carlos **Zimmermann** — Soalheira: S. Fiel.
Gonçalo **Sampaio** — Porto.
Dr. **João** Gualberto de Barros e **Cunha** — Torres Vedras e Coimbra.
Dr. Joaquim de **Mariz** — Coimbra.
Joaquim dos **Santos** — Lisboa.
Prof. Joaquim da Silva **Tavares** — Soalheira: S. Fiel.
Manuel **Ferreira** — Coimbra: Eiras.
Dr. Buy Telles **Palhinha** — Lisboa.

NOTA AO N.º 1189^a

A respeito do numero citado recebemos do sr. Gonçalo Sampaio a seguinte comunicação que publicamos neste logar como esclarecimento á especie critica a que se refere:

Allium gaditanum Peres Lara (*A. involucratum* P. Cout.)

No trabalho de revisão das **Liliaceas** portuguezas publicado no vol. XIII do *Boletim da Sociedade Broteriana*, o ex.^{mo} sr. Pereira Coutinho descreveu esta especie sob o nome de *Allium involucratum*, nome com que se achavam etiquetados os exemplares existentes no herbario de Welwitsch. Tendo eu, porém, examinado certas formas robustas que a planta offerece nos terrenos mais generosos e que a aproximam extremamente do *A. gaditanum* representado no estampa de Willkomm ¹ e tendo, de mais, comparado a planta portugueza com exemplares autenticos d'esta especie, que me foram enviados pelo ex.^{mo} sr. Perez Lara, não pude encontrar elementos de separação especifica entre as duas plantas. Escrevi, por isso, a este notavel botanico, remetendo-lhe exemplares portuguezes de Mollado e Crestuma e pedindo-lhe para os examinar e comparar com a sua especie.

O ex.^{mo} sr. Perez Lara respondeu-me concluindo, nos seguintes termos, pela identidade especifica do *A. involucralum* com o seu *A. gaditanum*: «La lámina que con el n.º 54 se halla en Willkomm, *Illustr. Flor. Hisp.* I, p. 81, es una reproduccion calcada de la que yo hice, teniendo á la vista el primer ejemplar que recogí del *A. gaditanum* el año de 1879. Posteriormente encontré otros ejemplares de la misma especie en diversos sitios y la mayor parte de ellos difieren del primero por sus menores dimensiones y por la umbella algo más contraída.

«He comparado el *A. involucralum* com algunos de estos últimos ejemplares míos y, en mi entender, solo difiere aquel por presentar un poco

¹ M. Willkomm — *Illustrationes Florae Hispaniae insularumque Bolearum*, I, Tab. LIV.

menos profundas las **divisiones** de los estambres **tricuspidados** (lo **cual** tambien se observa en algunos de mi **ejemplares**) y en que en los segmentos del perigonio, aunque **están morchitos**, se advierte que la banda dorsal es **violácea**, mientras que en mis ejemplares esta banda es verde á pesar de ser **violáceas** las anteras.

«**Aparte** de esto, no he encontrado sensibles diferencias, por lo cual estimo que el *A. involucratum* no difiere **especificamente** del *A. gaditanum*».

Devo accrescentar que a planta é extremamente **polymorpha**, variando muito no **tamanho** de todas as suas partes. Nalguns exemplares do Douro a risca dorsal dos segmentos perigononiaes tambien se apresenta **verde**; noutros todas as flores se tornam muito **violáceas**, embora geralmente sejam brancas. As umbellas são em alguns **individuos completamente bulbíferas**.

Gonçalo *Sampaio*.

**SECONDA CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO DELLA FLORA IPOGEA
DEL PORTOGALLO**

PER IL

Prof. Mattiolo Oreste

della R. Università di Torino

(CON UNA TAVOLA A COLORI)

Nella « *Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo* », publicatasi nel *Bollettino della Società Broteriana*¹, io esprimeva il desiderio che i botanici portoghesi volessero dedicare parte della loro attività alla ricerca dei tesori fungini sotterranei della loro bella patria.

Il mio voto non fu vano! uno di essi volle cortesemente e sagacemente rispondere al mio appello; ed io sono lieto di segnalare la benemerita nuova acquistasi in questo ramo di studi dal Sig. A. F. Moller dell'Istituto botanico di Coimbra, alla attività del quale si deve questa seconda contribuzione, nella quale non solo compaiono molte nuove località di specie ipogee, già da me studiate, ma si registrano alcuni tipi di ipogei lusitanici nuovi.

I materiali che io ebbi la ventura di poter studiare (tranne due specie raccolte nei possedimenti dell'Illustre architetto Com. d'Andrade, ottenuti per gentile interessamento della Contessa Angelica Rasponi di Firenze), mi furono tutti forniti dal prelodato Sig. A. F. Moller, al quale desidero testimoniare, coi più vivi ringraziamenti, la mia gratitudine. Tutte le specie elencate furono raccolte nell' *Alemlejo*, nella *Estremadura* e nella *Beira Baixa*; una sola comparve nel territorio di *Entre Douro e Minho*, dove finora non si conoscevano funghi ipogei; ciò che dà ragione al mio asserto,

¹ V. vol. XXI, 1904-1905. Coimbra, 1906.

che cioè il Portogallo debba essere ricco, assai più di quanto sinora si ritiene, di specie ipogee: e che le difficoltà di rintracciarle sia la sola causa della penuria di specie conosciute finora in un territorio così vario per contrasti edafici e climatici, così ricco di vegetali viventi colle loro radici in relazioni simbiotiche coi micelii sotterranei dei funghi ipogei.

Licenzio questo secondo contributo, rinnovando oggi il voto già espresso; fiducioso che altri vorrà imitare il lodevole esempio dato dal Sig. A. F. Moller e che, per opera mia, o per quella di altri colleghi, possa presto essere aumentata la conoscenza della interessante flora ipogea del Portogallo.

Particolari ringraziamenti mi è gradito dovere esprimere al Prof. J. A. Henriques dell'Università di Coimbra per le gentilezza usatemi, e per la cortesia colla quale intese completare lo studio presente, arricchendolo di una tavola a colori, illustrante alcune specie non ancora sufficientemente note, una delle quali, assai discussa ¹, meritava per certo di essere appoggiata ad un documento iconografico.

Ecco ora l'elenco e le note relative alle specie studiate in questa contribuzione, la quale poco aggiunge alle precedenti nostre conoscenze intorno alla distribuzione degli Ipogei lusitanici, poichè la maggior parte delle specie nuove, venne dal Sig. Moller ritrovata nel terreno dell'Orto botanico di Coimbra!

Mattirolo Oreste.

¹ Si allude al *T. Requieni*, Tul.

TUBERACEAE, Vitt.

Tuber, Mich.

Tuber lacunosum, Matt. — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, **Genova**, anno XIV, 1900, p. 10-18, tab. I, fig. 23-27.

Terfezia Gennadii, Chatin — Truffes (Terfaz) de Grèce. Bull. Soc. Bot. de France. Paris, 1896, p. 611. **Compt. Rend. 2.^e Sém.** p. 537, 1896.

Tuber Gennadii (Chatin), Patouillard — Additions au Catalogue des Champignons de Tunisie. Bull. Soc. Myc. de France, tom. XIX, fasc. III, p. 11, 1903.

Tuber lacunosum, Matt. — Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, p. 86, 1904-1905.

Nell'anno 1906, questa specie fu raccolta da A. F. Moller in aprile, nei campi incolti di Poceirão prope Aldeia Gallega nell'Estremadura, ivi associata alla *Terfezia Leonis*, Tul., colla quale (come ho osservato precedentemente) deve aver comune la pianta simbiote, una specie di *Helianthemum*. Il *T. lacunosum*, figurava nella prima contribuzione come la specie più nordica del Portogallo; mentre oggi il limite più occidentale degli Ipogei lusitanici è invece rappresentato dal *Choiromyces Magnusii*, Matt. apparso nel territorio di *Entre Douro e Minho*. Gli esemplari studiati sono perfettamente identici al tipo.

Tuber Estivum, Vitt. — Monograph. Tuberac. p. 39, tav. II, fig. IV.

Tuber JEsivum, Vitt. — Tulasne, Fungi Hypog. p. 138 (V. ivi Sinonimia e bibliografia).

Tuber Estivum, Vitt. — Hesse, Die Hypog. Deut. p. 14.

Tuber JEsivum, Vitt. — Fischer, in Rabenhorst. Krypt. Flora. V. Abt. Tuberaceen, 1897 (typicum), p. 37-38.

Tuber JEsivum, Vitt. — Mattiolo, I Funghi Ipogei italiani. Mem. Acc. della Scienze di Torino, 1902-1903, p. 339, serie II, tom. LUI.

Il *Tuber JEsivum*, Vitt. noto finora di *Germania*, di *Boemia*, di *Ungheria*,

di *Austria, Inghilterra, Svizzera, Francia, Russia, Italia* venne trovato da A. F. Moller nel mese di Luglio 1906 nel Giardino botanico di Coimbra presso le radici di un esemplare di *Eucalyptus citriodora*, Hook. Gli esemplari portoghesi rappresentano la forma tipica perfettamente evoluta.

Tuber Requieni, Tul.—Fungi Hypogaei, p. 144, tav. XIX, fig. X.

Tuber Magnatum (Vitt.), Léveill. —Description des Champignons du Muséum de Paris. Ann. Scien. Nat., ser. III, vol. V, 1846, p. 268.

Tuber Requieni, Tul.—C. Ferry de la Bellone, La Truffe. Paris, Baillière, 1888, p. 123.

Il *Tuber Requieni* fu descritto nell'anno 1851 dai Fratelli Tulasne¹. La diagnosi allora fu condotta sopra alcuni esemplari essiccati, raccolti dal Requien a Tarascon «sub umbra Querem coccifera» già da lui comunicati alcuni anni prima al Leveillé², che li aveva confusi col *Tuber Magnatum*, Vitt. e sotto tale nome li aveva anche pubblicati.

Dopo i Tulasne, nessuno che io mi sappia, si occupò più di questa Tuberacea meridionale; tanto chè nel 1888 il compianto idnologo C. Ferry de la Bellone, trattando delle relazioni tra la specie in discorso e il suo *Tuber stramineum* (= *T. nitidum*, Vitt. — *T. rutilum*, Hesse) usciva in queste parole³: *Cette verification est difficile à faire, car le T. Requieni n'a peut être été trouvé qu'une seule fois. Les recherches que j'ai faites à son sujet au Musée Requien d'Avignon ne m'ont point permis d'en retrouver un seul échantillon!*

Si può quindi comprendere con quanta soddisfazione io abbia accolto il bell'esemplare di *Tuber Requieni* inviatomi dal Sig. Moller; giunto in condizioni che mi permisero di farlo ritrarre in acquerello alla grandezza naturale e del quale potei notare le caratteristiche di colore e di odore, che riferirò in appresso. (V. Tav. fig. 9-10).

