









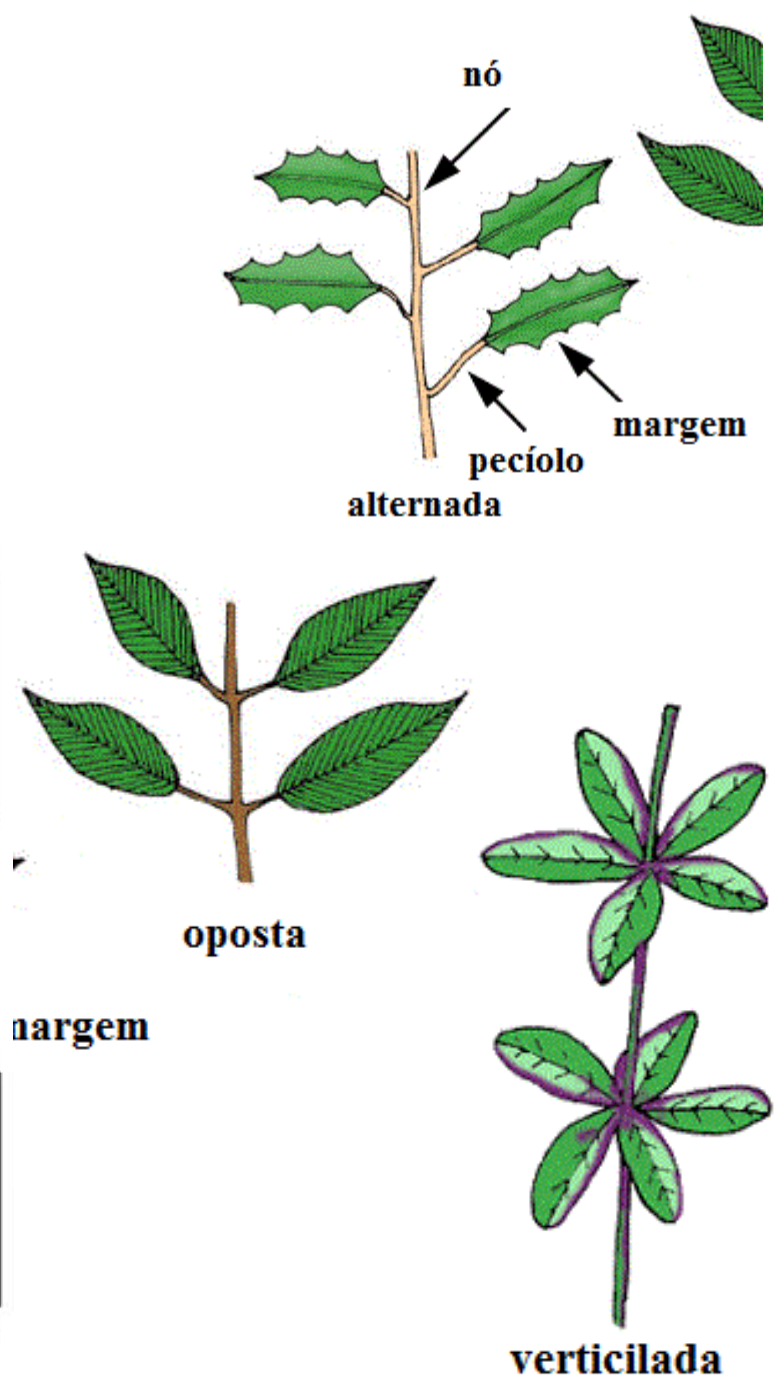


# SISTEMÁTICA DE EUDICOTILEDONEAS PARTE I



	Dicotiledônia	Monocotiledônia
Números de cotilédones na semente	 <p>dois cotilédones</p>	 <p>um cotilédone</p>
Tipo de nervação foliar	 <p>nervuras reticulares</p>	 <p>nervuras paralelas</p>
Distribuição dos vasos no caule	 <p>feixes vasculares dispostos em círculo</p>	 <p>feixes vasculares difusos</p>
Tipo de raiz	 <p>raiz pivotante ou axial</p>	 <p>raiz fasciculada ou em cabeleira</p>
Tipo de flor	 <p>flor tetrâmera ou pentâmera: elementos florais em número múltiplo de 4 ou 5</p>	 <p>flor trímera: elementos florais em número múltiplo de 3</p>
	<p>geralmente com crescimento secundário ex: árvores em geral, roseira, feijão, etc.</p>	<p>geralmente sem crescimento secundário ex: milho, arroz, grama, bananeira, cana-de-açúcar, etc.</p>



Hoje duas famílias monoclamídeas

FLOR QUE POSSUI OU CÁLICE OU COROLA

**Amaranthaceae**

**Asteraceae**

# Amaranthaceae

Ervas com ovário de único óvulo e supero

Grande importância na alimentação antiga e atual

Sementes pequenas (até 500.000)

Fotossíntese C4

Compreende os gêneros *Amaranthus* e *Alternanthera*

Como diferenciá-los ?

