

**monocárpico** (*monocarpus*; *monocarpicus*; *monocarpaeus*).

I — Diz-se do fruto simples, resultante de um ovário unicarpelar. II — Diz-se dos vegetais que só florescem e produzem fruto uma vez, quer anuais, quer bienais, quer, por vezes, perenes (*Agave*, p. ex.).

**Monocásio** (*Monochasium*). O mesmo que cimeira unípara (v).

**monocéfalo**. V. -céfalo.

**monocíclico** (*monocyclicus*). I — Que tem só um verticilo de determinadas peças florais; tratando-se da corola, a que possui um só verticilo de pétalas; tratando-se do androceu, o que possui um só verticilo de estames; tratando-se de flor, a que possui ou só estames ou só carpelos, sendo destituída de perianto. II — Que vive apenas durante um ciclo vegetativo; nesta acepção, o mesmo que anual.

**monoclamídeo** (*monochlamydeus*). Que possui perianto de um só verticilo.

**monoclínico** (*monoclinus*). Diz-se da flor que reúne os dois sexos. Opõe-se a diclínico.

**monóico** (*monoecius*; *monoicus*). Diz-se da espécie que apresenta flores femininas e masculinas no mesmo indivíduo.

**monopodial** (*monopodialis*). Próprio ou relativo ao monopódio.

**Monopódio** (*Monopodium*). Eixo de crescimento ilimitado quer desprovido de ramos, quer com ramos secundários formados sucessivamente de cima para baixo.

**monospérmico**. V. -spérmico.

**monotípico** (*monotypicus*). Diz-se do género composto unicamente por uma espécie. O termo aplica-se também a outras categorias sistemáticas (família com um só género, etc.).

**Monstruosidade**. I — Deformação ou desenvolvimento anormal de uma planta ou de um órgão. II — O mesmo que forma teratológica, quando se refere aos indivíduos de uma espécie. Designa-se nomenclaturalmente por *lusus*.

**montano** (*montanus*). Diz-se das plantas que vivem nas montanhas, abaixo da zona subalpina.

**montícola** (*monticola*). V. montano.

- mucilaginoso** (*mucilaginosus*; *mucosus*). Que possui mucilagem ou que é formado por ela.
- Mucrão** (*Mucro*). Ponta curta, aguda e rígida, ocupando posição terminal ou subterminal.
- mucronado** (*mucronatus*). Que tem mucrão.
- mucroniforme** (*mucroniformis*). Semelhante a mucrão.
- mucronulado** (*mucronulatus*). Com pequeníssimo mucrão.
- multi-** (*mult-*; *multi-*). Prefixo de origem latina que se emprega na composição de muitas palavras para significar que um órgão, disposição, etc. se encontram repetidos muitas vezes.
- multicaule** (*multicaulis*). Diz-se das plantas que se ramificam perto da base, produzindo vários caules, sensivelmente da mesma espessura e altura; ou daquelas cujo rizoma emite vários caules aéreos semelhantes em altura, espessura, etc.
- multífido**. V. -fido.
- multípara**. V. cimeira multípara.
- multipartido**. V. -partido.
- múltiplo**. Diz-se do fruto que resulta de um ovário apocárpico e que se compõe, portanto, do conjunto de frutos monocárpicos independentes, inseridos no mesmo receptáculo. V. apocarpo.
- muricado** (*muricatus*). Coberto de saliências curtas, agudas e duras.
- Mutação** (*Mutatio*). Mudança súbita e hereditária do genótipo, mediante a qual se manifesta na descendência um carácter que os progenitores não possuíam.
- Mutante**. Indivíduo ou forma apresentando um carácter resultante de mutação.
- mútico** (*muticus*). Que não termina em mucrão nem em arista.

## N

- nados** (*-nati*). Nascidos, inseridos, dispostos à mesma altura.
- bi-** (2), **ter-** (3) ...: com dois, três ... no mesmo nó.
- Nanofanerófito** (*Nanophanerophytum*). Fanerófito cujas gemas de renovo se encontram 0,25-2,00 m acima do solo.

- Incluem-se nesta forma biológica os subarbustos e os pequenos arbustos.
- napiforme** (*napiformis*). Em forma de nabo. Aplica-se a raízes tuberculosas.
- nativo** (*nativus*). Natural, próprio do país ou região em que vive. O mesmo que autóctone, indígena e espontâneo.
- naturalizado** (*inquilinus*). V. subespontâneo.
- Naveta** (*Carina*). V. quilha (II).
- navicular** (*navicularis*). Que tem forma semelhante à de um barco.
- Néctar** (*Nectar*). Líquido açucarado, segregado em certos órgãos especiais de muitas plantas.
- nectarífero** (*nectarifer*; *nectareus*). Que possui néctar ou o segrega.
- Nectário** (*Nectarium*). Órgão onde é segregado e se acumula o néctar e que pode ser localizado na flor — **nectário floral** (no cálice, tépalas, pétalas, estames, carpelos, receptáculo) — ou não — **nectário extrafloral** (em estípulas, p. ex.).
- neotropical**. Zona florística que compreende os países tropicais e subtropicais das Américas.
- Nervação** (*Nervatio*). Maneira como se dispõem as nervuras das folhas.
- nérvico** (*-nervius*; *nervis*). Com nervura(s). I — Precedido de um numeral ou adjectivo indefinido, indica o número de nervuras principais.
- uni-** (1), **bi-** (2), **tri-** (3) ... **pluri-** (várias), **multi-** (muitas) **nérvico(s)**: com uma, duas, três ... várias, muitas nervuras longitudinais.
- II — Precedido de um qualificativo, refere o modo como se dispõem as nervuras.
- nervoso** (*nervosus*; *nervatus*). Com as nervuras muito ramificadas e bastante visíveis. O mesmo que venoso.
- Nérvulo** (*Nervulus*; *Nervilus*). Últimas ramificações, muito tênues, das nervuras. O mesmo que vénula.
- nervuloso**. Com nervuras delgadas e aparentes.
- Nervura** (*nervus*). Cada um dos grupos, constituído por elementos condutores, mecânicos e outros, existente no limbo foliar ou de outros órgãos de natureza foliar,



em regra bem distintos, e, por vezes, muito salientes, principalmente na página inferior. Há a distinguir:

**N. dorsal, média, mediana, principal ou central:**

a que ocupa posição mediana; é, em regra, a mais forte e saliente e encontra-se no prolongamento de um feixe líbero-lenhoso do pecíolo ou do peciólulo.

**N. longitudinais:** as que se originam na base do limbo; nas folhas paralelinérvias, podem ser pouco distintas da mediana.

**N. secundárias:** as que se inserem na nervura mediana ou nas nervuras longitudinais, sendo, portanto, ramificações destas.

**N. marginal:** v. marginal.

**neutro** (*neuter*). Sem sexo, por aborto ou atrofia dos estames e dos carpelos e, por conseguinte, estéril.

**Nicho ecológico.** Estação de área restrita, com determinadas condições ecológicas que favorecem a instalação de certas espécies.

**nictitrópico** (*nyctitropus*). Diz-se de movimentos provocados pela alternância da acção conjunta do dia e da noite sobre certos órgãos.

**nítido** (*nitidus*; *nitens*). Liso, sem pêlos nem glândulas, e brilhante.

**nitrófilo** (*nitrophilus*). Diz-se das plantas que requerem solo com matéria orgânica rica em substâncias azotadas.

**Nó** (*Nodus*). Região do caule (ou do eixo da inflorescência) onde se insere uma folha (ou bráctea, ou flor) ou mais do que uma à mesma altura.

**noctifloro** (*noctiflorus*). Que possui flores que abrem à noite e fecham de manhã.

**nocturno** (*nocturnus*). I — Que ocorre durante a noite, como a polinização de certas flores. II — Diz-se das flores que abrem à tarde, mantendo-se abertas durante a noite e fechando-se ao clarear do dia ou ao erguer-se o sol.

**nodoso** (*nodosus*). Com os nós muito salientes ou com saliências semelhantes a nós.

**Nomofilo** (*Nomophyllum*). A folha normal, que desempenha a função clorofilina, para a distinguir do catafilo e do hipsofilo (v).

**Noz** (*Nux*). Subtipo de drupa, com a parte externa do mesocarpo pouco carnuda ou coriácea e a interna, juntamente com o endocarpo, mais ou menos óssea. Pode resultar de um ovário ínfero (nogueira) ou súpero (amendoeira).

**nu** (*nudus*). Aplica-se ao órgão ou parte de órgão desprovido de peças, dispositivos, etc., que existem normalmente no mesmo órgão de outra espécie.

**Caule nu:** o que não tem folhas.

**Inflorescência nua:** sem folhas ou brácteas.

**Flor nua:** a que não tem perianto, encontrando-se reduzida aos órgãos sexuais.

**Receptáculo (do capítulo) nu:** que não possui escamas interflorais nem pêlos ou sedas.

**Tubo da corola nu:** aquele cuja fauce está desprovida de pêlos ou escamas.

**Fauce da corola nua:** sem escamas ligulares. Etc.

**nulo** (*nullus*). Que não existe, que falta.

**nutante** (*nutans*). Com o ápice voltado para baixo, pendente.

## O

**ob-** (*ob-*). Prefixo que confere o significado de posição ou forma invertida, relativamente ao sentido original do termo a que se junta.

**obclavado; obclaviforme** (*obclavatus*). Da forma de uma clava invertida, isto é, com a parte mais espessa para baixo.

**obcónico** (*obconicus*). Em forma de cone invertido, isto é, com a base para cima e o vértice para baixo.

**obcordado; obcordiforme** (*obcordatus*). Em forma de coração de carta de jogar, isto é, com a parte mais larga e o sínus opostos ao ponto de inserção.

**oblanceolado** (*oblanceolatus*). Lanceolado, mas com a maior largura um pouco acima do meio.

- oblíquo** (*obliquus*). Diz-se da posição oblíqua de um órgão relativamente à vertical ou de parte de um órgão relativamente ao seu plano mediano. Aplica-se, no último caso, a órgãos laminares com os dois lados pouco desiguais de um e outro lado da linha mediana.
- oblongo** (*oblongus*). Em forma de elipse alongada (com o eixo maior três a seis vezes mais comprido que o menor), de forma a que os lados são quase paralelos.
- obovado** (*obovatus*). De forma ovada, mas com a parte mais larga para cima.
- obovóide** (*obovoideus*). De forma ovóide invertida, como um ovo com a parte mais larga para cima.
- obsoleto** (*obsoletus*). Pouco evidente, rudimentar, pouco desenvolvido, não se notando quase.
- obtusíusculo** (*obtusiusculus*). Intermediário entre agudo e obtuso, aproximando-se mais de obtuso.
- obtuso** (*obtusus*). I — Diz-se dos órgãos laminares que terminam em ângulo obtuso ou em curva arredondada (v. agudo). II — Também se aplica aos órgãos de figura sólida que não terminam em ponta, mas em superfície curva.
- ocráceo** (*ochraceus*). Com a cor do ocre.
- Ocrea** (*Ocrea*). Formação tubular resultante da lígula ou da concrecência de duas estípulas opostas e que envolve a base do entrenó, à maneira de bainha.
- oficinal** (*officinalis*). Diz-se do vegetal ou partes deste que são usadas em preparações farmacêuticas.
- oleaginoso** (*oleaginosus*). Carnudo e rico em azeite, em óleo.
- oleífero** (*oleifer*). Que contém ou que produz azeite ou óleos semelhantes.
- oligo-** (*olig-*; *oligo-*). Prefixo de origem grega, com o significado de pouco, com poucos.
- oliváceo** (*olivaceus*). De cor verde-azeitona.
- ondulado** (*undulatus*). Com uma zona marginal mais ou menos larga, alternadamente subindo e descendo, segundo curvas arredondadas. Aplica-se, geralmente, a folhas.
- opaco** (*opacus*). Nem brilhante, nem transparente. Emprega-se, geralmente, por oposição a nítido.

**operculado** (*operculatus*). Provido de opérculo (v).

**Opérculo** (*Operculum*). I — Pequena tampa destacável, que representa a parte terminal de certos frutos. II — Peça que resulta da concrecência das pétalas das flores de Eucaliptos e que cai como um todo. III — Parte terminal e móvel das ascídias (v) de certas plantas carnívoras (*Nepenthes*; *Utricularia*; etc.).

**opositi-** (*oppositi-*). Prefixo de origem latina que se usa para significar que certas peças ou órgãos se opõem a outros. V. também oposto.

**opositifólio** (*oppositifolius*). Que se opõe à folha, como certas gavinhas.

**opositipétalo** (*oppositipetalus*). Diz-se do estame que se insere em frente de uma pétala (v. alternipétalo).

**oposto** (*oppositus*). Que se insere em face de outro e ao mesmo nível (no mesmo nó).

**oposto-cruzado**. Diz-se da ramificação ou das folhas opostas em que o plano médio de cada par é perpendicular ao dos pares consecutivos imediatos. O mesmo que decussado.

**oposto-pinado; oposto-pinulado** (*oppositipinnatus*). Diz-se das folhas pinadas (ou pinuladas) cujos folíolos são opostos.

**orbicular** (*orbicularis*). Com o contorno de um círculo ou quase.

**ortotrópico** (*orthotropus*). Diz-se do óvulo que não sofreu qualquer curvatura, encontrando-se o hilo, a calaza e o micrópilo em linha recta, o primeiro na sua base, o último no ápice. O mesmo que atrópico (v).

**ósseo** (*osseus*). Duro mais ou menos como osso.

**Ouriço**. Invólucro espinhoso das flores e frutos do castanheiro. V. cúpula (II).

**outonal** (*autumnalis*). Que se forma, desenvolve ou aparece no Outono. V. seródio.

**ovado** (*ovatus*). Diz-se dos órgãos laminares com a forma da secção longitudinal de um ovo, isto é, com uma base larga e arredondada, lados curvos convergentes para o ápice, que pode ser obtuso ou agudo e o comprimento um tanto maior que a largura.

**oval** (*ovalis*). Elíptico e com o comprimento mais ou menos duplo da largura.

**Ovário** (*Ovarium*). Parte basilar do pistilo, onde se formam os óvulos.

**ovóide** (*ovoideus*). Com a forma de um ovo, isto é, corpo sólido de superfície convexa, mais espesso na base que no cimo, de secção transversal circular e de secção longitudinal ovada.

**-ovulado** (*-ovulatus*). Que possui óvulo(s).

**uni-** (1), **bi-** (2), **tri-** (3) ... **pauci-** (poucos), **multi-ovulado**: com um, dois, três ... poucos, muitos óvulos. Alica-se a carpelos, ovários e lóculos de ovário.

**Óvulo** (*Ovulum*). Pequeno corpo, frequentemente ovóide, formado na folha carpelar (em número de um ou mais), onde está contido o gâmeto feminino, e que, após a fecundação, origina a semente.

## P

**Página** (*Pagina*). Cada uma das duas superfícies de um órgão laminar, especialmente das folhas. O mesmo que face (v).

**P. superior**: na posição normal da folha, a que fica voltada para o eixo ou que se encosta a este quando se aplica a folha contra ele.

**P. inferior**: a que é oposta à superior.

**Palato** (*Palatum*). Saliência do lábio inferior da corola personada, a qual, por se encostar ao lábio superior, encerra a fauce.

**Pálea** (*Palea*). I — Escamas interflorais do receptáculo das *Compositae*. II — O mesmo que glumela ou só a glumela superior.

**paleáceo** (*paleaceus*). Que possui páleas (escamas interflorais).

**paleoárctico** (*palaeoarcticus*). Relativo ou pertencente à divisão fitogeográfica que abrange a Europa, a parte da África até ao Sara e a da Ásia, ao norte da Arábia e do Himalaia.

- Paleoendemismo.** Endemismo cuja existência num local ou região vem desde época geológica muito recuada.
- paleotropical** (*palaetropicalis*). Relativo à divisão fitogeográfica compreendida entre os trópicos e que abrange a África e a Ásia tropicais e a maior parte das ilhas do Pacífico, excepto a Austrália.
- palheáceo** (*paleaceus*). I — Que possui páleas; o mesmo que paleáceo. II — Cujá consistência lembra a da palha, isto é, delgado e quebradiço.
- palhado** (*palmatus*). Dividido em partes divergentes de um ponto assemelhando-se, no aspecto geral, à mão com os dedos abertos.
- palmati-** (*palmati-*) Palavra de origem latina que se usa na composição de numerosos termos, para dar a ideia da divisão em partes divergentes.
- palmatifendido** (*palmatifidus*). Com nervação palmada e o limbo fendido.
- palmatifido** (*palmatifidus*). V. palmatifendido.
- palmatilaciniado** (*palmatilaciniatus*). Com nervação palmada e o limbo laciniado (v).
- palmatilobado** (*palmatilobus*). Com nervação palmada e limbo lobado.
- palmatinérveo** (*palmatinervius*; *palmatinervis*). Diz-se das folhas com várias nervuras, sensivelmente da mesma espessura, que partem todas de um ponto, a começar do qual divergem. O mesmo que palminérveo.
- palmatipartido** (*palmatipartitus*). De nervação palmada e com o limbo partido.
- palmatissecto** (*palmatisectus*). De nervação palmada e com o limbo dividido por incisuras muito fundas, que chegam até ao ponto de divergência das nervuras.
- palminérveo** (*palminervius*). V. palmatinérveo.
- palustre** (*palustris*). Diz-se das plantas que vivem nos pântanos ou lagoas ou em terrenos inundados no Inverno.
- panduriforme** (*panduriformis*; *panduratus*). V. violino.
- Panicula** (*Panicula*). Inflorescência composta de tipo racemoso em que o comprimento dos ramos decresce da base para o cimo. É um cacho de cachos ou de outras inflorescências primárias.