Il *Tuber Requieni* ha il corpo fruttifero di grossezza variabile; da quello

¹ Tulasne — *Fungi Hypogaei*. Paris, 1862, p. 144, tab. XIX, fig. 12. — Ecco la diagnosi dei Tulasne: *T. Requieni*. «Tuber anfractuosum, sulcatum ex albedo rufescens, et passim dilutius coloratum, papillosum granulatumque, aut rarius laeve; peridio corneo bene definito intusque candido; venis albis angustissimis numerosissimisque, mire gyrosis, integerrimis, scissilibus; lineis obscuris nullis; sporangiis ovatis 2-4 sporis, creberrimis; sporis elliptico-rotundatis exiguis echinatis-pallidis».

² Leveillé — *Champignons du Musée de Paris* — *Ann. Scienc. Nat.*, 2.^a série, tom. V, 1846, p. 268. — Ivi è indicato col nome di *T. Magnatum*, Vitt. e non Pico.

³ V. *loc. cit.*, p. 123-124.

di una noce a quello di un ovo (V. Tul. *loc. cit.*). **Generalmente** globoso o tuberculoso il corpo fruttifero di questa tuberacea è notato da solcature, **intagliature**, caratteristiche erosioni e screpolature (V. Tav. fig. 9).

Il color del Peridio varia **coll'età**. Secondo Tulasne dapprima albido, a poco a poco diventa rufescente; quindi rosso bruno, **come** nei giovani esemplari di *T. rufum* e di *T. nitidum*. Il colore non è **però** mai omogeneo e riflessi varii lo fanno **apparire** come **macchiato**.

Esaminata alla **lente** la superficie peridiale, non è **liscia**; ma **presenta** numerosissime **piccole** papille a base **poligonale**; specie di granulosità, tra loro separate da un reticolo più **chiaro**, nel modo che si osserva nelle *Balsamic*

Il Peridio è ben definito, spesso, denso, di color bianco, formato da un aggrovigliamento di ife sottili a parete relativamente spessa, di cui le più esterne rufescenti, le **altre** incolori, **trasparenti**; ha il tipo dei **peridii** cosiddetti *fibrosi*.

La **Gleba** è solida, essiccando **diviene** quasi cornea (V. Tav. fig. 10). Le vene **intraimeniali** **bianche**² vi sono assai **numerose**, strette, ben delineate, **circumvolute**, facilmente **scissibili**, quando si pieghino gli esemplari **sezionati**.

Le aree intraimeniali, a **maturità**, hanno un colore giallo-brunastro. Le vene **parietali**³, sono pochissimo sviluppate; si notano, **al microscopio**, appena **sporgenti** verso l'interno ma non si vedono più sotto forma di quelle «**vene oscure**» ritenute, a **ragione**, caratteristiche tanto del *T. rufum* e del *T. nitidum*, quanto del *T. mesentericum* e del *T. Escavatum*.

Gli aschi contengono un **numero** limitato assai di spore, in media se ne **trovano** 2 o 3 e raramente 4.

Essi, distribuiti **parallelamente** al decorso **delle** vene bianche, sono **provisti** di un pedicello **assai** allungato (V. Tav. fig. **11-12**) terminato del **caratteristico rigonfiamento** laterale basilare.

Le spore hanno un contorno **ellittico-rotondato**; sono finamente **echinate**; posseggono un perinio relativamente spesso e sono colorate in giallo-pallido. Non rare si incontrano spore più grosse, di forma **anomala**, **solitarie** **negli** aschi. La grossezza delle spore è varia assai, tanto che le misurazioni, anche ripetute, non danno **che** una **idea** relativa delle loro grandezza. **Il diametro maggiore** varia da 20 a 28 micra (in media 24 a

¹ Negli strati profondi di questo peridio si incontrano **quà e colà** delle eosidette *ife vascolari*.

² Vene aerifere, Vene esterne, Vene intraimeniali, Vene bianche.

³ Vene **acquifere**, Vene **linfatiche**, Vene interne, Vene delle Trama, Vene parietali, Vene oscure.

26); il diametro minore de 15 a 21 ; tutta la lunghezza dell'asco sta tra 90 e 150 micra; il pedicello è lungo in media un terzo di questa lunghezza. Così la media di n. 10 misurazioni diede una lunghezza di 107 per la parte ascofora e di 36 per quella del pedicello.

«*De odore et sapore nil comperire licuit*» scrisse Tulasne. Avendo dovuto studiare unicamente esemplari essiccati di *T. Requieni*, era naturale che così si dovesse esprimere! A me questo Tartufo dimostrò odore lieve, non sgradevole, sebbene leggermente alliaceo, ricordante quello de *T. Magnatum*, Pico, o Tartufo bianco d'Italia. Va notato che il potere odorante andò crescendo riei pochi giorni nei quali tenni l'esemplare fuori dell'alcohol, e ciò in rapporto forse col progredire della maturazione.

Quanto al sapore, esso mi parve di nessun interesse; del resto a priori si può giudicare questa specie inadatta a servir di cibo, perocchè, il tessuto coriaceo (quasi corneo) oltre che difficile a masticarsi, deve pure essere poco o punto saccarificabile.

Il *Tuber Requieni* può essere facilmente confuso con due specie vicine, col *T. rufum* cioè e col tipico *T. ferrugineum* di Vittadini (non Hesse) 1.

Dal *T. rufum* si distingue il *T. Requieni* per i caratteri seguenti:

Color del peridio, assai più chiaro; consistenza del corpo fruttifero meno salda; grossezza e decorso delle vene bianche assai più visibile — color della carne — mancanza delle vene oscure (evidentissime nel *T. rufum*) — papille peridiali, tra loro separate da un reticolo chiaro — grossezza del corpo fruttifero che nel *rufum* non raggiunge le dimensioni del *Requieni* — spore più piccole aventi un perinio più pallido.

Le differenze che distinguono la nostra specie dal *T. ferrugineum* di Vittadini sono invece meno facilmente apprezzabili:

Esternamente il *T. ferrugineum*, Vitt. e il *T. Requieni*, Tul. si equivalgono; tanto che io ebbi dapprima a ritenerli identici, le differenze negli esterni caratteri si possono riassumere in ciò che forse il peridio del *T. ferrugineum* è più liscio e più rufescente; ambidue i peridii però sono no-

¹ Il *T. ferrugineum*, Vitt. (Monog. Tub. p. 46, tav. III, fig. X), quale è descritto dall'autore Tedesco (V. Hesse — *Hypogaeen Deutschlands*, Band II, p. 20, tav. XVI, fig. 10), nulla ha da vedere colla specie voluta indicare da Vittadini! Basti il dire che la specie dello Hesse, come si riconosce dalle descrizione e dalle figure, e come ho potuto constatare coll'esame di esemplari autoptici avuti dalla gentilezza dell'idnologo di Marburg, presenta spore *reticulato-alveolate* (Die sporen sind eiförmig bis breilappig und alveolirt); mentre l'autoptico vittadiniano da me studiato, ha spore minutamente *echinate*, come quelle de *T. Requieni* e di *T. nitidum* (= *stramineum* = *rutilum*) e *rufum*. Fischer si attenue alle descrizioni di Hesse senza aver esaminato esemplari autoptici. Tulasne non vide il *T. ferrugineum*, Vitt.!

tati dalle caratteristiche papille; **ambidue** sono di color ferrugineo, e ed **ugualmente conformati** ¹.

Sezionati, i corpi fruttiferi presentano **invece** le differenze **seguenti**:

Il Peridio è scuro, **corneo trasparente** nel *T. ferrugineum* **bianco** nel *T. Requieni* (Es. essiccati).

Le vene bianche sono nel primo poco **numerose**, strette, meno **circumvolute**, meno **ganglionate** e senza **sfumature** esterne (Es. essiccati).

Le vene oscure mancano **nelle** due specie.

Il colore delle aree imeniali, e quindi il colore fondamentale della carne, mentre è nel *T. ferrugineum* **fuligineo-rufescente**, **chiaro**; è invece nell'altra specie **giallo-brunneo** e **più scuro**, con sfumature **chiare** **lungo** il decorso delle vene, sfumature che mancano assolutamente nel *T. ferrugineum*.

A queste differenze **aggiungasi** che l'esame **microscopico** dimostra:

1) **Negli** esemplari di *T. ferrugineum* (de me esaminati) spore forse **più scure** di colore, con **diametri** forse un pò maggiori, perocchè la **media del diametro** maggiore si avvicina ai 30 micra e quelle del minore a 20 circa; diametri quindi superiori a quelli delle spore del *T. Requieni*.

2) **Aschi molto** più corti, che misurano lunghezze varie da 60 a 100 micra, in media 75, nei quali l'appendice è generalmente appena visibile, variante da 6 a 20 micra di lunghezza in media 9.

Riassumendo, ci troviamo qui di fronte a due specie assai vicine, **simili** per quanto riguarda i loro caratteri **esterni**, ma differenti per i **caratteri generali** dell'apparato imeniale, colore, venature, forma degli aschi e **manca**za o sviluppo esagerato di **peduncolo**; e secondo le **indicazioni** di Vittadini anche per l'odore ².

Queste sono le **convinzioni** che si sono formato intorno al valore siste-

¹ Ebbi la ventura di poter studiare l'unico frustulo autoptico del *Tuber ferrugineum*, Vitt. rimasto nelle collezioni! Questo preziosissimo tipo affidatomi dalla gentilezza del Prof. Ardissonne Direttore dell'Orto botanico di Brera a Milano, porta scritto di pugno di Vittadini la parola «unicol» — Colle scorta di questo autoptico riescii nel Dicembre dell'anno 1904 a ritrovare un esemplare di questa specie fra alcune Tuberacee inviatemi dalle cortesia del Sig. Zabaldano Farmacista a Monforte di Alba (Piemonte)! Coll'esame di questo materiale ho potuto scrivere le presenti note diagnostiche differenziali fra *T. Requieni* e *ferrugineum*, che spero di veder presto confermate dagli idnologi. Tulasue, Hesse, Fischer non videro il *T. ferrugineum* di Vittadini! — Il *Tuber ferrugineum*, Vitt. dell'Erbario Quélet, del quale ho potuto esaminare un frustolo di autoptico, donatomi dalla amabilità dell'Abate Bresadola, mi parve ben differente dalla specie vittadiniana. Esso si distingue dal tipo, per il colore, la natura cornea, la forma delle papille del peridio, la **grossezza** maggiore delle spore, le **echinature** lunghe, **affilate** del loro perinio, per i quali caratteri si avvicinerrebbe al *T. rufum*, Pico.