*Amaranthus* – Folhas alternas

*Alternanthera* – Folhas opostas



# *Alternanthera tenella*

Apaga-fogo, perpétua do campo











# *Alternanthera philoxeroides*

Erva de jacaré





# *Gomphrena celosioides*

Perpétua – Não confundir com o trevo



# Amaranthus

Carurus

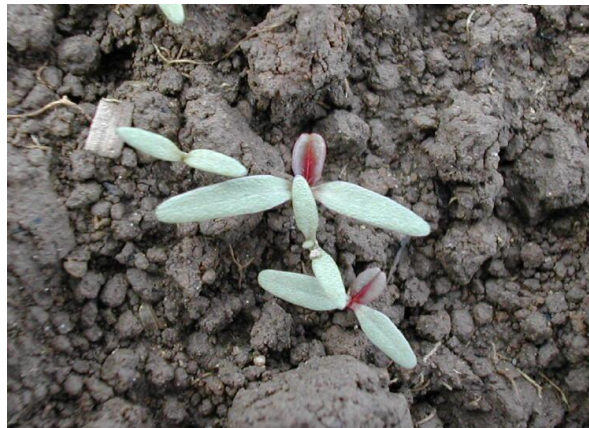
**Existem hibridações entre espécies**

Anuais

Reprodução por sementes

Boa capacidade rebrota

Como diferenciar ?





# Amaranthus

1. Limbo foliar maior que o pecíolo. Dióica (sexos separados) .....*Amaranthus palmeri*

Pecíolo menor que o limbo - 2

2. Presença de espinhos na axila foliar.....*Amaranthus spinosus*

Sem espinho - 3

- 3.1. Frutos de abertura circuncisa, flores pentâmeras

5 estames, tépalas lanceoladas, panícula verde ou purpúrea – *Amaranthus hybridus*

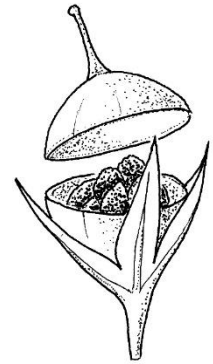
Panícula sempre verde, pilosidade pequena caule – *Amaranthus retroflexus*