- paniculado** (*paniculatus*). Que se dispõe em panícula.
- paniculiforme** (*paniculiformis*). Semelhante a panícula.
- panropical** (*panropicalis*). Que se encontra nas regiões intertropicais do Antigo Mundo (África e Ásia) e do Novo Mundo (Américas), abrangendo, portanto, as zonas paleotropical e neotropical.
- Papila** (*Papilla*). Saliência epidérmica, geralmente não muito alongada, e obtusa.
- papilar** (*papillaris*). Relativo a papila ou próprio de papila; semelhante a papila.
- Papilho** (*Pappus*). Tufo de pêlos ou sedas ou conjunto de escamas, que coroa certos frutos e sementes.
- papilhoso** (*papposus*). Provido de papilho.
- papilionáceo** (*papilionaceus*). Aplica-se este termo à corola dialipétala e zigomórfica formada de cinco pétalas: uma superior ou posterior — o estandarte ou vexilo —, geralmente maior e levantada, que envolve as restantes no botão floral; duas laterais — as asas —, que por seu turno envolvem as inferiores; duas inferiores, concrecentes ou coniventes pela margem, formando uma peça navicular, a quilha ou naveta.
- papiloso** (*papillosus*). Provido de papilas.
- papiráceo** (*papyraceus*). Pouco espesso e de consistência de papel.
- Pápula** (*Papula*). Protuberância epidérmica suculenta ou vesícula com líquido aquoso.
- papuloso** (*papuloso*). Que tem pápulas.
- Paráfise** (*Paraphysis*). Formações epidérmicas que se encontram nos soros de algumas *Pteridophyta*.
- paralelinérveo** (*parallelinervius*; *parallelinervis*). Que possui várias nervuras longitudinais, aproximadamente paralelas. V. curvinérveo.
- Parasita** (*Parasita*; *Parasitus*). Planta que se nutre à custa de outro organismo vivo (hospedeiro).
- Parênquima** (*Parenchyma*). Tecido constituído por células vivas de membrana celulósica delgada e isodiamétricas ou quase.
- parietal** (*parietalis*). Que se insere na ou pertence à parede.

**Deiscência parietal:** a que se dá por duas fendas de cada lado da sutura dos carpelos.

**Placentação parietal:** disposição dos óvulos sobre as paredes do ovário.

**paripinado** (*paripinnatus*). V. paripinulado.

**paripinulado** (*paripinnatus*). Diz-se da folha composta, geralmente com os folíolos opostos, desprovida de folíolo ímpar terminal.

**Partenocarpia.** Formação de fruto sem que tenha havido fecundação; não há, habitualmente, sementes ou estas são estéreis.

**Partenogénese** (*Parthenogenesis*). Desenvolvimento de um indivíduo a partir do óvulo, sem que tenha havido fecundação deste.

**partenogenético.** Próprio da partenogénese.

**partido** (*partitus*). Dividido em segmentos até mais de meio (do semilimbo, tratando-se de folhas penínervas).

**bi-** (2), **tri-** (3), **quadri-** (4) ... **multipartido:** partido em dois, três, quatro ... muitos segmentos.

**patente** (*patens*). Que se insere segundo um ângulo próximo de 90°. O mesmo que pátulo.

**pátulo** (*patulus*). V. patente.

**pauci-** (*pauci-*). Prefixo, derivado do latim *paucus*, *i* (pouco, poucos), que se emprega na formação de muitos termos para indicar que qualquer parte, órgão, etc. se encontra repetido poucas vezes ou em pequeno número.

**peciulado** (*petiolatus*). Provido de pecíolo, por oposição ao que o não possui.

**Pecíolo** (*Petiolus*). Porção mais ou menos alongada da folha que une o limbo à bainha ou directamente ao eixo, quando não existe bainha.

**peciólulado** (*petiolulatus*). Que tem peciólulo.

**Peciólulo** (*Petiolulus*). Pequeno pecíolo que liga cada um dos folíolos das folhas compostas à ráquis.

**pectinado** (*pectinatus*). Dividido em partes quase perpendiculares ao eixo, estreitas, aproximadas e paralelas, como os dentes de um pente.

**pedado; pedato** (*pedatus*). V. apedado.

- pedatinérveo; pedatipartido; pedatissecto.** V. respectivamente apedado, apedatipartido, apedatissecto.
- pedicelado** (*pedicellatus*). Provido de pedicelo.
- Pedicelo** (*Pedicellus*). O suporte ou pé da flor na inflorescência composta, que a liga ao eixo.
- pediculado** (*pediculatus*). Que possui pedículo (v).
- Pedículo** (*Pedculus*). Suporte delgado que não seja pedicelo, pedúnculo ou pecíolo.
- pedunculado** (*pedunculatus*). Que tem pedúnculo.
- Pedúnculo** (*Pedunculus*). Eixo da inflorescência simples (suportando uma só flor) ou da composta.
- Pêlo** (*Pilus*). Formação epidérmica, uni ou pluricelular, simples ou ramosa.
- peltado** (*peltatus*). Que tem forma aproximadamente circular, ligando-se perpendicularmente ao seu suporte (pecíolo, se se trata de folha), em ponto mais ou menos afastado da margem, muitas vezes no centro do limbo.
- peludo** (*pilosus*). Designação geral da superfície que apresenta pêlos.
- penatifendido** (*pinnatifidus*). Diz-se da folha peninérvea, dividida aproximadamente até ao meio do semilimbo.
- penatilobado** (*pinnatilobus*). Diz-se da folha peninérvea, dividida em lobos até menos do meio do semilimbo.
- penatipartido** (*pinnatipartitus*). Peninérveo e com o limbo dividido para além do meio do semilimbo, mas sem chegar à nervura mediana.
- penatissecto** (*pinnatisectus*). Peninérveo e com o limbo dividido até à nervura mediana.
- pendente** (*pendens; pendulus*). Descaído para baixo, devido ao encurvamento brusco do eixo ou do seu suporte (ramo, pecíolo, pedúnculo, pedicelo, funículo).
- penicilado** (*penicillatus*). Diz-se dos pêlos ramosos cujos ramos se inserem no cimo de um pedículo como as sedas de um pincel. V. apinzelado.
- peninérveo** (*penninerviis; penninervis*). Com uma nervura dorsal principal, de um e outro lado da qual se inserem nervuras secundárias até à margem e a igual distância.

- penta-** (*penta-*). Numeral grego que se usa para dar a ideia de que um órgão, uma peça, etc. se encontra em número de cinco.
- Pepônio** (*Pepo*). Fruto sincárpico, resultante de um ovário ínfero, de três ou cinco carpelos, com endocarpo tênue (por vezes liquefeito), mesocarpo carnudo e rijo, epicarpo muito duro, por vezes lenhificado, e placentas muito desenvolvidas. É o fruto de certas *Cucurbitaceae*.
- perene** (*perennis*). Diz-se da planta que vive três anos ou mais.
- perfolhado** (*perfoliatus*). Diz-se das folhas alternas, sésseis e auriculadas, cujas aurículas estão soldadas pelos bordos do outro lado do eixo, dando a impressão de que a folha é atravessada por este.
- Perianto** (*Perianthium*). Conjunto das peças florais que rodeiam os órgãos sexuais da flor.
- P. simples:** com um só verticilo.
- P. duplo:** com dois verticilos.
- P. homogêneo ou não diferenciado:** com todas as peças mais ou menos semelhantes (tépalas).
- P. diferenciado:** o que se distingue em cálice e corola.
- Pericarpo** (*Pericarpium*). Parte do fruto que rodeia a(s) semente(s) e que provém da parede do ovário, mais ou menos modificada. Distinguem-se nele três partes, de fora para dentro: epicarpo, mesocarpo e endocarpo.
- perigínico** (*perigynus*). Diz-se das peças florais (corola e estames) que se dispõem no bordo do receptáculo mais ou menos côncavo e em volta do ovário, que ou é livre (caso do ovário súpero) ou aderente (caso do ovário semi-ínfero) parcialmente àquele; aplica-se também às flores com estas características.
- Perigónio** (*Perigonium*). Perianto simples ou duplo não diferenciado das flores haploclamídeas e homoclamídeas.
- Perisperma** (*Perisperma*). Tecido de reserva de certas sementes, exterior ao saco embrionário.
- Pernada.** Ramificação primária e mais grossa das árvores. O mesmo que arranca.
- persistente** (*persistens*). Que dura muito tempo ou que persiste para além da sua duração funcional.

**Cálice persistente:** é o que permanece depois da floração, mantendo-se no fruto.

**Papilho persistente:** o que se não desprende.

**Estilete persistente:** o que persiste sobre o fruto.

**Folhas persistentes:** as que, em muitas espécies arbóreas e arbustivas, duram mais do que um período vegetativo, mantendo-se mais ou menos tempo, de forma a que as plantas nunca se apresentam despidas.

**personado** (*personatus*). Diz-se da corola simpétala e bilabiada cuja fauce é fechada por uma saliência do lábio inferior — palato — (v), que se encosta ao superior.

**Pétala** (*Petalum*). Cada um dos elementos da corola, geralmente corados ou brancos.

**-pétalo** (*-petalus*). Com um prefixo indicador de número, emprega-se na composição de palavras que referem o número de pétalas da corola.

**petalóide** (*petaloideus*). Semelhante a pétala pela cor e consistência.

**pétreo** (*petraeus*). Tão duro que parece pedra, como certas células — células pétreas — do mesocarpo de alguns frutos, também chamadas esclereídeos.

**Pigmento** (*Pigmentum*). Substância corante a que se devem certas colorações das plantas.

**piloso** (*pilosus*). Que tem pêlos, geralmente afastados e fracos.

**pinado** (*pinnatus*). V. pinulado.

**pinatífido** \* (*pinnatifidus*). V. penatífido.

**pinatilobado** (*pinnatilobus*). V. penatilobado.

**pinatinérveo** (*pinnatinervius*; *pinnatinervis*). V. peninérveo.

---

\* Há discordância entre os autores acerca da profundidade das incisuras das folhas assim designadas, que, para alguns, seriam muito fundas, indo mais além do meio do semilimbo. Pinatífido teria, assim, o mesmo significado que penatipartido. Tanto este último termo como pinatífido são aqui usados nas acepções que lhes deu DE CANDOLLE (Introduction à l'étude de la botanique 1: 99, 1835), sendo penatipartido e outros termos de igual formação empregados com esse mesmo significado pelos autores portugueses, enquanto que, em vez de pinatífido, usam penatífido.

**pinatipartido** (*pinnatipartitus*). V. penatipartido.

**pinatissecto** (*pinnatisectus*). V. penatissecto.

**Pinha** (*Strobilus*). Fruto múltiplo ou para alguns autores, infrutescência de certas *Coniferae*, geralmente de forma cônica ou ovóide-cônica, com ráquis lenhosa e escamas lenhosas ou coriáceas, dispostas helicoidalmente, as frutíferas com duas sementes, geralmente aladas.

**pinulado** (*pinnatus*). Diz-se da folha composta, com os folíolos articulados ao longo do eixo comum ou ráquis.

**Folha bipinulada** ou **bipinada**: Recomposta, com o eixo dividido pinuladamente em eixos secundários, sobre os quais se articulam os folíolos.

**Folha tripinulada** ou **tripinada**: recomposta, com eixos secundários e terciários, sendo estes últimos que suportam os folíolos.

**piriforme** (*piriformis*; *pyriformis*). Em forma de pera.

**pisiforme** (*pisiformis*). Subgloboso e de tamanho aproximado do de uma ervilha.

**pistilado** (*pistillatus*). Diz-se da flor que possui um ou mais pistilos e não possui estames. É uma flor unissexuada e feminina.

**Pistilo** (*Pistillum*). Conjunto do ovário, estilete e estigma quer de um só carpelo, quer resultante da fusão de dois ou mais.

**Pistilódio** (*Pistillodium*). Pistilo rudimentar e não funcional, que existe, por vezes, nas flores masculinas de espécies dióicas e monóicas.

**Pixídio** (*Pyxidium*). Cápsula com deiscência transversal, na qual a parte superior se levanta como uma tampa, despreendendo-se completamente. O mesmo que cápsula circuncisa.

**Placenta** (*Placenta*). Região da face interna do carpelo onde se formam e a que estão presos os óvulos; corresponde, geralmente, aos bordos da folha carpelar.

**Placentação** (*Placentatio*). Disposição das placentas e, portanto, dos óvulos no ovário.

**P. axial**: V. axial.

**P. basilar**: V. basilar.

**P. central**: V. central.

**P. marginal:** V. marginal.

**P. parietal:** V. parietal.

**Pleiocásio** (*Pleiochasium*). Inflorescência cimosa em que, por baixo do eixo primário, que termina em flor, se formam três ou mais ramos secundários, os quais, por sua vez, podem apresentar também ramificações. Distingue-se em pseudo-umbela (v) e antela (v).

**plicado; plicativo** (*plicatus*). Tipos de venação e de pré-floração em que o limbo foliar ou a peça floral se encontram dobrados em pregas, geralmente no sentido longitudinal, como um leque fechado.

**plumoso** (*plumosus*). Com ramificações laterais, longas e tênues, inseridas num eixo, assemelhando-se o conjunto a uma pluma.

**Plúmula** (*Plumula*). A gema primária do embrião.

**pluri-** (*pluri-*). Vários; com vários. Elemento de composição de muitas palavras que dá a ideia de pluralidade, de que qualquer coisa se encontra repetida várias vezes, mas em menos quantidade que a significada por multi- e poli (muitos).

**Pneumatóforo** (*Pneumathophorum*). Raízes epígeas ou emersas, de geotrofismo negativo, próprias de plantas de solos pantanosos ou dos mangais, com aerênquima muito desenvolvido, mediante as quais se faz o arejamento das partes mergulhadas.

**Pólen** (*Pollen*). Conjunto de grânulos microscópicos, formados nos lóculos das anteras e que contém o início do gametófito masculino. Apresenta o aspecto de poeira fina, em regra de cor amarela.

**poli-** (*poly-*). Muitos, com muitos. Prefixo de origem grega que entra na composição de muitas palavras, traduzindo a ideia de número indefinido e elevado.

**policárpico** (*polycarpus*). I — Que possui numerosos carpelos.  
II — Diz-se do vegetal que frutifica várias vezes (plantas perenes).

**poligâmico** (*polygamus*). Diz-se das espécies que possuem flores hermafroditas e unissexuais, seja qual for a maneira como os três tipos de flores estão combinados.

**Polimorfismo.** I — Fenómeno que consiste na existência de formas diversas do mesmo órgão numa mesma planta.

II — Manifestação, sob formas diversas, de uma mesma entidade sistemática.

**polínico** (*pollinicus*). Próprio do ou relativo ao pólen.

**Polinídia** (*Pollinium*). Conjunto dos grãos de pólen de cada lóculo de uma antera, aglutinados entre si.

**Polinização** (*Pollinisatio?*). Transporte do pólen da antera e sua deposição sobre o estigma (nas *Angiospermae*) ou na abertura micropilar do óvulo (nas *Gymnospermae*).

**Poliplóide** (*Polyplóideus*). Organismo com mais de duas guarnições de cromossomas.

**Polvilho** (*Pruina*). V. pruina.

**polvilhoso** (*pruinosis*). V. pruinoso.

**Pomo** (*Pomum*). Fruto carnudo e indeiscente, proveniente de um ovário ínfero sincárpico, no qual a principal parte carnuda deriva da úrnula (v) da flor, e o endocarpo é membranáceo, coriáceo ou cartilágneo. É o fruto de certas *Rosaceae* (macieira, pereira, etc.).

**Pontuação** (*Punctus*). I — Áreas minúsculas punctiformes que correspondem, geralmente, a glândulas. II — Pequena mancha.

**pontuado** (*punctatus*). Que tem pontos salientes (pontuado-elevado) ou pequenas cavidades (pontuado-escavado), ou pequenas manchas de cor (pontuado-maculado).

**porícida** (*poricidus*). Deiscente por poros. Aplica-se a anteras e cápsulas.

**Poros** (*Porus*). Pequena abertura ou orifício.

**Porte** (*Habitus*). Aspecto geral ou aspecto de crescimento habitual de uma planta. O mesmo que hábito.

**posterior** (*posticus*). A parte ou órgão oposto à bráctea ou folha axilante e que se mantém mais afastada do observador, quando a bráctea ou folha estão viradas para ele.

**Prado** (*Pratum*). Tipo de vegetação natural ou artificial, caracterizado por plantas herbáceas, de baixo porte, em que predominam *Gramineae*, *Cyperaceae* e *Leguminosae*, formando revestimento contínuo e que se encontra geralmente, ou é cultivado, em lugares húmidos.