² Secondo Vittadini il *T. ferrugineum* avrebbe un odore forte quasi di *Stephensia bombycina*, Tul.; mentre odore alliaceo gradevole si svolge dal *T. Requieni*.

matico del *T. Requieni* e alle differenze che questa specie presenta, paragonata col *T. ferrugineum* di Vittadini, alle quali sono giunto dopo aver coscienziosamente studiate non solo le descrizioni, ma analizzato tutto il materiale noto delle due specie ¹.

Domando venia se non ardisco ritenere queste conclusioni definitive ancora, perchè i materiali esaminati non mi concessero di studiare i corpi fruttiferi delle due specie nei vari stadi del loro sviluppo, in modo da vincere ogni mio dubbio sulla indipendenza o non di queste due rarissimi tipi di Tuberacee che alcuni idnologi non si peritarono di descrivere senza averle vedute!

Nel suo lavoro il Tulasne ricorda pure il *T. maculata* ed i *T. microsporum* come specie che potrebbero venir confuse col *R. Requieni*.

Mi permetto a questo riguardo far osservare che: il *T. maculata* Vitt. differisce dalle nostra specie sia per il color del peridio, come per la natura delle spore, le quale sono *alveolato-reticulate* che è inutile assolutamente parlare delle relazioni fra *T. Requieni* e *T. microsporum*, perchè nessuno, dopo Vittadini, ha più veduto questa specie, altro che nella figura datane dall'autore!

Tulasne stesso assicura di non averla veduta! ed io, per quante ricerche abbia fatto in proposito non giunsi a ritrovare nemmeno un frustulo di un esemplare! cosicchè è cosa impossibile portare un giudizio oggi, sopra la struttura delle spore di questa specie ² che il Vittadini pure insufficientemente descrisse mancando di appropriati mezzi di osservazione ³.

Il *Tuber Requieni* è specie propria delle regioni europee più meridionali — finora essa fu raccolta in Francia a Tarascon (Ariège); in Portogallo venne trovata da A. F. Moller a Coimbra, nel Giardino botanico dell'Università — in terreno sabbioso, nel raggio di *Ruxus sempervirens*, Linn. L'epoca della raccolta fu sempre il mese di maggio.

¹ Devo alle gentilezza del compianto Prof. M. Cornù, e alle cortesia del Prof. P. Hariot del Museo di Parigi la soddisfazione di aver potuto analizzare gli esemplari autoptici di *T. Requieni*, Tul. raccolti dal Requien:

Tarascon 4 Maggio 1844
22 » 1846.

Gli stessi esemplari sopra i quali i fratelli Tulasne stesero la loro descrizione.

² Vittadini, *loc. cit.*, scrive *Sporidia minima, ovalia, laeviuscula*, p. 46.

³ O. Mattiolo — *Gli autoptici di Carlo Vittadini e la loro importanza nello Studio della Idnologia* — *Atti del Congresso di naturalisti italiani*, Milano, 1906.

Terfezia, Tul.

Terfezia Leonis, Tul. — Fungi Hypogaei. Paris, 1862, p. 173.

Terfezia Leonis, Tul. — Mattiolo, Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 92.

Le nuove località nelle quali venne raccolta la *T. Leonis* nell'anno 1906 appartengono tutte al territorio dell'*Alemtejo* della *Estremadura*, alla sinistra del Tago; in località che geologicamente si corrispondono.

Tutti gli esemplari, senza eccezioni, rappresentano il lipo, in varii momenti della sua evoluzione; alcuni giovanissimi cogli aschi ancora pieni di materiali glicogenici, altri perfettamente evoluti.

La *T. Leonis* appare come la Tuberacea più comune nelle località sabbiose del Portogallo, ove vive in relazioni simbiotiche colle specie del genere *Helianthemum*.

La *T. Leonis* fu raccolta, nel 1906, dal Sig. A. F. Moller:

ALTO ALEMTEJO

Dintorni di Portalegre	—	maggio.
» - Móra	—	aprile.
» Arronches	—	»
» Marvão	—	maggio.
» Campo Major	—	aprile (S. ^{ta} Eulalia).
» Elvas	—	»
» Niza	—	maggio.

BASSO ALEMTEJO

Beja	—	aprile.
Mertola	—	»
Mina de S. Domingo	—	»

ESTREMADURA

1) Podere Agulada — Parrocchia de S.^t Giov. Battista. Comune di Coruche — aprile, 1906.

- 2) Podere **Pè d'Erva** — Parrocchia di **S.^t Matteo** da Erra. Comune di Coruche — aprile.
- 3) Podere **Affeteira** — Parrocchia de **S.^t Amaro do Matto**. Comune di Coruche — aprile.
- 4) Podere **Vicentino** — Parrocchia di **S.^t José da Lamarosa**. Comune di Coruche — aprile.
- 5) Podere **Aguas Bellas** — Parrocchia di **S.^t Antonio do Couço**. Comune di **Coruche** — aprile.
- 6) Podere **Arneiro das Sennarias** — Parrocchia di **S.^{ta} Giusta**. Comune di Coruche.
- 7) Campi incolti di **Poçoirão**. Comune di Aldeia Gallega — aprile, 1906.

Alcuni giganteschi esemplari mi furono pure comunicati dalla cortesia del Sig. Com. **d'Andrade**, raccolti nella sua tenuta di Fontalva, nel comune di Barbacena, nell'**Alemtejo**.

Terfezia Fanfani, Matt. — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, **Genova**, 1900, vol. **XIV**, p. 29. tav. I, fig. 28 a 32.

Terfezia Fanfani, Matt. — Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. **Bull. Soc. Brot.**, vol. **XXI**, 1904-1905, p. 94.

I copiosi esemplari ricevuti dalla gentilezza del Sig. A. F. Moller nell'anno 1906, mi concessero di far eseguire alcuni acquerelli (V. Tav. fig. 1 a 5) che rappresentano questa specie giunta a perfetto stato di maturità; e di poter notare così le notevoli variazioni che la *T. Fanfani* presenta nei differenti periodi del suo sviluppo.

Gli esemplari ancora giovani, come quelli che io studiai di Sardegna (V. *loc. cit.*, tav. 1.^a, fig. 30-31), hanno la gleba di color chiaro; le aree imenifere limitate, appena visibili e le espansioni sterili, ganglionate delle vene bianche brillanti, evidentissime; il color del peridio ancora chiaro, tanto che, come io ho già notato, si può questa Tuberacea, quando è giovane, confondere facilmente col *Tuber Borchii* o col *Tuber lacunosum* ed anche col *Choiromyces Magnusii*.

Allo stato adulto invece, il peridio assume colore *castaneo-badiodivienne* scuro, con sfumature rufescenti; e allora si può confondere colla *Terfezia Leonis*, alla quale pure assomiglia per il notevole sviluppo della sua appendice basilare.

Col progredire della maturazione anche la gleba a poco a poco va diventando scura; i tratti imeniferi confondonsi tra loro, le briglie sterili minori scompaiono, non rimanendo più visibili che le briglie maggiori ganglionate, non più bianche, ma giallastre.

La gleba appare così come uniformemente colorata in umbrino-melleo.

Notevole è il fatto che, a maturanza completa, quando cioè il corpo fruttifero incomincia ad avvizzire, questi caratteri si accentuano.

Chi fa seguire le figure odierne (V. Tav. fig. 1 a 5) a quelle già date per la stessa specie (V. *loc. cit.*, fig. 28, 29, 30 e 31) si può fare un concetto dei cambiamenti che presenta la specie in discorso col progredire della maturazione.

La *T. Fanfani*, matura, assume gli esterni caratteri della congenere *T. Leonis* dalla quale però si distingue per il colore della gleba e la sua consistenza quasi spugnosa, carattere questo che va accentuandosi col progredire della maturazione,

Essiccato il corpo fruttifero diventa assai leggero.

La *T. Fanfani* non raggiunge mai le dimensioni della *T. Leonis*, ma si conserva sempre assai piccola.

Ricordo qui che fu in questi ultimi anni la *T. Fanfani* raccolta anche in Sicilia:

Dal Prof. P. Baccarini a *Caltagirone*, nell'aprile del 1900.

Dal Dr. Coniglio Fanales a *Torre Armerina* in Provincia di *Catania*— maggio, 1904.

Gli esemplari di Sicilia erano immaturi e quindi con Peridio assai chiaro.

Le nuove località portoghesi confermano la presenza di questa specie nell'*Estremadura* e nell'*Alemtejo*.

Nell'anno 1906 la *T. Fanfani* fu infatti raccolta dal Sig. A. F. Moller nelle località seguenti:

Nei dintorni di Gafete presso Niza [*Alemtejo*] — maggio.

Nei campi incolti di *Poçoirão* presso Aldeia Gallega nell'*Estremadura transtagana*— aprile.

Nella Tenuta di Affeteira—S.^{to} Amaro do Matto, municipalità di Coruche (*Estremadura*).

Ebbi pure questa specie dall'*Alemtejo* (ivi raccolta nella Tenuta di *Fon-talva* nel maggio 1906 nel comune di *Barbacena*) dalla cortesia del Sig. Com. A. d'Andrade.

Trovai frammista sempre la *T. Fanfani* agli esemplari di *T. Leonis*, tanto nei materiali ricevuti da questa località come in quelli provenienti dell'*Estremadura* e dell'*Alemtejo*.

Choiromyces, Vitt.

Choiromyces Magnusii, Matt. —(v. quanto riguarda la bibliografia e la storia di questa specie in: Mattiolo, Prima contribuzione

allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 97.

Le località delle raccolte del 1906 valgono ad estendere l'area di distribuzione di questa specie nel Portogallo. Essa compare anche nel territorio di *Entre Douro e Minho*, dando così ragione alle previsioni da me accennate, che cioè ulteriori ricerche dovessero servire ad allargare la distribuzione di questa specie a tutta la zona atlantico-mediterranea.

Devo notare che gli esemplari raccolti nel mese di febbraio non erano ancora maturi. Essi avevano infatti gli aschi ricchissimi di glicogeno e le spore col perinio ancora liscio.