3 estames, 3 tépalas, fruto rugosos – *Amaranthus viridis*

- 3.2. Frutos indeiscente, flores não pentâmeras

Flores femininas com 2 tépalas, fruto não ABRE – *Amaranthus deflexus*

Flores femininas com 3-4 tépalas, fruto liso e NÃO ABRE – *Amaranthus lividus*





# *Amaranthus spinosus*

Caruru-de-espinho



# *Amaranthus hybridus*

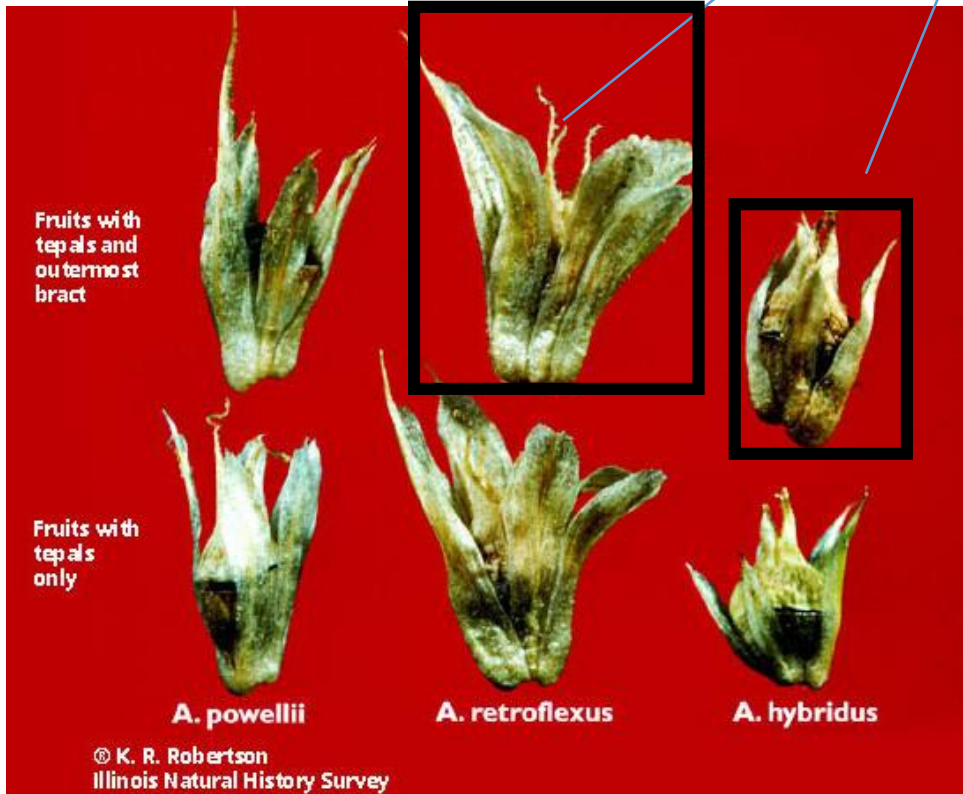
Caruru, caruru gigante

Inflorescência terminal destacada

Inflorescência verde ou roxa

Tépalas do tamanho semente

5





# *Amaranthus retroflexus*

Caruru, caruru gigante

Ramificações em geral desde a base

Inflorescência verde

Tépalas maiores que sementes





# *Amaranthus viridis*

Caruru-de-mancha

Presença em geral de manchas nas folhas



# *Amaranthus deflexus*

Caruru-rasteiro

Ramos geralmente decumbentes





# *Amaranthus lividus*

Caruru

Folhas com ápice emarginado em plantas adultas



# *Amaranthus palmeri*

Caruru do inferno

Planta monoica

Planta masculina

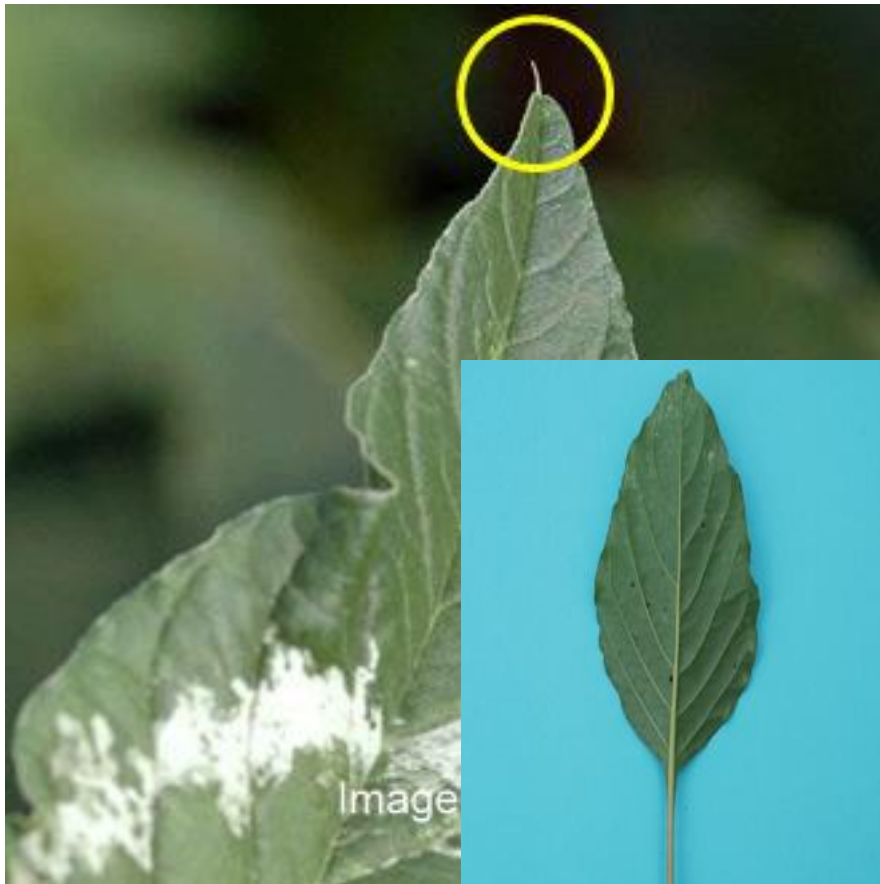
Planta feminina

Nas folhas de *Amaranthus palmeri*, às vezes podem ocorrer manchas esbranquiçadas nas folhas em forma de "V".  
(Foto: Ramiro Ovejero)



Figure 7. Female plant (left) and male plant (right).





