

FLORA INFESTANTE DA CULTURA DO TOMATE

João Martim Portugal¹ Teresa Vasconcelos² Ilídio Moreira²

- (1) — Escola Superior Agrária de Beja
Instituto Politécnico de Beja
- (2) — Instituto Superior de Agronomia
Universidade Técnica de Lisboa

Edição
Escola Superior Agrária de Beja

2000

Edição subsidiada por:

- Fundação para a Ciência e Tecnologia
- Bayer Portugal S.A. - Divisão Protecção das Plantas
- Caixa de Crédito Agrícola - Coruche

Título: Flora infestante da cultura do tomate
Autores: João Martim Portugal, Teresa Vasconcelos e Ilídio Moreira
Editor: Escola Superior Agrária de Beja
Rua Pedro Soares
P - 7800-295 Beja

© Todos os direitos reservados pelos autores

Capa: Concepção: M^a Teresa Penacho
Imagens: João Martim Portugal
Execução Gráfica: P Gráfica - Indústria de Comunicação Gráfica, Lda.
Rua Sousa Porto N^o 55
Apartado 132
7800-055 Beja

Impressão e Acabamentos: Impriluz Gráfica, Lda

ISBN 972-95296-2-0

Depósito legal n^o 161655/01

Dezembro 2000

ÍNDICE GERAL

PREFÁCIO	i
FETOS	
PTERIDOPHYTA (PTERIDÓFITOS)	
<i>EQUISETACEAE</i> (EQUISETÁCEAS)	
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. (pinheirinha)	2
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh. (cavalinha)	2
PLANTAS DE FOLHA LARGA (DICOTYLEDONES-DICOTILEDÓNEAS)	
<i>AMARANTHACEAE</i> (AMARANTÁCEAS)	
<i>Amaranthus albus</i> L. (bredos-branco)	6
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson (bredos)	6
<i>Amaranthus graecizans</i> L. subsp. <i>silvestris</i> (Vill.) Brenan (tristes)	6
<i>Amaranthus blitum</i> L. subsp. <i>blitum</i> (bredos)	8
<i>Amaranthus blitum</i> L. subsp. <i>emarginatus</i> (Moq. ex Uline & W.L. Bray) Carretero (bredos)	8
<i>Amaranthus deflexus</i> L. (bredos-perene)	8
<i>Amaranthus viridis</i> L. (bredos)	8
<i>Amaranthus hybridus</i> L. (bredos)	10
<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L. (bredos)	10
<i>Amaranthus powellii</i> S. Watson (bredos)	10
<i>Amaranthus retroflexus</i> L. (moncos-de-perú)	10
<i>BORAGINACEAE</i> (BORAGINÁCEAS)	
<i>Heliotropium europaeum</i> L. (erva-das-verrugas)	12
<i>Heliotropium supinum</i> L.	12
<i>CHENOPODIACEAE</i> (QUENOPODIÁCEAS)	
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC. (armoies-silvestre)	14
<i>Beta maritima</i> L. (acelga-brava)	16
<i>Chenopodium album</i> L. var. <i>album</i> (catassol)	18
<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz (couve-maltesa)	18
<i>Chenopodium vulvaria</i> L. (fedegosa)	18
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. (erva-formigueira)	20
<i>Chenopodium murale</i> L. (pé-de-ganso)	20
<i>Chenopodium urbicum</i> L.	20
<i>COMPOSITAE</i> (COMPOSTAS)	
<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns (erva-gorda)	22
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron. (mata-jornaleiros)	24
<i>Conyza albida</i> Spreng. (avoadinha-marfim)	26
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist (avoadinha-peluda)	26

<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist (avoadinha)	26
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav. (erva-da-moda)	28
<i>Picris echioides</i> L. (raspa-saias)	30
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>glaucescens</i> (Jord.) Ball (serralha-áspera)	32
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i> (serralha-áspera)	32
<i>Sonchus oleraceus</i> L. (serralha-macia)	32
<i>Sonchus tenerrimus</i> L. (serralha)	32
<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn. (olho-de-mócho)	34
<i>Xanthium spinosum</i> L. (pica-três)	36
<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) D.Löve (bardana-menor)	36
<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>strumarium</i> (bardana-menor)	36
CONVOLVULACEAE (CONVOLVULÁCEAS)	
<i>Convolvulus arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i> (corriola)	38
<i>Convolvulus arvensis</i> L. subsp. <i>crispatus</i> Franco (corriola)	38
<i>Cuscuta australis</i> R.Br. subsp. <i>tinei</i> (Inzenga) Feinbrun (enleios)	40
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck. (cuscuta-dos-campos)	40
CRUCIFERAE (CRUCÍFERAS)	
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	42
<i>Coronopus squamatus</i> (Forssk.) Asch.	42
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>raphanistrum</i> (saramago)	44
CUCURBITACEAE (CUCURBITÁCEAS)	
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A.Rich. subsp. <i>dioicum</i> (Batt.) Costich (pepino-de-são-gregório)	46
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A.Rich. subsp. <i>elaterium</i> (pepino-de- -são-gregório)	46
EUPHORBIACEAE (EUFORBIÁCEAS)	
<i>Chrozophora tinctoria</i> (L.) Raf. (tornassol)	48
LYTHRACEAE (LITRÁCEAS)	
<i>Lythrum tribracteatum</i> Spreng.	50
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	50
<i>Lythrum junceum</i> Banks & Sol.	50
<i>Lythrum thymifolia</i> L.	50
OROBANCHACEAE (OROBANCÁCEAS)	
<i>Orobanche ramosa</i> L. subsp. <i>ramosa</i> (erva-toira-ramosa)	52
POLYGONACEAE (POLIGONÁCEAS)	
<i>Polygonum amphibium</i> L.	54
<i>Polygonum lapathifolium</i> L. (mal-casada)	54
<i>Polygonum persicaria</i> L. (erva-pessegueira)	54
<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau (sanguinha)	56
<i>Polygonum aviculare</i> L. (sempre-noiva)	56
<i>Polygonum bellardii</i> All.	56
<i>Polygonum rurivagum</i> Jord. ex Boreau	56

PORTULACACEAE (PORTULACÁCEAS)	
<i>Portulaca oleracea</i> L. (beldroega)	58
SOLANACEAE (SOLANÁCEAS)	
<i>Datura stramonium</i> L. (figueira-do-inferno)	60
<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem. (tomatinho-de-capuz)	62
<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i> (erva-moira)	64, 66
<i>Solanum luteum</i> Mill. subsp. <i>luteum</i> (erva-moira-alaranjada)	66
<i>Solanum sublobatum</i> Roem. & Schult.	66
VERBENACEAE (VERBENÁCEAS)	
<i>Verbena officinalis</i> L. (erva-dos-leprosos)	68
<i>Verbena supina</i> L.	68
ZYGOPHYLLACEAE (ZIGOFILÁCEAS)	
<i>Tribulus terrestris</i> L. (abrolhos)	70

**PLANTAS DE FOLHA ESTREITA
(MONOCOTYLEDONES-MONOCOTILEDÓNEAS)**

CYPERACEAE (CIPERÁCEAS)	
<i>Cyperus esculentus</i> L. (juncinha)	74
<i>Cyperus longus</i> L. (junça-de-cheiro)	74
<i>Cyperus rotundus</i> L. (junça)	74
GRAMINEAE (GRAMÍNEAS)	
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. (grama)	76
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop. (milhã-digitada)	78
<i>Echinochloa colomum</i> (L.) Link (milhã)	80
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. (milhã-pé-de-galo)	80
<i>Echinochloa oryzicola</i> (Vasinger) Vasinger (milhã-do-arroz)	80
<i>Paspalum paspalodes</i> (Michx.) Scribn. (graminhão)	82
<i>Setaria adhaerens</i> (Forssk.) Chiov.	84
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult. (milhã-amarelada)	84
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv. (pega-saias)	84
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. (milhã-verde)	84

LÉXICO	87
---------------	----

ÍNDICE ALFABÉTICO DOS NOMES VULGARES	91
---	----

ÍNDICE ALFABÉTICO DOS NOMES CIENTÍFICOS	93
--	----

PREFÁCIO

A escolha das espécies abrangidas neste manual recaiu sobre as encontradas com mais frequência nas prospecções efectuadas em centena e meia de campos de tomate para indústria, na execução do projecto de investigação "Modernização da cultura do tomate de indústria", do Programa PRAXIS XXI, e, em complemento, nas informações recolhidas em numerosas visitas de campo e junto dos agricultores.

Para algumas espécies atendeu-se ainda ao conhecimento da elevada capacidade competitiva das suas plantas com o tomateiro pela água e nutrientes e, até, da luz, ou o risco da propagação de pragas ou agentes patogénicos.

A constatação da importância de infestantes solanáceas, erva-moira (*Solanum nigrum*) e figueira-do-inferno (*Datura stramonium*) difíceis de combater e de outras, como por exemplo o catassol (*Chenopodium album*), a corriola (*Convolvulus arvensis*), a beldroega (*Portulaca oleracea*) e a serralha (*Sonchus oleraceus*), na expansão dos temíveis vírus de bronzeamento TSWV e TYLCV, propagados pelo tripe *Frankliniella occidentalis* (Pergande) e pelas denominadas moscas brancas *Trialeurodes vaporariorum* Westwood e *Bemisia tabaci* Gennadius, têm sido amplamente divulgadas, bem como a consequente necessidade de destruir estas infestantes e as plantas cultivadas infectadas, inclusivamente após a colheita, nas regiões onde estas doenças grassem (Azevedo-Pereira *et al.*, 1998; Lopes & Pereira, 2000).

A importância das infestantes na transmissão de doenças do tomateiro, como, por exemplo, a provocada pela bactéria *Ralstonia solanacearum*, conhecida por "pús ou mal murcho da batateira", foi recentemente salientada, tendo já sido identificada no nosso país na erva-moira e na beldroega (Charrua-Graça & Carrinho, 2000).

Diversas infestantes foram anotadas como hospedeiros de pragas importantes do tomateiro, como a lagarta do tomate (Araújo, 1990) e os ácaros, por exemplo o *Tetranychus cinnabarinus* que permanece na erva-moira, terminada a cultura, completando do seu ciclo biológico (Fernandes, 1994). Também é bem conhecida a presença de nemátodos, prejudiciais ao tomateiro, em numerosas espécies de infestantes (Duarte, 1988).

Todavia, nem sempre é fácil estimar o balanço entre os prejuízos causados pelas plantas da flora das culturas e os eventuais benefícios, entre os quais o de serem hospedeiros de insectos auxiliares que diminuam a incidência das pragas. Por exemplo, a erva-moira pode albergar insectos predadores de afídeos e de ovos de lepidópteros, pragas do tomateiro, pelo que é admissível que a sua presença esparsa seja benéfica.

De qualquer modo, para a melhor gestão das infestantes não restam dúvidas da vantagem da identificação correcta da flora das culturas, para o que se preparou este manual como um primeiro passo para esta tarefa, em tomatais, que convém sempre ser confirmada por especialistas em Botânica ou por consulta a Floras ou outras publicações de Taxonomia Vegetal.

Para a identificação de infestantes, recomenda-se, em particular, a consulta do CD Rom, intitulado HYPP "Hypermedia pour la protection des plantes", distribuído pela Secretaria Geral do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas por incluir numerosas espécies, mais de meio milhar, com informação com-

plementar sobre as suas preferências ecológicas. Recentemente foram publicados dois manuais de bolso de identificação de infestantes em que, embora dedicados a vinhas e pomares (Moreira *et al.*, 2000) e as culturas de sequeiro (Vasconcelos *et al.*, 2000), estão ilustradas algumas infestantes da cultura do tomate.

Para facilidade de consulta, optou-se por agrupar as espécies por ordem alfabética da sua designação científica, dentro das suas famílias, estas também apresentadas por ordem alfabética, em cada um dos dois grupos tradicionais, em Herbologia: PLANTAS DE FOLHA LARGA e PLANTAS DE FOLHA ESTREITA, respectivamente das classes das Dicotiledóneas e Monocotiledóneas. Foram também incluídas duas espécies de fetos da classe dos Pteridófitos.

Para cada espécie foi indicado um só nome vulgar, o mais usual, ou o seleccionado pela Sociedade Portuguesa de Fitiatria e de Fitofarmacologia, divulgado nos dicionários de Williams *et al.* (1982) ou de Rocha (1996), e habitual nos rótulos dos herbicidas. Neste último, editado pela Direcção-Geral de Protecção das Culturas, o leitor pode encontrar numerosos outros nomes vulgares das espécies.

Na nomenclatura botânica seguiram-se a *Flora Europaea* (Tutin *et al.*, 1964-1980, 1993) e a *Flora Iberica* (Castroviejo *et al.*, 1986, 1990, 1993, 1993, 1997, 1998, 1999, 1997).

No final, são incluídos os índices alfabéticos dos nomes vulgares e dos nomes científicos e um léxico para facilitar a compreensão de alguns termos referentes a aspectos morfológicos porventura menos presentes na memória do leitor.

Os nomes das famílias são expressos em português e latim seguindo a nomenclatura mais corrente. Chama-se a atenção para a recomendação, da última versão do Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Greuter, 1994), dos nomes tradicionais das famílias não terminados em *aceae* deverem ser actualizados pelo que se indicam abaixo os mais correctos sob o ponto de vista nomenclatural. Todavia, por serem bem mais conhecidos, como se verifica no índice e nos cabeçalhos, mantiveram-se neste manual as designações antigas:

Compostas (*Compositae*) – Asteráceas (*Asteraceae*);
Crucíferas (*Cruciferae*) – Brassicáceas (*Brassicaceae*);
Gramíneas (*Gramineae*) – Poáceas (*Poaceae*).

As designações dos classificadores das espécies foi actualizada com base na obra de Brummitt & Powell (1992).

Bibliografia

- Araújo, A. C. M. 1990. Luta biológica contra *Heliothis armigera* (Hübner) no ecossistema agrícola tomate para indústria. Interações Cultura-fitófagos-Antagonistas. Diss. doutoramento Univ. Évora 380 p.
- Azevedo-Pereira, V., Louro, D. & Lopes, A. 1998. O vírus do bronzeamento do tomateiro (*Tomato spotted wilt virus - TSWV*). Direcção-Geral de Protecção das Culturas. 21 p.
- Brummitt, R. K. & Powell, C. E. 1992. *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens,

Kew.

- Carretero 1981. El Género *Echinochloa* Beauv. en el Sudoeste de Europe. *Anales dell Jardín Botánico de Madrid*, 38 (1): 91 – 108.
- Castroviejo, S. *et al.* (eds.) 1986, 1990, 1993, 1993, 1997, 1998, 1999, 1997. *Flora Iberica (Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares)*, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (1), 8. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.
- Charrua-Graça, M. & Carrinho, H. G. 2000. Plano de luta contra *Ralstonia solanacearum*. *Relatório de execução*. 1999. Direcção-Geral de Protecção das Culturas. 41 p.
- Cusans, G., Lutman, P., Berti, A., Zanin, G., Garcia Baudin, J. M., Barralis, G., Gasquez, J., Jauzein, P., Le Clerch, J., Lonchamp, J. P., Maillat, J., Vasconcelos, T., Fischer, J., Bachthaler, G., Ulmerich, A., Meerts, P., Moreira, I., Espíto-Santo, D., Caixinhas, L. & Camarda, I. 1995. *HYPP (Hypermedia pour la protection des plantes)*. *Malherbologie*. Encyclopédie en six langues. CD-ROM. INRA Éditions.
- Duarte, M. C. M. T. 1988. Elementos para o combate dos nemátodos das galhas radiculares na cultura do tomateiro no âmbito da Protecção Integrada. Diss. *Curso Mestrado Produção Vegetal*. Inst. Sup. Agron. Univ. Téc. Lisb. 154 p.
- Fernandes, J. M. Portugal V. 1994. Estudos de competição da erva-moira na cultura do tomate para indústria numa perspectiva de Protecção Integrada. Diss. *Mestrado em Protecção Integrada*. Inst. Sup. Agron. Univ. Tec. Lisboa. 137 p.
- Franco, J. A. & Afonso, M. L. R. 1994, 1998. *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*, 3(1, 2). Lisboa.
- Franco, J. A. 1971, 1984. *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*, 1, 2. Edição do autor. Lisboa.
- Greuter, W. *et al.* (eds.) 1994. *International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code)*. Koeltz Scientific Books. Königstein. Germany.
- Ilharco, F. 1992. *Equilíbrio biológico de afídeos*. Serviço de Educação. Fundação Calouste Gulbenkian. 303 p.
- Lopes, A. & Pereira, V. (coord.), 2000. *Programa de erradicação dos vírus TSWV e TYLCV na cultura do tomateiro*. Relatório de execução. 1999. Direcção-Geral de Protecção das Culturas. PPA (DSF) - 1/00. 99 p.
- Moreira, I., Vasconcelos, T., Caixinhas, L. & Espírito-Santo, D. 2000. 2ª ed. *Ervas daninhas das vinhas e pomares*. Direcção-Geral de Protecção das Culturas e Instituto Superior de Agronomia.
- Rocha, F. 1996. Nomes vulgares de plantas existentes em Portugal. *Protecção da Produção Agrícola*. ed. especial. Direcção-Geral de Protecção das Culturas, 591 p.
- Tutin, T. G. *et al.* (eds.) 1964–1980. *Flora Europaea*, 1–5. Cambridge University Press, Cambridge.
- Tutin, T. G. *et al.* (eds.) 1993. 2 ed. *Flora Europaea*, 1. Cambridge University Press, Cambridge.
- Vasconcelos, T., Portugal, J. M. & Moreira, I. 2000. *Flora infestante das culturas de sequeiro do Alentejo*. Escola Superior Agrária de Beja.

Autoria do material fotográfico das figuras:

João Martim Portugal – 3.3 e 4; 7.1, 2 e 4; 9.3 e 4; 11.1 a 3; 13.1, 3 a 6; 17.3 e 4; 19.3, 6, 7 e 10; 25.1 a 4; 27.4; 31.4; 33.2, 5 e 6; 35.2 e 3; 37.2 a 7; 39.1, 3 a 7; 41.1 e 2; 43.3; 45.4 e 5; 47.1 a 7; 49.2, 4 e 5; 51.2 e 3; 55.3 e 4; 57.2, 3, 4, 5, 7 e 8; 59.2 e 3; 61.1, 3 a 6; 63.1 a 3; 65.2

a 8; 69.4 e 5; 75.2, 3 e 4; 79.3; 81.1, 3 a 5; 83.3; 85.5.