Gli esemplari maturi comparvero appena nell'aprile. In quasi tutti gli esemplari immaturi si svilupparono poi numerosissime larve, le quali in poco tempo rovinarono la massima parte del materiale.

Dalle crisalidi si svolse un *microlepidottero*, la *Tinea cloacella*, Haworth. le cui larve sono note abitatrici del legno infracidito, delle escrescenze fungose che si sviluppano sugli alberi e del tessuto dei funghi stessi; e che si incontrano soventi nel sovero dei tappi delle bottiglie delle collezioni.

Il Reverendo Abate J. de Joannis di Parigi (alle gentilezza del quale devo la determinazione di questa specie) la incontrò pure, tanto dentro al sovero dei tappi, come in alcune scattole di cipolle conservate

La *Tinea cloacella*, come si rileva dal Catalogo di Staudinger e Rebel, è specie dell'Europa centrale, della Svezia, della Russia occidentale e del Sudeste del Nord della Spagna, dell'Asia occidentale, della Sardegna. Fu trovata pure in Francia, in Inghilterra, nel Belgio, nella Rumenia, nell'Algeria, nel Portogallo e nell'Italia centrale. Curò e Turati (Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia, parte VI. Bull. Soc. Entomol. italiana, anno XV, 1883, p. 7) la notano pure in Liguria. Ho creduto opportuno ricordare questa specie, perchè è la prima volta che essa viene riconosciuta come *Tuberivora*.

Nessuno fra gli autori i quali si sono occupati degli insetti tuberivori (Bonnet, Amoreux, Cordier, Tulasne, Laboulbène, etc.) ricorda Lepidotteri tuberivori. Solo il Tulasne a p. 164 dei *Fungi Hypogaei* ha lasciato scritto che il *Tuber Æstivum* e il *Tuber mesentericum* dei boschi di Vincennes «nourrissent à la fin de l'automne les larves d'une mouche de couleur jaune, d'un lepidoptère du genre des Teignes, et de plusieurs petits coléoptères²».

¹ J. de Joannis in litt.

² A. Laboulbène — *Observations sur les Insectes Tuberivores*. Paris, 1864, p. 28 — *Ann. de la Société Entomol. de France*, 4.° série, tom. IV.

Località nuove:

BASSO ALEMTEJO

Dintorni di Mertola	— aprile, 1906.
Fra Mertola e Beja	— febbraio, »
Dintorni di Mertola	— » » (Es. giovani).
Dintorni di Mertola	— marzo.
Fra Mertola e Mina S. Domingo	— febbraio.
Fra Mertola e le sponde del Guadiana	— »

TRAZ OS MONTES

Rastiço prope Murça	— aprile, 1906.
Santa Maria de Emezes (Comune di Val Passos)	— » »
Villa Boa prope Mirandella	— marzo, »

HYMENOGASTEREAEE, Vitt.

Hymenogaster, Vitt.

Hymenogaster Klotzchii, Tul. — Fungi Hypogaei, p. 64, tab. X, fig. XII.

Hymenogaster albus (Berkeley, Fries sec. Tulasne).

Hymenogaster album (Klotzch, Sec. Tulasne).

Splanchnomyces albus, Corda (Sec. Hesse).

Hymenogaster Klotzchii, Tul. — Hesse, Hyp. Deutschl., p. 129, tab. II, fig. 10-13, tab. VII, fig. 48.

L'*Hymenogaster Klotzchii*, Tul. distinto dalle specie congeneri per la minutezza delle spore, le quali raggiungono appena diametri di 10-14 χ 6-9 micra, trasparenti, di color ocraceo, ovali, finamente bitorzolute, ad apice ottuso, generalmente prive di inspessimento papillare, con attacco stilare appena riconoscibile, compare qui per la prima volta come specie portoghese.

Secondo le indicazioni favoritemi dal Sig. A. F. Moller *YH. Klotzchii*, fu raccolto nel giardino botanico della Università di Coimbra nel mese di maggio dell'anno 1906, nell'*humus* sabbioso, sotto piante di *Buxus sempervirens*, L., var. *suffruticosa*, Linn. in luogo ombreggiato.

L'H. Klotzchii è specie che a poco a poco va dimostrandosi *ubiquista*. Fu trovata già in Francia (Tulasne), in Germania (Hesse, Klotzch, Hoffmann, De Bary, Göppert), in Svezia (Fries), in Inghilterra (Berkeley), nella *Australia occidentale* (Saccardo, Sylloge VII, p. 170), in Italia (Matirolo, Toscana, Sicilia), ed ora appare in *Portogallo*.

È cosa notevole, per quanto riguarda la biologia di questa specie, che essa generalmente compare negli Orti botanici sulla terra dei vasi coltivati nelle Aranciere, come fu osservato a Berlino, a Giessen, a Freiburg, a Breslau, a Leipzig (V. Hesse, *loc. cit.*).

Come l'*Hydnangium carneum*, il simbionte delle *Mirtacee*, così anche l'*H. Klotzchii* deve essere in relazione colle specie di qualche altra famiglia di piante solite a coltivarsi negli Orti botanici.

Segnalo questo fatto nella speranza che nuove osservazioni valgano a far ritrovare la famiglia in questione.

La lunga pratica ha in me ingenerata la convinzione che debba essere costante la correlazione fra tipi di piante e tipi di ipogei e che ad ogni famiglia o genere di piante corrisponda un tipo od un genere di ipogei.

Così :

1) Alle Cupulifere, Crescenti nei terreni calcarei, corrispondono le specie del genere *Tuber*; mentre invece nei terreni ricchi di silice si incontrano quelle del genere *Elaphomyces*.

2) Alle Conifere, i *Rhizopogon* (Pinus), certi *Elaphomyces* (Pinus, Abies), e le *Geneae* (Abies).

3) Alle Cistacee (*Helianthemum Cistus*), le *Terfezie*, certe specie mediterranee di *Tuber*, certe *Hydnocystis*.

4) Al *Juniperus communis* è legata la *Picoa juniperi*.

5) Ad alcune specie di *Quercus*, i *Melanogaster*.

6) Le specie del genere *Hydnangium* hanno ovunque accompagnato quelle del genere *Eucalyptus*. Esse prosperano nei nuovi campi che la silvicoltura ha saputo aprire a queste utili piante australiane.

Così *Spegazzini* (Las Trufas argentinas, p. 5. Ann. Soc. Cienc. Argent. vol. XXIV. Buenos Aires, 1877) ricorda come l'*Hydnangium carneum* abbia accompagnate le piantagioni di *Eucalyptus* tanto nell'America del Nord, quanto in quella del Sud, a La Plata.

Von Lagerheim ritrovò a Quito, nell'America equatoriale, sotto agli *Eucalyptus*, colà introdotti, il suo *Hydnangium Soderstromii* (= *H. carneum*).

Melanogaster, Vitt.

Melanogaster variegatus, Tul. —Ann. Scienc. Natur., II^a serie, tom. XIX, p. 377 (V. ivi Bibliografia).

Octavianiacariegata, Vitt. —Monograph. Tuberac., p. 16, tab. III, fig. 4.

Tuber moschatum, Bull.

Bulliardia inquinans Jungh. —Linnea, vol. V, 1830, p. 408.

Lycoperdoides tuberosum ferrugineum arrhizon pulpa nigra, Micheli — Gen. p. 219, tab. 98, fig. 2.

Questa specie la cui area di distribuzione finora conosciuta si estende in Europa :

Alla *Scandinavia* (Fries) (Sub *Hyperrhiza variegata*. Summa Vegetab. Scand. p. 437, nota 1.^a)¹.

All' *Olanda* (V. *Sylloge*, VII, p. 165).

Alla *Germania* (Junghuhn, Fuckel, Bail, Hesse).

AW Inghilterra (Berkeley).

Alla *Francia* (Bequien, Tulasne).

All' *Italia* (Vittadini, Mattiolo)².

All' *Ungheria* (Hollos).

Alla *Russia* (Bucholz):

Il *Melanogaster* che in America è stato trovato dalle *Harkness*, in *California*, compare qui per la prima volta come specie del Portogallo, dove fu rinvenuta dallo egregio A. F. Moller nel Giardino botanico di Coimbra, nel raggio di alcune piante di *Ruxus sempervirens*, Linn. nel mese di giugno dell'anno 1906.

Il *Melanogaster variegatus* cede all'alcohol, nel quale lo si conserva, una sostanza colorante gialla solubile anche nell'acqua.

La quantità della sostanza che ho potuto, anche in più riprese, ottenere da questo fungo è stata troppo piccola per prestarsi a studio definitivo.

¹ Nelle Svezia (Dalecarlia) questa specie sarebbe, secondo Fries, così comune da servire come esca per adescare i sorci nelle Trappole; ivi è nota col nome volgare di *Ikorr-svamp* (Teste Friesio).

² In Italia io osservai il *Melanogaster variegatus* in quasi tutte le provincie, dalle Puglie alle Lombardia, nel Piemonte, nel Canton Ticino. Esso fu trovato pure in Sardegna.

Con ammoniaca essa si colora in rosso-giallastro; con percloruro di ferro dà una colorazione verde oliva dapprima, poi bruna.

Quantunque questa sostanza presenti qualche analogia coll'estratto alcoolico del *Polysaecum pisocarpium*, Fries, pure il comportamento cogli alcali non autorizza a ritenerla come appartenente al gruppo degli antrachinoni; essa dovrebbe piuttosto ravvicinarsi al pigmento del *Polyporus hispidus*.

Gli esemplari portoghesi di *M. variegatus* dimostrano i caratteri del tipo vittadiniano, col quale furono paragonati e dal quale non dissentono.

SCLERODERMACEAE, Fries (p. p.)

Alcuni Gasteromiceti, che, a giudicare dai caratteri esterni si possono perfettamente confondere, tanto colle vere Tuberacee, quanto colle Hime-nogastree, e che si sviluppano non raramente sotto al suolo o appena sopra di esso affioranti, mi vennero pure inviati per lo studio. Ricorderò fra questi le specie seguenti:

I. **Scleroderma verrucosum** (Vaill.), Pers. Synops. p. 154, 1801; Fries, Syst. Myc. III, p. 49, 1829; Saccardo, Syll. VII, p. 136, n. 447, etc. Vedi la sinonimia di questa specie nel recente trattato del Dr. L. Hollós. *Die Gasteromyceten Ungarns*, Leipzig, 1904, cum tab. XXXI, p. 178, n. 73.