Sem pilosidade  
Pecíolo maior que o limbo  
Manchas igual *A. viridis*  
Pelo na ponta da folha



5507722

**Tabela 1.** Características morfológicas entre espécies do gênero *Amaranthus* que podem auxiliar na identificação do caruru-palmeri.

Características	<i>A. palmeri</i>	<i>A. spinosus</i>	<i>A. deflexus</i>	<i>A. hybridus</i>	<i>A. retroflexus</i>	<i>A. viridis</i>
Comprimento do pecíolo maior que o comprimento do limbo foliar	P <sup>1</sup>	P*	A <sup>2</sup>	A	A	P*
Pelo na ponta das folhas jovens	P*	P*	A	P*	A	A
Mancha em formato de "V" invertido nas folhas	P*	P*	A	A	A	A
Brácteas da inflorescência feminina pontiagudas e rígidas	P	P	A	A	A	A
Inflorescência terminal maior que 60cm	P*	P*	A	A	A	A
Plantas dioicas (planta masculina e planta feminina)	P	A	A	A	A	A
Pubescência nos ramos jovens (fase inicial de desenvolvimento)	A	A	P	P	P	A
Par de espinho divergente em cada nó	A	P	A	A	A	A

<sup>1</sup>Presença; <sup>2</sup>Ausência; \* Característica pode se expressar ou não; A expressão das características morfológicas das plantas pode ser influenciada pelas condições edafoclimáticas do ambiente. Desta forma, é possível que uma mesma espécie possa expressar características diferentes em função do nível de fertilidade do solo, comprimento do dia, disponibilidade hídrica, intensidade luminosa e variações de temperatura ao longo do ciclo.

# Asteraceae

Apresenta entre 20.000 a 25.000 espécies

**Inflorescência em flósculos inseridos no disco = Capítulos**

**Fruto = aquênios (livres ou envolto brácteas)**

**Papilhos – importância na dispersão**

**Ovário ínfero, folhas alternas ou afilas (caules sem folhas completas)**





# *Acanthospermum australe*

Carrapicho-rasteiro, carrapichinho





# *Acanthospermum hispidum*

Carrapicho-de-carneiro, chifre-de-veado





# *Ageratum conyzoides*

Mentrasto, flor roxa

Fácil identificação pelo cheiro





# Ambrosia spp.

Ambrósia, Losna-selvagem

Folha oposta início depois alternada, caule revestido por pilosidade branca. Limbo **recortado até o nervo central**. Ramos **opostos base e alternado no ápice**. Propagação por sementes.

Anual ou perene





# *Artemisia spp.*

Losna-brava

Planta perene, rizomatosa, rizoma branco

Odor e sabor pouco pronunciado

Plântula de folha não pinada



Magic Garden Seeds



# *Parthenium hysterophorus*

## Losna-branca

Caule verde e piloso.

Folhas inseridas **alternadas** no caule.

Limbo **piloso e recortado quase atingindo** nervo central.

**Margens recortadas.**

**Anual por sementes**





# *Baccharis coridifolia*

Mio-mio





# *Baccharis trimerera*

Carqueja



# *Bidens alba*

Picão

Flósculos com lígulas brancas grandes  
Aquênios com duas aristas





# *Bidens pilosa*

Picão-preto



# *Bidens subalternans*

Picão-preto







*Bidens pilosa*

Ramificação sempre  
dicotômica

2 Folha verdadeira sem ser  
pinada



*Bidens subalternans*

Ramificação alternada  
superior



# *Chaptalia* spp.

*Paraquedas*



19/09/2  
Andrés Go



27105  
Andrés G



Andrés G



# *Cirsium ssp.*

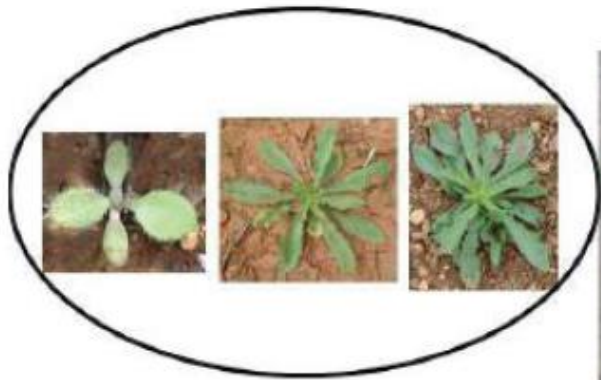
Cardo





*Conyza bonariensis*  
*Conyza canadensis*  
*Conyza sumatrensis*

Buva, voadeira



Rosette stage



Stem extension



Flowering



Figure 3. *Conyza* control options with glyphosate (SABORIDO 2011)