Ilídio Moreira – 3.1, 2 a 5; 7.3, 5, 6, 7, 8 e 10; 9.1, 2 e 5; 11.4, 5 e 7; 13.2; 15.1 a 3; 17.1 e 2; 19.1, 2, 4, 5, 8 e 9; 21.1 a 5; 23.1, 3 a 5; 27.1 a 3, 6 e 7; 29.1; 31.1, 2, 3 e 5; 33.1, 3, 4, 7 e 8; 35.1; 39.2 e 8; 41.3 a 5; 43.1, 2, 4 e 5; 45.1 a 3 e 6; 49.1 e 3; 51.1 e 4; 53.3; 55.2 e 7; 57.1, 4 e 6; 59.1 e 4; 61.7; 65.1; 67.1 a 4, 6 e 8; 69.3; 71.2 e 3; 75.1, 5 a 8; 77.1 a 6; 79.2 e 4; 81.2, 7 a 9; 83.1 e 2; 85.1 a 4, 6 a 8.

Teresa Vasconcelos – 23.2; 53.1 e 2; 55.1 e 5; 61.2; 69.2; 79.1; 81.6; 83.4 e 5.

Agradece-se a amável cedência do material fotográfico respeitante às seguintes figuras:

Marisa Dias – 69.1

Lisete Caixinhas – 7.9 e 10; 11.6 e 8; 17.5; 25.5; 27.7; 29.2; 35.4; 51.6; 55.6

Patrícia Duarte – 51.5

Dalila Espírito-Santo – 71.1

Duarte Mil-Homens - 63.4; 67.5 e 7

Ana Monteiro – 61.2

Gisela Sá – 37.1

FETOS PTERIDOPHYTA (PTERIDÓFITOS)

EQUISETACEAE (EQUISETÁCEAS)

Equisetum ramosissimum Desf. (pinheirinha) e *Equisetum telmateia* Ehrh. (cavalinha)

Plantas sem flores nem frutos, com esporângios agrupados em estróbilos, vivazes com rizomas profundos horizontais originando caules verticais articulados.

Folhas pequenas com uma nervura e unidas na base entre si em redor do caule, no nó, formando uma bainha.

Na parte superior terminal de alguns caules forma-se a estrutura (estróbilo) onde estão os esporângios com os esporos.

Equisetum ramosissimum Desf. *Equisetum telmateia* Ehrh.

Rizoma muito ramificado, próximo da superfície do solo pouco ramificado, próximo da superfície do solo

Caules aéreos estéreis e férteis semelhantes, simples ou ramificados +/- erectos, com 8-20 sulcos, costas verrugosas e canal central ocupando 1/2 a 2/3 do diâmetro do caule; sem dominância do eixo principal do caule biformes: os férteis sem clorofila até 40 cm simples, curtos e mais espessos, em grupos de 2 ou 3, castanho-pálidos; os estéreis com ramos em verticilos, verdes e patentes, eburneos, com 20-40 sulcos, costas lisas, canal central ocupando 2/3 do diâmetro

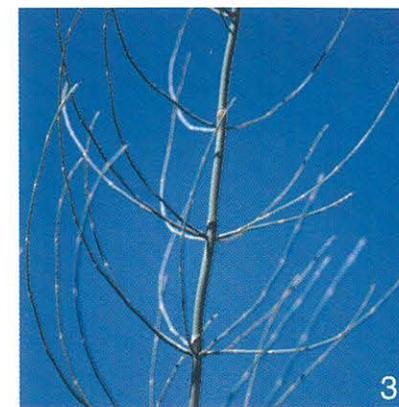
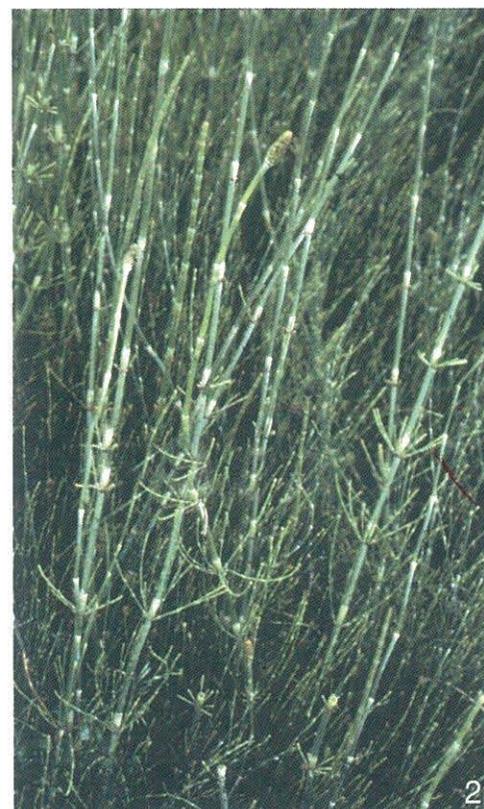
Primeiro entrenó da ramificação mais curto que a bainha do caule adjacente mais comprido que a bainha do caule adjacente, nos caules estéreis

Folhas de limbo reduzido dentes anegrados, assovelado-filiformes, parcialmente caducos, em verticilo dentes negros

Bainha das folhas muito alongadas sobre os eixos principais, verdes ou acastanhadas e com uma faixa escura na base nos caules estéreis pálidas na base e escuras no cimo; nos caules férteis castanho-pálidas

Estróbilo com 8-25 mm, com bico com 40-100 mm, obtuso

- 1 - Plantas de *E. telmateia*
- 2 - Planta de *E. ramosissimum*
- 3 - Ramificações de *E. ramosissimum*
- 4 - Nó com folhas de limbo reduzido de *E. ramosissimum*
- 5 - Estróbilo de *E. ramosissimum*



PLANTAS DE FOLHA LARGA
(DICOTYLEDONES-DICOTILEDÓNEAS)



AMARANTHACEAE (AMARANTÁCEAS)

Amaranthus albus L. (bredo-branco), *Amaranthus blitoides* S.Watson (bredos) e *Amaranthus graecizans* L. subsp. *silvestris* (Vill.) Brenan (tristes)

Folhas alternas inteiras com pecíolo.

Flores unissexuais com bractéolas, em grupos nas axilas das folhas.

Fruto (cistídio) seco com uma semente negra e brilhante ligeiramente comprimida.

	<i>Amaranthus albus</i> L.	<i>Amaranthus blitoides</i> S.Watson	<i>Amaranthus graecizans</i> L.
Planta	anual	anual	anual
Caule	geralmente erecto	geralmente prostrado	erecto
Folhas	obovadas de margem ondulada	oblongo-elípticas de margem não ondulada	ovado-romboidais
Peças do perianto	3, desiguais e agudas	5 ou 4	3, agudas
Bractéolas	espinescentes, maiores que o perianto	agudas, mais curtas que o perianto, não espinescentes	agudas, mais curtas que o perianto, não espinescentes
Fruto	cistídio	cistídio	cistídio

1 a 3 - Planta de *A. albus*

4 e 5 - Planta de *A. blitoides*

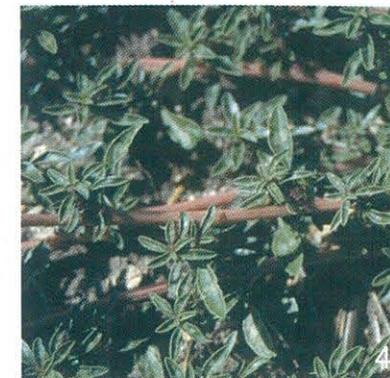
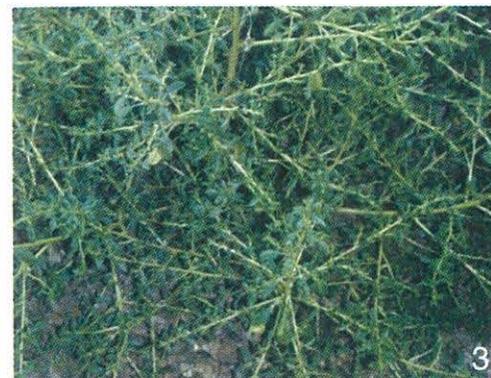
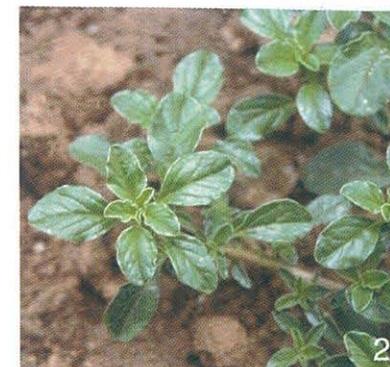
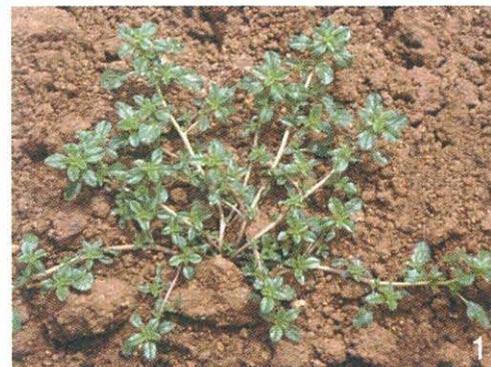
6 - Planta de *A. graecizans*

7 - Inflorescência de *A. graecizans*

8 - Plântula de *A. blitoides*

9 - Plântula de *A. albus*

10 - Plântula de *A. graecizans*



AMARANTHACEAE (AMARANTÁCEAS)

Amaranthus blitum L. subsp. *blitum* (bredos), *Amaranthus blitum* L. subsp. *emarginatus* (Moq. ex Uline & W.L.Bray) Carretero (bredos), *Amaranthus deflexus* L. (bredo-perene) e *Amaranthus viridis* L. (bredos)

Folhas alternas, inteiras, com pecíolo.

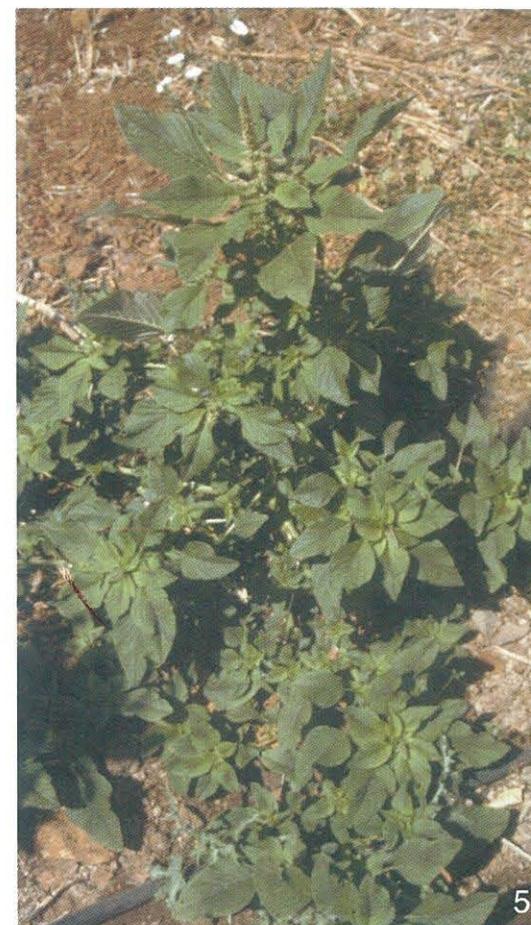
Flores unissexuais com bractéolas.

Fruto seco com uma semente negra e brilhante ligeiramente comprimida.

	<i>Amaranthus blitum</i> L.	<i>Amaranthus deflexus</i> L.	<i>Amaranthus viridis</i> L.
Plantas	anual	vivaz	anual
Caules	geralmente um pouco carnudos	com pêlos na parte superior	
Folhas	reentrância no vértice muito pronunciada	oblongo-romboidais, sem ponta fina	sem reentrância no vértice ou pouco pronunciada
Inflorescência	na parte terminal, erecta com poucos ramos	na parte terminal, erecta com poucos ramos	terminal, ± erecta com ramos finos
Peças do perianto	3	2 ou 3	3
Bractéolas	não espinescentes	não espinescentes	não espinescentes
Fruto	> 1,8 mm, indeiscente	> 1,8 mm, indeiscente	> 2 mm, indeiscente

A subsp. *blitum* distingue-se da subsp. *emarginatum* por a primeira a planta ter folhas grandes e fruto com pelo menos de 2 mm, tendo a segunda, folhas pequenas e fruto até 2 mm.

- 1 - Planta adulta de *A. deflexus*
- 2 - Inflorescência de *A. deflexus*
- 3 - Planta jovem de *A. blitum* subsp. *emarginatum*
- 4 - Página inferior de folha de *A. blitum* subsp. *emarginatum*
- 5 - Planta adulta de *A. viridis*



AMARANTHACEAE (AMARANTÁCEAS)

Amaranthus hybridus L. (bredos), *Amaranthus hypochondriacus* L. (bredos), *Amaranthus powellii* S.Watson* (bredos) e *Amaranthus retroflexus* L. (moncos-de-perú)

Folhas alternas, inteiras, com pecíolo.

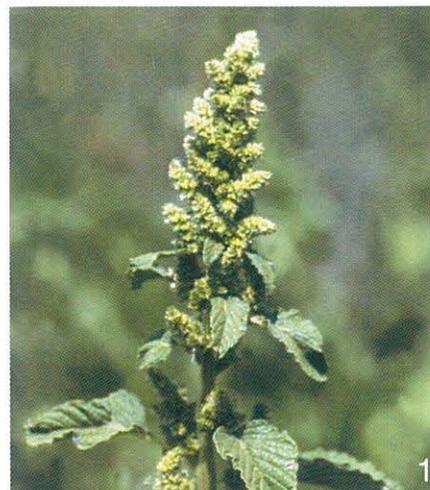
Flores unissexuais com bractéolas.

Fruto seco com uma semente negra e brilhante, ligeiramente comprimida.

	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L.	<i>Amaranthus powellii</i> S.Watson	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.
Planta	anual	anual	anual	anual
Caules	com alguns pêlos	com pêlos na parte superior	com alguns pêlos	com muitos pêlos na parte superior
Folhas	ovado-romboidais	ovado-lanceoladas	ovadas, romboidais ou elípticas	ovado-deltóides
Inflorescência	erecta, sem ou com muitos ramos finos	erecta com muitos ramos	erecta e ± espessa	erecta e espessa
Peças do perianto	geralmente 5, com vértice agudo, menores que o fruto	5, agudas	3-5, com vértice agudo espinescente	5, linear-espátuladas obtusas, maiores que o fruto
Bractéolas	finas, até 4,5 mm, de base membranácea até 2 mm	maiores que as peças do perianto	>3,8 mm, forte, espinescentes-aristadas, de base membranácea 2 mm	
Fruto	cistídio	cistídio, estreitando progressivamente para o cimo	cistídio	cistídio

* Nota: *Amaranthus bouchonii* Thell assemelha-se *Amaranthus powellii* mas com frutos indeiscentes.

- 1 - Planta adulta de *A. retroflexus*
- 2 e 3 - Planta jovem de *A. retroflexus*
- 4 - Raiz de *A. retroflexus*
- 5 - Planta adulta de *A. powellii*
- 6 - Plântulas de *A. hybridus*
- 7 - Plântula de *A. retroflexus*
- 8 - Plântula de *A. hypochondriacus*



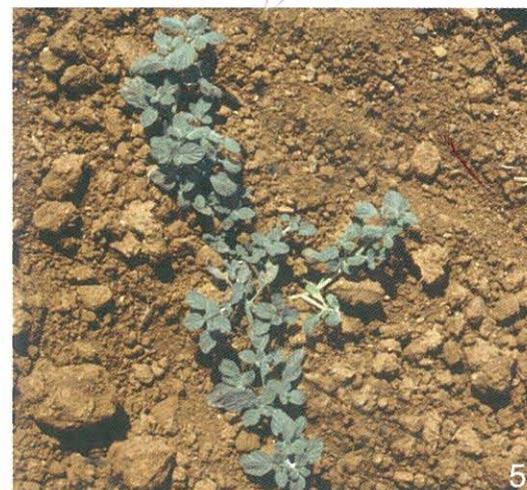
BORAGINACEAE (BORAGINÁCEAS)

Heliotropium europaeum L. (erva-das-verrugas) e *Heliotropium supinum* L.

Planta anual com pêlos geralmente densos e curtos.
 Folhas inteiras, ásperas, com corola simétrica e estilete terminal com um anel com glândulas quase no vértice.
 Inflorescência com flores dispostas em ramos sem brácteas.
 Flores brancas.
 Fruto (clusa) seco.

	<i>Heliotropium europaeum</i> L.	<i>Heliotropium supinum</i> L.
Planta	esverdeada	acinzentada
Caule	erecto	± prostrado
Folhas	ovadas a elípticas, com nervuras bem marcadas e pêlos curtos e deitados	elípticas a suborbiculares, com nervuras sulcadas na página superior e pêlos curtos e brancos na inferior
Peciolo	até 3,5 cm	0,3-2 cm
Flores	cálice recortado, corola de 2-4,2 cm, estigma linear e curvo	cálice só recortado até 1/4, corola de 2,5-3 mm, estigma cônico e frequentemente com duas pontas
Fruto	dividindo-se em 4 mericarpos rugosos com ou sem pêlos, deiscentes	um só mericarpo com uma semente caindo com o cálice

- 1 - Planta adulta de *H. europaeum*
 2 - Inflorescência de *H. europaeum*
 3 - Planta adulta de *H. supinum*
 4 - Inflorescência e frutos de *H. supinum*
 5 - Planta jovem de *H. supinum*
 6 - Plântula de *H. europaeum*



CHENOPODIACEAE (QUENOPODIÁCEAS)

Atriplex prostrata Boucher ex DC. (armoies-silvestre)

Planta anual, sem pêlos ou farinhenta.

