











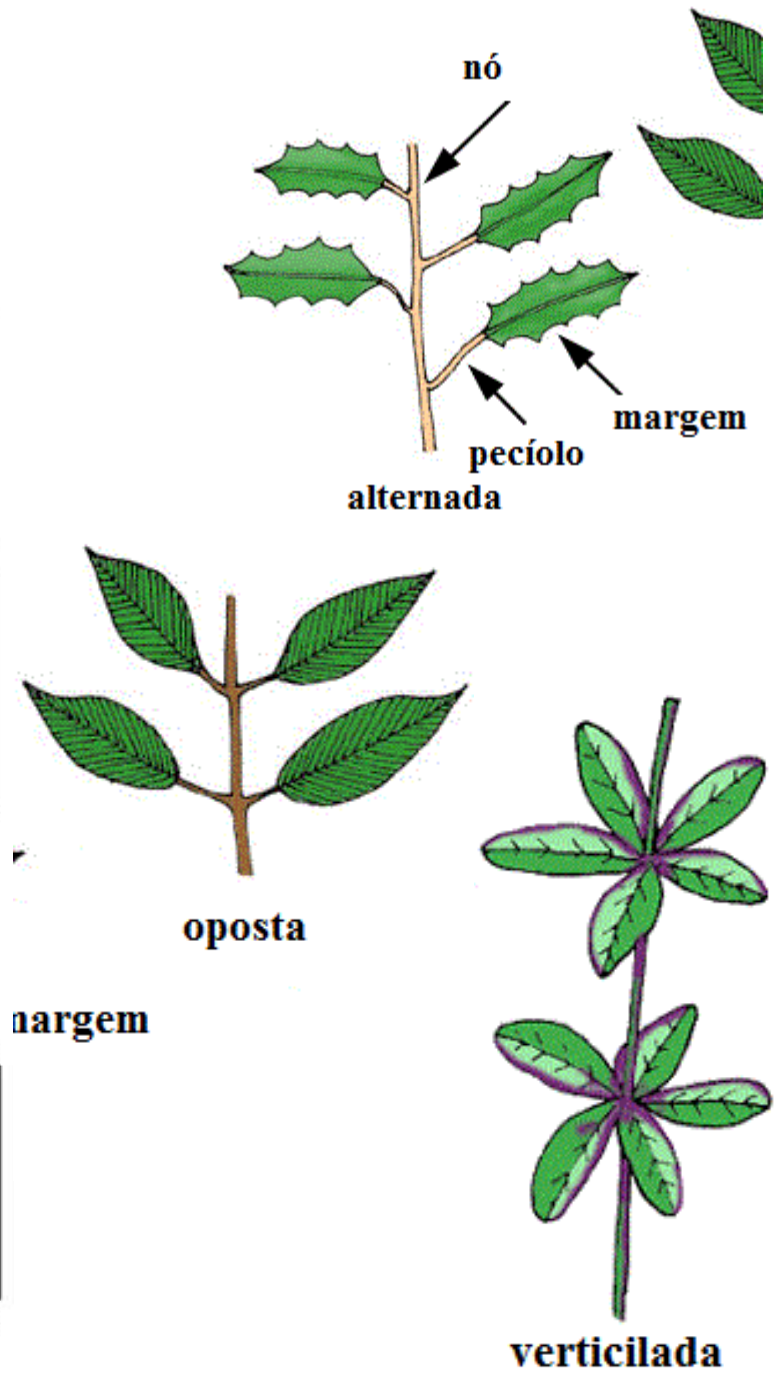
SISTEMÁTICA DE EUDICOTILEDONEAS PARTE I



	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>

geralmente com crescimento secundário
ex: árvores em geral, roseira, feijão, etc.

geralmente sem crescimento secundário
ex: milho, arroz, grama, bananeira, cana-de-açúcar, etc.