- pratense** (*pratensis*). Que cresce nos prados.
- Prato** (*Discus bulbi*). V. disco.
- Prefloração** (*Praefloratio*). Disposição das tépalas, sépalas e pétalas no botão floral; pode ser carenal, contorcida, imbricativa, induplicativa, quincuncial, valvar e vexilar (v). O mesmo que estivação.
- Prefolheação** (*Praefoliatio*). V. folheatura.
- primário** (*primarius*). I — Que se desenvolve em primeiro lugar, como o eixo primário ou principal. II — As primeiras divisões ou ramos primários (que são os que se inserem directamente no caule) ou as divisões ou segmentos primários de uma folha (que são as que resultam de uma primeira divisão do limbo).
- Primina** (*Primina*). O tegumento externo do óvulo, quando existe mais do que um.
- principal** (*principalis*). Mais importante, mais notório, mais saliente.
- Eixo principal**: aquele em que se inserem os restantes.
- Nervura principal**: a mediana e mais forte, em continuação com o pecíolo.
- procumbente** (*procumbens*). V. prostrado.
- Profilo** (*Prophyllum*). A primeira (nas *Monocotyledoneae*) ou cada uma das duas primeiras folhas (nas *Dicotyledoneae*) de um ramo lateral.
- profundo** (*profundus*). Diz-se da incisura do limbo que vai até bastante além da margem.
- prostrado** (*prostratus*). Deitado sobre a terra ou sobre outro meio. Aplica-se a caules e ramos.
- Protalo** (*Prothallus*). Gametófito formado a partir do esporo, onde se formam os anterídios ou os arquegónios ou ambos.
- protândrico** (*proterandrus*). Diz-se da flor cujas anteras estão maduras e deiscentes antes que os estigmas se tornem receptivos.
- protogínico** (*proterogynus*). Que tem o estigma receptivo enquanto as anteras estão ainda imaturas.
- Protuberância** (*Protuberatio*). Saliência arredondada.
- protuberante** (*protuberans*). Saliente, proeminente.

**proximal** (*proximalis*). Diz-se da parte de um órgão que está mais próxima do eixo ou do ponto em que se insere. Opõe-se a distal.

**Pruina** (*Pruina*). Revestimento, formado por cera em forma de pó muito tênue, que cobre a cutícula de certos órgãos, conferindo-lhe um tom glauco. O mesmo que polvilho.

**pruinoso** (*pruinosis*). Coberto de pruina. O mesmo que polvilhoso.

**psamófilo** (*psammophilus*). Diz-se dos vegetais que requerem solos arenosos.

**Psamófito** (*Psammophytum*). Planta das areias, das dunas marítimas ou interiores.

**pseud-; pseudo-** (*pseud-; pseudo-*). Prefixo usado na formação de palavras para exprimir falsidade ou semelhança.

**pseudo-axilar**: que parece inserir-se na axila.

**Pseudo-bolbo**: é o caule espessado e bulbiforme de *Orchidaceae*, não subterrâneo, mas aéreo.

**Pseudo-cacho** (*Pseudo-racemus*): cimeira unípara parecendo um cacho.

**pseudo-papilionácea**: semelhante à corola papilionácea, mas com as duas pétalas inferiores externas e não internas no botão floral.

**Pseudo-umbela**: cimeira múltipara ou pleiocásio cujos ramos atingem todos aproximadamente a mesma altura. Etc.

**puberulento** (*puberulus*). Com pêlos finos, curtos, direitos e pouco densos, dificilmente vizíveis à vista desarmada.

**Pubescência** (*Pubescentia*). Indumento de pêlos fracos e densos.

**pubescente** (*pubescens; pubens*). Que tem pubescência.

**pulverulento** (*pulverulentus*); *pulveratus*). Com o aspecto de pó, ou como se estivesse coberto de pó.

**punctiforme** (*punctiformis*). Como um ponto.

**pungente** (*pungens*). Que termina numa ponta rígida e aguda, que pode picar.

**purpurascete** (*purpurascens*). Que se torna cor de púrpura ou que é aproximadamente cor de púrpura.

## Q

**quadri-** (*quadr-*; *quadri-*). Quatro, com quatro. Numeral latino que se usa na formação de numerosos vocábulos, indicando que uma parte ou órgão se encontra repetido quatro vezes.

**quaternados** (*quaterni*; *4-nati*). Que se dispõem à mesma altura, em número de quatro.

**Quilha** (*Carina*). I — Linha saliente longitudinal, na face inferior de um órgão, que se assemelha à quilha de um barco. II — Peça navicular da corola papilionácea, resultante da união ou conivência pela margem inferior das duas pétalas inferiores. O mesmo que carena (v). III — Pétala inferior, geralmente fimbriado-barbuda, da corola das espécies do género *Polygala*.

**quinados** (*quinatus*). Dispondo-se cinco, à mesma altura.

**quinque-** (*quingu-*; *quinque-*; *quinqui-*). Cinco, em número de cinco. Numeral latino que se usa na formação de numerosos termos como quinquelocular, quinquevalve, etc.

**quincuncial** (*quincuncialis*). Diz-se da prefloração de flores de perianto pentâmero em que duas das peças florais (tépalas ou pétalas) são completamente externas, outras duas completamente internas e a quinta cobre uma interior com uma das suas margens e tem a outra coberta pela margem de uma das peças exteriores.

**quintuplinérveo** (*quintuplinervis*). Com quatro fortes nervuras secundárias originadas acima da base da mediana, que vão até ao ápice foliar. Não confundir com quinquenérveo, tipo de nervação no qual as cinco nervuras partem do mesmo ponto da base foliar.

## R

**racemiforme** (*racemiformis*). Semelhante a cacho.

**Racemo; Racimo** (*Racemus*). V. cacho.

**racemoso** (*racemosus*). Que se dispõe em cacho ou que possui cacho(s).

**radiado** (*radiatus*). I — Que possui flores de corola ligulada (lígulas), dispostas marginal e radialmente no receptá-

culo, como o capítulo de muitas *Compositae*. II — Que possui um eixo de simetria. O mesmo que actinomórfico.

**radiante** (*radians*). I — Que divergem a partir de um ponto em todas as direcções. II — Diz-se de inflorescências, em geral capítulos, umbelas ou corimbos densos, nas quais as flores marginais têm as pétalas externas ou os lobos externos do limbo maiores e dirigidos para fora.

**radical** (*radicalis*). I — Referente à raiz, próprio da raiz. II — Diz-se das folhas das plantas acaules, as quais parecem originar-se da raiz.

**radicante** (*radicans*). Que produz raiz(es).

**Caule radicante:** caule prostrado ou decumbente que emite raízes nos nós.

**Radícula** (*Radicula*). A parte inferior do eixo do embrião, que, pelo desenvolvimento ulterior deste, origina a raiz primária da planta.

**Rafe** (*Raphe*). Saliência longitudinal dos óvulos anatrópicos (e das sementes que deles se originam) e que resulta da fusão do funículo com o tegumento.

**raiado** (*vittatus*). Com listras ou traços longitudinais de cor diferente.

**Raio** (*Radius*). Cada um dos ramos da umbela (pedúnculos de 2.<sup>a</sup> ordem).

**Raiz** (*radix*). Órgão que liga a planta ao solo e pelo qual ela absorve as substâncias que necessita para o seu desenvolvimento.

**Ramificação** (*Ramificatio*). I — Modo como os ramos se dispõem num eixo. II — Emprega-se também como sinónimo de ramo.

**ramificado; ramoso** (*ramosus*). Que tem ramos. Opõe-se a simples.

**Raminho** (*Ramulus*). O ramo de última ordem, formado no ano anterior.

**Ramo** (*Ramus*). Cada uma das partes em que se divide um eixo.

**R. de primeira ordem ou primários:** os que partem directamente do eixo principal.

**R. de segunda ordem** ou **secundários**: os que se formam num eixo de segunda ordem, isto é, num ramo de primeira ordem ou primário.

**Raquila** (*Rachilla*). Eixo das espiguetas de *Gramineae* e *Cyperaceae*.

**Ráquis** \* (*Rachis*). I—O eixo de uma inflorescência agrupada, prolongamento do pedúnculo. II—A parte do eixo da folha composta onde se inserem os folíolos e que está na continuação do pecíolo. III—A parte central do limbo, adjacente à nervura mediana juntamente com esta, das folhas fundamente partidas ou só a nervura mediana nas folhas sectas. IV—O pecíolo da folha dos fetos.

**rastejante** (*repens; reptans*). Aplica-se aos caules prostrados e radicantes cujas partes mais velhas vão morrendo, sendo substituídas, sucessivamente, pelas mais novas, deslocando-se assim no solo. O mesmo que reptante.

**Rebentão** (*Virga*). Rebentos formados sobre as touças das árvores cortadas ou sobre raízes laterais.

**Rebento** (*Surculus; Virga*). Os ramos novos, ainda herbáceos, de uma planta vivaz, formados a partir da gema.

**Receptáculo** (*Receptaculum*). I—Parte superior e alargada do eixo onde se inserem as peças florais. II—Parte terminal e mais alargada do pedúnculo onde se inserem as flores do capítulo ou os raios da umbela.

**reclinado** (*reclinatus*). I—Curvado um tanto para fora e para baixo. II—Tipo de venação em que as folhas se encontram dobradas transversalmente, de modo que o ápice fica próximo da base ou sobre o pecíolo \*\*.

**recomposto** (*recompositus*). Diz-se da folha composta cujo eixo se ramifica em eixos de segunda ordem, podendo estes, por sua vez, dividir-se também em eixos de terceira ordem, etc. Só as divisões de última ordem do eixo possuem folíolos.

**rectinérvio** (*rectinervis*). Que tem nervuras longitudinais, rectas e subparalelas em grande extensão.

\* Substantivo do género feminino.

\*\* Cf. Font Quer: 935.

**recurvado** (*recurvatus; recurvus*). Curvo e com a concavidade dirigida para fora e para baixo.

**Estames recurvados:** são os que se curvam para a parte exterior da flor.

**redondo** (I — *rotundus; orbicularis*; II — *globosus*). I — Com forma aproximadamente circular (relação comprimento-largura cerca de  $6 \times 5$ ). II — Com forma aproximadamente globosa.

**reflectido** (*reflexus*). V. reflexo.

**reflexo** (*reflexus*). Curvo bruscamente para baixo, num ângulo superior a  $90^\circ$ .

**regular** (*regularis*). Com mais do que dois planos de simetria. O mesmo que actinomórfico e com todas as partes de cada série uniformes.

**Relíquia** (*Reliquiae*). Espécie que vive em áreas limitadas, restos de uma antiga área extensa.

**remontante** (I — *ascendens*; II — *remontans; bifer*). I — Ascendente. II — Que produz flor ou fruto duas vezes por ano.

**remotamente** (*remote*). De forma remota; dispendo-se afastado de outro(s).

**r. dentado:** com a margem dentada, mas os dentes muito afastados uns dos outros.

**reniforme** (*reniformis*). Com contorno de ou forma aproximada de rim.

**Renovo** (*Renovatio; Surculus*). V. rebento.

**rente** (*sessilis*). O mesmo que séssil.

**repando** (*repandus*). Diz-se da folha plana, com a margem desigual e ligeiramente sinuosa, em que alternam, portanto, linhas curvas, salientes e reentrantes.

**replicativo** (*replicatus*). V. reclinado (II).

**reptante** (*reptans*). V. rastejante.

**resinífero** (*resinifer*). Que produz resina.

**resinoso** (*resinosus*). Que tem, parece ter ou estar coberto de resina.

**resupinado** (*resupinatus*). Com posição invertida relativamente à normal.

**Corola resupinada:** é a corola zigomórfica em que a parte anterior (quilha na corola papilionácea, lábio inferior na corola bilabiada) fica ocupando posição posterior ou superior.

**Reticulação (*Reticulum*).** O mesmo que retículo. **reticulado (*reticulatus*).** Que forma rede.

**Nervuras reticuladas:** aquelas cujas ramificações se anastomosam em rede.

**Retículo (*Reticulum*).** Conjunto das malhas formadas pelas ramificações anastomosadas das nervuras, frequentemente mais ou menos salientes.

**Retináculo (*Retinaculum*).** Massa viscosa glandular que se forma junto ao rostelo e a que se prendem uma ou duas polinídias das *Orchidaceae*.

**retroflexido (*retroflexus*; *retrofractus*).** Curvo para trás ou para a base.

**retorso (*retorsus*).** Diz-se dos pêlos, aculéolos e denticulos que têm a ponta voltada para a base do órgão em que se encontram; também se aplica às asperezas de pêlos, de aristas, etc.

**retuso (*retusus*).** Que tem o ápice arredondado ou truncado, provido no centro de um entalhe obtuso pouco fundo.

**revolutivo (*revolutivus*).** Tipo de venação em que as duas metades do limbo foliar se enrolam longitudinalmente para a face inferior.

**revoluto (*revolutus*).** Com as margens mais ou menos recurvadas para a página inferior.

**Ripídio (*Rhipidium*).** Monocásio escorpióide com os eixos situados todos no mesmo plano e as flores alcançando todas o mesmo nível.

**Ritidoma (*Rhytidoma*).** Parte da casca das árvores e arbustos, formada por tecidos mortos, mais ou menos rugosa e fendida e que se destaca de maneiras diversas. O mesmo que casca seca.

**Rizoma (*Rhizoma*).** Caule subterrâneo, com aspecto de raiz, mas diferente desta não só pela estrutura mas também por possuir escamas e gemas.

**rizomatoso (*rhizomatosus*).** Semelhante a rizoma ou possuindo rizoma.

- rodado** (*rotatus*). Diz-se da corola simpétala com tubo muito curto, que se alarga bruscamente em limbo largo e plano, inteiro ou dividido mas de contorno circular.
- roído** (*erosus*). V. eroso.
- roliço** (*teres*). Aproximadamente cilíndrico, sem ângulos.
- rômbico** (*rhombicus; rhombus; rhombiformis*). Com a forma aproximada de um losango.
- roncinado** (*runcinatus*). Diz-se das folhas penatífendidas ou fundamente serradas, com os segmentos ou dentes arqueados para a base ou, pelo menos, com o bordo superior destes convexo e o inferior côncavo.
- rosáceo** (*rosaceus*). Diz-se da corola dialipétala e regular, com cinco pétalas, de limbo largo e unha curta.
- Roseta** (*Rosula*). Conjunto de folhas muito aproximadas e dispondo-se radialmente.
- Rostelo** (*Rostellum*). Lobo anterior e estéril do estigma das *Orchidaceae*, no qual ou junto do qual se forma o retináculo.
- rostrado** (*rostratus*). Provido de rostro.
- Rostro** (*Rostrum*). Prolongamento mais ou menos em forma de bico de ave, isto é, um tanto comprido, mais ou menos forte e agudo.
- ruderal** (*ruderalis*). Vegetação ou planta que vive em meios resultantes da habitação humana (escombros, entulhos, estrumeiras, etc.), caracterizados pela alta percentagem de azoto no seu solo.
- rudimentar** (*rudimentalis; rudimentarius*). Que parou de crescer num estado precoce de desenvolvimento.
- rugoso** (*rugosus*). Que tem rugas, ou seja, saliências e sulcos, dispostos irregularmente; encarquilhado.
- ruguloso** (*rugulosus*). Com pregas ou rugas leves, pouco marcadas.
- ruminado** (*ruminatus*). Diz-se do albúmen que não é limitado por uma superfície contínua, mas se encontra penetrado irregularmente pelo tegumento.
- rupícola** (*rupicola*). Que vive nas rochas.

## S

**sabulícola** (*sabulicola*). Que vive nos terrenos arenosos.

O mesmo que arenícola e psamófilo.

**saciforme** (*sacciformis*). Em forma de saco.

**Saco** (*Saccus*). Receptáculo, cavidade orgânica.

**S. embrionário**: pequeno corpo saciforme que se encontra no interior do óvulo, a partir do qual se desenvolve o gametófito feminino. Corresponde ao macrósporo das *Spermatophyta*.

**S. polínico**: recipientes da antera que contêm o pólen, em número, geralmente de quatro nas *Angiospermae*, os quais acabam por se fundir dois a dois, formando duas tecas ou lóculos um de cada lado da antera.

**sagitado** (*sagittatus*). Em forma de ferro de seta, isto é, em forma de triângulo agudo e prolongando-se na base em duas aurículas ou lóbulos agudos, dirigidos para baixo e um pouco para dentro.

**saliente** (*exsertus*). I — Que ultrapassa outro, ou um determinado nível. O mesmo que exserto. Opõe-se a incluso.

**Estames salientes**: os que saem para fora do tubo da corola.

II — Que sobressai sobre uma superfície.

**Sâmara** (*Samara*). Fruto seco, indeiscente e monospermico, semelhante ao aquénio, mas com o pericarpo prolongado em asa membranosa.

**Bi-, Tri-, ... Quinquessâmara**: fruto múltiplo de duas, três ..., cinco sâmaras.

**Saprófito** (*Saprophytum*). Planta, geralmente desprovida de clorofila, que se nutre à custa de matéria orgânica em decomposição.

**sarmentoso** (*sarmentosus*). Diz-se da planta com caule ou ramos lenhosos, muito longos, delgados e flexíveis que, apoiando-se a outras plantas, se pode elevar.

**seco** (*siccus*). I — Não carnudo, sem polpa.

**Fruto seco**: aquele em que o pericarpo se desenvolve pouco, tornando-se seco na maturação.

II — Que perdeu água, flácido e, por fim, empergaminhado. III — Diz-se dos solos pouco embebidos de água — **solos fisicamente secos** — e ainda de outros que a possuem em abundância mas que, devido à elevada percentagem de sais ou ácidos, se comportam como se possuíssem pouca — **solos fisiologicamente secos**.

**secretor; secretório** (*secretorius*). Que segrega.

**-secto** (*-sectus*). Dividido em segmentos que alcançam a nervura mediana ou a base do órgão, os quais, no entanto, não se encontram articulados. Emprega-se como sufixo, na formação de vocábulos, tais como penatissecto (v), palmatissecto, etc.

**secundário** (*secundarius*). O segundo na ordem de formação, aparecimento, importância, etc.

**Nervuras secundárias**: as que partem da nervura principal.

**Segmentos secundários**: os que resultam da divisão dos segmentos primários.

**Eixos secundários, ramos secundários, pedúnculos secundários, etc.**: os que partem, respectivamente, do eixo principal, dos ramos primários, do pedúnculo principal, etc.