Caulas com estrias verdes e brancas.

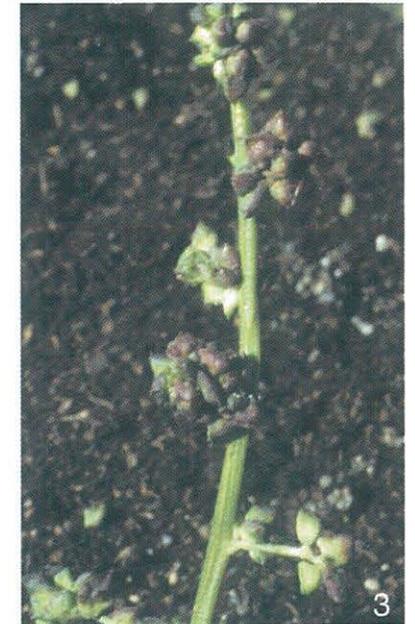
Folhas com pecíolo, no início de inserção oposta, as inferiores e médias triangulares de base subcordada ou com aurículas divergentes, as superiores ovado-lanceoladas, sempre com o comprimento maior que a largura.

Inflorescência cacho sem brácteas.

Flores sem perianto com duas brácteolas fructíferas romboidais a elípticas, soldadas na base e frequentemente com tubérculos no dorso.

1 e 2 - Planta adulta

3 - Frutos



CHENOPODIACEAE (QUENOPODIÁCEAS)

Beta maritima L. (acelga-brava)

Planta vivaz ou perene, de desenvolvimento anual ou bienal (roseta no primeiro ano), geralmente com raiz e zona de separação da raiz e caule (colo) grossa, pouco carnuda, podendo-se originar, a partir de gemas, nova parte aérea da planta, sem pêlos e brilhante quando jovem.

Caule erecto ou prostrado e ramificado.

Folhas, as primeiras opostas de limbo ovado-oblongo, as seguintes ovado-rombóides, até 12 cm de comprimento, as inferiores pecioladas e de margem ondulada e as superiores quase sem pecíolo.

Inflorescências, com 1-8 flores em grupos, formando conjuntos de espigas mais ou menos ramificadas, situadas nas partes superiores dos caules, e com brácteas ou pequenas folhas, geralmente com menos de 2 cm, lanceoladas a lineares na parte inferior da inflorescência.

Flores com perianto, com 5 peças verdes a avermelhadas, aquilhadas, soldadas na base e com vértice curvo.

Fruto deprimido, duro, envolvido pelo perianto.

Semente horizontal.

- 1 - Planta adulta
- 2 - Inflorescência em início de desenvolvimento
- 3 - Frutos
- 4 - Planta jovem
- 5 - Plântulas



CHENOPODIACEAE (QUENOPODIÁCEAS)

Chenopodium album L. var. *album* (catassol), *Chenopodium opulifolium* Schrad. ex W.D.J.Koch & Ziz (couve-maltesa) e *Chenopodium vulvaria* L. (fedegosa)

Plantas anuais, acinzentadas e farinhentas.

Folhas alternas excepto, geralmente, o par basilar.

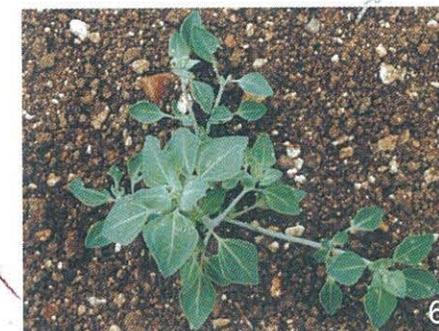
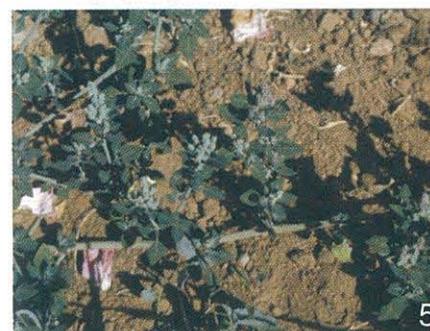
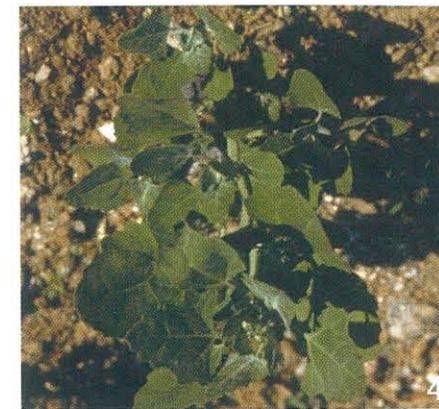
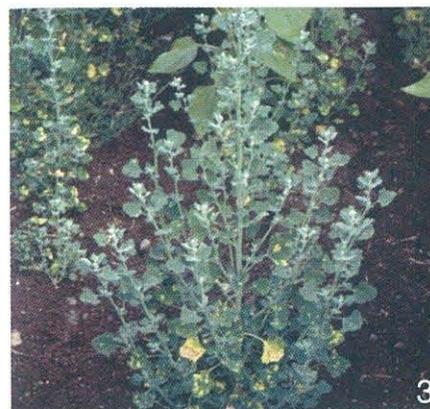
Flores com as peças do perianto farinhentas.

Fruto seco com pericarpo não aderente à semente.

Semente em forma de lente.

	<i>Chenopodium album</i> L.	<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz	<i>Chenopodium vulvaria</i> L.
Planta	erecta	erecta	± deitada, fétida
Folhas	romboidais a elípticas, dentadas ou inteiras, com largura menor que o comprimento, as superiores lanceoladas	romboidais a ovadas, trilobadas, com largura ± igual ao comprimento, as superiores mais compridas	inteiras, romboidais a ovadas
Inflorescência	flores aglomeradas, tendo o conjunto o aspecto de espiga ou cacho, geralmente sem folhas	flores aglomeradas, tendo o conjunto o aspecto de cacho	flores aglomeradas, tendo o conjunto o aspecto de cacho pequeno, curto e denso, com folhas
Peças do perianto	em quilha no dorso	em quilha	sem formar quilha
Sementes	ovais, com margens	arredondadas, margem em quilha	arredondadas, margem em quilha

- 1 - Planta adulta de *C. album*
- 2 - Planta jovem de *C. album*
- 3 - Planta adulta de *C. opulifolium*
- 4 - Planta jovem de *C. opulifolium*
- 5 - Planta adulta de *C. vulvaria*
- 6 - Planta jovem *C. vulvaria*
- 7 - Plântula de *C. album*
- 8 - Planta jovem de *C. opulifolium*
- 9 - Plântula de *C. opulifolium*
- 10 - Planta jovem de *C. vulvaria*



CHENOPODIACEAE (QUENOPODIÁCEAS)

Chenopodium ambrosioides L. (erva-formigueira), *Chenopodium murale* L. (pê-de-ganso) e *Chenopodium urbicum* L.

Plantas anuais.

Folhas alternas excepto, geralmente, o par basilar.

Fruto seco com pericarpo não aderente à semente.

Semente em forma de lente.

	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	<i>Chenopodium murale</i> L.	<i>Chenopodium urbicum</i> L.
Planta	aromática, com glândulas	verde, pouco farinhenta	quase não farinhenta
Folhas	lanceoladas a elípticas, serradas	triangulares a sub-romboidais, dentadas	tringulares sinuado-dentadas
Inflorescência	flores aglomeradas tendo o conjunto o aspecto de cacho de espigas, com brácteas linear-lanceoladas a obovadas	flores em aglomerados dispostos em ramificações com várias direções e com folhas	flores aglomeradas tendo o conjunto o aspecto de espiga
Peças do perianto	sem formar quilha, convexas	em quilha no cimo e farinhentas	sem formar quilha
Sementes	reniforme-arredondadas	arredondadas	arredondadas

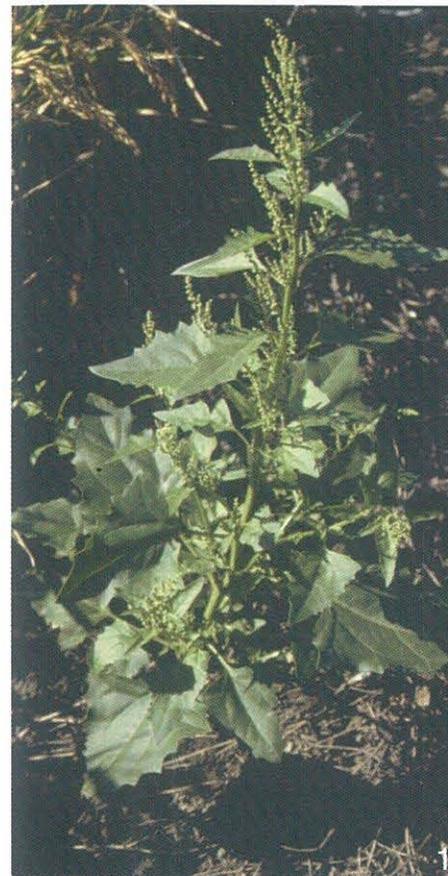
1 - Planta adulta de *C. urbicum*

2 - Planta adulta de *C. ambrosioides*

3 - Planta adulta de *C. murale*

4 - Plântula de *C. ambrosioides*

5 - Planta jovem e plântula de *C. murale*



COMPOSITAE (COMPOSTAS)

Arctotheca calendula (L.) Levyns (erva-gorda)

Planta anual.

Caule até 40 cm, prostrado e ramificado desde a base.

Folhas basilares formando roseta, de elíptico-lanceoladas, oblongo-espátuladas serradas a irregularmente recortadas ou lirado-penatipartidas, as caulinares de 7-20 cm, lirado-penatipartidas; todas com pêlos curtos, pouco densos e ásperas na página superior e com pêlos curtos, densos e brancos na inferior, peninérveas e com pecíolo comprido.

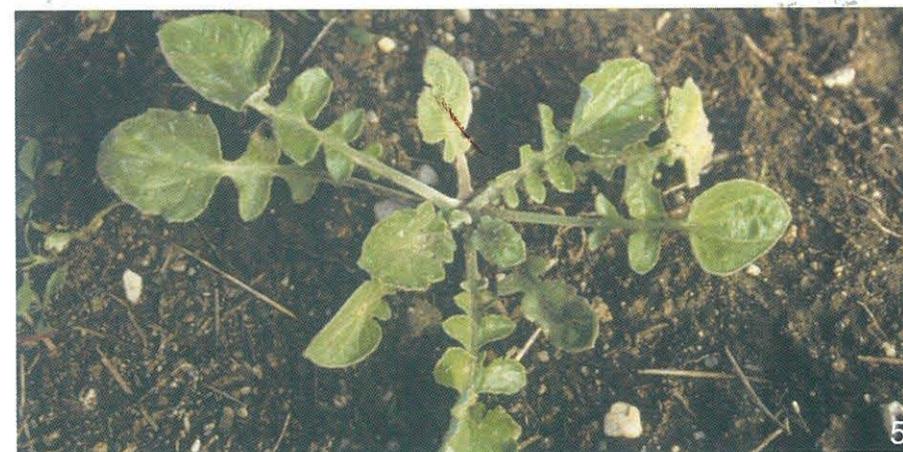
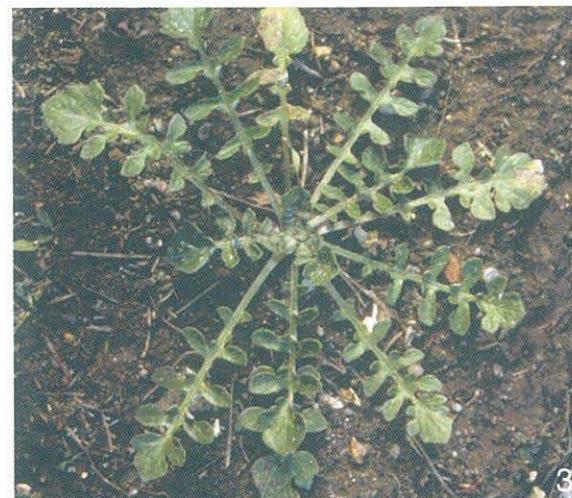
Inflorescência capítulo com flores marginais liguladas e as do disco tubulosas; involúcro de brácteas, as externas de margens escariosas, frequentemente com um apêndice terminal penatissecto e as internas escariosas.

Flores liguladas, estéreis, amarelo-pálidas na parte superior, purpurascentes na inferior.

Flores tubulosas, bissexuadas, amarelo-douradas com a zona apical purpúrea ou negra.

Fruto (cipsela) com pêlos compridos e crespos.

- 1 - Planta adulta
- 2 - Capítulo
- 3 e 5 - Roseta
- 4 - Plântula



COMPOSITAE (COMPOSTAS)

Aster squamatus (Spreng.) Hieron. (mata-jornaleiros)

Anual ou bienal, com 30-100 cm, sem pêlos.

Caule pouco ramificado inferiormente, erecto ou ascendente.

Folhas da roseta ovado-lanceolada, inteiras, antrorso-ciliada e uninérvea; pecíolo canaliculado e avermelhado dorsalmente, as caulinares alternas, inteiras, linear-lanceoladas.

Inflorescência cacho de capítulos com flores marginais liguladas e as do disco tubulosas; involúcro de brácteas em três séries, oblongas ou lanceoladas, purpúreas e serradas, de vértice agudo ou com uma ponta fina.

Flores liguladas azul-violáceas a esbranquiçadas.

Flores tubulosas amarelas ou purpúreas.

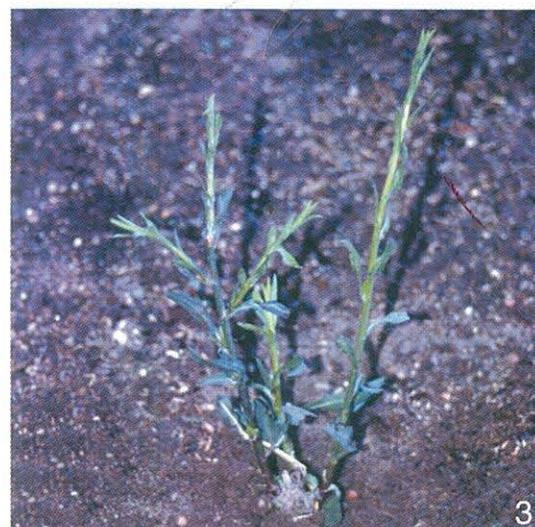
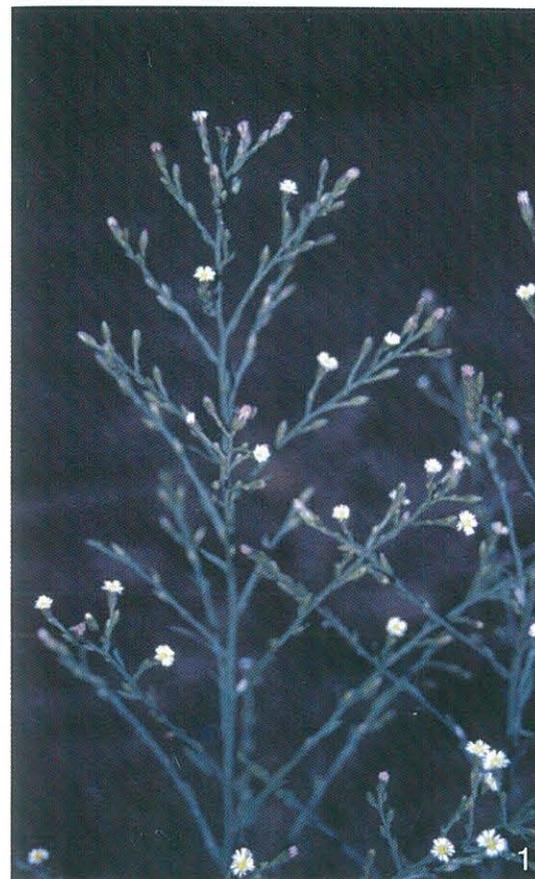
Fruto (cipsela) oblongo, achatado, com pêlos curtos e, por vezes, com glândulas.

1 e 2 - Inflorescência

3 - Planta adulta

4 - Planta jovem

5 - Plântula



COMPOSITAE (COMPOSTAS)

Conyza albida Spreng. (avoadinha-marfim), *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (avoadinha-peluda) e *Conyza canadensis* (L.) Cronquist (avoadinha)

Caule erecto, pouco ramificado inferiormente, com pêlos setíferos ou sedosos. Folhas alternas, as inferiores oblongo-lanceoladas a espatuladas, as superiores de lineares a linear-oblongas, de inteiras a quase serradas, lobadas ou dentadas. Inflorescência cacho com capítulos numerosos, com flores marginais liguladas e as do disco tubulosas; involúcro de brácteas dispostas como as telhas dum telhado. Flores liguladas esbranquiçadas, muito pequenas. Fruto (cipsela) achatado com papilho de pêlos.

	<i>Conyza albida</i> Spreng	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
Planta	bienal	anual	anual
Caule	com pêlos compridos, rígidos e patentes	pêlos deitados, curtos e moles, e de pêlos compridos e rígidos patentes e ralos	com pêlos compridos, sedosos e patentes
Folhas	com muitos pêlos gancheados, deitados, as superiores com pecíolo	cinzento-esverdeadas, de pêlos curtos e deitados nas duas páginas, as superiores sem pecíolo	com pêlos longos nas margens e nervuras da página inferior, as superiores sem pecíolo
Capítulo	4-8 mm de diâmetro	8-15 mm de diâmetro	4-7 mm de diâmetro
Involúcro de brácteas	3-5 mm, com pêlos finos, compridos e rígidos	3-4 mm, com pêlos compridos flexíveis e densos	1,5-3 mm, sem pêlos ou quase
Fruto (cipsela)	1-1,3 mm, com pêlos muito curtos à superfície	1,25-1,5 mm com pêlos curtos	2,5-3 mm, com pêlos muito curtos à superfície

- 1 - Planta adulta de *C. bonariensis*
 2 - Floração de *C. bonariensis*
 3 - Planta adulta de *C. albida*
 4 - Planta jovem de *C. bonariensis*
 5 - Plântulas de *C. albida*
 6 - Plântula de *C. bonariensis*
 7 - Plântulas de *C. canadensis*



COMPOSITAE (COMPOSTAS)

Galinsoga parviflora Cav. (erva-da-moda)

Planta anual, de 10-80 cm, sem pêlos na parte inferior.