Questo fungo venne raccolto da A. F. Moller in molteplici esemplari sotto alcune piante di *Buxus* nel Giardino botanico di Coimbra, nel maggio del 1906 e nel giugno dello stesso anno.

II. **Scleroderma Cepa** (Vaill.), Pers. (Sensu Hollós).

Scleroderma Cepa, Pers.—Synops. p. 155, 1801. Quanto alla sinonimia ammettiamo quella riferita da Hollós, loc. cit., p. 177, facendo a questo riguardo osservare che il Dr. Lionello Petri, a cui furono comunicati gli esemplari portoghesi, sarebbe di parere che lo *Scleroderma Cepa* di Pers. non sarebbe altro che una varietà dello *Scleroderma vulgare*, e che la forma descritta da Hollós rientrerebbe perfettamente nella varietà *spadiceum* dello *Scleroderma verrucosum*, Pers.

La specie di cui abbiamo fatto menzione fu raccolta ripetutamente sotto ai *Buxus* nel giardino botanico di Coimbra, dove fu incontrata anche sotto la *Tilia argentea*, maggio, giugno, novembre, ottobre 1906, e vi venne raccolta da A. F. Moller. Una sola volta fu lo *Scleroderma Cepa* comparve nella *Estremadura* ad *Alcobaça* nel dicembre 1905.

III. **Astraeus stellatus** (Scop.), Fischer in Englers. *Naturlich. Pflanzenfam.* I, tab. I. Abt. p. 341, fig. 178, 1900. Per quanto pure riguarda la sinonimia di questa specie vedi **Hollós**, *loc. cit.*, p. 160.

Alcuni esemplari che avevano tutti i caratteri di questa specie allo stato giovanile, vennero raccolti sulle radici di *Quercus humilis* a Senhor da Serra, prope Semide (Distretto di Coimbra) (Moller). Va ricordato però che questi giovani individui, siccome osservò il Petri, mancano di capillizio; hanno il peridio a tre strati come nelle *Calostemaceae*.

IV. **Plyctospora** ffosea, Corda, in Sturm. *Deutschland Flora*, III, Abt. 19-20, Heft, 1841, p. 51, tab. 16; Tulasne, *Fungi Hypogaei*, pag. 99; Winter, in «Rabenhorst Flora» p. 885, vol. I; G. Reck, Ueber die Sporenbildung der Gattung *Plyctospora*, Corda, *Bericht. die Deut. bot. Gesell.* Band. VIII, 1889, p. 212-216.

Scleroderma fuscum, E. Fischer, in Engler und Prantl. *Natur. Pflanzenfamilien*, tom. I, Abt. I, 1900, p. 336; **Hollós**, *Die Gasteromyceten Ungarns*. Leipzig, 1904, p. 26; **Mattiolo**, *1 Funghi Ipogei italiani*, Torino, 1903, p. 34.

Bicordo in questa occasione questa specie, quasi sempre ipogea, già nota per la *Boemia* (Corda), la *Francia* (Tulasne), la *Moravia* (Welwitch), la *Russia* (Bucholtz), l'*Ungheria* (**Hollós**), l'*Italia* (Mattiolo), perciò che essa trovasi ricordata dal Saccardo nella *Sylloge* (vol. VII, p. 179) come propria del Portogallo.

CONCLUSIONE

Le osservazioni e le determinazioni raccolte in questa 2.^a contribuzione confermano le idee da me esposte già nella 1.^a intorno al tipo della vegetazione fungina ipogea della regione lusitanica.

Ci piace ricordare qui :

- 1) Che la comparsa del *T. Æstivum* Vitt., a peridio nero, piramidato, viene ad interrompere quella uniformità di colorazione a fondo albido-violaceo-castaneo e castaneo-badio, che avevo notato caratteristica del complesso dei rappresentanti della Flora ipogea portoghese.
- 2) Che il ritrovamento del *Choiromyces Magnusii* nella regione di *Entre Douro e Minho* viene ad estendere di assai l'area di distribuzione degli ipogei lusitani.
- 3) Che oltre alle *Tuberacee*, alle *Hymenogastree*, anche alcune *Sclerodermaceae* si adattano anche in Portogallo alla vita semi od ipogea.
- 4) Le specie ipogee portoghesi ammontano finora al numero di 8 *Tuberacee*, 5 *Hymenogastree*, 4 *Sclerodermaceae*, 1 *Discomicetee*.

Spiegazione della Tavola

Fig. 1 e 2 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Acquerello, dal vero, in grandezza naturale.

Fig. 3 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Sezione dell'esemplare figurato nella fig. 1.

Fig. 4 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Sezione dell'esemplare rappresentato nella fig. 2.

Fig. 5 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Due spore. Zeiss. Ocul. 2, Obb. E.

Fig. 6 e 7 — *Choiromyces Magnusii*, Matt. — Due corpi fruttiferi in grandezza naturale. Acquerelli (Esemplari non perfettamente maturi).

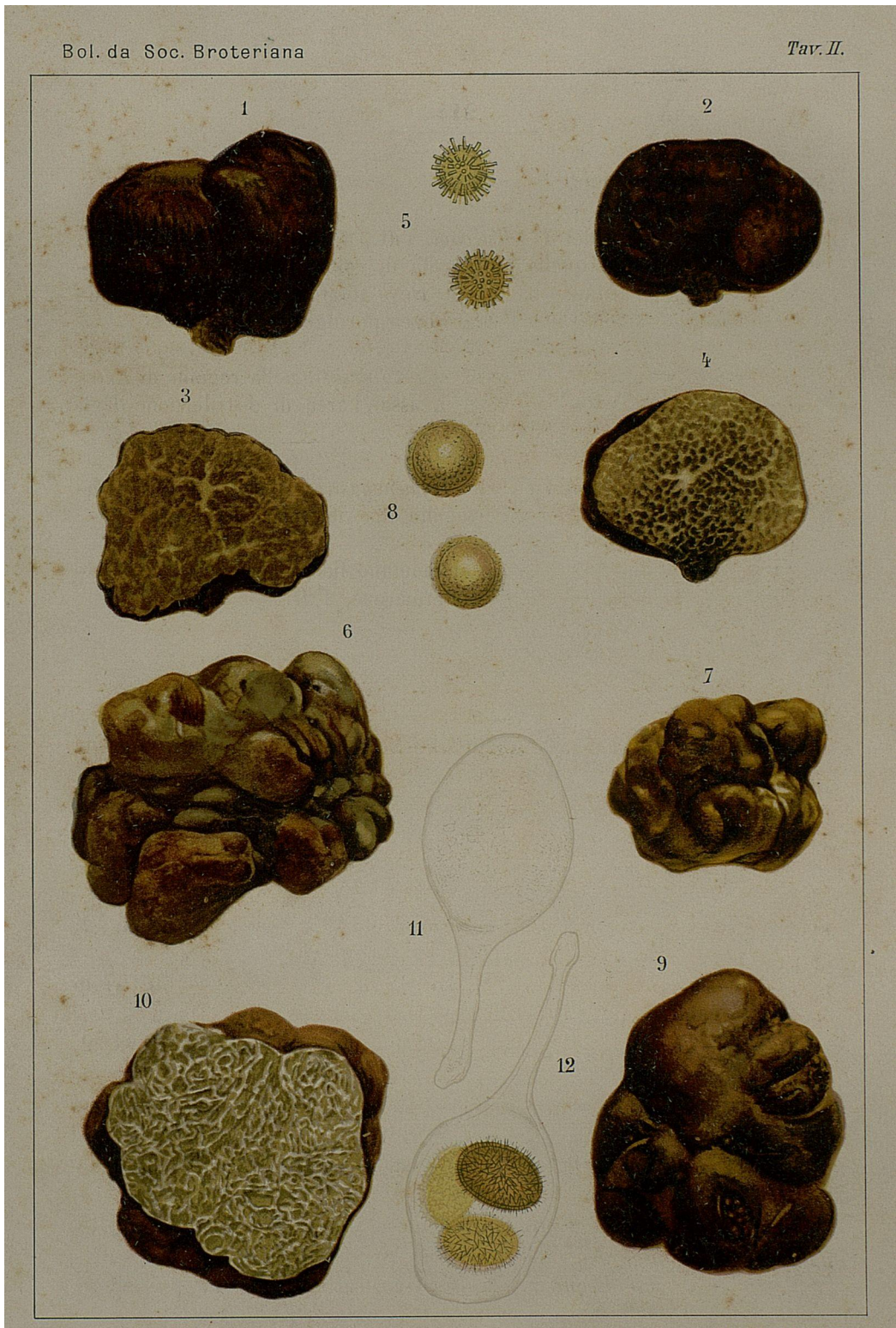
Fig. 8 — *Choiromyces Magnusii*, Matt. — Due spore. Zeiss. Ocul. 2, Obb. E.

Fig. 9 — *Tuber Requieni*, Tul. — Acquerello, dal vero, in grandezza naturale.

Fig. 10 — *Tuber Requieni*, Tul. — Sezione dell'esemplare rappresentato nella fig. 9.

Fig. 11 — *Tuber Requieni*, Tul. — Giovane asco non ancora sporificato. Zeiss. Ocul. 2, Obb. E.

Fig. 12 — *Tuber Requieni*, Tul. — Asco maturo contenente tre spore. Zeiss. Ocul. 2, Obb. E.



Terfezia *Mattirolo* - fig. 1 a 5
Choiromyces *Mattirolo* fig. 6 a 8
Tuber *Requieni*. *Tula* fig. 9 a 12

NOTA. — Le fig. 1 a 4 della Tavola, messe in confronto colle fig. 28 e 31 della Tavola comparsa nel lavoro mio sui *Funghi Ipogei di Sardegna e di Sicilia* (Malpighia, Genova, vol. XIV, 1900) valgono, come è detto nel testo, a dimostrare la variazioni esterne della *Terfezia Fanfani* in relazione al suo stato di maggiore o minore maturità. Osservo qui che la fig. 29 di detta Tavola esagera le areolature, e che le spore nella fig. 32 sono troppo schematizzate.

Così noto come le fig. 6 a 8 della presente Tavola, completano le fig. 8, 9 e 12 della Tavola 1.^a del mio lavoro — *Illustrazioni di tre nuove specie di Tuberacee italiane*, pubblicato nel volume XXXVIII della serie II^a delle *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino*, 1887, dove è designata la specie in sezione.