**Secundina** (*Secundina*). O tegumento interno dos óvulos que possuem dois tegumentos.

**Seda** (*Seta*). Pêlo rígido e forte um tanto longo e, por vezes, picante.

**sedoso** (*sericeus*). Com brilho de seda. V. seríceo.

**segetal** (*segetalis*). Que pertence às ou que vive nas searas.

**Segmento** (*Segmentum*). Cada uma das partes em que um todo se divide. Aplica-se, particularmente, quando a divisão é profunda (caso das folhas partidas e sectas), reservando-se o termo de lobo quando o é menos.

**Seio** (*Sinus*). Reentrância mais ou menos funda entre dois lobos.

**Seio basilar ou peciolar**: a reentrância que se situa na base das folhas cordadas, auriculadas, etc.

**Seiva** (*Sapa*). Líquido nutritivo que percorre a planta. Distinguem-se a **seiva bruta**, constituída por solução de substâncias minerais e que circula no lenho, e a **seiva**

**elaborada**, solução de substâncias orgânicas que circula no líber.

**Semente** (*Semen*). Órgão de disseminação das plantas superiores, constituído pelo embrião em estado de repouso, acompanhado, muitas vezes, de tecidos nutritivos e envolvido por um revestimento mais ou menos espesso; resulta do desenvolvimento do óvulo após a fecundação e, nas *Angiospermae*, está encerrado no fruto, donde pode sair (fr. deiscetes) ou não.

**semi-** (*semi-*). Prefixo de origem latina que se usa na formação de vocábulos para introduzir a ideia de meio, metade, quase.

**Ovário semi-ífero**: o que adere só até aproximadamente metade da sua altura com o receptáculo (o perianto e os estames são perigínicos).

**Semiparasita** (ou também **Hemiparasita**): planta com clorofila, capaz, portanto, de assimilação clorofilina, mas cujas raízes possuem haustórios, mediante os quais absorvem a seiva bruta de outras plantas.

**Semiverticilastro**: v. verticilastro.

**seminífero** (*seminifer*). Que possui semente(s).

**Seno** (*Sinus*). V. seio.

**Sépala** (*Sepalum*). Cada uma das peças que formam o cálice, quer completamente livres, quer mais ou menos concrescentes. No último caso, as partes livres designam-se por lobos ou segmentos do cálice, conforme a sua extensão.

**-sépalo** (*-sepalus*). Com sépalas. Precedido de um prefixo indicador de número, refere o número de sépalas que compõem um cálice.

**sepalóide** (*sepaloides*). Com a consistência de sépalas e a cor verde.

**sept-** (*sept-*; *septem-*; *septen-*). Com sete, formado por sete partes ou órgãos. Usa-se para formar palavras.

**septado** (*septatus*). Provido de septos.

**septicida** (*septicidalis*; *septicidus*). V. cápsula. Também se aplica à deiscência que corresponde à das cápsulas septicidas.

**septífraga** (*septifragus*). V. cápsula. Aplica-se também a deiscência.

**Septo** (*Septum*). I — Tabique interno, divisória. II — Lâminas que dividem o interior dos frutos compostos em compartimentos e que resultam da concrescência das paredes dos carpelos contíguos.

**Falso-septo**: v. falso.

**seriado** (*seriatus; serialis*). Que se dispõe em fila ou filas, quer longitudinais, quer transversais.

**seríceo** (*sericeus*). Com indumento de pêlos longos, finos, aplicados e brilhantes, que conferem à superfície revestida um brilho semelhante ao da seda. O mesmo que sedoso.

**serôdio** (*serotinus*). Diz-se da floração ou frutificação que se realiza depois da época normal em que se costumava efectuar, geralmente no fim do Verão ou no Outono. O mesmo que tardio.

**serpentinícola** (*serpentinus*). Que cresce em terrenos serpentinicos.

**serrado** (*serratus*). Com dentes marginais agudos e próximos, como os de uma serra, dirigidos para o ápice do órgão.

**duplicado-serrado** (*duplicato-serratus*): serrado e com os dentes, por sua vez, também serrados.

**serrilhado** (*serrulatus*). Serrado, com dentes muito pequenos.

**séssil** (*sessilis*). Que se insere pela base e directamente, sem ser por intermédio de qualquer pé ou suporte.

**Folha séssil**: a que não tem pecíolo.

**Flor séssil**: a desprovida de pedicelo; etc.

**setáceo** (*setaceus*). V. setiforme.

**setiforme** (*setiformis*). Semelhante a uma seda (v).

**setífero** (*setiger*). Que tem sedas.

**bi-** (2) **setífero**: com duas sedas.

**setoso** (*setosus*). Coberto de sedas.

**Sicone** (*Syconium*). Infrutescência piriforme ou subglobosa, formada por um receptáculo quase completamente fechado, mais ou menos espesso e carnudo, em cujo lado interior se inserem numerosas flores que originam pequenos aquênios, em grande parte abortados. É o fruto

da figueira (*Ficus carica*) e de outras espécies do género *Ficus*.

**silicícola** (*silicicola*). Diz-se da planta ou associação que habita solos siliciosos.

**silicófilo** (*silicophilus*). Refere-se à planta ou associação que requer solo silicioso.

**Silícula** (*Silicula*). Silíqua curta, em que o comprimento não excede três vezes a largura, sendo, em regra, menos do que isso (excedendo pouco ou subigualando a largura).

**Silíqua** (*Siliqua*). Fruto seco, longo e estreito, geralmente deiscente, resultante de um ovário súpero bicarpelar, sincárpico, com placentação margino-parietal, separado em dois lóculos por falso-septo, de origem placentária; a deiscência faz-se por duas valvas, que se desligam de baixo para cima, de um e outro lado das placentas, deixando o falso-septo com as sementes, preso ao pedicelo. É característico das *Cruciferae*, mas aparece também noutras famílias.

**silíquiforme** (*siliquiformis*). Em forma de silíqua.

**silvícola; silvestre** (*sylvicola; sylvestris; sylvaticus*). Que vive nas florestas ou nos bosques.

**Simetria** (*Symmetria*). Diz-se que um órgão ou parte dele apresenta simetria, quando possui, pelo menos, um plano que o divide em duas partes iguais ou quase.

**simpétalo** (*sympetalus*). Com as pétalas mais ou menos concrescentes. O mesmo que gamopétalo.

**simples** (*simplex*). Que não é composto; que se não ramifica; que se não divide.

**Caule simples:** o que não tem ramos.

**Folha simples:** a que não é composta de folíolos articulados ao pecíolo, mas cujo limbo pode ser mais ou menos recortado ou dividido.

**Fruto simples:** o que resulta do único ovário de uma só flor e que não concrece com outros de flores vizinhas.

**simpodial; simpódico** (*sympodialis*). Próprio ou referente ao símpodo.

**Símpodo** (*Sympodium*). Tipo de ramificação, em que cada ramo cessa o seu crescimento apical, prosseguindo o

desenvolvimento por meio de uma (ou várias) gema(s) lateral, situada próximo da extremidade desse ramo, de forma que o eixo é constituído pela sobreposição, topo a topo, de segmentos monopodiais unidos pelas extremidades. É próprio da maior parte das árvores florestais planifólias e das árvores de fruto.

**Sinândrio** (*Synandrium*). Peça resultante da coesão (aproximação e contacto, sem fusão) de todas as anteras de um androceu.

**sinantérico** (*synanthericus*; *synantherus*). Diz-se dos estames com as anteras concrecentes em tubo, como nas *Compositae*, ou das flores com este tipo de estames.

**sincárpico** (*syncarpus*). Composto de dois ou mais carpelos unidos.

**sinfilo** (*synphyllum*). Aplica-se a qualquer dos verticilos florais externos cujos elementos estão soldados, bem como ao involúcro de brácteas nas mesmas condições. O mesmo que gamofilo.

**sinagénico** (*syngenesus*). O mesmo que sinantérico (v).

**sinistrorso** (*sinistrorsum*). Diz-se do caule volúvel que se enrola da direita para a esquerda. Para determinar o sentido do enrolamento, o observador deve supor-se colocado de forma a olhar o caule volúvel do interior; o enrolamento será sinistrorso quando se fizer em sentido contrário ao dos ponteiros de um relógio.

**sinsépalo** (*synsepalus*). Com as sépalas mais ou menos concrecentes. O mesmo que gamossépalo (v).

**sintépalo** (*syntepalus*). Com as tépalas mais ou menos unidas entre si. O mesmo que gamotépalo (v).

**sinuado** (*sinuatus*). Que tem seios ou sinus mais ou menos fundos. Aplicando-se a órgãos laminares, refere-se à margem plana, limitada por linhas curvas alternadamente salientes e reentrantes, com curvatura bastante acentuada. Cf. repando.

**Sinus** (*Sinus*). V. seio.

**sólido** (*solidus*). Maciço, sem espaço oco. Aplica-se, em especial, a caules desprovidos de medula, com esta muito reduzida ou sem espaço central. Opõe-se, neste último sentido, a fistuloso.

**solitário** (*solitarius*). Que está isolado, que é único, que não está agrupado com outro ou outros.

**Flor solitária**: uma só flor na axila da folha ou na extremidade do caule.

**Soro** (*Sorus*). Grupo de esporângios, geralmente de forma característica, das *Pteridophyta*.

**Sorose** (*Sorosis*). Infrutescência resultante da fusão de frutos carnudos, na qual o eixo, as peças florais, as brácteas e os pedicelos se tornaram também carnudos.

**-spérmico** (*-spermus*). Com semente(s). Usa-se na formação de várias palavras.

**mono-** (1), **di-** (2), **tri-** (3), **tetra-** (4) ... **oligo** (poucas), **poli** (muitas) **spérmico**: com uma, duas, três, quatro ... poucas, muitas sementes.

**sub-** (*sub-*). Prefixo latino que se junta a muitos termos para atenuar o significado destes últimos.

**subséssil**: quase séssil, com pecíolo, pedicelo ou pedículo muitíssimo curto.

**subacaule**: com caule quase nulo.

**subagudo**: quase agudo; etc.

**subalpino** (*subalpinus*). V. alpestre.

**subarbutivo** (*suffruticosus*). Semelhante a subarbusto, referente a subarbusto.

**Subarbusto** (*Suffrutex*). Planta perene, semelhante a um arbusto no seu aspecto e ramificação, mas baixa, geralmente inferior a um metro.

**Sub-bosque**. Vegetação arbustiva dos bosques e florestas, mais baixa que as árvores.

**Súber** (*Suber*). Tecido secundário, situado à periferia de caules e raízes, de função protectora e formado pelo felogéneo. O mesmo que cortiça.

**suberoso** (*suberosus*). Que contém súber ou que lembra o súber.

**subespontânea** (*subspontaneus*). Diz-se da planta que, trazida accidental ou propositadamente de uma região para outra, onde não existia, aí se adaptou, multiplicando-se e propagando-se sem intervenção do homem, isto é, como se fosse espontânea.

**subglabro** (*subglaber*). Quase glabro; com pêlos muito esparsos.

**submerso** (*submersus*). Diz-se da planta aquática com todos os seus órgãos mergulhados; também se aplica aos órgãos mergulhados na água, de plantas que têm outros flutuantes ou emersos. Opõe-se a emerso.

**subulado** (*subulatus*). Roliço e que estreita da base para o cima, terminando em ponta fina e aguda, como de sovela. O mesmo que assovelado.

**suculento** (*succulentus; carnosus*). Diz-se das plantas ou partes destas que, devido à abundância de sucos, são muito espessas e carnudas.

**Sufrútice** (*Suffrutex*). V. subarbusto.

**sufruticoso** (*suffruticosus*). V. subarbutivo.

**Sugador** (*Haustorium*). V. haustório.

**sulcado** (*sulcatus*). Provido de sulcos mais ou menos fundos, isto é, de depressões estreitas e longitudinais.

**sulfúreo** (*sulphureus*). De cor amarelo-pálida, semelhante à do enxofre.

**superior** (*superior*). Que se situa mais perto do eixo e mais afastado da bráctea ou da folha axilante.

**Lábio superior do cálice ou da corola:** o que fica mais afastado da bráctea ou da folha axilante.

**Página superior da folha:** a que encosta ao eixo quando se levanta a folha de encontro a ele.

O mesmo que página ou face ventral.

**súpero** (*superus*). Diz-se do ovário inserido no receptáculo apenas pela base, livre das restantes peças florais e, geralmente, acima destas.

**Sutura** (*Sutura*). Linha, frequentemente saliente, correspondente aos bordos concrecentes de dois órgãos ou partes contíguas. Aplica-se, em especial, às linhas de união entre os bordos de carpelos contíguas ou à linha por onde se unem os bordos enrolados de um carpelo.

**sutural** (*suturalis*). Diz-se da deiscência que se realiza pela(s) linha(s) de sutura do(s) carpelo(s). V. cápsula septicida.

## T

- Tabique** (*Septum*). Parede divisória, septo.
- Tálamo** (*Thalamus*). O mesmo que receptáculo floral (de flor simples e não de uma inflorescência).
- tardio** (*serotinus*). V. seródio.
- tearâneo** (*arachnoideus*; *araneosus*). Com indumento de pêlos longos, finos e macios, tènueamente entrecruzados. O mesmo que aracnóide.
- Teca** (*Theca*). Cada uma das duas metades de uma antera completa.
- Tégmen** (*Tegmen*). Capa interna do tegumento da semente.
- Tegumento** (*Tegumentum*). Envoltório, capa exterior de protecção. Usa-se, nomeadamente, para designar: I—O ou os dois (primina e secundina), raramente três, invólucros que rodeiam o óvulo e que formam, mais tarde, a cobertura da semente.  
II—O invólucro da semente.
- ténue** (*tenuis*). Muito pouco espesso, delgado.
- Tépala** (*Tepalum*). Cada uma das folhas florais que compõem o perianto não diferenciado em cálice e corola.
- terminal** (*terminalis*). Que se encontra no cimo, que ocupa posição terminal.
- Folíolo terminal**: o folíolo ímpar do extremo da ráquis da folha composta.
- Flor terminal**: é a que se encontra no extremo de uma inflorescência definida.
- Inflorescência terminal**: a que se situa no extremo do eixo. Etc.
- Terófito** (*Therophytum*), etc. Erva anual, portanto com um só período vegetativo de vida.
- terrestre** (*terrestris*). Que cresce na terra, no solo, por oposição a aquático, epífito, etc.
- Testa** (*Testa*). Capa exterior do tegumento da semente.
- tetra-** Quatro, com quatro. Numeral grego que, como prefixo, se usa na composição de vocábulos quando se pretende dar a ideia da multiplicidade por quatro, de qualquer órgão ou partes de órgão.

**tetracíclico** (*tetracyclicus*). Aplica-se às flores com quatro verticilos, um de sépalas, outro de pétalas, um terceiro dos estames e o quarto do(s) carpelo(s).

**Tétrada** (*Tetras*). Conjunto dos quatro esporos ou dos quatro grãos de pólen produzidos pelas duas divisões sucessivas da célula-mãe. Nos *Spermatophyta*, o termo aplica-se ainda quando os quatro grãos de pólen se não separam, como nas *Ericaceae*.

**tetradinâmicos** (*tetradynamus*). Que têm seis estames, quatro maiores e iguais entre si, dispostos em grupos de dois, e dois menores, iguais um ao outro, alternando estes com os dois grupos formados pelos primeiros. Aplica-se também aos próprios estames com estas características.

**Tetraquénio** (*Tetrachaenium*). Fruto formado por quatro aquénios (ou menos, por aborto). Aplica-se, particularmente, ao fruto das *Boraginaceae* e *Labiatae*, proveniente de um ovário súpero de dois carpelos, cada um dos quais se divide, originando cada metade um aquénio.

**tetrástico** (*tetrastichus*). Diz-se de folhas, brácteas, espiguetas, etc. que se dispõem em quatro filas.

**Tirso** (*Thyrus*). Inflorescência compacta, com o eixo principal indeterminado, mas os laterais indeterminados ou não (caso de inflorescências laterais cimosas), de forma elipsóide ou fusiforme, isto é, com a maior largura aproximadamente no meio e diminuindo para os extremos.

**tirsóide** (*thyrsoides; thyrsoformis*). Semelhante a um tirso.

**Toiça** (*Caudex*). Base lenhosa e perene de algumas plantas vivazes, junto ao colo da raiz, hipógea ou rente ou pouco acima do solo, que produz todos os anos os novos caules.

**Tomento** (*Tomentum*). Indumento de pêlos moles geralmente lanosos, formando enfechado mais ou menos denso, mas não muito compacto.

**tomentoso** (*tomentosus*). Coberto de tomento.

**tortuoso** (*tortuosus*). Que descreve uma linha quebrada ou sinuosa irregular.

**toruloso** (*torosus*; *torulosus*). Mais ou menos cilíndrico, mas com partes mais espessas alternando com outras mais estreitas.

**Translator** (*Translator*). Apêndices do estigma das *Asclepiadaceae* onde é recebido o pólen ou a que se prendem as polinídias.

**trepador** (*scandens*). Diz-se de plantas cujo caule se mantém erguido pelo facto de se segurar a outras plantas ou a suportes, por meio de gavinhas, de raízes aéreas, espinhos, acúleos, ou por enrolamento (v. plantas volúveis) ou por encosto.

**tri-** (*tri-*). Três, com três. Usa-se na composição de numerosos vocábulos: **trigonal** (v. gonial), **trímero** (v. -mero), **trinérveo** (v. -nérveo), **trífido** (v. -fido), **tripartido** (v. -partido), **trissecto** (v. -secto), etc.