Caule ramificado com raros pêlos curtos e deitados.

Folhas opostas, de limbo ovado-triangular a ovado-romboidal, inteiras ou serradas, agudas a acuminadas no vértice, com pêlos; pecíolo sulcado e com pêlos longos.

Inflorescência composta de capítulos inseridos na parte terminal de eixos secundários dispostos aos pares; pedúnculos com pêlos erecto-patentes e poucos pêlos glandulosos curtos e patentes; capítulo com flores marginais liguladas e as do disco tubulosas; involúcro de brácteas pouco numerosas, largamente ovadas, brácteas interflorais trifendidas.

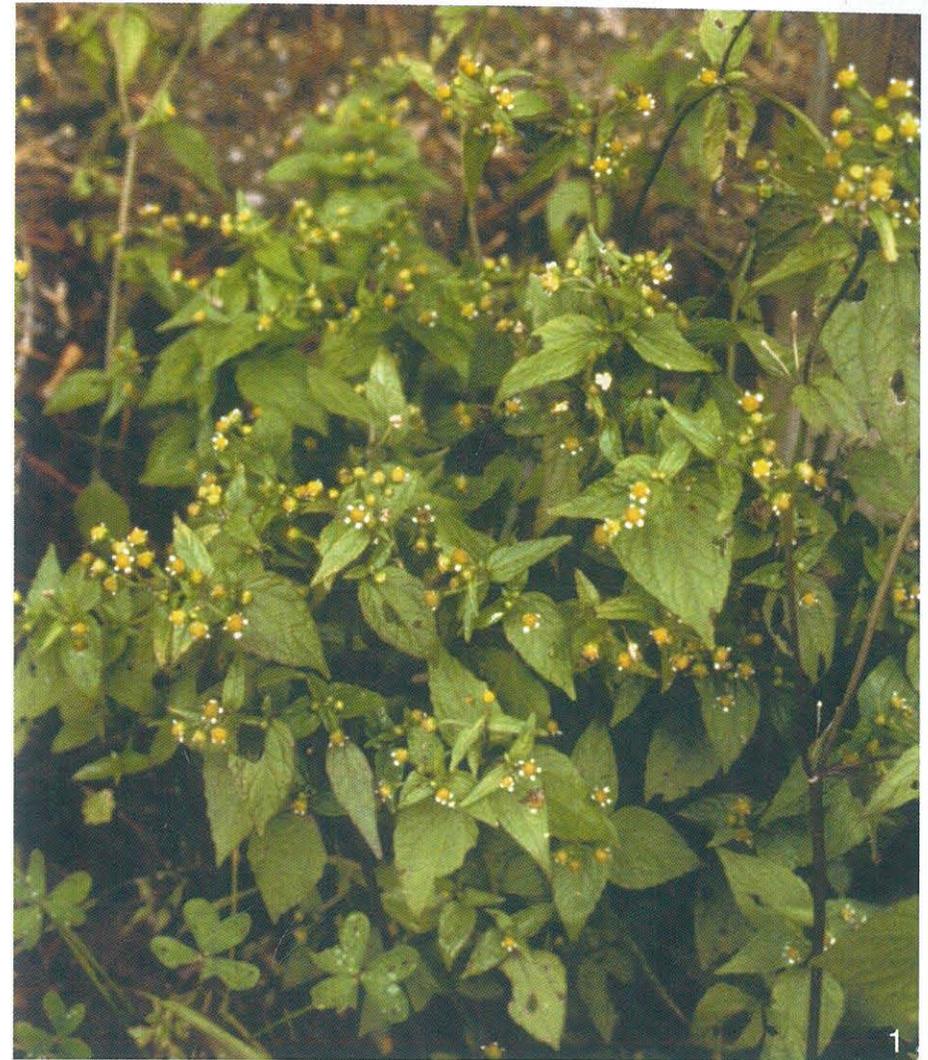
Flores geralmente 5 liguladas brancas e dentadas, com cerca de 1 mm, femininas.

Flores tubulosas amarelas, bissexuadas.

Fruto (cipsela) obovóide-prismático, com pêlos curtos, rígidos, ascendentes e de papilho com escamas, sem aristas; as da periferia ligeiramente comprimidas dorsalmente.

1 - Plantas adultas

2 - Plântulas



COMPOSITAE (COMPOSTAS)

Picris echinoides L. (raspa-saias)

Planta anual ou bienal com pêlos longos e rígidos.

Caule ramificado.

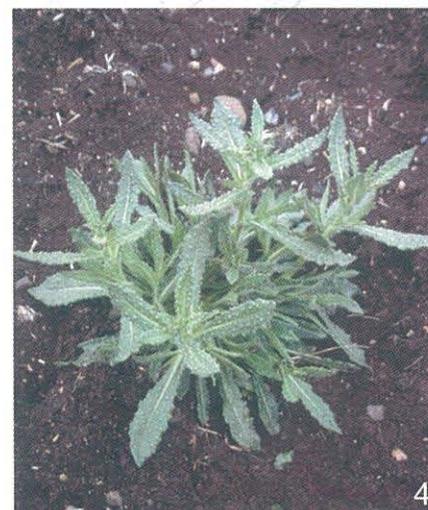
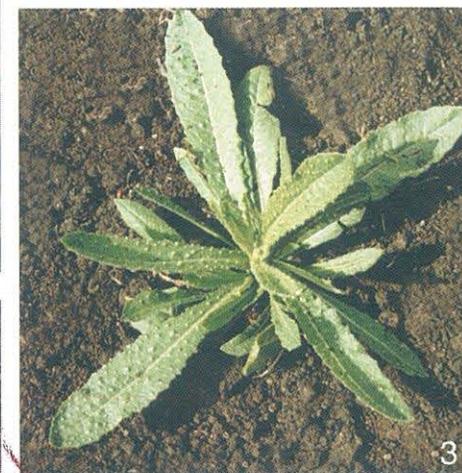
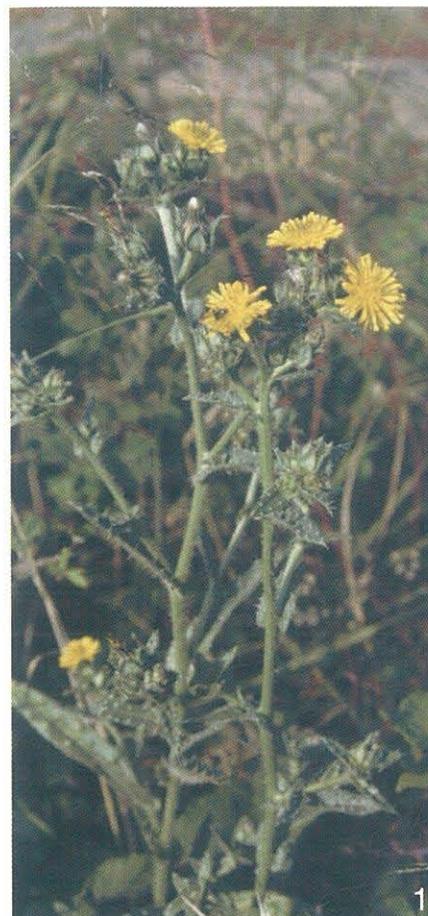
Folhas, todas mais ou menos bolhosas na base dos pêlos e estes geralmente divididos na extremidade em três ramos; folhas inferiores em roseta e com limbo elíptico a oblongo-oblancoado e pecíolo largo, as superiores sem pecíolo e com a base cordiforme e amplexicaule.

Inflorescência (capítulos numerosos) com todas as flores de corola ligulada amarela, com involúcro de brácteas imbricadas e sem brácteas interflorais.

Invólucro de brácteas com 12-20 x 10-15 mm, as externas ovado-cordadas e as internas lanceoladas e com cerca do dobro (em comprimento) das externas, mas estas mais largas, todas com pêlos marginais espinescentes.

Frutos (cipselas) com 5-7 mm, com rostro igual ao corpo em tamanho, este transversalmente coberto por saliências curtas, agudas e duras; os internos castanho-avermelhados e direitos e os externos esbranquiçados e curvos; papilho com duas séries de pêlos caducos.

- 1 - Planta adulta
- 2 - Capítulos
- 3 - Planta em roseta
- 4 - Planta jovem
- 5 - Plântulas



COMPOSITAE (COMPOSTAS)

Sonchus asper (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jord.) Ball (serralha-áspera), *Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *asper* (serralha-áspera), *Sonchus oleraceus* L. (serralha-macia) e *Sonchus tenerrimus* L. (serralha)

Plantas anuais ou bienais, com pêlos glandulosos na parte superior do caule e nos pedúnculos.

Folhas alternas, as basilares denticuladas a penatissectas, em geral, em roseta basilar, as caulinares amplexicaules.

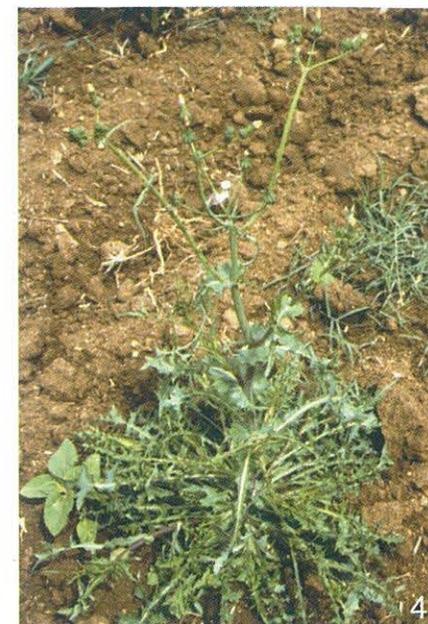
Inflorescência (capítulos) com involúcro de brácteas em 3 séries e imbricadas e sem brácteas interflorais; todas as flores da inflorescência com corola ligulada amarela.

Fruto (cipsela) comprimido, com 1-4 costas em cada face, com papilho de pêlos ásperos caducos e pêlos macios em feixes e persistentes.

	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	<i>Sonchus tenerrimus</i> L.
Planta	com espinhos fracos	sem espinhos	sem espinhos
Folhas inferiores	espatuladas inteiras a penatissectas com aurículas arredondadas	penatifendidas a sectas, lirado ou roncina- do, moles, com peciolo	penatissectas com segmentos ovados a linear-lanceolados e contraídos na base e com aurículas
Folhas superiores	rígidas e margem com espinhos fracos, espatuladas, inteiras a roncina- do-penatifendidas	geralmente sem recorte profundo, sem peciolo e com aurículas amplexicaules	com poucos segmentos e com aurículas
Brácteas	35 a 45	27 a 35	25-30
Flores liguladas	limbo mais curto que o tubo	limbo de igual comprimento do tubo	limbo mais comprido que o tubo
Frutos (cipselas)	2-3 mm, lisos entre as 3 costas e comprimidos com asas	2,5-3,8 mm, rugosos entre as costas e não acentuadamente comprimidos e sem asas, estreitando na base	2,5-3,3 mm rugosos ou com tubérculos entre as costas
Papilho	6-9 mm ± caduco	5-8 mm ± persistente	6-8 mm ± persistente

Na subsp. *glaucescens*, folhas formando roseta basilar e mais espinhosa do que na subsp. *asper* e frutos com muitos espinhos pequenos e recurvados nas margens e costas.

- 1 - Planta adulta de *S. oleraceus*
- 2 - Inflorescência de *S. oleraceus*
- 3 - Planta adulta de *S. asper*
- 4 - Planta adulta *S. tenerrimus*
- 5 - Roseta de *S. asper*
- 6 - Planta jovem de *S. oleraceus*
- 7 - Plântula de *S. oleraceus*
- 8 - Plântula de *S. asper*



COMPOSITAE (COMPOSTAS)

Tolpis barbata (L.) Gaertn. (olho-de-mocho)

Planta anual de 6-90 cm, com pêlos curtos.

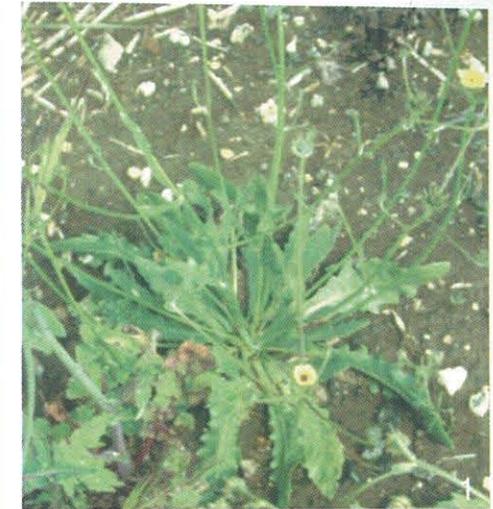
Caule simples ou com ramos excedendo o caule principal, com numerosas folhas, a maioria na metade inferior.

Folhas alternas; primeira folha elíptica, ovado-elíptica ou largamente ovado-romboidal, inteira, arredondada ou obtusa no vértice; segunda e terceira folhas pubescentes lanceolado-elípticas a largamente obovadas, inteiras a remotamente dentadas, obtusas no ápice, atenuadas na base num pecíolo, as seguintes da roseta basilar lanceolado-lineares a largamente ovadas ou obovadas, inteiras, remotamente dentadas ou subpenatifendidas, as caulinares superiores semelhantes às anteriores mas menores.

Inflorescência um a vários capítulos de pedúnculos alargados para o cimo, e com poucas a muitas brácteas escamiformes, setáceas e curvas; involúcro de brácteas externas pelo menos tão compridas como as internas, setáceas e curvas, as internas linear-lanceoladas e erectas; lígulas da periferia amarelas, com tubo até 4,5 mm e limbo até 15 mm, as internas castanho-purpurascentes.

Frutos (cipselas) com papilho de pêlos muito curtos, nos internos misturados ou não, com 2 a 5 pêlos muito mais compridos do que a cipsela.

- 1 e 2 - Planta adulta
- 3 - Inflorescência
- 4 - Plântulas



COMPOSITAE (COMPOSTAS)

Xanthium spinosum E. (pica-três), *Xanthium strumarium* L. subsp. *italicum* (Moretti) D.Löve (bardana-menor) e *Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium* (bardana-menor)

Plantas anuais.

Folhas alternas.

Inflorescências (capítulos) isoladas ou em feixes na axila das folhas, unissexuais, as masculinas subglobosas com brácteas involucrais numa série e as femininas ovóides com brácteas involucrais em duas séries, as externas pequenas e livres, as internas unidas, duras, com acúleos e terminadas em 2 rostros.

Flores do capítulo masculino numerosas; capítulo feminino formado apenas por duas flores sem corola.

Fruto (cipsela) ovóide sem papilho, dentro dum involúcro.

	<i>Xanthium spinosum</i> L.	<i>Xanthium strumarium</i> L.
Caulo	com 1 a 2 espinhos robustos e tripartidos na axila das folhas	sem espinhos
Folhas	com pêlos branco-acinzentados na página inferior e quase sem pecíolo	limbo ovado a triangular, inteiro ou com 3 a 5 lobos serrados, com pêlos rijos, verdes na página inferior e com pecíolo comprido
Capítulos femininos	em feixes na axila de folhas	em feixes na axila ou, por vezes, em inflorescência terminal sem folhas
Involúcro dos frutos	de 10-12 x 6-8 mm, com espinhos finos	subsp. <i>italicum</i> com 15-35 x 6-25 mm amarelo ou castanho e com espinhos robustos; subsp. <i>strumarium</i> com 12-15 x 6-10 mm, verde-acinzentado e com espinhos densos e finos

- 1 - Folhagem de *X. strumarium*
- 2 - Planta adulta de *X. strumarium*
- 3 - Inflorescências de *X. strumarium*
- 4 - Involúcro dos frutos de *X. strumarium*
- 5 - Planta adulta de *X. spinosum*
- 6 - Involúcro dos frutos de *X. spinosum*
- 7 - Plântula de *X. spinosum*



CONVOLVULACEAE (CONVOLVULÁCEAS)

Convolvulus arvensis L. subsp. *arvensis* (corriola) e *Convolvulus arvensis* L. subsp. *crispatus* Franco (corriola)

Planta vivaz, geralmente sem pêlos ou com pêlos crespos, podendo o caule enrolar-se à volta de um suporte.

Folhas simples, alternas, de limbo ovado-oblongo com aurículas na base divergentes ou voltadas para dentro, com pecíolo e sem estípulas.

Inflorescências, terminais ou na axila das folhas, com 1 a 3 flores em pedúnculos igualando as folhas.

Flores com cinco sépalas e corola afunilada, sinuado-lobada, branca ou rosada, com pedicelos com duas bractéolas lanceoladas ou filiformes não cobrindo o cálice; estames 5 inseridos na base do tubo da corola; ovário súpero com dois lóculos, estigma com 1 ou 2 segmentos filiformes a cilíndrico-aclavados.

Fruto (cápsula) ovóide, sem pêlos, com quatro sementes num ou dois lóculos.