OBSERVAÇÕES PHAENOLOGICASFEITAS NO JARDIM BOTANICO DE COIMBRA
NO ANNO DE 1906

POR

A. F. MollerAltit. 89^m; Latit. N. 40°12'; Longit. W. Gren. 8°23'

	Primeiras folhas	Primeiras fo- lhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fru- ctos maduros
<i>Fagus silvatica</i>	14.IV	10.XI		
<i>Betula alba</i>	18.III	8.XI		
<i>Ulmus campestris</i>	7.IV	18.XI	12.I	25.III
<i>Morus alba</i>	15.III	17.XI		
<i>Alnus glutinosa</i>	27.II	3.XI	3.I	
<i>Sorbus aucuparia</i>	18.IV	15.XI		
<i>Acer pseudo-platanus</i>	31.III	2.XI		
<i>A. platanoides</i>	28.III	7.XI		
<i>Corylus avellana</i>	5.II	1.XI	—	20.VIII
<i>Platanus occidentalis</i>	15.III	4.XI		
<i>Cercis siliquastrum</i>	28.III	5.XI	15.III	26.VIII
<i>Robinia pseudacacia</i>	18.III	22.X	15.IV	24.VIII
<i>Gleditschia triacanthos</i>	27.III	18.X		
<i>Populus alba</i>	24.II	15.XI	14.III	14.IV
<i>P. nigra</i>	15.III	6.XI	12.III	30.IV
<i>P. canescens</i>	18.III	8.XI	17.III	16.IV
<i>Salix atrocinerea</i>	21.II	12.XI	—	10.III
<i>S. caprea</i>	20.III	15.XI	—	7.IV
<i>Tilia europaea</i>	15.IV	15.XI	7.VI	6.IX
<i>T. argentea</i>	18.III	4.IX		
<i>T. americana</i>	5.IV	1.XI		
<i>Fraxinus excelsior</i>	10.II	10.XI	20.XII	
<i>Liriodendron tulipifera</i>	9.III	5.XI		
<i>Ailanthus glandulosa</i>	30.IV	10.XI		
<i>Aesculus Hippocastaneum</i>	1.II	20.XI	12.III	10.IX
<i>Quercus pedunculata</i>	28.III	7.XI	—	10.IX
<i>Cydonia vulgaris</i>	18.II	29.X	5.III	15.IX
<i>Vitis vinifera</i>	25.III	15.X	25.V	12.VIII
<i>Sambucus nigra</i>	26.XII	10.XI	25.III	

	Primeiras folhas	Primeiras fo- lhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fru- ctos maduros
<i>Philadelphus coronaria</i>	—	—	20.IV	
<i>Juglans regia</i>	—	—	14.IV	
<i>Olea europaea</i>	—	—	28.IV	
<i>Lonicera etrusca</i>	—	—	18.IV	18.VIII
<i>L. tatarica</i>	—	—	16.III	
<i>Secale cereale</i>	—	—	23.IV	
<i>Salvia officinalis</i>	—	—	3.IV	
<i>Lilium candidum</i>	—	—	18.V	
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	—	—	15.IV	
<i>Ophrys lutea</i>	—	—	31.III	
<i>Narcissus pseudo-narcissus</i>	—	—	5.II	
<i>N. Tazzetta</i>	—	—	14.XI	
<i>N. obesus</i>	—	—	15.I	
<i>N. Bulbocodium</i>	—	—	20.I	
<i>N. poeticus</i>	—	—	10.III	
<i>Scilla pumila</i>	—	—	23.II	
<i>Gynerium argenteum</i>	—	—	10.IX	
<i>Lagestroemia indica</i>	—	—	29.VII	
<i>Chelidonium majus</i>	—	—	10.I	
<i>Berberis vulgaris</i>	—	—	15.V	
<i>Sarothamnus grandiflorus</i>	—	—	4.IV	
<i>Cytisus Laburnum</i>	—	—	7.IV	
<i>Crataegus oxyacantha</i>	—	—	23.III	8.X
<i>Armeniaca vulgaris</i>	—	—	4.III	
<i>Amygdalus persica</i>	—	—	20.II	
<i>Prunus avium</i>	—	—	23.III	15.V
<i>P. spinosa</i>	—	—	15.II	20.VI
<i>P. domestica</i>	—	—	18.II	7.VI
<i>P. Pissardi</i>	—	—	15.I	
<i>Pyrus communis</i>	—	—	15.III	
<i>P. malus</i>	—	—	31.III	
<i>Fragaria vesca</i>	—	—	5.II	30.IV
<i>Gydonia japonica</i>	—	—	8.I	
<i>Rubus idaeus</i>	—	—	15.IV	14.VI
<i>Ranunculus Ficaria</i>	—	—	11.I	
<i>Rosa scandens</i>	—	—	18.IV	
<i>Laurus nobilis</i>	—	—	25.II	10.IX
<i>Erica lusitânica</i>	—	—	25.XI	
<i>Ulex Jussiaei</i>	—	—	27.XI	
<i>Atropa Belladona</i>	—	—	10.V	28.VII
<i>Viburnum Tinus</i>	—	—	31.I	12.VIII
<i>Symphoricarpus racemosus</i>	—	—	8.V	9.VIII
<i>Drosophyllum lusitanicum</i>	—	—	23.IV	
<i>Campanula primulifolia</i>	—	—	12.VI	
<i>Syringa vulgaris</i>	—	—	4.IV	
<i>Cornus sanguinea</i>	—	—	7.V	10.IX
<i>Ligustrum vulgare</i>	—	—	12.IV	15.IX
<i>Coryllus Avellana</i> — Flores masculinas	—	—	—	25.XII
Mattas de carvalhos todos verdes.....	—	—	—	18.IV
Cearas de centeio maduras.....	—	—	—	16.VI

INDICE DAS MATERIAS

Por

NOMES DOS AUCTORES

	Pag.
Béguinot (Dr. A.)	— Revisione monografica delle Romulea della flora iberica 3
Coutinho (D. A. X. Pereira)	— As Escrophulariaceas de Portugal 14
Henriques (Dr. J. A.)	— Esboço da flora da bacia do Mondego 21
Mariz (B. ^{el} Joaquim de)	— Sociedade Broteriana — Lista das especies distri- buidas 214
Mattirolo (Dr. O.)	— Seconda contribuzione allo studio della flora ipo- gea del Portogallo 227
Moller (A. F.)	— Observações phaenologicas feitas em 1906. 248
Sampaio (G.)	— Nota sobre o <i>Allium gaditanum</i> P. Lara 225

INDICE ALFABETICO

DOS

GENEROS E ESPECIES

	Pag.
<i>Aceras</i> R. Br.	112
<i>A. anthropomorpha</i> R. Br.	»
<i>A. longibracteata</i> Rchb.	»
<i>Adiantum</i> L.	29
<i>A. capillus-Veneris</i> L.	»
<i>Agave</i> L.	103
<i>A. americana</i> L.	»
<i>Agropyrum</i> Gaert.	71
<i>A. junceum</i> P. B.	»
<i>A. pungens</i> R. et Sch.	»
<i>A. repens</i> P. B.	»
<i>Agrostis</i> L.	49
<i>A. alba</i> L.	SO
<i>A. canina</i> L.	51
<i>A. Castellana</i> Bss. et Beut.	»
<i>A. elegans</i> Thore	»
<i>A. Juressi</i> Link.	»
<i>A. pallida</i> DC.	»
<i>A. Reuteri</i> Bss.	»
<i>A. setacea</i> Curt.	»
<i>A. stolonifera</i> L.	50
<i>A. truncatula</i> Parl.	51
<i>A. vulgaris</i> With.	»
<i>Aira</i> L.	S3
<i>A. caryophylla</i> L.	S4
<i>A. multiculmis</i> L.	»
<i>A. praecox</i> L.	»
<i>Aiopsis</i> Desv.	53
<i>A. globosa</i> Desv.	»
<i>Alisma</i> L.	39
<i>A. Plantago</i> L.	»
<i>Alismaceas</i>	216
<i>Alliaria officinalis</i> Andr.	222
<i>Allium</i> L.	93
<i>A. ampeloprasum</i> L.	94
<i>A. gaditanum</i> P. L.	225
<i>A. involucratum</i> Cout.	216
<i>A. massaessylense</i> Bat. et Trab.	95
<i>A. neapolitanum</i> L.	»
<i>A. roseum</i> L.	»
<i>A. sphaerocephalum</i> L.	»
<i>Alopecurus</i> L.	48
<i>A. geniculatus</i> L.	»
<i>Alsinaceas</i>	221
<i>Amaryllis</i> L.	101
<i>A. Belladonna</i> L.	»
<i>Ammophilla</i> Host.	52
<i>A. arenaria</i> Link.	»
<i>Anacamptis</i> Rich.	112
<i>A. pyramidalis</i> Bich.	»
<i>Anehusa caelearea</i> Bss.	223
<i>A. undulata</i> L.	»
<i>Andropogon</i> L.	42
<i>A. hirtum</i> L.	43
<i>A. Ischaemum</i> L.	42
<i>A. Sorghum</i> Brot.	»
<i>Andryala tenuifolia</i> DC.	217
<i>Antennaria elaeophila</i> Mont.	214
<i>Anthoxanthum</i> L.	46
<i>A. aristatum</i> Bss.	»
<i>A. odoratum</i> L.	»
<i>Antinoria</i> Parl.	54
<i>A. agrostidea</i> Parl.	»
<i>Antirrhinum</i> L.	153
<i>A. Barrelieri</i> Bor.	157
<i>A. hispanicum</i> Chav.	»
<i>A. Linkianum</i> Bss. et Reut.	158
<i>A. majus</i> L.	160