**Tricoco** (*Tricoccus*). Fruto esquizocárpico, com três mericarpos monospermicos, proveniente de um ovário súpero, tricarpelar. É o fruto das *Euphorbia* e de várias outras *Euphorbiaceae*.

**tricotómico** (*trichotomus*). Dividido em três ramos que partem do mesmo ponto, cada um destes noutros três e, assim, sucessivamente.

**trienal** (*triennalis*). Aplica-se à maturação que se realiza três anos ou três períodos vegetativos após a floração.

**trifoliado** (*trifoliatus*). Folha composta com três folíolos apenas, os quais podem ser todos sésseis ou, pelo menos o terminal, peciolulado.

**trifurcado** (*trifurcatus*; *trifurcus*). Dividido em três ramos.

**trimorfo** (*trimorphus*). V. heterostilia.

**triplinérvea** (*triplinervis*; *triplinervius*). Diz-se da folha cuja nervura mediana possui duas nervuras secundárias inferiores mais fortes que as restantes e quase tão grossas como ela. Não confundir com trinérveo, caso em que as três nervuras saem do mesmo ponto na base foliar.

**tríquetra** (*triqueter*; *triquetrus*). Alongado e de secção transversal triangular sendo os ângulos, geralmente, agudos.

**trístico** (*tristichus*). Disposto em três fiadas.

**Tronco** (*Truncus*). Caule lenhoso principal das árvores (*Gymnospermae*, *Dicotyledoneae* e algumas *Monocotyledoneae* lenhosas).

**tropical** (*tropicus*). Que vive, que é próprio das regiões tropicais.

**truncado** (*truncatus*). Que termina por uma linha ou plano perpendicular ao comprimento ou à altura.

**Tubérculo** (I — *Tuber*; II — *Tuberculum*). I — Caule, geralmente subterrâneo, de consistência carnosa, com substâncias de reserva, em regra volumoso e pouco alongado e com depressões onde se encontram gemas («olhos»). É desprovido de raízes. II — Pequenas saliências espessas e arredondadas ou verruciformes à superfície de certos órgãos.

**tuberiforme** (*tuberiformis*). Em forma de tubérculo (na acepção I).

**tuberoso** (*tuberosus*). Tendo tubérculos ou semelhante a tubérculo (na acepção I).

**Tubo** (*Tubus*). Qualquer corpo oco e mais ou menos alongado.

**Tubo do cálice, do perianto ou da corola**: parte inferior e, geralmente, mais estreita, respectivamente, do cálice sinsépalo, do perianto sintépalo e da corola simpétala.

**tubular** (*tubularis*). O mesmo que tubuloso.

**tubuloso** (*tubulosus*). Diz-se do cálice ou da corola com tubo muito alongado e limbo curto ou quase nulo.

**Túnica** (*Tunica*). Cada uma das escamas largas e envolventes do bolbo entunicado.

**turbinado** (*turbinatus*). Em forma de pião, isto é, obcónico e com uma contracção para a ponta.

**Turião** (*Turio*). Rebentos de plantas vivazes ou perenes quer de origem subterrânea, como os dos espargos, quer aéreos, como os das silvas, com folhas (rudimentares no primeiro caso) e sem flores, e que se desenvolvem na Primavera.

## U

**ubiquista.** Que ocorre em toda a parte, podendo viver em meios muito diversos.

**uliginoso** (*uliginosus*). Que vive nos pântanos ou em terrenos muito húmidos.

**Umbela** (*Umbella*). Inflorescência grupada e indefinida, na qual o extremo do eixo (pedúnculo) se dilata mais ou menos em um receptáculo, do qual partem, como as varetas de um guarda-sol, maior ou menor número de pedicelos ou pedúnculos secundários, os raios, aproximadamente do mesmo comprimento, que, ou suportam directamente as flores — caso da **umbela simples** — ou, por sua vez, umbelas secundárias — caso da **umbela composta**.

**umbelado** (*umbellatus*). Que se dispõe em umbela(s).

**umbeliforme** (*umbelliformis*). Em forma de, semelhante a uma umbela.

**Umbélula** (*Umbellula*). Cada uma das umbelas secundárias (ou de segundo grau) que formam a umbela composta e que se encontra no extremo de cada raio desta.

**umbilicado** (*umbilicatus*). Com uma depressão na parte central, em forma aproximada de umbigo.

**umbroso** (*umbrosus*). I — Diz-se da planta própria dos lugares sombrios. II — Qualifica também esses lugares.

**uncinado** (*uncinatus*). Que é em forma de gancho ou garra na extremidade.

**unguiculado** (*unguiculatus*). Provido de unha (v).

**unguiforme** (*unguiformis*). Em forma de unha.

**Unha** (*Unguis*). Parte inferior mais estreita das pétalas ou das tépalas, por onde se faz a sua inserção.

**uni-** (*uni-*). Um(a), com um(a). Usa-se na formação de muitos vocábulos de origem latina, para dar a ideia de que um órgão ou parte é única.

**unilocular** (v. -locular); **uniovulado** (v. -ovulado); etc.

**unifoliolado** (*unifoliolatus*). Diz-se da folha composta com um só folíolo; distingue-se da folha simples pelo facto do folíolo possuir peciólulo, mais ou menos desenvolvido, articulado no extremo do pecíolo.

- unicaule** (*unicaulis*). Com um só caule. Opõe-se a multicauale.
- unilabiado** (*unilabiatus*). V. labiado.
- unilateral**. V. lateral.
- uninérveo** (*uninervis*; *uninervius*). Com uma só ou aparentemente uma só nervura.
- unípara**. V. cimeira.
- unissexuado; unissexual** (*unisexualis*). Que tem um só sexo. Diz-se da flor que só tem estames ou só carpelos.
- univalve** (*univalvis*). V. valve.
- urceolado** (*urceolatus*). Oco e em forma de odre ou gomil baixo, isto é, subgloboso ou ovóide, súbitamente contraído na boca. Aplica-se a cálices sinsépalos e a corolas simpétalas regulares, com o tubo dessa forma e o limbo relativamente muito pouco desenvolvido e erecto ou quase.
- Úrnula** (*Hypanthium*). Invólucro em forma de urna ou copo, resultante da concrecência, em maior ou menor extensão, acima do receptáculo, por vezes muito côncavo, da parte inferior do cálice, da corola e dos filetes e no qual fica incluído o gineceu, podendo ou não aderir ao ovário. Na frutificação, torna-se, em certos casos, mais ou menos carnudo.
- urticante** (*urens*). Diz-se dos pêlos ou sedas com membrana mineralizada e quebradiços no extremo, os quais segregam um líquido irritante.
- utricular** (*utricularis*). Que tem a forma de um utrículo ou vesícula.
- Utrículo** (*Utriculus*). I — Vesículas resultantes da transformação de folhas ou segmentos foliares das espécies do género *Utricularia*. O mesmo que ascídia. II — Invólucro em que está encerrada a flor feminina e depois o aquênio das espécies do género *Carex*.
- utriculoso** (*utriculosus*). Que possui utrículos.
- V**
- Vagem** (*Legumen*). Fruto seco, geralmente deiscente (deiscência bivalvar, separando-se as valvas pela sutura e pela nervura mediana do carpelo) e polispérmico, pro-

veniente de um ovário unicarpelar, em regra bastante mais comprido que largo e mais ou menos comprimido.

**Valécula** (*Vallecula*). Sulco compreendido entre duas costas primárias contíguas dos frutos das *Umbelliferae*.

**valecular** (*vallecularis*). Respeitante ou pertencente a valécula(s).

**Canais valeculares**: canais secretores oleíferos que se encontram na zona do fruto correspondente às valéculas.

**Valva** (*Valva*). I — Cada uma das peças em que se dividem longitudinalmente as cápsulas, vagens e outros frutos secos e deiscentes para a saída das sementes. II — Designa também as tépalas acrescentes do perianto das espécies do género *Rumex*.

**valvar** (*valvaris; valvatus*). I — Que possui valvas ou que é deiscente por valvas. II — Folheatura e prefloração em que as peças contíguas contactam apenas pelas margens, sem qualquer sobreposição.

**-valve** (*-valvis*). Usado na formação de vocábulos referentes ao número de valvas de uma cápsula.

**uni-** (1), **bi-** (2), **tri-** (3), **quadri-** (4), **quinque** (5)  
**valve** ... com uma, duas, três, quatro, cinco ...  
 valvas.

**Válvula** (*Valvula*). Pequena tampa da parede dos lóculos das anteras ou das cápsulas que se levanta de baixo para cima, originando um orifício por onde se faz a deiscência.

**valvular** (*valvularis*). Que possui válvula(s); que se processa por válvulas.

**variegado** (*variegatus*). Com manchas de cores diversas, irregularmente dispostas.

**vascular** (*vascularis*). I — Relativo aos vasos ou tecidos de transporte. II — Diz-se da planta que possui vasos.

**Vaso** (*Vas*). Células alongadas por onde circulam as seivas.

**vegetativo** (*vegetativus*). Que desempenha funções vitais vegetativas ou de propagação (mas sem que intervenha sexualidade).

**velutino** (*velutinus*). Coberto de pêlos curtos, densos, macios e levantados, dando o aspecto de veludo. O mesmo que aveludado.

**ventral** (*ventralis*). Situado no ventre ou pertencente ao ventre. Nos órgãos com simetria dorsiventral, aplica-se à face oposta ao dorso.

**Sutura ventral dos carpelos**: é a linha de união dos bordos enrolados dos carpelos.

**Página ventral da folha**: é a página ou face superior.

**ventricos** (*ventricosus*). Mais pronunciadamente dilatado num lado do que noutro.

**ventru**do. Dilatado, inchado como um ventre.

**Vénula** (*Venula*). Nervura de última ordem, muito fina. O mesmo que nêrvulo.

**venoso** (*venosus*). V. nervoso.

**Verdasca**. Ramo ou vara delgada e flexível, geralmente verde.

**verdascoso**. Semelhante a verdasca.

**Vergôntea** (*Virga*). V. rebento.

**vermicular** (*vermicularis*). Em forma de verme, isto é, quase cilíndrico e com curvaturas ou ondulações irregulares.

**Vernação** (*Vernatio*). Maneira como as folhas se dispõem na gema, especialmente se consideradas cada uma de per si. Pode ser circinada (v), conduplicada (v), convolutosa (v), involutiva (v), plicada (v), reclinada (v), revolutiva (v) e semiequitante.

**vernal** (*vernalis*). Que se forma, desenvolve ou floresce na Primavera.

**verruciforme** (*verruciformis*). Semelhante a verruga.

**Verruga** (*Verruca*). Saliência mais ou menos arredondada e rugosa, à superfície de certos órgãos.

**verrugoso** (*verrucosus*). Provido de verrugas.

**versátil** (*versatilis*). Diz-se das anteras que, pelo facto de estarem fixas perto do meio à extremidade muito adelgada do filete, oscilam livremente.

**versicolor** (*versicolor*). Que muda de cor; que é a princípio de uma cor, passando para outra ou outras, sucessivamente, à medida que se desenvolve ou que envelhece.

**verticilado** (*verticillatus*). Que se dispõe em verticilo.

**Verticilastro** (*Verticillaster*). Cimeiras multifloras e mais ou menos contraídas, dispostas na axila de folhas ou de brácteas opostas, apresentando, no conjunto, o aspecto de verticilos em volta do eixo.

**Semiverticilastro**: a cimeira contraída de uma Labiada, correspondente a uma só folha ou bráctea.

**Verticilo** (*Verticillus*). Conjunto de órgãos idênticos (ramos, folhas, peças florais) que se inserem à mesma altura, no mesmo nó, em redor do eixo, em número superior a dois.

**Verticilos florais**: são o cálice, a corola, o androceu e o gineceu.

**Vesícula** (*Vesicula*). Pequena empola ou bolha cheia de ar ou de líquido.

**vesicular** (*vesicularis*). Em forma de vesícula; pertencente a, próprio de vesícula.

**vesiculososo** (*vesiculosus*). Provido de vesículas.

**vespertino** (*vespertinus*). Aplica-se às flores que abrem ao pôr do sol.

**vestigial** (*vestigialis*). Pouco desenvolvido, rudimentar (v).

**vexilar** (*vexillaris*). Pertencente ou relativo ao vexilo.

**Prefloração vexilar**: prefloração da corola papilionácea, em que o estandarte ou vexilo é exterior às outras quatro pétalas.

**Vexilo** (*Vexillum*). V. estandarte.

**viloso** (*villosus*). Provido de pêlos longos, macios, direitos ou sinuosos, não muito densos, patentes ou subpatentes e não entrecruzados.

**violáceo** (*violaceus*). Da cor da violeta; roxo com predomínio do tom azul.

**violino** (*panduriformis*). Laminar, oblongo, arredondado nos extremos e com um estrangulamento pouco acentuado na parte mediana ou abaixo desta, assemelhando-se ao tampo de uma viola. O mesmo que panduriforme (v).

**virescente** (*virescens*). Que se torna verde, que passa de corado ou branco a verde.

**viroso** (*virosus*). Venenoso, de cheiro desagradável.

**viscido** (*viscidus*). Glutinoso, pegajoso. O mesmo que viscoso (v).

**viscoso** (*vircosus*). V. viscido.

**vivaz** (*perennis*). Que vive mais do que dois anos. Aplica-se, particularmente, às plantas cuja parte aérea é herbácea e se renova anualmente, a partir de rizomas, tubérculos, bolbos, etc.

**vivíparo** (*viviparus*). Aplica-se à planta que produz órgãos de multiplicação vegetativa como bolbilhos, gemas adventícias, etc., ou sementes que se desenvolvem enquanto ainda estão na planta-mãe.

**volúvel** (*volubilis*). Diz-se da planta trepadeira ou do seu caule que se enrola em hélice sobre um suporte, deslocando-se ao longo deste.

**vulnerante**. Açuçado e rijo, podendo ferir.

## X

**Xerófita** (*Xerophytum*). Planta adaptada aos climas secos ou com um período de seca maior ou menor, que pode, portanto, viver com pequenas quantidades de água.

## Z

**zigomórfico** (*zygomorphus*). Com um só plano de simetria, ou seja, com simetria bilateral. Aplica-se a corolas.

**zoocórico** (*zoochorus*). Diz-se da planta cuja disseminação é feita por intermédio de animais.

**zoófilo** (*zoophilus*). Polinizado por intermédio de animais.

## BIBLIOGRAFIA

BROTERO, F. A.

1788 *Compendio de Botanica*. Paris.

BROU, F. P. & BRANDÃO, A. E. A.

1900 *Lexicon Latino-Portuguez*, ed. 2. Porto.

CONINCK, A. M. C. J.

1907 *Dictionnaire Latin-Grec-Français-Anglais-Allemand-Hollandais (des principaux termes employés en Botanique et Horticulture)*, ed. 2. Bussum.

COUTINHO, A. X. P.

1939 *Flora de Portugal*, ed. 2. Lisboa.

- DE CANDOLLE, A.  
1835 *Introduction à l'étude de la Botanique*, 1. Paris.
- FEATHERLY, H. I.  
1954 *Taxonomic Terminology of the Higher Plants*. Ames, Iowa.
- FIGUEIREDO, C.  
1913 *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*, Nova Edição, Lisboa.
- FONT QUER, P.  
1953 *Diccionario de Botánica*. Barcelona.
- JACKSON, J. D.  
1953 *A Glossary of Botanic Terms*, ed. 4. London.
- JACQUES-FÉLIX  
1972 in *Adansonia*, Sér. 2, 12, 2: 254.
- LAWRENCE, G. H. M.  
1951 *Taxonomy of Vascular Plants*. New York.
- LINDLEY, J.  
1861 *The Elements of Botany*, ed. 5. London.
- PALHINHA, R. T. & CUNHA, A. G.  
1939 *Curso de Botânica*. Lisboa.
- SAMPAIO, G.  
1947 *Flora Portuguesa*, edição dirigida por AMÉRICO PIRES DE LIMA. Porto.
- STEARNS, W. T.  
1966 *Botanical Latin*. London.
- STEINMETZ, E. F.  
1953 *Vocabularium Botanicum*, ed. 2. Amsterdam.
- STRASBURGER, E. & al.  
1960 *Tratado de Botânica*, ed. 5 (Espan.). Barcelona.
- VASCONCELLOS, J. C.  
1969 *Noções sobre a morfologia externa das plantas superiores*, ed. 3. Lisboa.

Agradecemos, penhoradamente, aos Profs. A. FERNANDES e J. CARVALHO e VASCONCELLOS †, bem como ao Eng. A. R. PINTO DA SILVA, todas as sugestões e correcções que fizeram a este vocabulário.

# CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO CITOTAXONÓMICO DAS *SPERMATOPHYTA* DE PORTUGAL

## VII. *UMBELLIFERAE*

por

MARGARIDA QUEIRÓS

Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

### INTRODUÇÃO

O estado actual dos nossos conhecimentos sobre a cariólogia das *Umbelliferae*, família que, como se sabe, tem grande importância sob o ponto de vista agrícola e medicinal, foi recentemente dado a conhecer por MOORE (1971). Segundo os dados compilados por este autor, conhecem-se os números de cromossomas de cerca de 30 % das espécies, as quais se encontram repartidas por 175 géneros. Os números haplóides de cromossomas estão compreendidos entre 4 e 84, deles se podendo deduzir os números básicos 4-12. Verifica-se, porém, que  $x = 8$  é o mais comum entre as *Hydrocotyloideae* e *Saniculoideae* e  $x = 11$  entre as *Apioideae*. A aneuploidia e a poliploidia parecem ter desempenhado um papel importante na evolução da família. Faltam, porém, ainda bastantes dados que permitam efectuar a comparação dos cariótipos das espécies dentro dos géneros e os dos géneros uns com os outros. Deste modo, a citotaxonomia da família encontra-se ainda no estado «alpha».