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

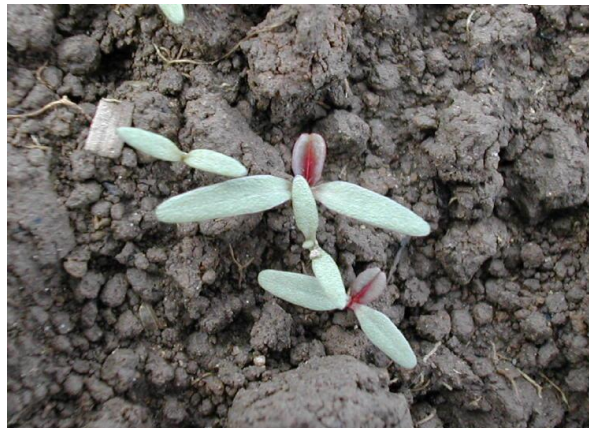
Existem hibridações entre espécies

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*

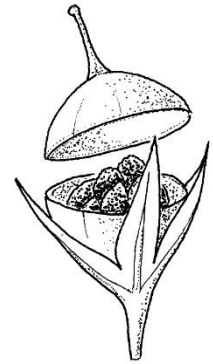
Panícula sempre verde, pilosidade pequena caule – *Amaranthus retroflexus*