Convolvulus arvensis
L. subsp. *arvensis*

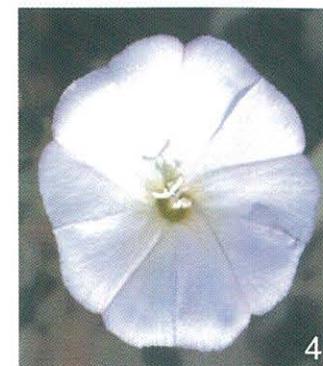
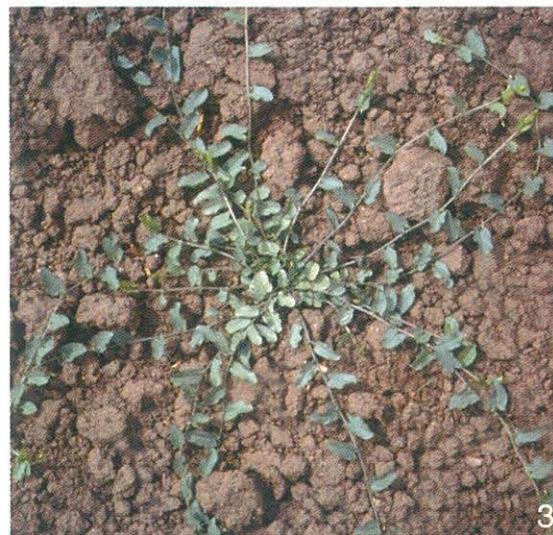
Folhas

planas, sem pêlos ou raros

Convolvulus arvensis
L. subsp. *crispatus*

com as margens miudamente onduladas e pêlos densos, crespos

- 1 - Infestação de *C. arvensis* subsp. *arvensis*
- 2 - Planta adulta de *C. arvensis* subsp. *arvensis*
- 3 - Planta jovem de *C. arvensis* subsp. *arvensis*
- 4 e 5 - Flor de *C. arvensis* subsp. *arvensis*
- 6 - Folhas de *C. arvensis* subsp. *arvensis*
- 7 - Planta jovem de *C. arvensis* subsp. *crispatus*
- 8 - Plântula de *C. arvensis* subsp. *arvensis*



CONVOLVULACEAE (CONVOLVULÁCEAS)

Cuscuta australis R.Br. subsp. *tinei* (Inzenga) Feinbrun (enleios) e *Cuscuta campestris* Yunck. (cuscuta-dos-campos)

Plantas parasitas da parte aérea da planta hospedeira, com caules muito finos enrolados na planta hospedeira, sugada por meio de haustórios.

Folhas reduzidas a pequenas escamas.

Inflorescência globosa ± compacta.

Flores com cálice subigualando o tubo da corola, com os lobos ovados ou orbiculares e obtusos; 2 estiletos, estigma em forma de prego.

Fruto (cápsula) globoso-deprimido envolvido pela corola.

	<i>Cuscuta australis</i> R.Br. subsp. <i>tinei</i> (Inzenga) Feinbrun	<i>Cuscuta campestris</i> Yunck
Caules	amarelo-esverdeados a alaranjados	amarelados
Flores	± 2 mm	± 2-3 mm
Corola	lobos ± obtusos	lobos agudos
Escamas entre os estames	fundamente divididas em dois e menores que o tubo da corola	com franjas maiores que o tubo da corola
Estilete	menor que o ovário	igual ao ovário
Fruto	3,5-4 mm	2-3 mm
Sementes	1,5 mm	1-1,2 mm

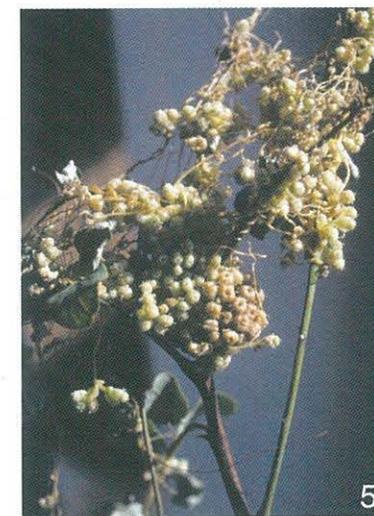
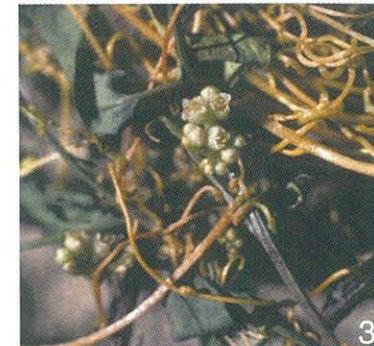
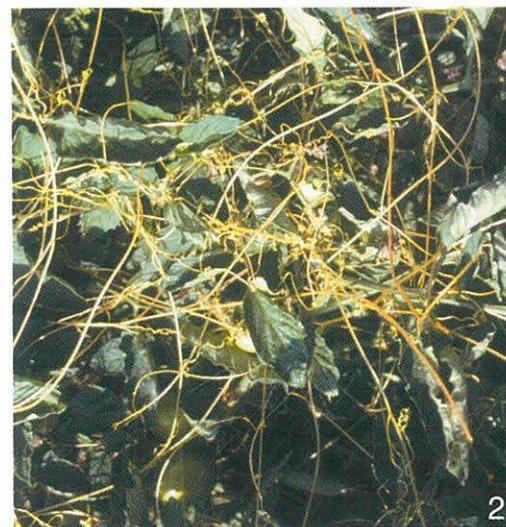
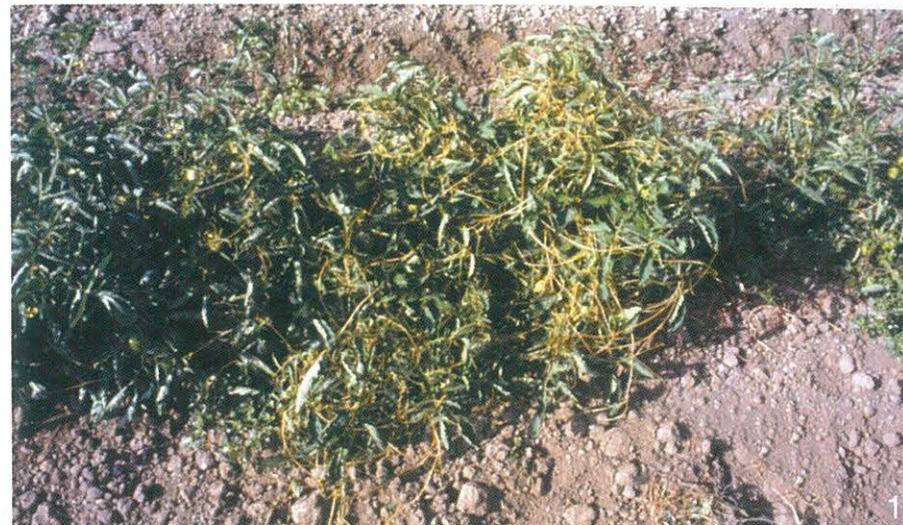
1 - Tomateiros parasitados por *C. australis*

2 - Haustórios de *C. australis*

3 - Flores de *C. campestris*

4 - Tomateiros na fase cotiledonar parasitados por *C. campestris*

5 - Frutos de *C. australis*



CRUCIFERAE (CRUCÍFERAS)

Coronopus didymus (L.) Sm. e *Coronopus squamatus* (Forssk.) Asch.

Plantas anuais.

Caule deitado sobre a superfície do solo.

Folhas assimétricas, penatissectas com os segmentos penatífendidos a penatipartidos e com pecíolo curto.

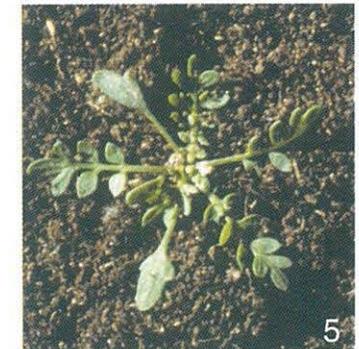
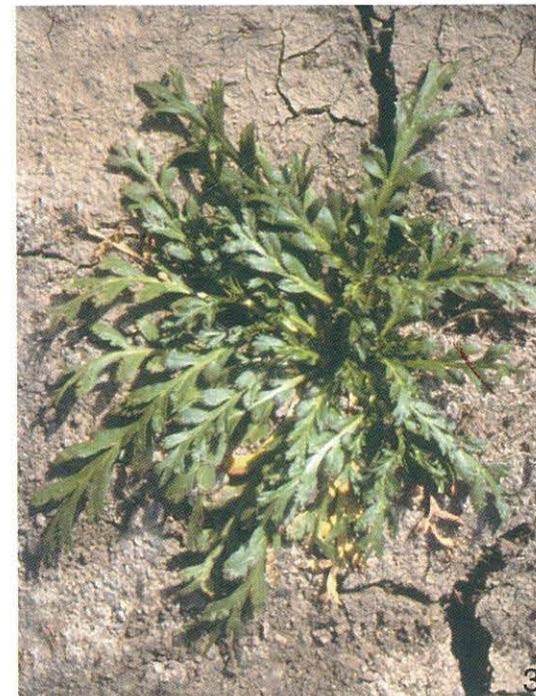
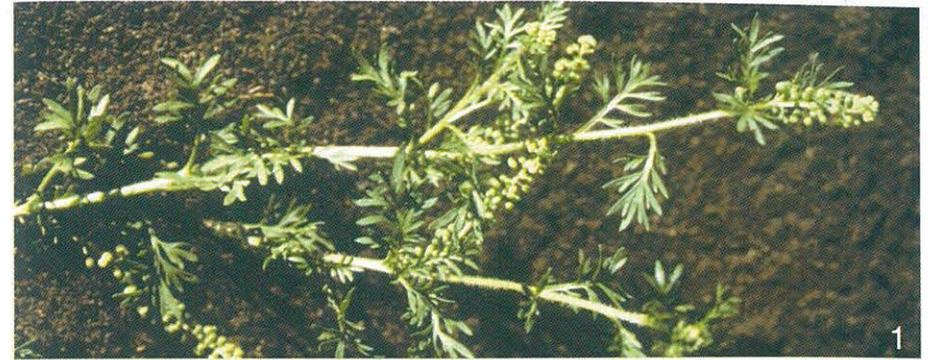
Inflorescência um cacho.

Flores com pétalas de 0,5-1,5 mm.

Fruto (silícula) com as valvas subglobosas e septo estreito.

	<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	<i>Coronopus squamatus</i> (Forssk.) Asch.
Planta	com pêlos curtos e moles	sem pêlos e com escamas
Folhas	penatissectas	muito recortadas
Inflorescência	na frutificação, alongada com os pedicelos maiores que as silículas	na frutificação, densa e com os pedicelos menores que as silículas
Flores com pétalas	com cerca de 0,5 mm, menores que as sépalas	com 1-1,5 mm, maiores que as sépalas
Estames	férteis, geralmente 2	férteis 6
Estilete	caduco	persistente
Fruto (silícula)	reticulado-alveolado, com $\pm 1,5 \times 2-3$ mm, desarticulando-se nos dois lóculos	reticulado ou rugoso, com $2-3 \times 3,5-4$ mm, indeiscente
Sementes	em forma de rim com $\pm 1,1$ mm	ovóides com $\pm 1,3$ mm

- 1 - Planta adulta de *C. didymus*
 2 - Planta adulta de *C. squamatus*
 3 - Roseta de *C. squamatus*
 4 - Planta jovem de *C. squamatus*
 5 - Plântula de *C. didymus*



CRUCIFERAE (CRUCÍFERAS)

Raphanus raphanistrum L. subsp. *raphanistrum* (saramago)

Planta anual com alguns pêlos compridos e rijos.

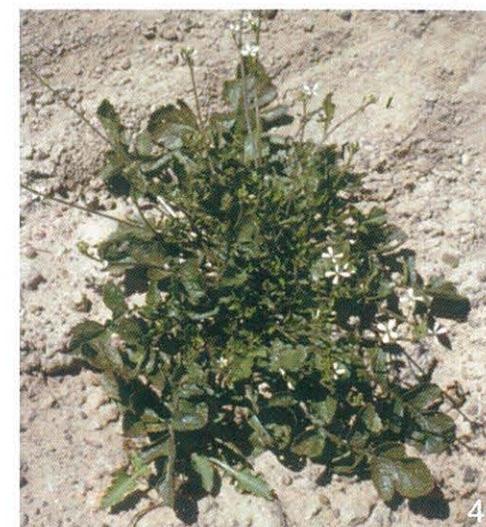
Folhas basilares dispostas em roseta, frequentemente purpurascentes, as primeiras dentadas a penatipartidas, as inferiores lirado-penatipartidas com um segmento terminal grande e 1-4 pares de segmentos laterais afastados.

Inflorescência (cacho) ramificada de flores com pedicelos alongando-se na frutificação, principalmente na parte inferior do cacho.

Flores com pétalas de 12-20 mm, geralmente brancas, por vezes amarelas ou rosadas e com nervuras violáceas.

Fruto (silíqua) com 30-90 mm, afastado do eixo da inflorescência, por vezes com fragmentação transversal nas zonas mais estreitas, com um rostro de 5-30 mm.

- 1 - Plantas adultas
- 2 e 3 - Flores e frutos
- 4 - Planta jovem
- 5 - Roseta
- 6 - Plântula



CUCURBITACEAE (CUCURBITÁCEAS)

Ecballium elaterium (L.) A.Rich. subsp. *dioicum* (Batt.) Costich (pepino-de-são-gregório) e *Ecballium elaterium* (L.) A.Rich. subsp. *elaterium* (pepino-de-são-gregório)

Planta carnuda, vivaz com raiz tuberosa.

Caule deitado sobre a superfície do solo.

Folhas de limbo de 4-10 cm triangular com base cordada e pecíolo até 14 cm.

Flores masculinas em cacho e flores femininas isoladas, em indivíduos diferentes ou no mesmo indivíduo; cálice e corola com as peças unidas na base; cálice profundamente dentado em forma de sino e corola com tubo curto e limbo aberto e partida.

Fruto ovóide-elipsóide, carnudo, resultante de ovário ínfero com vários carpelos fechados separando-se, na maturação, do pedicelo sendo a sua polpa projectada violentamente para o exterior arrastando as sementes.

Sementes com mucilagem.

Ecballium elaterium (L.)
A.Rich. subsp. *dioicum*
(Batt.) Costich

Ecballium elaterium (L.)
A.Rich. subsp. *elaterium*

Plantas

com flores de cada sexo em indivíduos diferentes

com flores de sexos diferentes no mesmo indivíduo

Folhas: margem

inteira ou dentada

ondulada, inteira ou crenada

página superior

verde-azulada, clara

verde-escura, áspera e com pêlos compridos

página inferior

com pêlos compridos e enleados

com pêlos rígidos e enleados

Flores

mais numerosas nos indivíduos masculinos do que nos indivíduos femininos

flores femininas na axila dos cachos masculinos

1 e 2 - Planta adulta em floração

3 - Planta adulta em frutificação

4 - Flor e folha

5 - Frutos

6 e 7 - Planta jovem



EUPHORBIACEAE (EUFORBIÁCEAS)

Chrozophora tinctoria (L.) Raf. (tornassol)

Planta anual, verde-acinzentada, com pêlos estreladas e com glândulas.

Caules com os ramos em várias direcções.

Folhas com o limbo inteiro ou sinuado-dentado, ovado a romboidal, de vértice obtuso e base em cunha; pecíolo igual ou até ao dobro do comprimento do limbo e com estípulas de 1,5-2 mm, finas, rígidas, caducas na base.

Inflorescências em cacho na axila das folhas, com flores masculinas e uma flor feminina na base.

Flores masculinas com cálice e corola com 5 peças unidas na base; sépalas unidas até \pm a um quarto e lobos lanceolados; corola com lobos triangulares, amarelos e tubo revestido de escamas semelhantes a pregos e de cor avermelhada.

Flores femininas com cálice e corola de lobos lineares, finos esverdeados.

Fruto (elatério) de 5-8 mm de diâmetro subsférico e deprimido, com verrugas e tubérculos, coberto de escamas acinzentadas, formado por três mericarpos, cada um com uma semente, resultante dum ovário com 3 carpelos, com um lóculo cada um, concrecentes e separando-se na maturação.

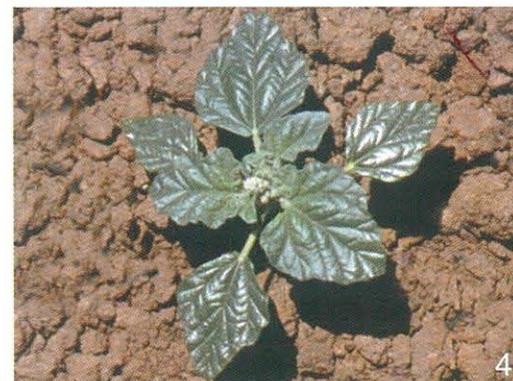
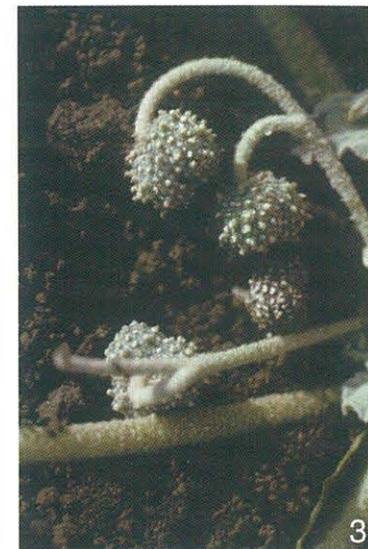
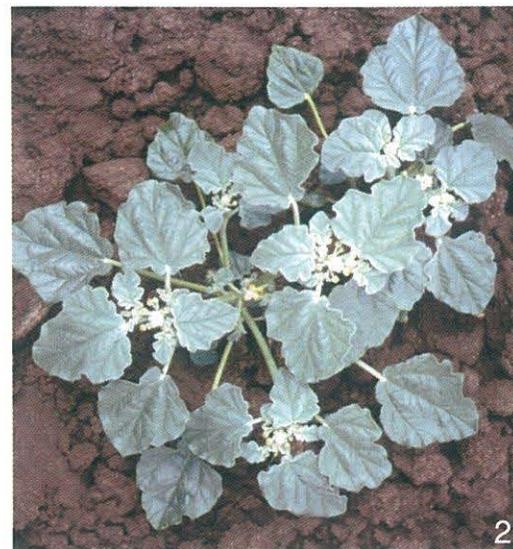
Sementes em forma de pera, ásperas, acastanhadas.

1 e 2 - Planta adulta

3 - Frutos

4 - Planta jovem

5 - Plântula



LYTHRACEAE (LITRÁCEAS)

Lythrum tribracteatum Spreng., *Lythrum hyssopifolia* L., *Lythrum junceum* Banks & Sol. e *Lythrum thymifolia* L.

Caule de secção quadrangular.

Flores com epicálise, isoladas na axila das folhas; pedicelo alargado no cimo formando um tubo afastando as peças da flor (hipanto).