A fim de contribuímos para um melhor conhecimento dos cariótipos de algumas espécies e géneros, elaborámos este trabalho que é uma continuação da série empreendida no Instituto Botânico de Coimbra com o objectivo de se contribuir para o conhecimento citotaxonómico das *Spermatophyta* de Portugal.

Neste trabalho, seguimos a classificação de MELCHIOR para as subfamílias, tribos e géneros, publicada no Syllabus

der Pflanzenfamilien. ed. 12, 2 (1964). As espécies são ordenadas segundo a Flora Europaea, vol. 2 (1968).

Ao Excelentíssimo Senhor Prof. Doutor ABÍLIO FERNANDES, agradecemos os ensinamentos, a ajuda que sempre nos deu nos nossos primeiros passos dentro da Cariologia e todo o apoio e incitamento que amavelmente nos concedeu na elaboração deste trabalho.

### MATERIAL E MÉTODOS

A maior parte do material utilizado nestas investigações proveio de plantas espontâneas ou subespontâneas da flora de Portugal, resultantes da germinação de sementes colhidas pelos colectores do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra, do Instituto de Botânica Dr. Gonçalo Sampaio da Universidade do Porto, Instituto Botânico da Universidade de Lisboa e Estação Agronómica Nacional, de Oeiras. As sementes foram semeadas em terrinas nos períodos favoráveis à sua germinação e, logo que as plantas atingiram o estado conveniente, os meristemas radiculares foram fixados no laboratório.

Alguns meristemas desenvolveram-se de sementes colocadas em caixas de Petri, quando a sua sementeira oferecia dificuldades de qualquer ordem.

A técnica seguida para a obtenção de preparações dos vértices vegetativos das raízes foi a seguinte:

- 1 — Fixação em Navachine (modificação de Bruun).
- 2 — Inclusão em parafina.
- 3 — Cortes transversais ao micrótomo com a espessura de  $15 \mu$  a  $18 \mu$ .
- 4 — Coloração com o violeta de genciana, segundo o método de La Cour (1937).

Os desenhos foram efectuados à câmara clara e são reproduzidos com uma ampliação de ca. 3000.

Subfam. **HYDROCOTYLOIDEAE**Trib. **HYDROCOTYLEAE**

**Hydrocotyle vulgaris** L. — Praia de Mira (n.º 1131).

HAKANSSON (1953), LÖVE & LÖVE (1956) e SOKOLOWSKA-KULCZYCKA (in SKALINSKA & al., 1961) mencionam para esta espécie  $2n = 96$  e nós confirmamos este resultado (fig. 1a).

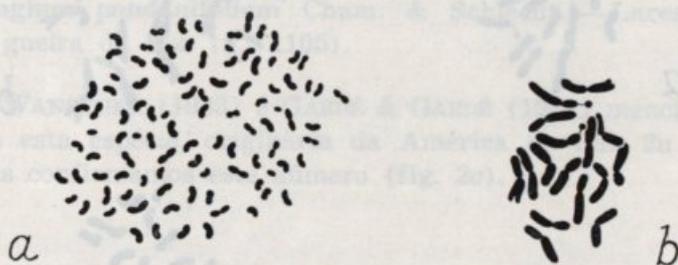


Fig. 1. — a, *Hydrocotyle vulgaris*, n.º 1131 ( $2n = 96$ ).  
b, *Sanicula europaea*, n.º 1132 ( $2n = 16$ ).

Subfam. **SANICULOIDEAE**Trib. **SANICULEAE**

**Sanicula europaea** L. — Buçaco (n.º 1132).

Os *Indices* mencionam  $2n = 16$  para este taxon e as nossas observações confirmam este número (fig. 1b). Um par de cromossomas satelitíferos foi observado.

**Eryngium tenue** Lam. — Valbom, na estrada de Coimbra para Penacova (n.º 3624).

Não nos foi possível encontrar qualquer referência sobre a cariologia desta espécie. Parece-nos, pois, que o número  $2n = 16$  é apresentado aqui pela primeira vez. Os cromossomas são de pequenas dimensões e de constrições medianas ou quase (fig. 2d).

**Eryngium maritimum** L. — Francelos, Vila Nova de Gaia (n.º 1061).

WULFF (1937), BOWDEN (1940, 1945), HAMEL (1955), GARDÉ & GARDÉ (1951), RODRIGUES (1953), LÖVE & LÖVE (1956) e CAUWET (1968) mencionam  $2n = 16$ . As nossas observações estão de acordo com as daqueles autores (fig. 2e).

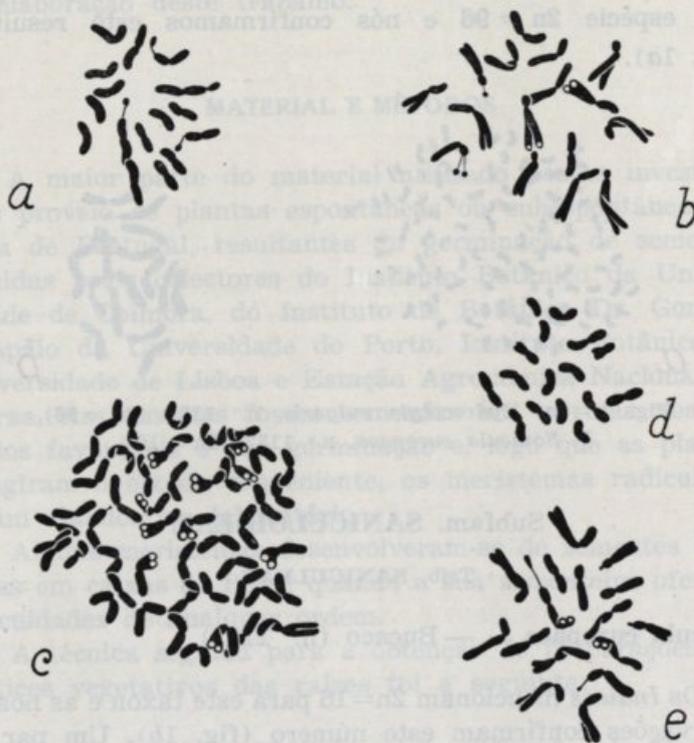


Fig. 2. — a, *Eryngium corniculatum*, n.º 1060 ( $2n = 16$ ).  
 b, *E. dilatatum*, n.º 1103 ( $2n = 16$ ). c, *E. pandanifolium*,  
 n.º 1105 ( $2n = 48$ ). d, *E. tenue*, n.º 3624 ( $2n = 16$ ).  
 e, *E. maritimum*, n.º 1061 ( $2n = 16$ ).

**Eryngium dilatatum** Lam. — Lamas (n.º 1103); Cascais (n.º 4904).

Contámos para este taxon  $2n = 16$  (fig. 2b), confirmando as observações de GARDÉ & GARDÉ (1949) e HAMEL (1955).

**Eryngium corniculatum** Lam. — Vila Nova de Gaia, Francelos (n.º 1060).

Tendo encontrado  $2n = 16$  (fig. 2a), a nossa contagem está de acordo com os resultados de BELL & CONSTANCE (1960).

Os cromossomas apresentam constrições medianas ou submedianas. Observámos dois pares de cromossomas satelitíferos.

**Eryngium pandanifolium** Cham. & Schlecht. — Lares, Figueira da Foz (n.º 1105).

WANSCHER (1933) e GARDÉ & GARDÉ (1951) mencionam para esta espécie, originária da América do Sul,  $2n = 48$ , e nós confirmamos este número (fig. 2c).

#### Subfam. APIOIDEAE

##### Trib. SCANDICEAE

##### Subtrib. SCANDICINAE

**Chaerophyllum temulentum** L. — A 1 km de Assureira de Baixo, na estrada para Bragança (n.º 1491).

WULFF (1939), estudando a meiose em material de Krumsee (Alemanha Ocidental), encontrou 11 bivalentes.

BÖCHER & LARSEN (1955), investigando exemplares da Dinamarca, Alemanha, Áustria, França e Portugal, encontraram  $2n = 14$ . Foi esse igualmente o resultado das investigações de CAUWET (1968) sobre espécimes provenientes da região oriental dos Pirinéus.

Confirmamos (fig. 3a) o resultado de BÖCHER & LARSEN e CAUWET.

Todavia, importa referir os estudos de GADELLA & KLIPHUIS (1967), que mencionam  $2n = 14$  e 22 em indivíduos originários da província de Utrecht.

**Anthriscus caucalis** Bieb. — A 3 km de Bragança, na estrada Bragança-Porto (n.º 1490).

ENGSTRAND (1970) menciona para este taxon  $2n = 14$ . Confirmamos este resultado (fig. 3b).

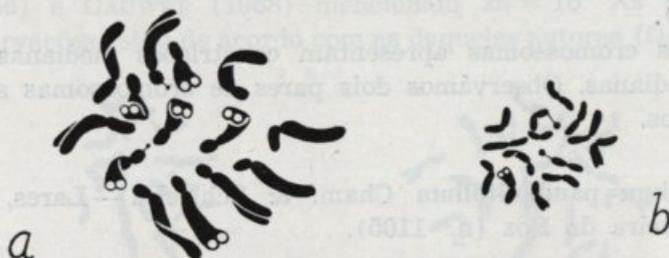


Fig. 3. — a, *Chaerophyllum temulentum*, n.º 1491 ( $2n = 14$ ).  
b, *Anthriscus caucalis*, n.º 1490 ( $2n = 14$ ).

Subtrib. CAUCALINEAE

**Torilis arvensis** (Hudson) Link subsp. **arvensis** — Serra de Monsanto (n.º 2060).

**Torilis arvensis** (Hudson) Link subsp. **neglecta** (Schultes) Thell. — Mosca, Bragança (n.º 1503); Carreira de Tiro, Coimbra (n.º 1128); Serra de Monsanto (n.º 5129).

É já conhecida a falta de uniformidade cromossómica entre as espécies do género *Torilis*, o que dificulta o estabelecimento do número básico.

Examinámos diversos exemplares das subespécies acima referidas e verificámos que possuíam cariótipos idênticos, com  $2n = 12$  (figs. 4a, b).

O número determinado confirma a contagem de vários autores (ver *Indices*).

Trib. CORIANDREAE

**Coriandrum sativum** L. — Oeiras (n.º 2109).

WANSCHER (1932), TAMAMSCHJAN (1933), GARDÉ & GARDÉ (1949) e BELL & CONSTANCE (1966) mencionam para esta espécie  $2n = 22$ . As nossas contagens confirmam a dos nossos antecessores (fig. 4c).

**Bifora testiculata** (L.) Roth — Carreira de Tiro, Coimbra (n.º 1089); entre Pontão e Ansião (n.º 3194).

Os *Indices* assinalam para este taxon  $2n = 22$  e nós confirmamos este número (fig. 4d). Identificámos um par de cromossomas satelitífero.

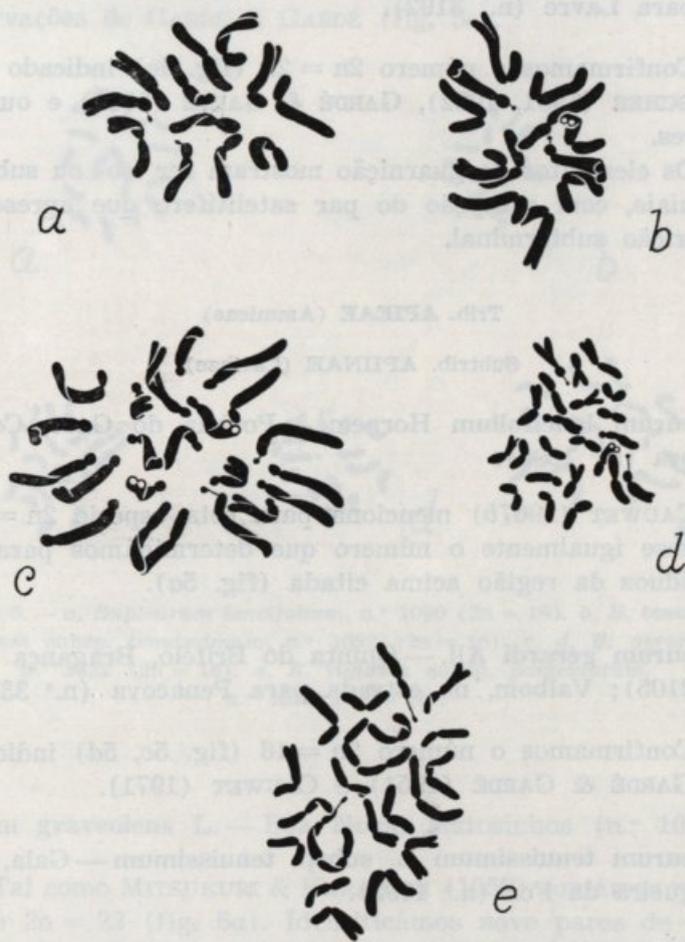


Fig. 4. — a, *Torilis arvensis* subsp. *arvensis*, n.º 2060 ( $2n = 12$ ). b, *Torilis arvensis* subsp. *neglecta*, n.º 1128 ( $2n = 12$ ). c, *Coriandrum sativum*, n.º 2109 ( $2n = 22$ ). d, *Bifora testiculata*, n.º 1089 ( $2n = 22$ ). e, *Conium maculatum*, n.º 1054 ( $2n = 22$ ).

## Trib. SMIRNIEAE

**Conium maculatum** L. — Chaves, na estrada para Braga (n.º 1492); Antas, Porto (n.º 1054); Malveira (n.º 2108); Malveira da Serra (n.º 3875); Queluz (n.º 4895); Ponte da Ribeira da Ameira, na estrada de Vendas Novas para Lavre (n.º 3192).

Confirmamos o número  $2n = 22$  (fig. 4e) indicado por WANSCHER (1931, 1932), GARDÉ & GARDÉ (1949) e outros autores.

Os elementos da guarnição mostram ser iso- ou subisobraquiais, com excepção do par satelitífero que apresenta constrição subterminal.

## Trib. APIEAE (Ammieae)

## Subtrib. APIINAE (Carinae)

**Bupleurum lancifolium** Hornem. — Portela do Gato, Coimbra (n.º 1090).

CAUWET (1967b) menciona para esta espécie  $2n = 16$ . Foi esse igualmente o número que determinámos para os indivíduos da região acima citada (fig. 5a).

**Bupleurum gerardi** All. — Quinta do Britelo, Bragança (n.º 2105); Valbom, na estrada para Penacova (n.º 3332).

Confirmamos o número  $2n = 16$  (fig. 5c, 5d) indicado por GARDÉ & GARDÉ (1951) e CAUWET (1971).

**Bupleurum tenuissimum** L. subsp. *tenuissimum* — Gala, Figueira da Foz (n.º 1092).

Esta espécie não difere da anterior no número somático. Contámos  $2n = 16$  (fig. 5b), nos meristemas radiculares, de acordo com os dados de WANSCHER (1933), WULFF (1937), TARNAVSCHI (1938), GARDÉ & GARDÉ (1949), RODRIGUES (1953), CAUWET (1967b) e SCHOTSMAN (1970).

**Bupleurum rigidum** L. subsp. **paniculatum** (Brot.) H. Wolff  
— Souselas (n.º 1091).

GARDÉ & GARDÉ (1949) mencionam para este taxon  $2n=14$ . Em 1954, os mesmos autores encontraram  $2n=16$ .

As nossas contagens estão de acordo com as primeiras observações de GARDÉ & GARDÉ (fig. 5e).

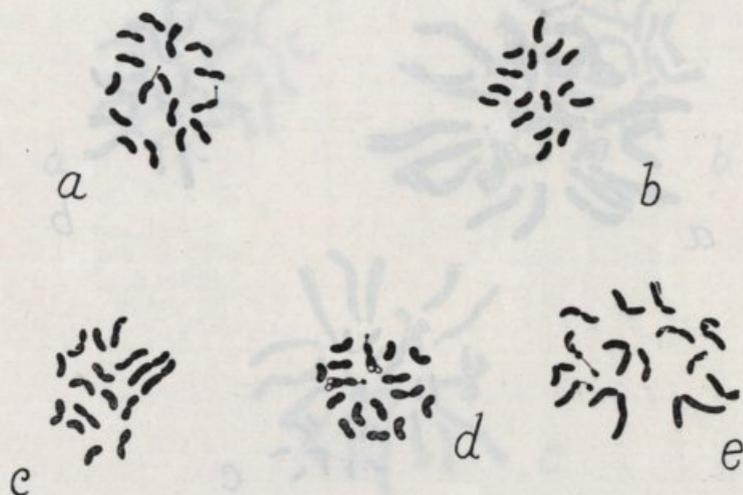


Fig. 5. — a, *Bupleurum lancifolium*, n.º 1090 ( $2n = 16$ ). b, *B. tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, n.º 1092 ( $2n = 16$ ). c, d, *B. gerardi*, n.º 3332 ( $2n = 16$ ). e, *B. rigidum* subsp. *paniculatum*, n.º 1091 ( $2n = 14$ ).

**Apium graveolens** L. — Boa Nova, Matosinhos (n.º 1050).

Tal como MITSUKURI & KURAHORI (1959) contámos neste taxon  $2n = 22$  (fig. 6a). Identificámos nove pares de cromossomas cefalobraquiais, sendo um par satelitífero e dois pares de cromossomas isobraquiais, um dos quais apresenta um pequeno satélite.