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

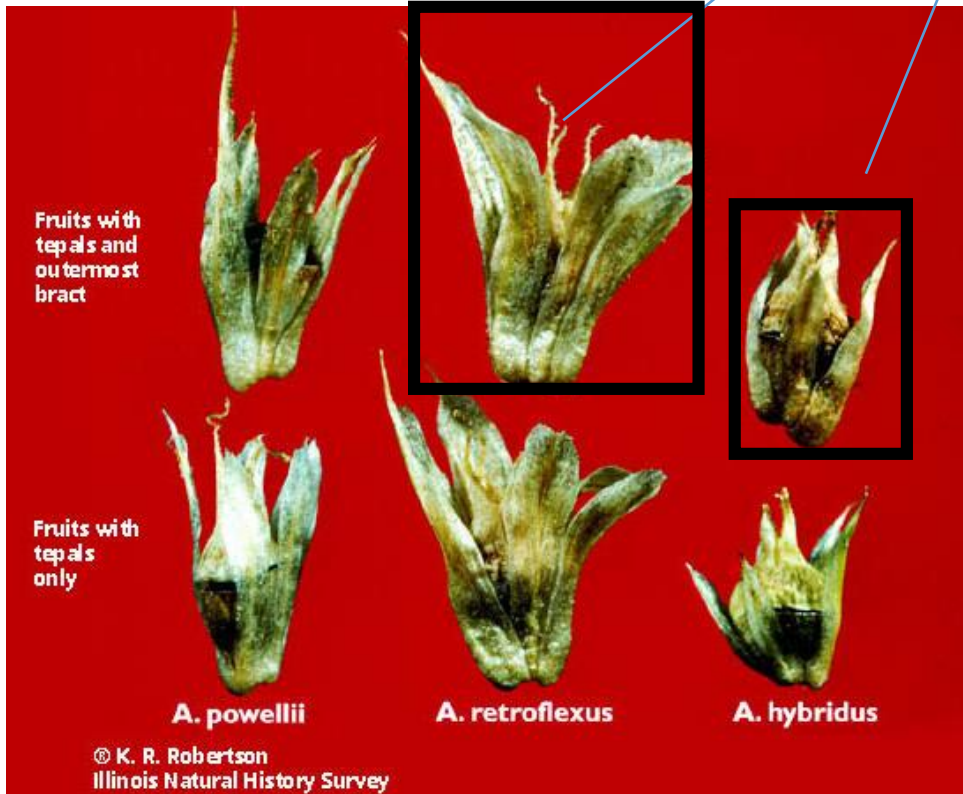
Caruru, caruru gigante

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

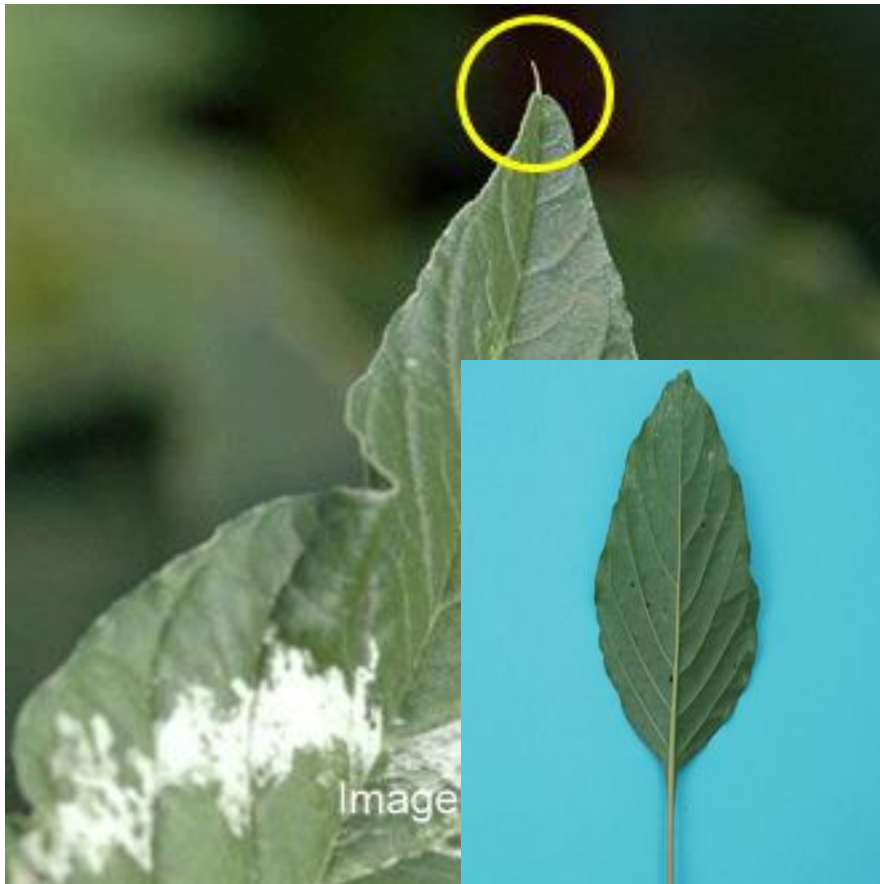
Planta masculina

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 ¹	P*	A ²	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

¹Presença; ²Ausência; * 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

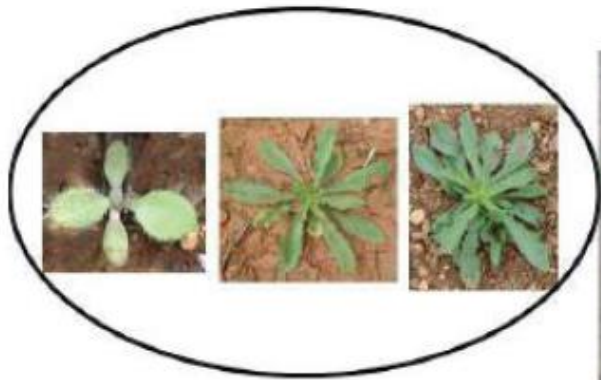
Cirsium ssp.

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



Daq Blusemeyer, 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



Caryophyllaceae

Folhas não carnosas, simples,
compostas unifoliadas, 1 pistilo,
ovário supero

Spergula arvensis

Espérgula, gorga



Silene gallica

Alfinete da terra



Stellaria media

Esparguta, morugem



Convolvulaceae

Cosmopolita
50 gêneros, 2.000
espécies

Problemas de colheita

Caule ramificado e
volúvel



Ipomoea hederifolia

Corda-de-viola

Flores vermelhas e pequenas

Mostra estames e estigmas brancos

Folhas de vários formatos



Ipomoea nil

Corda-de-viola

Folhas 3-lobadas
Flores azuis, caule piloso



www.webportalagropecuaria.com.br



Ipomoea purpurea

Corda-de-viola



Ipomoea quamoclit

Corda-de-viola



www.webportalagropecuario.com.br

Ipomoea grandifolia (triloba)