Fruto (cápsula) deiscente por dentes.

	<i>Lythrum tribracteatum</i> Spreng.	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	<i>Lythrum junceum</i> Banks & Sol.	<i>Lythrum thymifolia</i> L.
Planta	anual	anual	vivaz	anual
Folhas	alternas, lineares a oblongo-elípticas	alternas, lanceoladas	alternas, as inferiores opostas, lineares a oblongo-elípticas	alternas, lineares
Perianto	com 5 ou 6 peças	com 6 peças	com 6 peças	com 4 peças
Pedicelo	0,5 mm, com 2 bractéolas de 1 mm	0,5 mm, com duas bractéolas de 1 mm	1,5 mm, com 2 bractéolas de 0,5-1 mm	muito curto, com 2 bractéolas de 1 mm
Fruto (cápsula)	cilíndrico-elipsóide, de comprimento igual ao do tubo floral	cilíndrico-elipsóide, ligeiramente mais curto que o tubo floral	cilíndrico-elipsóide, mais curto que o tubo floral	cilíndrico-elipsóide, igual ou mais curto que o tubo floral

1 - Planta jovem de *L. hyssopifolia*

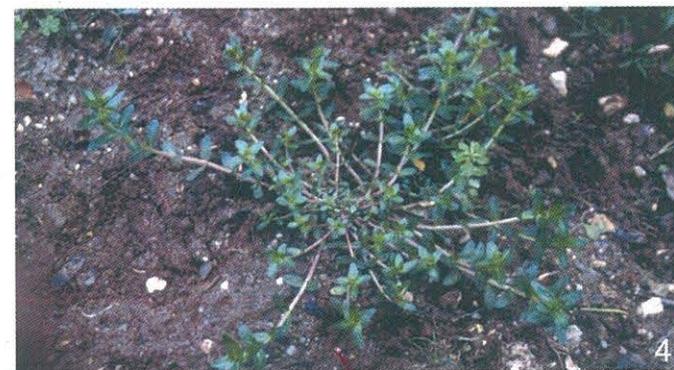
2 - Planta adulta de *L. hyssopifolia*

3 - Planta adulta de *L. junceum*

4 - Planta adulta de *L. hyssopifolia*

5 - Plântula de *L. junceum*

6 - Plântulas de *L. hyssopifolia*



OROBANCHACEAE (OROBANCÁCEAS)

Orobanche ramosa L. subsp. *ramosa* (erva-toira-ramosa)

Planta anual, revestida de pêlos curtos e com glândulas, parasita das raízes da planta hospedeira sugada por meio de haustórios.

Caules ramificados desde a base, esta intumescida.

Folhas numerosas reduzidas a escamas ovadas a ovado-lanceoladas.

Inflorescência com 2-25 cm e flores dispostas em forma de espiga \pm densa, com brácteas de 6-10 mm, ovado-lanceoladas e brácteolas linear-lanceoladas \pm do tamanho do cálice.

Flores sem pedicelos ou geralmente muito curtos, podendo estes atingir 8 mm; cálice de 6-8 mm com tubo \pm cilíndrico e 4 dentes com vértice fino; corola esbranquiçado-violácea de 10-17 mm e erecto-patente e intumescida na base e em forma de funil no cimo mas com dois lábios, um superior com 2 lobos e um inferior com 3 lobos suborbiculares a elípticos, obtusos e virados para a base; estames com filetes inseridos a 3-6 mm da base da corola; estilete e estigma \pm da mesma cor da corola.

Fruto (cápsula) com 6-10 mm e numerosas sementes.

1 - Planta adulta parasitando o tomateiro

2 - Inflorescência

3 - Planta adulta



POLYGONACEAE (POLIGONÁCEAS)

Polygonum amphibium L., *Polygonum lapathifolium* L. (mal-casada) e *Polygonum persicaria* L. (erva-pessegueira)

Folhas alternas, inteiras penínervas na base, rodeadas por estípulas unidas formando uma bainha, designada ócrea.

Flores em feixes.

Fruto seco, ± incluso no perianto persistente.

	<i>Polygonum amphibium</i> L.	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	<i>Polygonum persicaria</i> L.
Planta	vivaz com rizomas e estolhos enraizando nos nós	anual	anual
Caule	oco, pouco ramificado	nós espessos	nós não espessos
Folhas	oblíngulo-lanceoladas, de base cordada ou transversalmente recta, com pecíolo	ovado-lanceoladas, com pecíolo de 10(22) mm com mancha vermelho-anegrada central	lanceoladas, às vezes com mancha anegrada central
Ócreas	coberta de pêlos e na margem sem pêlos	sem pêlos e na margem com pêlos curtos	com poucos pêlos deitados e na margem com pêlos longos (4 mm)
Inflorescência	cilíndrica, densa, até 60 mm	em forma de espiga ± densa e espessa	em forma de espiga ± densa e espessa
Flores	perianto com glândulas	com perianto e pedicelos com glândulas	com pedicelos mais curtos que o perianto (2-3 mm), ambos sem glândulas
Fruto	ca. 2 mm, lenticular castanho, ± brilhante	lenticular castanho, ± brilhante	lenticular-triquestro, negro, brilhante

1 - Plantas jovens de *P. lapathifolium*

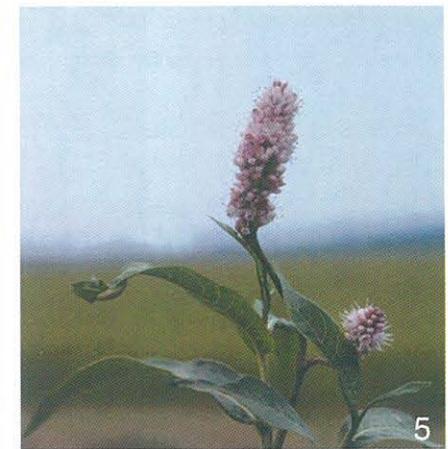
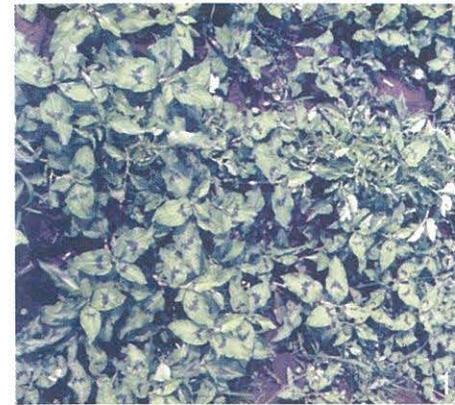
2 - Planta adulta de *P. lapathifolium*

3 e 4 - Planta adulta de *P. persicaria*

5 - Planta adulta de *P. amphibium*

6 - Plântula de *P. lapathifolium*

7 - Plântula de *P. persicaria*



POLYGONACEAE (POLIGONÁCEAS)

Polygonum arenastrum Boreau, *Polygonum aviculare* L. (sempre-noiva),
Polygonum bellardii All. e *Polygonum rurivagum* Jord. ex Boreau

Folhas alternas, inteiras, peninérveas na base, rodeadas por estípulas unidas formando uma bainha, designada por ócrea.

Flores em feixes na axila das folhas.

Fruto seco, ± incluso no perianto persistente.

	<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau	<i>Polygonum aviculare</i> L.	<i>Polygonum bellardii</i> All.	<i>Polygonum rurivagum</i> Jord. ex Boreau
Planta	anual, prostrada	anual, ± erecta	anual, erecta	anual, prostrado
Folhas	todas de igual tamanho, pequenas, 5-15 x 2-5 mm	do caule principal maiores que as das ramificações, ± elípticas com 8-18 mm de largura	diminuindo para a parte terminal das ramificações	de tamanho menor para a extremidade, linear-lanceoladas, 3-5 mm de largura
Ócreas	hialina	5-8 mm, hialina e laciniada no final	hialina, laciniadas, caducas	> 10 mm, hialinas e acastanhadas na base, laciniadas
Inflorescência	1 ou poucas flores	2-5 flores	1-4 flores, com pedicelo ≤ ócrea	1 ou 2-3 flores
Peças do perianto frutífero	não encostadas, lobos ≤ que o tubo	não encostadas, lobos ≥ 3/4	encostadas, lobos ≥ 2/3	não encostadas, lobos 2/3 -3/4
Fruto	com 2 faces, ± convexas e 1 côncava mais estreita, acastanhados ou anegrados	triquetro, com 3 faces côncavas, negros	3 faces côncavas, inclusos, castanhos	triquetro, com 3 faces côncavas, castanhos

- 1 - Planta jovem de *P. aviculare*
 2 - Ócrea de *P. aviculare*
 3 - Ócrea e folhas de *P. aviculare*
 4 - Folhas de *P. aviculare*
 5 - Plântula de *P. aviculare*
 6 - Flor de *P. rurivagum*
 7 e 8 - Planta adulta de *P. rurivagum*



PORTULACACEAE (PORTULACÁCEAS)

Portulaca oleracea L. (beldroega)

Planta anual, suculento-carnuda, sem pêlos.

Folhas oblongo-ovadas, luzidias, na maioria alternas e afastadas, mas quase opostas e densas abaixo das flores, sem pecíolo, mas com estípulas semelhantes a sedas.

Inflorescências terminais com 1 a 3 flores, com bractéolas em quilha unidas na base. Flores com perianto de cinco peças amarelas, obovadas, com 6-8 mm, levemente unidas.

Fruto (pixídio) seco, obovóide, com 3-9 mm, em forma de caixa abrindo para a deiscência das sementes.

Sementes numerosas, em forma de rim, negras, e com cerca de 0,5 mm.

Nota: existem várias subespécies que se distinguem principalmente pelo tegumento e tamanho das sementes.

1 e 2 - Planta adulta

3 e 4 - Plântulas



SOLANACEAE (SOLANÁCEAS)

Datura stramonium L. (figueira-do-inferno)

Planta anual, sem pêlos ou com pêlos curtos.

Folhas alternas, ovadas a elípticas, sinuado-dentadas a lobadas, com pecíolo.

Inflorescência flor isolada na axila da folha.

Flores com cálice em forma de tubo com 5 ângulos, lobos com 5-10 mm desiguais e base persistente após a floração;

corola em forma de funil, branca a purpúrea.

Fruto (cápsula) ovóide erecto, com acúleos \pm iguais e deiscente por 4 valvas.

1 e 2 - Planta adulta

3 e 4 - Frutos

5 - Flor

6 e 7 - Plântulas



SOLANACEAE (SOLANÁCEAS)

Physalis ixocarpa Brot. ex Hornem. (tomatinho-de-capuz)

Planta anual com poucos pêlos.

Caules ramificados.

Folhas alternas de limbo ovado-lanceoladas (3-10 x 1,7-5,4 cm), profundamente dentadas e com pecíolo de 1,2-4 cm.

Inflorescência flor isolada, na axila da folha, com pedicelo até 5 mm.

Flores com cálice de 4-5 mm, com poucos pêlos, sépalos unidas com lobos triangulares, crescendo durante a frutificação (19-32 mm) e tornando-se amarelado, intumescido e envolvendo completamente o fruto; corola com pétalas unidas e 5-10 mm de diâmetro, amarela-esverdeada com manchas castanho-violácea na base; 5 estames violáceo-azuladas inseridos no cimo do tubo da corola; estigma em forma de prego.

Fruto (baga) carnudo, globoso, amarelo-esverdeado ou violáceo-amarelado, pálido, de 13-16 mm e com numerosas sementes.

Nota: o fruto é comestível e utilizado no fabrico de compotas.

1 - Planta adulta

2 - Folhas e frutos

3 - Frutos envolvidos nos cálices

4 - Plântula



SOLANACEAE (SOLANÁCEAS)

Solanum nigrum L. subsp. *nigrum* (erva-moira)

Plântula com pêlos.

Cotilédones de limbo ovado-lanceolado e com pecíolo.

Primeiras folhas alternas de limbo inteiro, ovado-triangular, peninérveas e nervuras visíveis.

Folhas seguintes quase sem pêlos, com limbo romboidal a ovado-lanceolado, sinuado-dentado.

Ramos angulosos e ligeiramente áspero e com asas.

Inflorescência com pedúnculo geralmente erecto-patente inserido nos ramos e formada por 3 a 10 flores com pedicelos curvos e virados para o solo lembrando uma umbela embora o eixo termine por uma flor, a primeira a abrir.

Flores com cálice persistente com sépalas unidas na base e lobos geralmente ovados e corola branca, de 8-18 mm de diâmetro.

Fruto (baga) verde ou negro (na maturação), globoso, com 6-10 mm de diâmetro, com muitas sementes.

Semente orbicular com ± 3 mm de diâmetro, comprimida, amarelo-acastanhada e pontuada.

Nota: ver comparação com outras espécies na página 66.

1 - Tomateiros infestados de erva-moira

2 - Flor e frutos

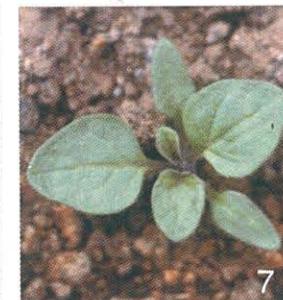
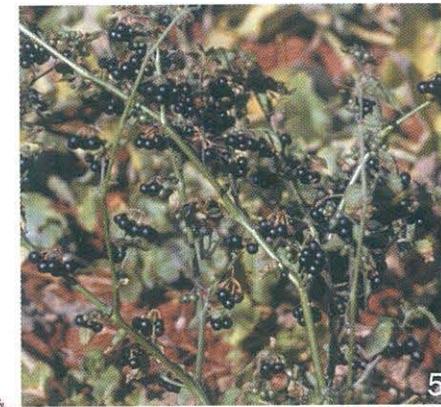
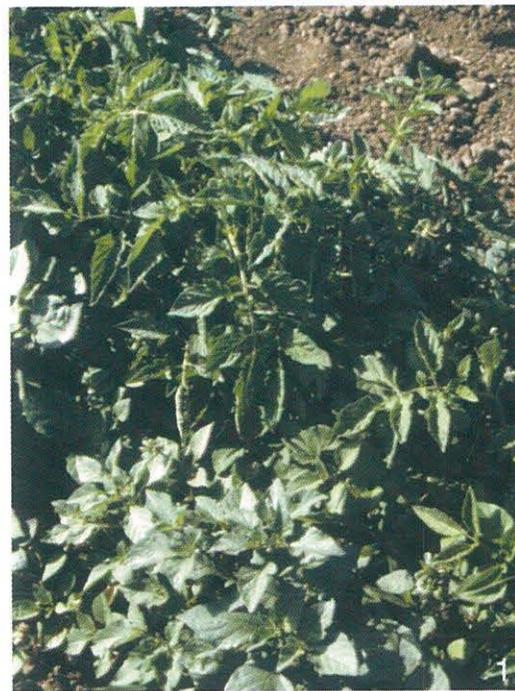
3 - Frutos

4 - Planta jovem

5 - Planta em frutificação

6-7 - Plântula

8 - Cotilédones



SOLANACEAE (SOLANÁCEAS)

Solanum luteum Mill. subsp. *luteum* (erva-moira-alaranjada), *Solanum nigrum* L. subsp. *nigrum* (erva-moira) e *Solanum sublobatum* Roem. & Schult.

Folhas alternas, inteiras.

Inflorescência com várias flores com a disposição dos pedicelos lembrando uma umbrela mas não abrindo todas ao mesmo tempo.

Flores simétricas de cálice com sépalas unidas na base mas com cinco lobos profundos; corola com tubo curto e lobos abertos; anteras encostadas umas às outras.

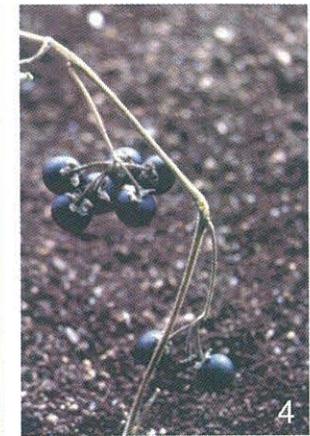
Fruto (baga) carnudo, com 6-10 mm de diâmetro com muitas sementes.

Sementes ovadas, pequenas e compridas.

	<i>Solanum luteum</i> Mill. subsp. <i>luteum</i>	<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i> *	<i>Solanum sublobatum</i> Roem. & Schult
Planta	anual, com alguns pêlos compridos, patentes e com glândulas	anual ou perene, com pêlos simples deitados	anual ou perene, com muitos pêlos
Caules	roliços com costas arredondadas	estriados	roliços
Folhas	romboidais a ovado-lanceoladas, inteiras ou sinuado-dentadas	romboidais a ovado-lanceoladas, inteiras ou sinuado-dentadas	ovado-lanceoladas, geralmente sinuado-inteiras
Inflorescência	3-5 flores	3-10 flores	3-10 flores
Pedúnculo	4-19 mm	10-30 mm, geralmente erecto-patente no fruto	10-30 mm, acentuadamente deflexo no fruto
Flor cálice	com lobos triangulares	com lobos geralmente ovados	com lobos triangulares
Fruto	alaranjado ou amarelo, mais alto que largo	negro ou verde, globoso, mais largo que alto	ovóide, purpúreo, baço

* - ver página 64

- 1 - Plantas adultas de *S. luteum*
- 2 - Frutos de *S. luteum*
- 3 - Folhas e flor de *S. sublobatum*
- 4 - Frutos de *S. sublobatum*
- 5 - Plântula de *S. luteum*
- 6 - Cotilédones de *S. luteum*
- 7 - Plântula de *S. sublobatum*
- 8 - Cotilédones de *S. sublobatum*



VERBENACEAE (VERBENÁCEAS)

Verbena officinalis L. (erva-dos-leprosos) e *Verbena supina* L.

Caulo quadrangular.