# Gnaphalium spp.

- Macela





# *Emilia sonchifolia*

Falsa-serralha



# *Sonchus oleraceus*

Serralha





*Emilia fosbergi*  
Falsa serralha



*Sonchus oleraceus*  
Serralha



# *Galinsoga parviflora*

Picão-branco





# *Synedrellopsis grisebachii*

Agriãozinho





# Senecio brasiliensis

Maria-mole





**Solidago spp.**

**Lanceta**

Folhas lanceoladas sésseis





*Soliva spp.*

Roseta





# *Tagetes minuta*

Cravo de defunto

Asteraceae





## *Hypochaeris radicata*

Almeirão-do-campo

Não tem folhas nos caules de flor

Caule de flor ocos

Plântula borda lisa



## *Hypochaeris brasiliensis*

Almeirão-do-campo

Escapo florais ramificado

Bracteias florais nos escapos

Plântula borda lisa





# *Taraxacum officinale*

Dente-de-leão

Escapos ocos e lactescentes

Plântula borda serrilhada



Daan Busemeyer, Illinois Natural History Survey



Almeirão



Dente de Leão



hairy leaf with rounded lobes

Cat's ear



smooth leaf with pointed lobes

Dandelion

male

ily)

Unidentified  
Not Dandelion





Various Shapes of  
Dandelion Leaves



Various Forms of Thistle, Pretending  
to Be Dandelions



# *Tridax procumbens*

Erva-de-touro





# *Xanthium strumarium*

Carrapichão



**Chave B** - Flores Diclamídeas dialipétalas (Flor com cálice e corola observáveis e flores com pétalas livres entre si).

Alliaceae

Commelinaceae

Fabaceae

Cucurbitaceae

Portulacaceae

**Brassicaceae**

Euphorbiaceae

Oxalidaceae

Malvaceae



# Brassicaceae

Conhecida anteriormente por crucífera, pois as pétalas das flores se dispõe de forma cruzada.

Flor com cálice e corola observáveis e flores com pétalas livres entre si. Flor tetrâmera, 1 pistilo, ovário súpero.



3.000 espécies na família

# *Brassica rapa*

Mostarda

Base folha auriculada





# *Raphanus raphanistrum*

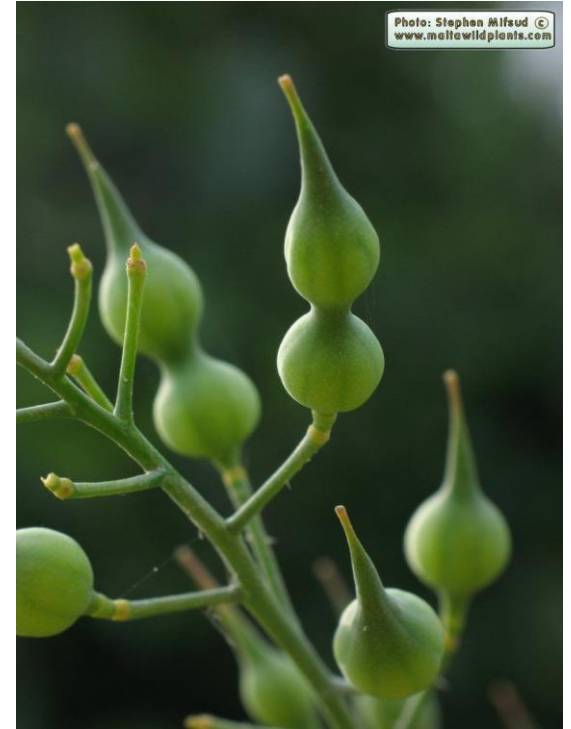
## Nabiça

Extrai mais nutrientes do solo  
que uma planta de soja



# *Raphanus sativus*

Nabiça, rábano



*Raphanus raphanistrum*



# *Capsella bursa-pastoris*

Bolsa-de-pastor



# *Lepidium ruderale*

Mastruço, mastruz, mentruz



# *Lepidium virginicum*

Mastruço, mastruz, mentruz