**Apium nodiflorum** (L.) Lag. — A 12 km de Bragança para Valpaços (n.º 1489); Gala, Figueira da Foz (n.º 1088); Ansião (n.º 3195); próximo de Coima (n.º 2578); Abaneja, próximo de Évora (n.º 3196).

22 cromossomas (fig. 6c) foram contados em todos os indivíduos examinados, de acordo com WULFF (1939),

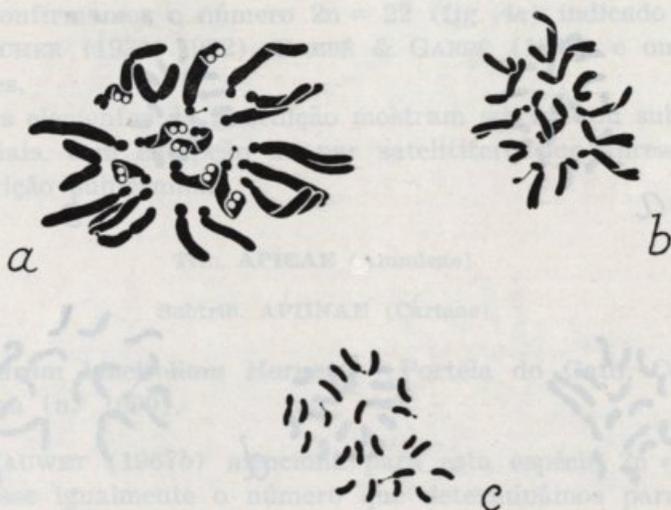


Fig. 6. — a, *Apium graveolens*, n.º 1050 ( $2n = 22$ ). b, *A. leptophyllum*, n.º 2579 ( $2n = 14$ ). c, *A. nodiflorum*, n.º 1489 ( $2n = 22$ ).

RUTLAND (1941), WHITAKER (1941) e LARSEN (1960). O idiograma desta espécie é distinto do de *Apium graveolens*.

Os cromossomas, de pequenas dimensões, apresentam constricções medianas ou quase.

**Apium leptophyllum** (Pers.) F. Mueller ex Benth — Coimbra (n.º 1087); Jardim Botânico de Lisboa (n.º 2579).

De acordo com BELL & CONSTANCE (1957, 1960), contamos  $2n = 14$  (fig. 6b). Identificámos um par de cromossomas satelitíferos.

**Ammi visnaga** (L.) Lam. — Souselas (n.º 1084).

Confirmamos o número  $2n = 20$  (fig. 7c) mencionado por GARDÉ & GARDÉ (1950, 1951) e BELL & CONSTANCE (1957).

No cariótipo desta espécie, todos os cromossomas são cefalobraquiais, dois dos quais satelitíferos.

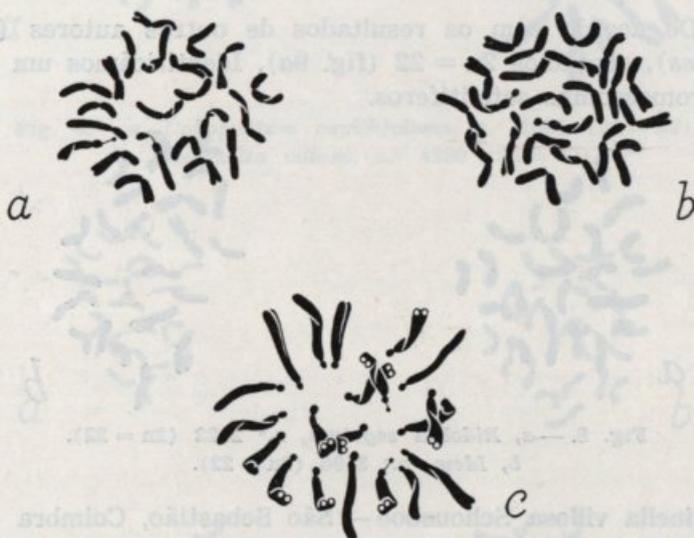


Fig. 7. — a, b, *Ammi majus*, n.º 2005 ( $2n = 22$ ).  
c, *A. visnaga*, n.º 1084 ( $2n = 20$ ).

O número  $2n = 20$  parece estar em desacordo com as observações de SCHULZ-GAEBEL (1930), COVAS & SCHNACK (1947) e, mais recentemente, CAUWET (1967a), que mencionam  $2n = 22$ .

Esta discordância levou-nos a fazer incidir o estudo da mitose sobre grande número de exemplares, tendo-se sempre encontrado 20 cromossomas somáticos.

**Ammi majus** L. — Lordelo, Porto (n.º 1048); São Sebastião, Coimbra (n.º 1083); Monte da Caparica (n.º 2103); Azeitão (n.º 2005).

Os *Índices* assinalam para este taxon  $2n = 22$  e nós confirmamos este número (fig. 7a e 7b).

**Ridolfia segetum** Moris — Alcarraques, Coimbra (n.º 3496); Serra de Monsanto (n.º 2022).

Confirmamos o número  $2n = 22$  (fig. 8a, b) estabelecido pelos nossos antecessores (ver *Indices*).

**Conopodium capillifolium** (Guss.) Boiss. — Lousã, Alfocheira (n.º 1095).

De acordo com os resultados de outros autores (ver *Indices*), contamos  $2n = 22$  (fig. 9a). Identificámos um par de cromossomas satelitíferos.

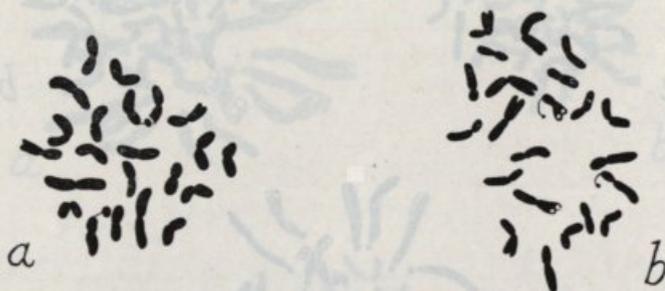


Fig. 8. — a, *Ridolfia segetum*, n.º 2022 ( $2n = 22$ ).  
b, *Idem*, n.º 3496 ( $2n = 22$ ).

**Pimpinella villosa** Schousboe — São Sebastião, Coimbra (n.º 1120); Praia do Guincho (n.º 4290).

As referências que encontramos para as diversas espécies estudadas indicam a existência de dois números básicos:  $x = 9$  e  $x = 10$ .

Nesta espécie, GARDÉ & GARDÉ (1949) enumeram  $2n = 18$ . Nós contamos  $2n = 20$  (fig. 9b). Não sabemos explicar tal divergência.

Subtrib. SESELINAE

**Oenanthe globulosa** L. subsp. *globulosa* — Entre Ançã e Portunhos (n.º 3432); Rio de Mouro, Lisboa (n.º 2056).

COOK (1966) (cit. A. LÖVE, 1968), estudando material português, proveniente do Jardim Botânico de Coimbra, encontrou  $2n = 22$ . Foi esse igualmente o resultado a que chegámos (fig. 10b).

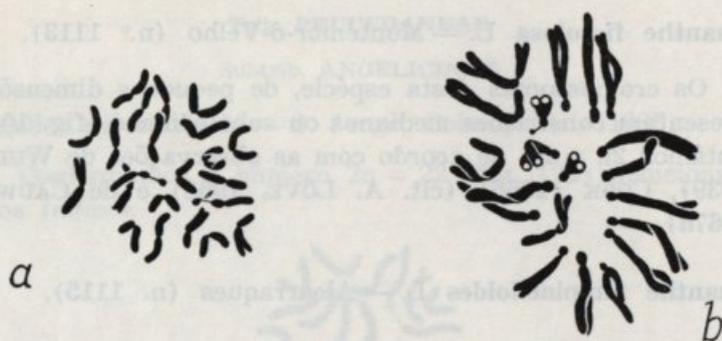


Fig. 9. — a, *Conopodium capillifolium*, n.º 1095 ( $2n = 22$ ).  
b, *Pimpinella villosa*, n.º 4290 ( $2n = 20$ ).

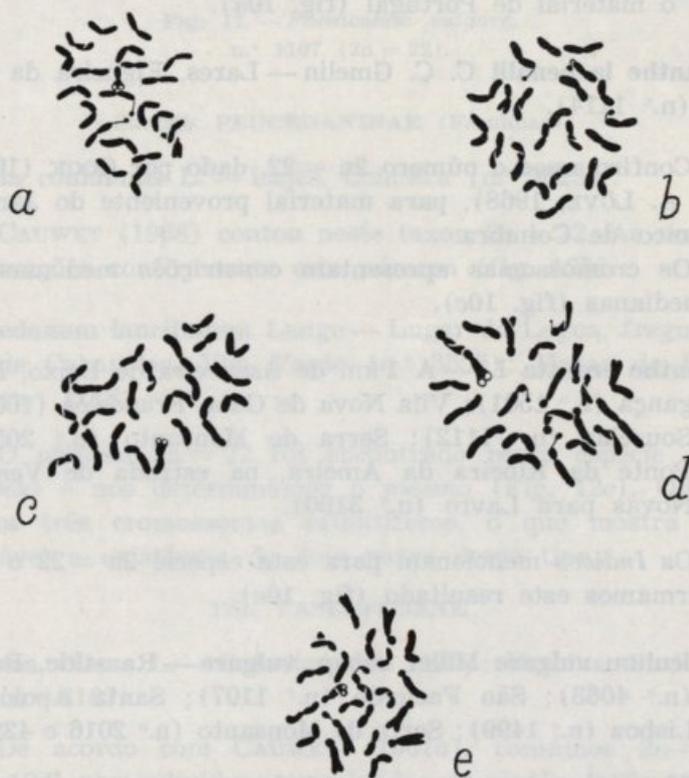


Fig. 10. — a, *Oenanthe fistulosa*, n.º 1113 ( $2n = 22$ ). b, *O. globulosa*, n.º 2056 ( $2n = 22$ ). c, *O. lachenalii*, n.º 1114 ( $2n = 22$ ).  
d, *O. pimpinelloides*, n.º 1115 ( $2n = 22$ ). e, *O. crocata*,  
n.º 1112 ( $2n = 22$ ).

**Oenanthe fistulosa** L. — Montemor-o-Velho (n.º 1113).

Os cromossomas desta espécie, de pequenas dimensões, apresentam constricções medianas ou submedianas (fig. 10a). Contámos  $2n = 22$ , de acordo com as observações de WULFF (1939), COOK (1966) (cit. A. LÖVE, 1968) e de CAUWET (1967a).

**Oenanthe pimpinelloides** L. — Alcarraques (n. 1115).

SCHULZ-GAEBEL (1930), TAMAMSCHJAN (1933), DELAY (1947), HAKANSSON (1953) e COOK (1966) (cit. A. LÖVE, 1968) enumeram  $2n = 22$  e nós confirmamos esse resultado para o material de Portugal (fig. 10d).

**Oenanthe lachenalii** C. C. Gmelin — Lares, Figueira da Foz (n.º 1114).

Confirmamos o número  $2n = 22$ , dado por COOK (1966) (cit. A. LÖVE, 1968), para material proveniente do Jardim Botânico de Coimbra.

Os cromossomas apresentam constricções medianas ou submedianas (fig. 10c).

**Oenanthe crocata** L. — A 1 km de Assureira de Baixo, Bragança (n.º 1501); Vila Nova de Gaia, Francelos (1065); Souselas (n.º 1112); Serra de Monsanto (n.º 2055); Ponte da Ribeira da Ameira, na estrada de Vendas Novas para Lavre (n.º 3190).

Os *Índices* mencionam para esta espécie  $2n = 22$  e nós confirmamos este resultado (fig. 10e).

**Foeniculum vulgare** Miller subsp. **vulgare** — Ramalde, Porto (n.º 4063); São Facundo (n.º 1107); Santa Apolónia, Lisboa (n.º 1499); Serra de Monsanto (n.º 2016 e 4285).

São vários os autores que estudaram este taxon e todos citam  $2n = 22$ . Os nossos estudos estão de acordo com o dos nossos antecessores (fig. 11).

## Trib. PEUCEDANEAE

## Subtrib. ANGELICINAE

**Angelica sylvestris** L. — S. Jorge, Coimbra (n.º 1085).

Confirmamos o número  $2n = 22$  (fig. 12a) mencionado pelos *Indices*.

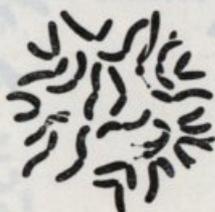


Fig. 11. — *Foeniculum vulgare*,  
n.º 1107 ( $2n = 22$ ).

## Subtrib. PEUCEDANINAE (Ferulinae)

**Ferula communis** L. — Lajes, Coimbra (n.º 3623).

CAUWET (1968) contou neste taxon  $2n = 22$ . As nossas observações confirmaram este número (fig. 12b).

**Peucedanum lancifolium** Lange — Lugar de Lagoa, freguesia de Cabanelas, Vila Verde (n.º 3555); Matas de Foja (n.º 1118).

O número  $2n = 22$  foi encontrado nesta espécie (ver *Indices*) e nós determinámos o mesmo (Fig. 12c). Observámos três cromossomas satelitíferos, o que mostra ser provável a existência de dois pares desse tipo.

## Trib. LASERPITIEAE

**Thapsia villosa** L. — Souselas (n.º 1127); Batalha, S. Jorge (n.º 3187).

De acordo com CAUWET (1967a), contámos  $2n = 22$  (fig. 12d) nos indivíduos examinados da região de Souselas.

A população da Batalha apresenta  $2n = 44$ , tratando-se, pois, de indivíduos tetraplóides (fig. 12e).

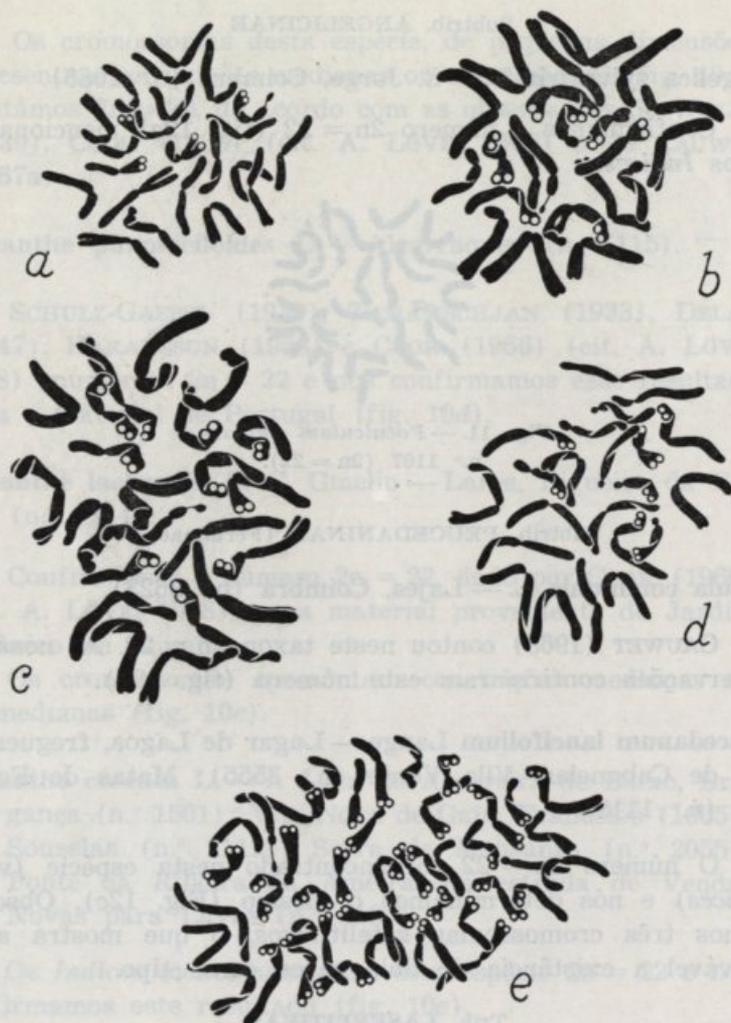


Fig. 12. — a, *Angelica sylvestris*, n.º 1085 ( $2n = 22$ ). b, *Ferula communis*, n.º 3623 ( $2n = 22$ ). c, *Peucedanum lancifolium*, n.º 3555 ( $2n = 22$ ). d, *Thapsia villosa*, n.º 1127 ( $2n = 22$ ). e, *Idem*, n.º 3187 ( $2n = 44$ ).

## Trib. DAUCEAE

**Daucus durieua** Lange — Monte de São Bartolomeu, Bragança (n.º 1495).

KAPOOR & LÖVE (1969) encontraram  $2n = 20$ . Confirmamos o número daqueles autores. Um par satelitífero foi identificado (fig. 13a).