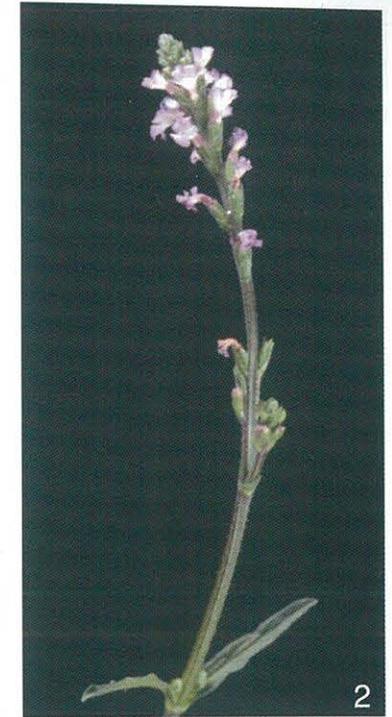
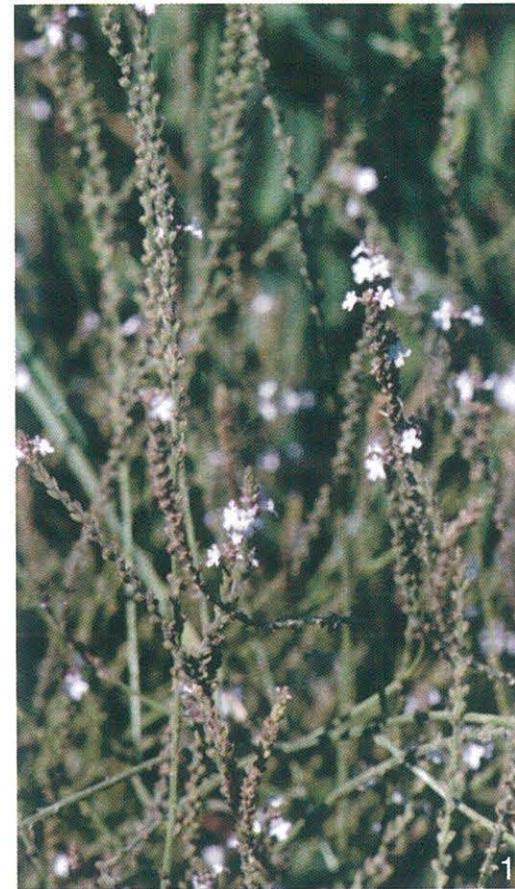
Folhas opostas, as inferiores com pecíolo curto, por vezes 3 por verticilo.

Inflorescência terminal; flores dispostas em espigas com brácteas.

Fruto (clusa) seco com 4 mericarpos na maturação.

	<i>Verbena officinalis</i> L.	<i>Verbena supina</i> L.
Planta	vivaz ou perene	anual
Caulo	áspero nos ângulos e erecto	geralmente prostrado com os ângulos arredondados e separados por sulcos
Folhas inferiores	romboidais, fendidas a penatissectas	triangulares, penatissectas a penatissectas
Folhas superiores	com recorte superficial e sem pecíolo	iguais às inferiores
Inflorescência	cacho de espigas, com pedúnculo comprido e espigas com 10-25 cm, com brácteas ovadas, com pêlos longos nas margens e vértice em ponta alongada e afilada	espigas isoladas (até 8 cm) com pedúnculo pequeno e com brácteas lanceoladas
Flores corola	rosado-pálida, o dobro do cálice	lilacénea de tamanho idêntico ao cálice
Fruto (clusa)	com 4 mericarpos, de 1,5-2 mm, castanho-avermelhados, com 4-5 costas	com 4 mericarpos, de 2-2,5 mm, castanho-claros, com 1 costa obtusa

- 1 - Flores e frutos de *V. officinalis*
- 2 - Inflorescência de *V. officinalis*
- 3 - Folhas de *V. officinalis*
- 4 - Planta jovem de *V. officinalis*
- 5 - Plântula de *V. officinalis*



ZYGOPHYLLACEAE (ZIGOFILÁCEAS)

Tribulus terrestris L. (abrolhos)

Planta anual de caules prostrados muito ramificados e com pêlos, sendo verde ou acinzentada conforme a quantidade e comprimento dos pêlos.

Folhas opostas mas desiguais, com 5 a 8 pares de folíolos elípticos ou oblongos pequenos e com estípulas muito pequenas.

Inflorescência flor isolada na axila da folha.

Flores simétricas, com cálice de 5 sépalas caducas e corola de 5 pétalas de 4-5 mm, amarelas, quase sem unha; 10 estames, com escamas do lado interno dos filetes lembrando um anel com 10 lobos, ovário com 5 lobos, estilete curto e persistente, estigma fendido em 5 partes.

Fruto (elatério) seco proveniente de carpelos concrecentes, dividindo-se na maturação em 5 mericarpos; estes estrelados, duros, rugosos, em quilha, com saliências no dorso e 2 ou mais espinhos nas margens.

- 1 - Planta adulta
- 2 - Folhas, flor e fruto
- 3 - Plântula



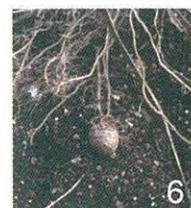
PLANTAS DE FOLHA ESTREITA
(MONOCOTYLEDONES-MONOCOTILEDÓNEAS)

CYPERACEAE (CIPERÁCEAS)

Cyperus esculentus L. (juncinha), *Cyperus longus* L. (junça-de-cheiro) e *Cyperus rotundus* L. (junça)

Planta vivaz sem caules aéreos, excepto o suporte da inflorescência.
Inflorescência (antela simples ou composta) composta de raios desiguais que suportando uma espiguetas.

	<i>Cyperus esculentus</i> L.	<i>Cyperus longus</i> L.	<i>Cyperus rotundus</i> L.
Planta	rizomas finos e com tubérculos subglobosos nas extremidades	rizomas espessos (3-10 mm de diâmetro), noduloso sem tubérculos	rizomas finos (1-3 mm de diâmetro) e com tubérculos intercalares ovóides e anegrados
Folhas	2-10 mm de largura, planas, com as margens revolutas	2-4 mm de largura, planas, frequentemente enrolando pela secagem	2-4 mm de largura
Inflorescência	4-10 raios até 10 cm	com 2-10 raios até 35 cm	até 10 cm
Brácteas involucrais	2-9, algumas delas, em geral, excedendo a inflorescência	2-10 desiguais, a inferior excedendo a inflorescência	algumas delas, em geral, excedendo a inflorescência
Espiguetas	5-20 mm, lineares a linear-oblongas, com 6-22 flores	4-25 mm, oblongas, com 6-32 flores	4-25 mm, oblongas, com 6-32 flores
Glumas	2-3 mm, lanceoladas a ovadas, côncavas ou pouco carenadas, amarelo acastanhadas, menos vezes um tanto arruivadas	2,3-3 mm, ovadas ou elípticas, castanho-avermelhadas, com a quilha esverdeada	3-4 mm, ovadas ou elípticas, castanho-avermelhadas, com a quilha esverdeada



- 1 - Plantas adultas de *C. rotundus*
- 2 - Planta jovem de *C. rotundus*
- 3 - Inflorescência de *C. rotundus*
- 4 - Inflorescência de *C. esculentus*
- 5 - Tubérculo em formação de *C. esculentus*
- 6 - Tubérculo de *C. esculentus*
- 7 - Tubérculos de *C. rotundus*
- 8 - Rizoma de *C. longus*

GRAMINEAE (GRAMÍNEAS)

Cynodon dactylon (L.) Pers. (grama)

Plantas vivazes com caule subterrâneo (rizomas) muito alongado, cheios e coberto de escamas e caule desenvolvendo-se à superfície do solo (estolhos), enraizando e produzindo rebentos nos nós.

Caules erectos (colmos), sem pêlos, terminando por uma inflorescência.

Folhas com limbo com ou sem pêlos curtos; bainha roliça, de comprimento variável, mais curta nas folhas dos estolhos que nos caules erectos; lígula de pêlos mais ou menos longos.

Inflorescência composta de 3 a 5 espigas de espiguetas, inseridas em pontos próximos nas partes terminais dos caules erectos; espiguetas com uma só flor, de 2-2,8 mm, sem pedicelos dispostas em duas filas dum lado dum eixo achatado; glumas \pm iguais em quilha e só com uma nervura.

Flores com glumela inferior mais comprida que as glumas, com 3 nervuras e glumela superior com duas quilhas.

Fruto (cariopse) oblongo, desarticulando-se do eixo acima das glumas.

- 1 - Folhagem
- 2 - Estolhos
- 3 - Lígula de pêlos
- 4 e 5 - Inflorescência
- 6 - Rizomas



GRAMINEAE (GRAMÍNEAS)

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. (milhã-digitada)

Planta anual, formando tufo pouco densos.

Caule (colmo) de 10-60 cm, erecto com nós guarnecidos de pêlos.

Folhas enroladas, verdes a vermelho-violáceas, vilosas, sem aurículas e com uma lígula membranácea, direita ou ligeiramente sinuada; limbo curto e largo, sobretudo nas plantas jovens e com uma nervura mediana pronunciada; bainha roliça.

Inflorescência cachos compostos de 2 a 16 cachos espiciformes de 3-20 cm, digitados ou subdigitados, com espiguetas dispostas sobre duas filas unilaterais e inseridas alternadamente; espiguetas de 2,3-3,5 mm, de ovóides a elipsóides, bifloras com uma flor fértil envolvida por uma glumela inferior da flor estéril e duas glumas curtas; glumela inferior da flor estéril, ligeiramente áspera e peluda e glumela inferior da flor fértil acuminada e sem pêlos.

Fruto (cariopse) encerrado nas glumelas.

- 1 - Planta adulta
- 2 - Inflorescência
- 3 - Pormenor do caule e folha
- 4 - Plântula



GRAMINEAE (GRAMÍNEAS)

Echinochloa colonum (L.) Link (milhã), *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv. (milhã-pé-de-galo) e *Echinochloa oryzicola* (Vasinger) Vasinger (milhã-do-arroz)

Plantas anuais com caules sem pêlos.

Folhas ásperas nas margens e sem lígula.

Inflorescência cacho de cachos em forma de espigas de espiguetas; estas unilaterais com ou sem aristas; glumas desiguais, a inferior mais curta que a espiguetas enquanto a superior de igual comprimento.

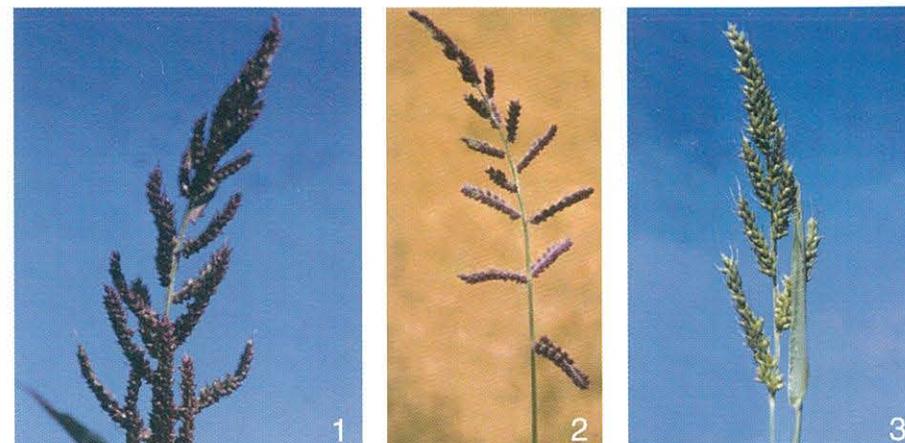
Flores com a glumela inferior da flor fértil contraída em ponta.

Fruto (cariopse) elíptico, plano-convexo incluso nas glumelas endurecidas.

	<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	<i>Echinochloa oryzicola</i> (Vasinger) Vasinger
Folhas	2-10 mm, geralmente com manchas escuras transversais na plântula e planta jovem	3-20 mm, espessas nas margens	3-15 mm, espessas nas margens e por vezes com pêlos nas bainhas e zona de separação do limbo
Inflorescência	4-20 cm, com cachos de 1-3 cm afastados entre si no eixo principal	5-25 cm, com cachos até 8 cm	5-18 cm, com cachos de 1-5 cm
Espiguetas	2-3 mm, sem aristas e dispostas em grupos de 2 a 4 de forma regular ao longo do eixo	2,5-4 mm, com ou sem aristas e dispostas em feixes de forma irregular	4-6 mm, com ou sem aristas
Gluma inferior	0,7-1,5 mm, com pêlos finos deitados	1-2,5 mm com pêlos finos deitados	1,5-2,5 mm, com ou sem pêlos
Gluma superior	2-2,7 mm com pêlos deitados e duros	ovado-lanceolada, em geral com arista curta, com pêlos rígidos	4-5 mm, ovado-elíptica, em geral com arista curta, com ou sem pêlos curtos e nervuras com pêlos mais rígidos
Glumela inferior da flor estéril	ovada, contraída em ponta com pêlos curtos deitados	semelhante à gluma superior, às vezes com arista até 7 cm	semelhante à gluma superior, sem pêlos na zona média, às vezes com arista até 4 cm
Glumela inferior da flor fértil	1,7-2,3 mm, ovado-elíptica	2,5-3,8 mm, ovado-elíptica	3,8-5 mm, elíptica

Nota: Carretero (1981) considerou mais uma espécie - *Echinochloa hispidula* (Retz.) Nees. ex Royle - com folhas de limbos rectos ligeiramente franzidos com bainhas e zona de separação com o limbo, com ou sem pêlos e espiguetas de 3,2-3,8 mm.

- 1 - Inflorescência de *E. crus-galli*
- 2 - Inflorescência de *E. colonum*
- 3 - Inflorescência de *E. oryzicola*
- 4 - Pormenor da folha de *E. crus-galli*
- 5 - Planta adulta de *E. crus-galli*
- 6 - Planta adulta de *E. colonum*
- 7 - Plântula de *E. crus-galli*
- 8 - Plântula de *E. oryzicola*
- 9 - Plântula de *E. colonum*



GRAMINEAE (GRAMÍNEAS)

Paspalum paspalodes (Michx.) Scribn. (graminhão)

Plantas vivazes com caule subterrâneo (rizomas) curto e geralmente com entrenós curtos e oco na parte central e caule desenvolvendo-se à superfície do solo (estolhos) enraizando nos nós e estes com pêlos.

Caule ascendente (colmo) de 6-50 cm, de nós com pêlos compridos.

Folhas novas enroladas sobre si mesmas, todas sem aurículas e com uma lígula membranácea, esbranquiçada, de 3-4 mm, oblonga, dentada; limbo quase sem pêlos ou só marginais na zona da lígula; bainha roliça, ciliada, sobretudo nas margens.

Inflorescência formada por dois cachos geminados em forma de espiga de 1,5-7 cm, com espiguetas dispostas em duas filas unilaterais; espiguetas de 2,5-3,5 mm ovóides, achatadas, com duas flores, uma fértil e outra estéril com gluma inferior reduzida e superior com poucos pêlos curtos deitados, com nervura média evidente. Flor fértil, envolvida por uma glumela inferior da flor estéril quase tão comprida como a gluma superior e sem pêlos.

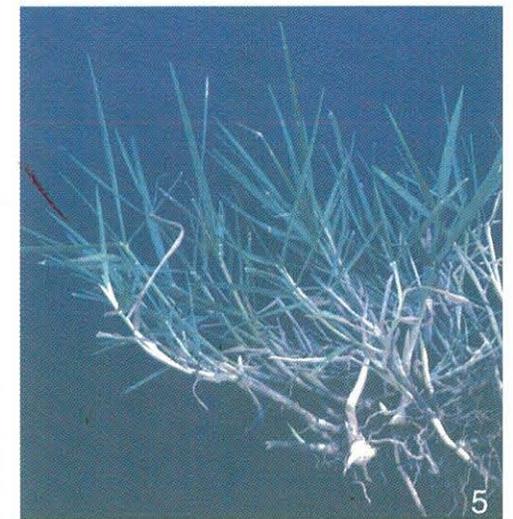
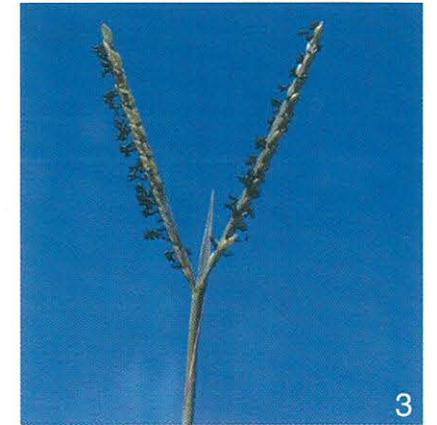
Fruto (cariopse) ovóide, achatado numa face e encerrado nas glumelas.

1 e 2 - Estolhos

3 - Inflorescência

4 - Rebentos desenvolvidos a partir dum fragmento de rizoma

5 - Rizomas e desenvolvimento da parte aérea



GRAMINEAE (GRAMÍNEAS)

Setaria adhaerens (Forssk.) Chiov., *Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult. (milhã-amarelada), *Setaria verticillata* (L.) P.Beauv. (pega-saias) e *Setaria viridis* (L.) P.Beauv. (milhã-verde)

Plantas anuais.

Folhas com lígula formada por uma orla de pêlos.

Inflorescência cacho em forma de espigas de espiguetas com sedas rígidas persistentes na base, com duas flores, a superior fértil; glumas desiguais geralmente mais curtas que as flores.

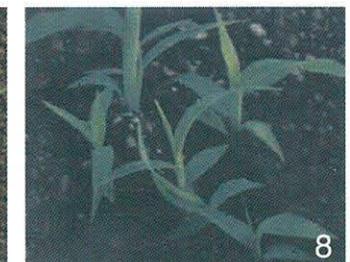
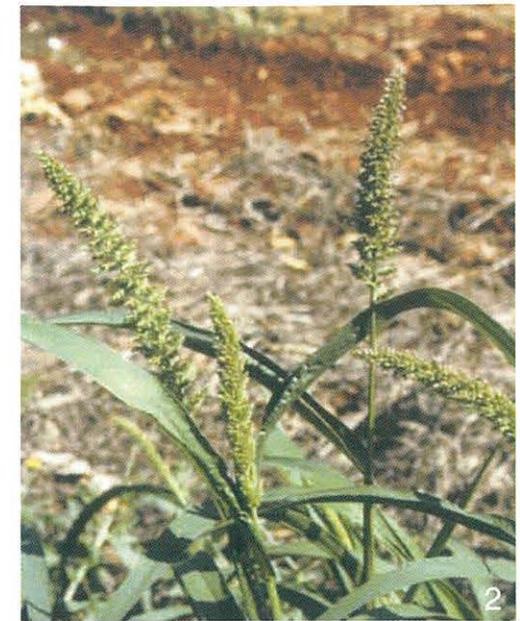
Glumela inferior da flor fértil transversalmente rugosa.