	Pag.		Pag.
A. meonanthum Hoffgg. et Link.	156	Br. silvaticum B. et Sch	68, 216
A. molle L.	»	Braya pinnatifida Koch.	222
A. Orontium L.	154	Brisa L.	61
Arisarum Targ. Tozz.	83	Br. maxima L.	»
A. vulgare Targ. Tozz.	»	Br. media L.	»
Armeria Welwitschii Bss.	218	Br. minor L.	»
Arrhenatherum P. B.	56	Bromus L.	67
A. elatius Merl. et Koch.	57	Br. commutatus Schr.	»
A. erianthum Bss. et Reut.	»	Br. macrantherus Hack.	»
A. Thorei Desm.	»	Br. macrostachys Desf.	»
Artemisia crithmifolia L.	217	Br. madritensis L.	»
Arum L.	83	Br. maximus Desf.	»
A. italicum Mill.	»	Br. molliformis L.	»
Arundo L.	58	Br. mollis L.	»
A. Donax L.	»	Br. rubens L.	»
Asparagus L.	99	Br. sterilis L.	»
A. acutifolius L.	»	Br. tectorum L.	»
A. aphyllus L.	»	Brunella vulgaris Mch.	218
Asphodelus L.	92	Bupleurum fruticosum L.	219
A. albus Mill.	»	B. glaucum Bob. et Cast.	»
A. fistulosus L.	93	Butomus L.	40
A. microcarpus Viv.	92	B. umbellatus L.	»
A. occidentalis P. Cout.	93		
Asplenium L.	27	O	
A. Adiantum-nigrum L.	28	Callitriche stagnalis Scop.	217
A. lanceolatum Huds.	»	Carex L.	78
A. marinum L.	»	C. ambigua Link.	81
A. Ruta-muraria L.	»	C. arenaria L.	81, 214
A. trichomanes L.	»	C. binervis Sm.	82
Astracus stellatus (Scop.) Fisch.	243	C. depressa Link.	81
Astrocarpus Clusii Gay.	222	C. distans L.	82, 216
Athyrium Roth.	27	C. divisa Huds.	80, »
A. filix-foemina Roth.	»	C. divulsa Good.	»
Atropis Rupr.	63	C. echinata Murr.	80
A. maritima (Huds.) Griseb.	»	C. flava L.	82
Avena L.	55	C. glauca Murr.	»
A. albinervis Bss.	56	C. Halleriana Ass.	81
A. barbata Brot.	»	C. hispida Schbr.	»
A. fatua L.	»	C. laevigata Sm.	82
A. Ludoviciana Desv.	»	C. lagopina Wahl.	80
A. sativa L.	»	C. leporina L.	»
A. sterilis L.	»	C. longiseta Brot.	81
A. sulcata Gay.	»	C. maxima Scop.	82
		C. muricata L.	80, 216
I i		C. Oederi Ehrh.	82
Bartschia L.	207	C. paniculata L.	80
B. aspera (Brot.) Lge.	»	C. pseudocyperus L.	82
Bellardia All.	208	C. punctata Gaud.	»
B. Trixago AU.	»	C. riparia Curt.	»
Blechnum L.	28	C. stricta Good.	81
Bl. Spicant Roth.	»	C. trinervis Degl.	81, 216
Borragineas	248	C. vulpina L.	80, »
Brachypodium P. B.	68	Carlina corymbosa L.	217
Br. distachyum R. et Sch.	»	Catapodium Lk.	66
Br. phoenicoides P. B.	»	C. loliaceum Link.	»
Br. pinnatum P. B.	»		

	Pag.		Pag.
Cephalanthera Rech	112	D	
C. longifolia Fritsch	112	Dactylis L.	61
Cerastium viscosum L.	222	D. glomerata L.	61, 215
Cerinth major L.	224	Damasonium Juss	39
Ceterach Bauh	28	D. Alisma Mill	»
C. officinarum Willd	»	D. polyspermicum Coss.	»
Chaenorrhinum Lange.	161	Davalia Sm.	27
C. minus Lge.	»	D. canariensis Sm.	»
C. organifolium Lge.	»	Delphinium Cardiopetalum DC.	223
Chaeturus Link	49	Deschampsia P. B.	55
Ch. faseiculatus Link.	»	D. flexuosa Griseb.	»
Cheilanthes Sw	29	D. stricta Hack.	»
Ch. fragrans Hook	»	Digitalis L.	196
Ch. hispanica Met	»	D. Amandiana Samp.	201
Cheiromyces Vitt	237	D. minima Samp.	199
Ch. Magnusii Matt	»	D. minor L.	200
Chlora imperfoliata L.	219	D. nevadensis Kze	199
Cladium B. Br.	77	D. purpurea L.	197
Cl. Mariscus B. Br.	»	D. Thapsi L.	200
Clavaria pistillaris L.	215	Echinodorus L.	40
Colchicum L.	92	E. alpestris Mich.	»
C. autumnale L.	»	E. ranunculoides Engelm	»
Corticium Torrendii Bres.	214	Echium rosulatum Lge.	223
Corynephorus P. B.	54	Elatinoides Wettst	120
C. canescens P. B.	»	E. cirrhosa Wettst	121
C. gracilis Richter	55	E. commutata Wettst	»
Crocus L.	104	E. Elatine Wettst	122
C. asturicus Herb.	»	E. lanigera Desf.	124
C. carpetanus Bss. et Beut	»	E. spuria Wettst	121
C. Clusii Gay.	»	Eleocharis R. Br.	77
Cruciferas	222	E. multicaulis Sm	»
Crypsis Ait.	48	E. palustris B. Br.	»
Cr. aculeata Ait	»	Epipactis Bich	113
Cryptogramma R. Br.	29	E. latifolia All.	»
Cr. crispa R. Br.	»	E. rubiginosa Gaud	»
Cupressus Tournf.	33	Equisetum L.	31
C. lusitanica Mill	»	E. arvense L.	»
Cymbalaria Baumg	119	E. maximum Lamk	»
C. Cymbalaria Wettst	»	E. palustre L.	»
Cynodon Pers.	57	E. ramosissimum Desf	»
C. Dactylon Pers	»	Eragrostis Host	59
Cynosurus L.	61	E. multiflora Arch.	»
C. cristatus L.	62	E. pilosa P. B.	»
C. echinatus L.	»	Erythraea spicata P.	219
C. elegans Desf.	»	Erythronium L.	91
Cyperus L.	74	E. deus-eanis L.	»
C. congestus Vahl.	75	Euphorbia amygdaloides L.	221
C. esculentus L.	»	E. hiberna L.	»
C. flavescens L.	74	F	
C. longus L.	75	Festuca L.	63
C. pygmaeus Rottb.	74	F. Alopecurus Schousb.	65
C. schoenoides Griseb	75		
C. vegetus Willd.	»		
Cystopteris Bernh	26		
C. fragilis Bernh	»		

	Pag.		Pag.
F. ampla Hack	64	H. murineum L.	73
F. bromoides L.	65	H. sativum Jessen.	72
F. ciliata Pers.	»	H. secalinum Schreb	73
F. elatior L.	64	Hydrocharis L.	41
F. elegans Bss.	»	H. morsus-ranae L.	»
F. geniculata Brot	65	Hymenogaster Vitt	239
F. Henriquesii Hack	64	H ⁿ Klotzchii Tul.	»
F. Lachenalii Spen.	65	Hymenogastereae Vitt	»
F. longiseta Brot	»	Hypericum tomentosum L.	221
F. Myurus Brot	»		
F. ovina L.	64	I	
F. patens Richt	66	Inocybe lacera Fr.	214
F. rubra L.	64, 216	Iris L.	105
F. spadicea L.	64	I. biflora L.	»
F. uniglumis Sol	65	I. florentina L.	106
Ficaria ranunculoides Mnch	222	I. foetidissima L.	»
Fritillaria L.	96	I. germanica L.	»
Fr. lusitanica Wickstr	»	I. lusitanica Ker.	»
Fuirena Roth	75	I. pseudacorus L.	»
F. pubescens Kth.	»	I. Sisirynchium L.	»
		Izoetes L.	31
G		I. Duriaei Bory.	32
Gagea Salisb.	93	I Histrix Bory.	»
G. tenuis Terrac.	»		
Galium cruciata Scop.	218	J	
G. parisiense L.	»	Juncus L.	83
G. palustre L.	223	J. acutiflorus Ehr.	88
Gastridium P. B.	52	J. acutus L.	87
G. lendigerum Gaud	»	J. articulatus L.	88
Gaudinia P. B.	57	J. bufonius L.	86
G. fragilis P. B.	»	J. capitatus Weig	89
Genista lusitanica L.	221	J. conglomeratus L.	87
G. triacanthos Brot	»	J. effusus L.	»
Gladiolus L.	106	J. Fontanesii Gay	88
Gl. illyricus Koch	»	J. heterophyllus Desf.	»
Gl. segetum Ker.	»	J. inflexus L.	86
Glyceria Brow.	63	J. maritimus Lamk	»
Gl. fluitans R. Br.	»	J. obtusiflorus Ehrh.	88
Gl. spicata Guss.	»	J. pygmaeus Bich.	»
Gratiola L.	77	J. squarrosus L.	86
Gr. officinalis L.	»	J. supinus Mnch.	88
Gr. linifolia Vahl	178	J. Tanageja L.	86
Grimmia Schultzii Hub.	215	J. valvatus Link.	88
Gymnogramma Desv.	29	Juniperus L.	33
G. leptophylla Desv.	»	J. communis L.	»
Gymnospermae	— 32		
		K	
H		Koeleria Pers.	59
Holcus L.	53	K. caudata St.	»
H. Gayanus Bss.	»	K. phloeoides Pers.	»
H. lanatus L.	»		
H. mollis L.	53, 255	L	
H. setiglumis Bss. et Reut	53	Lagurus L.	52
Hordeum L.	72		
H. maritimum With.	73		

	Pag		Pag.
Lamarekia Mach	62	Lotus creticus L	221
L. aurea flinch	62, 216	Luzula DC.	89
Lathyrus hirsutus L	221	L. campestris DC.	90
L. sphaericus Retz	»	L. caespitosa Richt	»
Leersia Sw	45	L. Forsten Gaud	89
L. oryzoides Sw	»	L. lactea E. Mey	»
Lemna L	84	L. multiflora Lej	90, 214
L. gibba L	»	L. purpurea Mor	89
L. minor L	»	L. siivatica Gaud	»
L. trisulca L	»	Lythospermum prostratum LoIs.	223
Lepiota granulosa Betsch	214		
Lepturus Brown	70	M	
L. filiformis Trin	»	Malachium aquaticum Fr	222
L. incurvatus Trin	»	Malcolmia parviflora DC	»
Lencojum L	101	Medicago falcata L	221
L. autumnale L	»	Melampyrum L	202
L. trichophyllum Brot	»	Melanogaster Vitt	241
Licogala epidendron Bres	214	M. variegatus Tul	»
Lilium L	96	Melica L	60
L. Martagon L	»	M. ciliata L	»
Limosella L	179	M. major Sibth	»
L. aquatica L	»	M. uniflora Retz	60
Linaria Juss	124	Mentha aquatica L	218
L. Algarviana Chav	148, 219	Melilotus Messanensis Desf.	221
L. amethystea Hoffgg. et Lk	129	Merendera Ram	91
L. Broussonetii Cav	130	M. montana Lange	»
L. caesia DC	136	Mibora Adans	48
L. diffusa Hoffgg et Lk	135	M. minima Desv	»
L. Ficalhoana Rouy	144, 219	M. verna P. B	215
L. filifolia Spr	143	Molineria Parl	94
L. Haenseleri Bss. et Reut	136	M. involuerata Rich	»
L. hirta Moench	143	M. laevis Hack	»
L. Lamarekii Rouy	138	Molinia Schrank	59
L. linogrisea Hoffgg. et Lk	147	M. coerulea Moench	»
L. marginata Desf.	139	Monerma P. R.	70
L. melanantha Bss. et Beut	140	M. cylindrica Coss. et Dur	»
L. micrantha Hoffgg. et Lk	141	Hascarl Mill	98
L. multicaulis Mill	135	M. comosum Mill	99
L. pedunculata Spr	143	M. racemosum Mill	98
L. Ricardoi P. Cout	131	Myosotis caespitosa Sch	218, 223
L. sapphirina Hoffgg. et Lk	146	M. versicolor Pers	219, 224
L. satuireioides Bss	135	Myriophyllum verticillatum L	220
L. saxatilis Hoffgg. et Lk	132		
L. simplex DC	141	N	
L. spartea Hoffgg. et Lk	149, 219	Najas L	38
L. supina Desf	136	N. major L	»
L. Tournefortii Lge	219	N. minor All	»
L. triornitophora Hoffgg. et Lk	142	Narcissus Tournf.	101
L. triphylla Mill	143	N. Bulbocodium L	102
L. viscosa Dum	152	N. calathinus L	»
Linum strictum L	221	N. pseudo-Narcissus L	»
Lolium L	69	N. scaberulus Henriq	»
L. italicum	»	N. Tazzeta L	103
L. multiflorum Lamk	»	N. triandrus L	102
L. perenne L	»		
L. rigidum Gaud	»		
L. temulentum L	70		