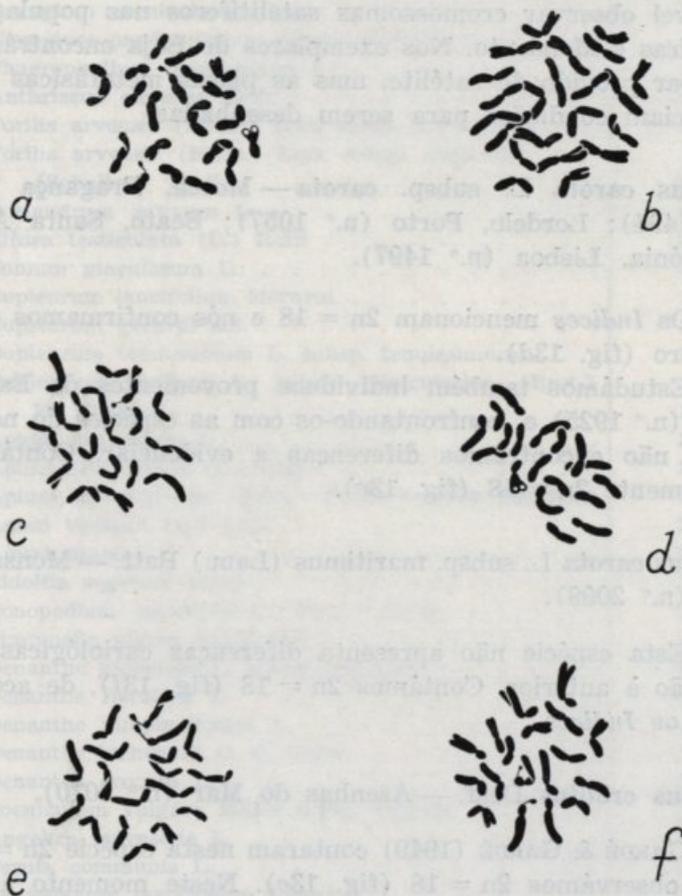


Fig. 13. — a, *Daucus durieua*, n.º 1495 ( $2n = 20$ ). b, *D. muricatus*, n.º 1100 ( $2n = 22$ ). c, *D. crinitus*, n.º 2010 ( $2n = 18$ ). d, *D. carota* subsp. *carota*, n.º 1494 ( $2n = 18$ ). e, *Idem*, n.º 1925 ( $2n = 18$ ). f, *D. carota* subsp. *maritimus*, n.º 2009 ( $2n = 18$ ).

**Daucus muricatus** (L.) L. — Eiras, Coimbra (n.º 1100);  
Parque de Monsanto, Lisboa (n.º 3307); Beja (n.º 4900).

GARDÉ & GARDÉ (1951) e BELL & CONSTANCE (1960) assinalam  $2n = 22$ , em desacordo com o resultado ( $2n = 16$ ) obtido por WANSCHER (1933).

Os indivíduos que estudámos das regiões assinaladas apresentam igualmente  $2n = 22$  (fig. 13b). Não nos foi possível observar cromossomas satelitíferos nas populações de Eiras e Monsanto. Nos exemplares de Beja encontramos um par provido de satélite, mas as placas metafásicas não ofereciam condições para serem desenhadas.

**Daucus carota** L. subsp. *carota* — Mosca, Bragança (n.º 1494); Lordelo, Porto (n.º 1057); Beato, Santa Apolónia, Lisboa (n.º 1497).

Os *Índices* mencionam  $2n = 18$  e nós confirmamos este número (fig. 13d).

Estudámos também indivíduos provenientes de Barcelona (n.º 1925) e, confrontando-os com as espécies do nosso país, não encontramos diferenças a evidenciar. Contámos igualmente  $2n = 18$  (fig. 13e).

**Daucus carota** L. subsp. *maritimus* (Lam.) Batt. — Monsanto (n.º 2009).

Esta espécie não apresenta diferenças cariológicas em relação à anterior. Contámos  $2n = 18$  (fig. 13f), de acordo com os *Índices*.

**Daucus crinitus** Desf. — Azenhas do Mar (n.º 2010).

GARDÉ & GARDÉ (1949) contaram nesta espécie  $2n = 22$ . Nós observámos  $2n = 18$  (fig. 13c). Neste momento ainda não sabemos a causa desta divergência.

## QUADRO I

## Números cromossómicos determinados

Nome do taxon	2n
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L. . . . .	96
<i>Sanicula europaea</i> L. . . . .	16
* <i>Eryngium tenue</i> Lam. . . . .	16
<i>Eryngium maritimum</i> Lam. . . . .	16
<i>Eryngium dilatatum</i> Lam. . . . .	16
<i>Eryngium corniculatum</i> Lam. . . . .	16
<i>Eryngium pandanifolium</i> Cham. & Schlecht. . . . .	48
<i>Chaerophyllum temulentum</i> L. . . . .	14
<i>Anthriscus caucalis</i> Bieb. . . . .	14
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link subsp. <i>arvensis</i> . . . . .	12
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link subsp. <i>neglecta</i> (Schultes) Thell. . . . .	12
<i>Coriandrum sativum</i> L. . . . .	22
<i>Bifora testiculata</i> (L.) Roth . . . . .	22
<i>Conium maculatum</i> L. . . . .	22
<i>Bupleurum lancifolium</i> Hornem. . . . .	16
<i>Bupleurum gerardi</i> All. . . . .	16
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L. subsp. <i>tenuissimum</i> . . . . .	16
<i>Bupleurum rigidum</i> L. subsp. <i>paniculatum</i> (Brot.) H. Wolff. . . . .	14
<i>Apium graveolens</i> L. . . . .	22
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag. . . . .	22
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F. Mueller ex Bentham . . . . .	14
<i>Ammi visnaga</i> (L.) Lam. . . . .	20
<i>Ammi majus</i> L. . . . .	22
<i>Ridolfia segetum</i> Moris . . . . .	22
<i>Conopodium capillifolium</i> (Guss.) Boiss. . . . .	22
<i>Pimpinella villosa</i> Schousboe . . . . .	20
<i>Oenanthe globulosa</i> L. subsp. <i>globulosa</i> . . . . .	22
<i>Oenanthe fistulosa</i> L. . . . .	22
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L. . . . .	22
<i>Oenanthe lachenalii</i> C. C. Gmel. . . . .	22
<i>Oenanthe crocata</i> L. . . . .	22
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> . . . . .	22
<i>Angelica sylvestris</i> L. . . . .	22
<i>Ferula communis</i> L. . . . .	22
<i>Peucedanum lancifolium</i> Lange . . . . .	22
<i>Thapsia villosa</i> L. . . . .	22,44
<i>Daucus durieua</i> Lange . . . . .	20
<i>Daucus muricatus</i> (L.) L. . . . .	22
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i> . . . . .	18
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>maritimus</i> (Lam.) Batt. . . . .	18
<i>Daucus crinitus</i> Desf. . . . .	18

## RESUMO

Foram estabelecidos os números cromossómicos de 41 taxa de *Umbelliferae* (v. Quadro I) recolhidos em várias localidades de Portugal. Dentre eles, apenas um, assinalado por um asterisco, foi citado pela primeira vez. Os restantes vieram confirmar os números já estabelecidos pelos nossos antecessores, com excepção para *Pimpinella villosa* e *Daucus crinitus*.

## RÉSUMÉ

Les nombres chromosomiques de 41 taxa d'*Umbelliferae* (v. Tableau I) récoltés dans plusieurs localités du Portugal, ont été établis dans ce travail. Un d'entre eux, signalé par un astérisque, est rapporté ici pour la première fois. Les chiffres trouvés chez les autres taxa confirment les numérotages de nos prédécesseurs, à l'exception de ceux de *Pimpinella villosa* et *Daucus crinitus*.

## BIBLIOGRAFIA

- BELL, C. R. & CONSTANCE, L.  
 1957 Chromosome numbers in *Umbelliferae*. — *Amer. Jour. Bot.* **44**: 565-572.  
 1960 Chromosome numbers in *Umbelliferae*. II. — *Amer. Jour. Bot.* **47**: 24-32.  
 1966 Chromosome numbers in *Umbelliferae*. III — *Amer. Journ. Bot.* **53**: 512-520.
- BÖCHER, T. W. & LARSEN, K.  
 1955 Chromosome studies on some European flowering plants. — *Bot. Tidsskr.* **52**, 2: 125-132.
- BOWDEN, W. M.  
 1940 Diploidy, polyploidy, and winter hardiness relationships in the flowering plants. — *Amer. Jour. Bot.* **27**: 357-371.  
 1954 A list of chromosome numbers in higher plants. II. *Menispermaceae* to *Verbenaceae*. — *Amer. Jour. Bot.* **32**: 191-201.
- CAUWET, A. M.  
 1967a Contribution à l'étude caryologique de quelques *Ombellifères* d'Espagne. — *Natural. Monspel.*, Sér. Bot. **18**: 201-210.  
 1967b Contribution à l'étude caryosystématique du genre *Bupleurum* L. I. — *Bull. Soc. Bot. Fr.* **114**: 371-386.  
 1968 Contribution à l'étude caryologique des *Ombellifères* de la partie orientale des Pyrénées.

- CAUWET, A. M.  
1971 Contribution à l'étude caryosystématique du genre *Bupleurum* (Tourn.) L. III. — *Bull. Soc. Bot. Fr.* 118: 55-68.
- COOK, C. D. K.  
1966 *Cit. A. LÖVE*, 1968.
- COVAS, G. & SCHNACK, B.  
1947 Estudos cariológicos en Antófitas. II. — *Rev. Argent. Agron.* 14: 224-231.
- DELAY, C.  
1947 Recherches sur la structure des noyaux quiescents chez les Phanérogames. — *Rev. Cytol. Cytophys. Végét.* 9: 169-223, 10: 103-229.
- ENGSTRAND, L.  
1970 Studies in the Aegean Flora XVIII. Notes and chromosome numbers in Aegean *Umbelliferae*. — *Bot. Not.* 123: 384-393.
- GADELLA, W. J. & KLIPHUIS, K.  
1967 Chromosome numbers of flowering plants in the Netherlands. III. — *Proc. Roy. Neth. Acad. Sci., Ser. C*, 70: 7-20.
- GARDÉ, A. & M.-GARDÉ, N.  
1949 Contribuição para o estudo cariológico da família *Umbelliferae*. I. — *Agron. Lusit.* 11: 91-140.  
1954 Contribuição para o estudo cariológico da família *Umbelliferae*. III. — *Brotéria*, sér. Ciênc. Nat., 23: 5-35.
- HAKANSSON, A.  
1953 Some chromosome numbers in *Umbelliferae*. — *Bot. Not.* 1953: 301-307.
- HAMEL, J. L.  
1955 Étude caryologique de quelques *Eryngium*. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 102: 488-502.
- KAPOOR, B. M. & LÖVE, A.  
1969 In IOPB chromosome numbers reports XX. — *Taxons*, 18: 213-221.
- LARSEN, K.  
1960 Cytological and experimental studies on the flowering plants of the Canary Islands. *Dansk Vid. Selsk. Biol. Skr.* 11, 3: 1-60.
- LÖVE A. & LÖVE, D.  
1956 Cytotaxonomical conspectus of the Icelandic flora. — *Acta Horti Gotob.* 20: 65-291.  
1968 IOPB Chromosome number reports. — *Taxon*, 17, 4: 419-422.
- MALHEIROS-GARDÉ, N. & GARDÉ, A.  
1950 Contribuição para o estudo cariológico da família *Umbelliferae*. II. — XX Congr. Luso-Espanhol Progr. Ciências. Resumos e Com.: 61-62.  
1951 Contribuição para o estudo cariológico da família *Umbelliferae*. II. — *Genética Ibérica*, 3: 23-36.
- MELCHIOR, H.  
1964 *Umbelliflorae* in Engl., *Syll. Pflanzenfam.*, ed. 12, 2: 367-379.



- MITSUKURI, Y. & KURAHORI, Y.  
 1959 Cytogenetical studies in *Umbelliferae*. II. The chromosome numbers and karyotypes of some Japanese species. — *Kromosomo*, 40: 1354-1361.
- MOORE, D. M.  
 1971 Chromosome studies in the *Umbelliferae*. — *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64, Suppl. 1: 233-255.
- RODRIGUES, J. E. M.  
 1953 Contribuição para o conhecimento cariológico das halófitas e psamófitas litorais. — *Diss. Univ. Coimbra*, 210 pp.
- RUTLAND, J. P.  
 1941 The Merton Catalogue. A list of chromosome numbers of British plants. Suppl. 1. — *New Phytol.* 40: 210-214.
- SCHULZ-GAEBEL, H. H.  
 1930 Entwicklungsgeschichtlich-Zytologische Studien an der *Umbelliferen* — Unterfamilie der Apioideen. — *Beitr. Biol. Pflanzen* 18: 345-398.
- SCHOTSMAN, H. D.  
 1970 Contribution à la caryologie des Angiospermes de la Sologne et du Val de Loire. II. — *Bull. C. E. R. S.* 8, 2: 199-255.
- SKALINSKA, M., PIOTROWICZ, M., SOKOLOWSKA-KULCZYCKA, A. et al.  
 1961 Further additions to chromosome numbers of Polish Angiosperms. — *Acta Soc. Bot. Polon.* 30, 3-4: 463-489.
- SOKOLOWSKA-KULCZYCKA, A. (in SKALINSKA & al., 1961)
- TAMAMSCHJAN, S.  
 1933 Materialien zur caryosystematik der kultivierten und wilden *Umbelliferen*. — *Bull. Appl. Bot. Genet. Plant. Breed.*, Sér. II, 2: 137-161.
- TARNAVSCHI, I. T.  
 1938 Karyologische Untersuchungen an Halophyten aus Rumänien im Lichte zyto-ökologischen und zyto-geographischer Forschung. — *Bull. Fac. Stiint. Cernauti*, 12: 69-106.
- WANSCHER, J. H.  
 1931 Studies on the chromosome numbers of the *Umbelliferae*. — *Hereditas*. 15: 179-184.  
 1932 Studies on the chromosome numbers of the *Umbelliferae*. II. — *Bot. Tidsskr.* 42: 49-58.  
 1933 Studies on the chromosome numbers of the *Umbelliferae*. III. — *Bot. Tidsskr.* 42: 384-399.
- WHITAKER, T. W.  
 1941 The occurrence of a spontaneous triploid celery. — *Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.* 39: 346-348.
- WULFF, H. D.  
 1937 Karyologische Untersuchungen an der Halophytenflora Schleswig-Holsteins. — *Jahrb. Wiss. Bot.* 84: 812-840.  
 1939 Chromosomenstudien an der Schleswig-holsteinischen Angiospermen Flora. III. — *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 57: 84-91.

# ÍNDICE

SESSÕES DA SOCIEDADE BROTERIANA . . . . .	5
TRABALHOS REALIZADOS PARA A <i>FLORA LUSITANICA, AZORICA</i> <i>ET MADEIRENSIS</i> . . . . .	11
ALMEIDA, M. TERESA DE — <i>Paeoniaceae</i> . . . . .	145
ALMEIDA, M. TERESA DE — <i>Theligonaceae</i> . . . . .	157
CAIXINHAS, M. LISETTE — <i>Selaginellaceae</i> . . . . .	87
FERNANDES, ROSETTE BATARDA — <i>Novitates et notulae systematicae et nomenclaturales ad Florae Lusitanicae, Azoricae et Madeirensis pertinentes</i> . . . . .	61
FERNANDES, ROSETTE BATARDA — <i>Nyctaginaceae</i> . . . . .	117
FERNANDES, ROSETTE BATARDA — <i>Molluginaceae</i> . . . . .	119
FERNANDES, ROSETTE BATARDA — <i>Aizoaceae</i> . . . . .	123
FERNANDES, ROSETTE BATARDA — <i>Mesembryanthemaceae</i> . . . . .	127
FERNANDES, ROSETTE BATARDA — <i>Tetragoniaceae</i> . . . . .	137
FERNANDES, ROSETTE BATARDA — <i>Basellaceae</i> . . . . .	139
FERNANDES, ROSETTE BATARDA — <i>Vocabulário de termos botânicos</i> . . . . .	181
FRANCO, J. DO AMARAL — <i>Instruções para a redacção dos textos destinados à «Flora Lusitanica, Azorica et Madeirensis»</i> . . . . .	53
LOPES, A. QUEIROZ — <i>Urticaceae</i> . . . . .	109
PAIVA, J. A. R. — <i>Rafflesiaceae</i> . . . . .	141
PAIVA, J. A. R. — <i>Capparidaceae</i> . . . . .	153
X QUEIRÓS, MARGARIDA — <i>Contribuição ao conhecimento citotaxonomico das Spermatophyta de Portugal — VII. Umbelliferae</i> . . . . .	293 ✓
SILVA, A. R. PINTO DA & LOPES, MARIA HELENA RAMOS — <i>Famílias e géneros da Flora Lusitanica, Azorica &amp; Madeirensis</i> . . . . .	13
X SILVA, A. R. PINTO DA — <i>Myricaceae</i> . . . . .	101
SILVA, A. R. PINTO DA & SILVA, QUITÉRIA DE J. G. PINTO DA SILVA — <i>Droseraceae</i> . . . . .	147
SILVA, A. R. PINTO DA — <i>O género Armeria Willd. em Portugal</i> . . . . .	159
VASCONCELLOS, J. DE CARVALHO E — <i>Autores e suas abreviaturas a usar na Flora Lusitanica, Azorica et Madeirensis</i> . . . . .	65
VASCONCELLOS, J. DE CARVALHO E — <i>Lycopodiaceae</i> . . . . .	81
VASCONCELLOS, J. DE CARVALHO E — <i>Equisetaceae</i> . . . . .	89
VASCONCELLOS, J. DE CARVALHO E — <i>Ophioglossaceae</i> . . . . .	93
VASCONCELLOS, J. DE CARVALHO E — <i>Osmundaceae</i> . . . . .	95
VASCONCELLOS, J. DE CARVALHO E — <i>Hymenophyllaceae</i> . . . . .	97
VASCONCELLOS, J. DE CARVALHO E — <i>Azollaceae</i> . . . . .	99