Fruto (cariopse) oblongo a elipsóide.

	<i>Setaria adhaerens</i> (Forssk.) Chiov.	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv.	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.
Caulo (colmo)	sem pêlos	áspero junto à inflorescência sem pêlos	sem pêlos	sem pêlos
Folhas	2-14 mm, limbo ± com pêlos longos e moles e bainhas sem pêlos nas mar- gens	2-12 mm, sem pêlos ou com alguns na base e ásperas nas mar- gens	2-10 mm, ásperas nas margens e nervura da página externa sem pêlos ou com poucos pêlos na interna	2-12 mm, ásperas nas margens e bai- nhas com pêlos
Lígula de pêlos	até 1,3 mm	até 1 mm	até 1 mm	até 2 mm
Inflorescência	1-6 cm, cilíndrica	1-15 cm, cilíndrica e amarelada na maturação	2-12 cm, ± cilíndri- ca interrompida na base	1-17 cm, cilíndrica
Eixo	com pêlos rijos	curto e com pêlos densos e curtos	áspero no sentido ascendente	com pêlos densos e compridos
Espiguetas	1,7-2 mm, com sedas retrorso- -ásperas	2,5-3,3 mm, sedas retrorso- ásperas na parte superior	2-2,3 mm, com sedas (1-3)	1,8-2,7 mm, com sedas (1-3)
Gluma superior	7 nervuras	5 nervuras	5 nervuras	5 nervuras

As variedades *verticillata* e *ambigua* (Guss.) Parl. da *Setaria verticillata* distinguem-se pelas sedas da base das espiguetas retrorso-ásperas, na primeira, e antrorso-ásperas, na segunda.

- 1 - Planta jovem de *S. pumila*
- 2 - Plantas adultas de *S. verticillata*
- 3 - Inflorescência de *S. viridis*
- 4 - Inflorescências de *S. pumila*
- 5 - Inflorescência de *S. verticillata*
- 6 - Plântula de *S. viridis*
- 7 - Plântula de *S. pumila*
- 8 - Plântula de *S. verticillata*



LÉXICO

- acúleo — formação terminada em ponta aguda e rígida, fácil de arrancar.
- alterno — inserido um por nó.
- amplexicaule — característica de uma folha que envolve o caule por meio de duas expansões laterais.
- antela — inflorescência, de ramos desiguais com o principal terminado por uma flor que abre em primeiro lugar.
- antera — parte terminal do estame onde se produz o pólen.
- antrorso — voltado para o cimo.
- arista — ponta afilada, direita ou geniculada, lisa ou espiralada.
- ascendente — caule prostrado ou subprostrado, que se ergue gradualmente.
- assovelado — terminando em ponta aguda e curva.
- atenuado — estreitando gradualmente para a extremidade.
- aurícula — cada uma das duas expansões laterais presentes de um lado e doutro na base de certos órgãos, como no limbo das folhas.
- axila — vértice do ângulo formado por um órgão com o eixo em que se insere.
- baga — fruto carnudo com muitas sementes.
- bainha — base alargada de uma folha que envolve o caule.
- bráctea — folha mais ou menos transformada, frequentemente reduzida, verde, colorida ou escariosa, situada sob ou nas inflorescências.
- bractéola — bráctea pequena situada no eixo floral ou no pedicelo.
- cacho — inflorescência que agrupa flores pediceladas inseridas num eixo comum.
- caduco — órgão que cai rapidamente depois de ter cumprido a sua função.
- cálice — conjunto de sépalas.
- canaliculado — com uma ou várias pequenas estrias longitudinais.
- capítulo — inflorescência de flores sésseis, muito próximas umas das outras, inseridas num receptáculo comum.
- cápsula — fruto seco, proveniente de dois ou mais carpelos, que abre de formas diversas, contendo em geral, várias sementes.
- cariopse — fruto seco, indeiscente, contendo uma só semente aderente ao pericarpo.
- carpelo — folha modificada contendo os óvulos.
- cipsela — pseudofruto seco, indeiscente, contendo apenas uma semente.
- cistídio — fruto seco deiscente por uma fenda transversal irregular, unilocular, dicarpelar e contendo apenas uma semente (por aborto), semelhante a uma caixa arredondada com tampa.
- clusa — fruto esquizocárpico originado pela divisão em duas ou mais partes dum gineceu formado por carpelos fechados.
- colmo — caule das gramíneas, revestido exteriormente por uma bainha foliar, com entrenós geralmente ocos e com tabiques nos nós.
- concrecentes — soldados entre si, no decurso do seu desenvolvimento.
- cordado — em forma de coração, com a maior largura na base.
- corola — conjunto de pétalas.
- costa — saliência pronunciada, lembrando cordões.

cotilédones — a primeira ou as primeiras folhas que se formam no embrião, com a função de órgão de reserva transitório durante a germinação.
crenado — com recortes nas margens largos e arredondados.
deflexo — encurvado para a parte inferior.
dentado — com dentes mais ou menos perpendiculares à linha da margem.
digitado — disposto como os dedos de uma mão aberta.
elatério — fruto formado por três carpelos concrescentes que se separam na maturação em mericarpos com uma só semente.
entrenó — parte de um eixo compreendido entre dois nós imediatos.
epicalice — verticilo de bractéolas unidas ou separadas, próximas das sépalas mas não soldadas a estas.
escama — folha rudimentar, geralmente não verde, carnuda, membranácea, coriácea, escariosa ou lenhosa.
escarioso — finamente membranoso e transparente.
espíforme — em forma de espiga.
espiga — inflorescência de flores sésseis sobre um eixo comum.
espigueta — pequena espiga com uma ou várias flores, característica, particularmente, das gramíneas.
espinho — formação terminada em ponta picante, difícil de arrancar.
espinescente — com a extremidade transformada em espinho.
esporângio — órgão onde se formam os esporos.
esporo — célula que dá início à fase sexuada da reprodução dos fetos.
estame — órgão masculino da flor, formado geralmente por filete e antera.
estigma — parte terminal do pistilo sobre o qual se fixa o pólen.
estilete — parte estreita do pistilo entre o ovário e o estigma.
estípulas — apêndices dispostos aos pares na base de algumas folhas.
estolho — caule modificado que se desenvolve à superfície do solo, enraizando e produzindo rebentos nos nós.
estróbilo — conjunto de folhas produtoras de esporos dispostas helicoidalmente ou em verticilos sobre um eixo.
fendido — recortado até um pouco mais de metade.
folíolo — divisão elementar de uma folha composta.
glândula — célula ou células secretoras existentes em diversas partes das plantas.
gluma — bractéas, geralmente em número de duas, situadas na base da espigueta das gramíneas.
glumela — bractéolas, geralmente em número de duas e situadas na base de cada flor da família das gramíneas.
hastado — com as aurículas divergentes.
haustório — órgão sugador das plantas parasitas que penetra na planta hospedeira.
hialino — transparente e sem cor.
hipanto — eixo que afasta os outros verticilos florais do ovário.
imbricado — disposto como as telhas de um telhado.
inflorescência — disposição das flores sobre a planta.
invaginante — folha cuja bainha envolve o caule.

invólucro — conjunto das bractéas situadas na base de uma flor ou de uma inflorescência.
laciniado — recortado em segmentos estreitos e muito desiguais.
lanceolado — em forma de ferro de lança, atenuado progressivamente nas duas extremidades.
lema — glumela inferior da flor das gramíneas.
lígula — peça intermédia entre a bainha e o limbo da folha das gramíneas.
limbo — parte mais ou menos plana e alargada da folha, de uma pétala ou de um segmento do cálice.
linear — estreito e muito comprido, de margens paralelas, lembrando uma linha.
lirado — forma foliar com o segmento terminal muito mais desenvolvido que os laterais.
lobado — recorte pouco profundo.
mericarpo — um dos carpelos com uma só semente em que se divide um fruto seco proveniente de dois ou mais carpelos concrescentes.
núcula — fruto seco, pluricarpelar mas monospermico (com uma só semente), indeiscente, com pericarpo muito duro.
ob- — prefixo utilizado para exprimir o inverso de uma qualquer forma (ex.: obcordiforme).
oblongo — em forma de elipse alongada com as margens quase paralelas.
ócrea — estípulas soldadas formando um tubo, característica das polygonáceas.
opostos — inseridos dois por nós um em frente ao outro.
orbicular — de contorno mais ou menos circular.
pálea — glumela superior da flor das gramíneas.
palmado — dividido em segmentos que se assemelham um pouco aos dedos da mão.
palminérveas — folhas com várias nervuras principais que divergem todas de um mesmo ponto como os dedos de uma mão aberta.
panícula — cacho composto com os ramos inferiores mais compridos que os superiores.
papelho — cálice transformado em tufo de pêlos, sedas ou escamas.
partida — recorte profundo da folha mas sem atingir a nervura média.
patente — folhas ou pêlos que formam com o órgão onde se inserem um ângulo muito aberto que pode atingir os 90°.
pecíolo — porção da folha que une o limbo liga ao caule ou à bainha.
pedicelo — suporte imediato das flores nas inflorescências.
pedúnculo — eixo que suporta uma inflorescência.
penati- — prefixo significando que a nervação é peninérvea.
peninérvea — com uma nervura dorsal ou média, donde partem nervuras secundárias ramificadas como as barbas de uma pena.
perene — vegetal que vive vários anos, com caule aéreo persistente.
perianto — conjunto das peças florais que envolvem os órgãos sexuais da flor.
plântula — planta após a germinação, geralmente com as folhas cotiledonares.
pseudofruto — fruto derivado de um ovário ínfero.
raios — ramificações do pedúnculo, geralmente desiguais na antela.

reflexo — curvo bruscamente para baixo, num ângulo superior a 90°.

reniforme — em forma de rim.

reticulado — com numerosas nervuras que se entrecruzam como as malhas de uma rede.

retorso — dirigido para trás.

revoluto — virada para a página inferior.

rizoma — caule subterrâneo muito alongado e coberto de escamas.

rodada — corola com pétalas soldadas, de tubo curto e de limbo patente e plano.

romboidal — em forma de losango

roncinado — folhas com os segmentos ou dentes recurvados.

roseta — conjunto de folhas dispostas à superfície do solo, em nós muito próximos.

rostro — bico ou ponta terminal que prolonga alguns órgãos.

sagitado — com aurículas voltadas para dentro.

secto — recorte muito profundo do limbo atingindo a nervura.

segmento — porção de limbo das folhas entre dois recortes profundos.

septo — divisória que divide o interior dos frutos compostos de vários carpelos.

serrado — recorte marginal com dentes mais ou menos oblíquos.

séssil — que se insere pela base e directamente.

setífero — com uma ou mais sedas rudes ou rígidas.

silícula — fruto seco das crucíferas quase tão largo como comprido abrindo como uma silíqua.

silíqua — fruto seco das crucíferas muito mais comprido que largo e deiscente por 2 valvas.

sinuado — de recorte marginal irregular, limitado por uma linha alternadamente de segmentos côncavos e convexos.

subsp. — subespécie.

triquetro — com 3 ângulos salientes, de secção triangular.

tubuloso — em forma de tubo; cálice ou corola com tubo muito alongado e quase sem limbo.

tubérculo — caule ou porção de caule intumescido, geralmente subterrâneo.

tuberoso — provido de tubérculos ou semelhante a tubérculo.

vagem — fruto seco das plantas da família das leguminosas, com um só lóculo e abrindo por duas valvas.

valva — utiliza-se o mesmo termo para as peças dos frutos secos que na maturação se separam para deixar cair a semente nas crucíferas e leguminosas.

verticilo — conjunto de órgãos inseridos em redor de um eixo, no mesmo nó e em número superior a dois.

vivaz — planta que vive mais de dois anos, renovando anualmente os caules aéreos.

ÍNDICE ALFABÉTICO DOS NOMES VULGARES

abrolhos	70
acelga-brava	16
armoies-silvestre	14
avoadinha	26
avoadinha-marfim	26
avoadinha-peluda	26
bardana-menor	36
beldroega	58
brede-branco	6
brede-perene	8
bredos	6,8,10
catassol	18
cavalinha	2
corriola	38
couve-maltesa	18
cuscuta-dos-campos	40
enleios	40
erva-da-moda	28
erva-das-verrugas	12
erva-dos-leprosos	68
erva-formigueira	20
erva-gorda	22
erva-moira	64,66
erva-moira-alaranjada	66
erva-pessegueira	54
erva-toira-ramosa	52
fedegosa	18
figueira-do-inferno	60
grama	76
graminhão	82
junça	74
junça-de-cheiro	74
juncinha	74
mal-casada	54
mata-jornaleiros	24
milhã	80
milhã-amarelada	84
milhã-digitada	78
milhã-do-arroz	80
milhã-pé-de-galo	80

milhã-verde	84
moncos-de-perú	10
olho-de-mocho	34
pé-de-ganso	20
pega-saias	84
pepino-de-são-gregório	46
pica-três	36
pinheirinha	2
raspa-saias	30
sanguinha	56
saramago	44
sempre-noiva	56
serralha	32
serralha-áspera	32
serralha-macia	32
tomatinho-de-capuz	62
tornassol	48
tristes	6

ÍNDICE ALFABÉTICO DOS NOMES CIENTÍFICOS

AMARANTHACEAE (AMARANTÁCEAS)	6-11
<i>Amaranthus albus</i> L.	6
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	6
<i>Amaranthus blitum</i> L. subsp. <i>blitum</i>	6
<i>Amaranthus blitum</i> L. subsp. <i>emarginatus</i> (Moq. ex Uline & W.L. Bray) Carretero	8
<i>Amaranthus bouchonii</i> Thell	10
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	8
<i>Amaranthus graecizans</i> L. subsp. <i>silvestris</i> (Vill.) Brenan	6
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	10
<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L.	10
<i>Amaranthus powellii</i> S. Watson	10
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	10
<i>Amaranthus viridis</i> L.	8
<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns	22
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	24
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.	14
<i>Beta maritima</i> (L.) Arcang.	16
BORAGINACEAE (BORAGINÁCEAS)	12-13
CHENOPODIACEAE (QUENOPODIÁCEAS)	14-21
<i>Chenopodium album</i> L. var. <i>album</i>	18
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	20
<i>Chenopodium murale</i> L.	20
<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz	18
<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	18
<i>Chenopodium urbicum</i> L.	20
<i>Chrozophora tinctoria</i> (L.) Raf.	48
COMPOSITAE (COMPOSTAS)	22-37
CONVOLVULACEAE (CONVOLVULÁCEAS)	38-41
<i>Convolvulus arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	38
<i>Convolvulus arvensis</i> L. subsp. <i>crispatus</i> Franco	38
<i>Conyza albida</i> Spreng.	26
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	26
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	26
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	42
<i>Coronopus squamatus</i> (Forssk.) Asch.	42
CRUCIFERAE (CRUCÍFERAS)	42-45
CUCURBITACEAE (CUCURBITÁCEAS)	46-47
<i>Cuscuta australis</i> R.Br. subsp. <i>tinei</i> (Inzenga) Feinbrun	40
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	40
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	76
CYPERACEAE (CIPERÁCEAS)	74-75
<i>Cyperus esculentus</i> L.	74
<i>Cyperus longus</i> L.	74
<i>Cyperus rotundus</i> L.	74
<i>Datura stramonium</i> L.	60
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	78
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A. Rich. subsp. <i>dioicum</i> (Batt.) Costich	46
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A. Rich. subsp. <i>elaterium</i>	46
<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	80
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	80

<i>Echinochloa hispidula</i> (Retz.) Nees. ex Royle	80
<i>Echinochloa oryzicola</i> (Vasinger) Vasinger	80
EQUISETACEAE (EQUISETÁCEAS)	2-3
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	2
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	2
EUPHORBIACEAE (EUFORBIÁCEAS)	48-49
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	28
GRAMINEAE (GRAMÍNEAS)	76-85
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	12
<i>Heliotropium supinum</i> L.	12
LYTHRACEAE (LITRÁCEAS)	50-51
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	50
<i>Lythrum junceum</i> Banks & Sol.	50
<i>Lythrum thymifolia</i> L.	50
<i>Lythrum tribracteatum</i> Spreng.	50
OROBANCHACEAE (OROBANCÁCEAS)	52-53
<i>Orobanche ramosa</i> L. subsp. <i>ramosa</i>	52
<i>Paspalum paspalodes</i> (Michx.) Scribn.	82
<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem.	62
<i>Picris echioides</i> L.	30
POLYGONACEAE (POLIGONÁCEAS)	54-57
<i>Polygonum amphibium</i> L.	54
<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau	56
<i>Polygonum aviculare</i> L.	56
<i>Polygonum bellardii</i> All.	56
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	54
<i>Polygonum persicaria</i> L.	54
<i>Polygonum rurivagum</i> Jord. ex Boreau	56
<i>Portulaca oleracea</i> L.	58
PORTULACACEAE (PORTULACÁCEAS)	58-59
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>raphanistrum</i>	44
<i>Setaria adhaerens</i> (Forssk.) Chiov.	84
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.	84
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv.	84
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	84
SOLANACEAE (SOLANÁCEAS)	60-67
<i>Solanum luteum</i> Mill. subsp. <i>luteum</i>	66
<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i>	64,66
<i>Solanum sublobatum</i> Roem. & Schult.	66
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	32
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>glaucescens</i> (Jord.) Ball	32
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	32
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	32
<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn.	34
<i>Tribulus terrestris</i> L.	70
<i>Verbena officinalis</i> L.	68
<i>Verbena supina</i> L.	68
VERBENACEAE (VERBENÁCEAS)	68-69
<i>Xanthium spinosum</i> L.	36
<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) D.Löve	36
<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>strumarium</i>	36
ZYGOPHYLLACEAE (ZIGOFILÁCEAS)	70-71