	Pag.		Pag.
Nardurus Rehb	65		
Nardus L.	69		
N. stricta L.	»		
Nartheceium Mohr.	91		
N. ossifrageum Huds.	91		
Neotina Rehb	112		
N. intacta Rehb	»		
Neottia L.	113		
N. nidus-avis Rich	»		
Nephradium Rich	26		
N. Filix-mas Rich	»		
N. spinulosum Desv.	»		
N. Thelipteris Sw.	»		
Nothoscordium Kunth	95		
N. fragrans Kunth	»		
○			
Odontites Pers.	205		
O. hispanica Bss. et Reut	206		
O. Odontites Wettst	»		
O. tenuifolia G. Don	205, 219		
Omphalodes Kuzinskyanae Wk	»		
Ophioglossum L.	30		
O. lusitanicum L.	»		
Ophrys L.	108		
O. apifera Huds.	109		
O. lombvilliflora Link	»		
O. fusca Link	108		
O. lutea Cav.	»		
O. Scolopax Cav.	109		
O. speculum Link	»		
Orchis L.	»		
O. coriophora L.	110		
O. incarnata L.	111		
O. latifolia L.	»		
O. laxiflora Lamk	»		
O. longicruris Link	110		
O. maculata L.	111		
O. mascula L.	»		
O. Morio L.	110		
O. papilionacea L.	»		
O. pseudo-sambucina Ten	111		
Ornithogalum L.	97		
O. arabicum L.	98		
O. narbonense Rrot	»		
O. subcuculatum Rouy et Coincey	»		
O. umbellatum L.	»		
O. unifolium Ker.	»		
Oryza L.	45		
O. sativa L.	»		
Oryzopsis Mich.	47		
O. "miliacea Richt	»		
Osmunda L.	30		
O. regalis L.	»		
I ▶			
Paeonia Broteri Bss. et Rōut	223		
Panicum L.	43		
P. crus-galli L.	»		
P. debile Desf.	215		
P. miliaceum L.	44		
P. repens L.	»		
P. sanguinale L.	43		
Pancratium L.	103		
P. maritimum L.	»		
Paradisica MazZ.	93		
P. Liliastrum Bert.	»		
Parietaria mauritanica Dur.	223		
Paspalum L.	43		
P. vaginatum Sw.	»		
Pedicularis L.	210		
P. silvatica L.	»		
Peziza vesiculosa Bull.	215		
Phalaris L.	45		
Ph. aquatica L.	46		
Ph. bulbosa L.	»		
Ph. brachystachis Link.	»		
Ph. canariensis L.	»		
Ph. minor Hetz.	»		
Ph. paradoxa L.	»		
Ph. truncata Guss.	»		
Phleum L.	48		
Ph. arenarium L.	»		
Ph. pratense L.	»		
Pholiota aegerita Fr.	214		
Phragmites Trin.	58		
Ph. communis Trin.	»		
Pinus L.	33		
P. Pinaster Soland.	»		
P. Pinea L.	»		
Platanthera Rich.	112		
Pl. bifolia Rehb.	»		
Plyctospora fusca Corda	243		
Poa L.	62		
P. annua L.	»		
P. bulbosa L.	»		
P. pratensis L.	»		
P. trivialis L.	»		
Polygonatum Adans.	100		
P. officinale All.	»		
Polygonum maritimum L.	217		
Polypodium L.	30		
P. vulgare L.	»		
Polypogon Desf.	49		
P. maritimum Willd.	»		
P. monspeliense Desf.	»		
Potamogeton L.	— 36		
P. crispus L.	37		
P. "densus L.	38		
P. fluitans Roth.	37		
P. lucens L.	»		

	Pag.		Pag.
<i>P. natans</i> L.	37	<i>Sc. peruviana</i> L.	97
<i>P. perfoliatus</i> L.	»	<i>Sc. verna</i> Huds	»
<i>P. polygonifolius</i> Pour.	»	<i>Scirpus</i> R. Br.	75
<i>P. pusillus</i> L.	38	<i>Sc. fluitans</i> L.	76
<i>Psilurus</i> Trin.	70	<i>Sc. Holoschoenus</i> L.	»
<i>Ps. aristatus</i> Lor. et Bar.	»	<i>Sc. lacustris</i> L.	77
<i>Pteridium</i> L.	30	<i>Se. mucronatus</i> L.	76
<i>Pt. aquilinum</i> Kuhn.	»	<i>Sc. pungens</i> Vahl	77
<i>Pteroccephalus Broussonetii</i> Coult.	217	<i>Sc. Savii</i> Sieb. et Maur.	76
<i>Puceinia Malvacearum</i> Mont	215	<i>Sc. setaceus</i> L.	»
<i>P. Porri</i> Wint	»	<i>Sc. maritimus</i> L.	77
R			
<i>Racomitrium lanuginosum</i> Brid	215	<i>Scleroderma verrucosum</i> Pers.	242
<i>Rhinanthus</i> L.	210	<i>Scl. cepa</i> Pers.	»
<i>R. crista-galli</i> L.	»	<i>Scleropoa</i> Griseb.	66
<i>Rhinchospora</i> Vahl	77	<i>Scl. rigida</i> Griseb.	»
<i>Rh. alba</i> Vahl	»	<i>Scl. maritima</i> Parl	215
<i>Rhynchosostegium rusciforme</i> B.	215	<i>Scolopendrium</i> Sw.	27
<i>Romulea della flora iberica</i>	3	<i>Se. vulgare</i> Symons	»
<i>R. anceps</i> Bég.	46	<i>Scrophularia</i> L.	165
<i>R. Cartagenae</i> Bég.	15	<i>S. aquatica</i> L.	170
<i>R. Clusiana</i> Bak	8	<i>S. canina</i> L.	175, 219
<i>R. Columnae</i> Seb. et M.	5, 17	<i>S. ebulifolia</i> Hoffgg. et Lk	171
<i>R. gaditana</i> Bég.	4, 13	<i>S. frutescens</i> L.	219
<i>R. ramiflora</i> Ten	4, 12, 223	<i>S. grandiflora</i> DC.	174
<i>R. Saccardoana</i> Bég.	18	<i>S. Herminii</i> Hoffgg. et Lk	167
<i>R. tenella</i> Samp.	16	<i>S. peregrina</i> L.	166
<i>R. uliginosa</i> Kunze	4, 10	<i>S. Sambucifolia</i> L.	173
<i>R. Willkommii</i> Cout. et Bég.	223	<i>S. Scorodonia</i> L.	168
<i>Rubia peregrina</i> L.	223	<i>Secale</i> L.	71
<i>Rubus bifrons</i> Vest	220	<i>S. cereale</i> L.	»
<i>R. Henriquesii</i> Samp.	»	<i>Sedum pedicellatum</i> Bss. et Reut.	220
<i>R. Questieri</i> Lef. et Muell	»	<i>S. rubens</i> L.	»
<i>R. subincertus</i> Samp.	»	<i>S. villosum</i> L.	»
<i>R. thyrsoides</i> Wimm.	»	<i>Selaginella</i> Spring	31
<i>Ruppia</i> L.	38	<i>S. denticulata</i> Link	»
<i>R. spiralis</i> Dum.	»	<i>Serapias</i> L.	411
<i>Ruscus</i> L.	100	<i>S. cordigera</i> L.	»
<i>R. aculeatus</i> L.	»	<i>S. lingua</i> L.	112
S			
<i>Sagina ciliata</i> Fr.	221	<i>S. longipetala</i> Poll	111
<i>S. maritima</i> Don	222	<i>S. occultata</i> Gay.	»
<i>Sagittaria</i> L.	40	<i>Setaria</i> P. B.	44
<i>S. saggitaeifolia</i> L.	»	<i>S. glauca</i> P. B.	»
<i>Salix salviaefolia</i> Brot	217	<i>S. italica</i> P. B.	»
<i>Seabiosa maritima</i> L.	»	<i>S. verticillata</i> P. B.	»
<i>Schoenus</i> L.	77	<i>S. viridis</i> P. B.	»
<i>Seh. nigricans</i> L.	»	<i>Sibthorpia</i> L.	180
<i>Scilla</i> L.	96	<i>S. europaea</i> L.	»
<i>Se. autumnalis</i> L.	97	<i>Silene gallica</i> L.	222
<i>Se. hispanica</i> Mill.	»	<i>S. littorea</i> Brot.	»
<i>Sc. monophyllos</i> Link	»	<i>Simaethis</i> Kth	93
<i>Sc. nonscripta</i> Hoffgg. et Lk.	»	<i>S. planifolia</i> Gr. et Godr.	»
		<i>Simbleta</i> Forsk	162
		<i>S. bellidifolia</i> Asch	»
		<i>S. Durimnia</i> Welw.	164
		<i>Smilax Tournf.</i>	100
		<i>S. aspera</i> L.	»
		<i>Sparganium</i> L.	35