Corda-de-viola



Ipomoea

Merremia



Anteras lineares



Anteras torcidas

Merremia aegyptia

Corda-de-viola



Merremia cissoides

Corda-de-viola



www.webportalagropecuário.com.br

www.webportalagropecuário.com.br



I. quamoclit



I. nil

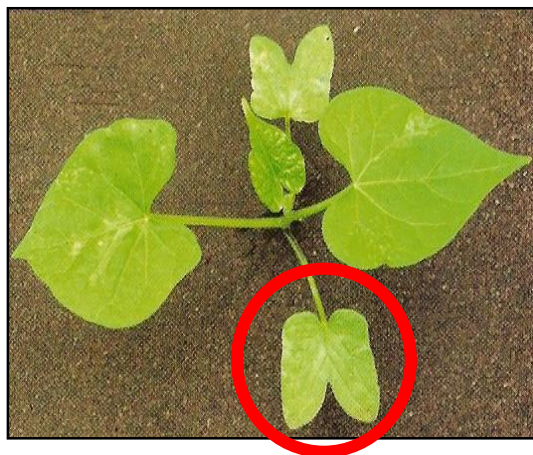
pelos translúcidos



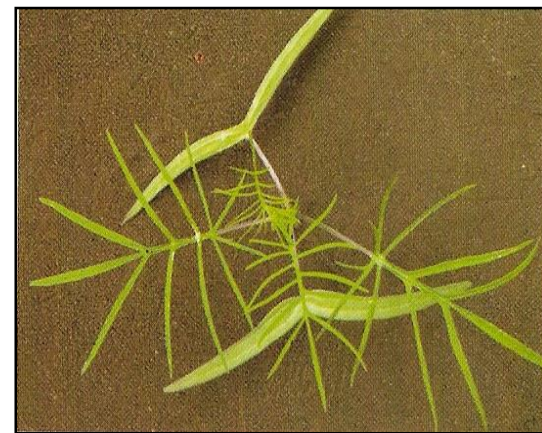
I. grandifolia



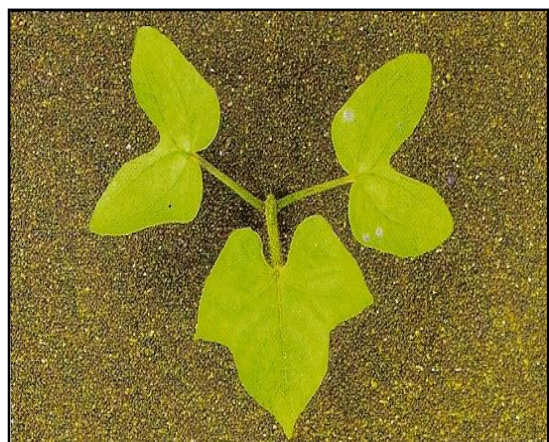
I. grandifolia - cordiforme



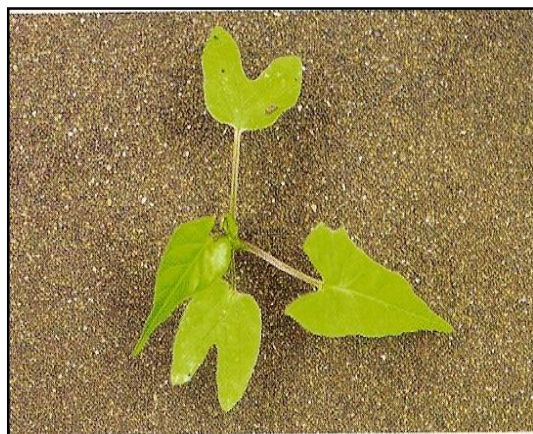
I. Purpurea - cordiforme



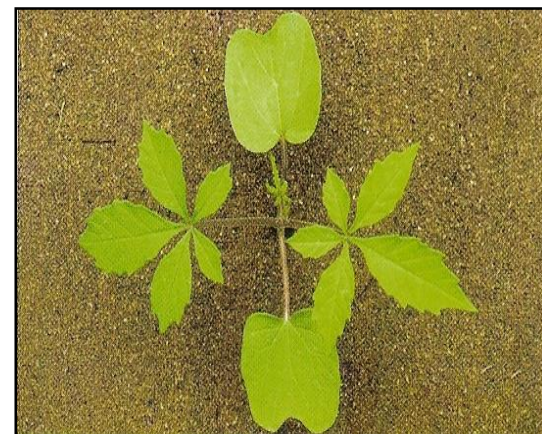
I. quamoclit



I. nil - pilosidade



I. hederifolia



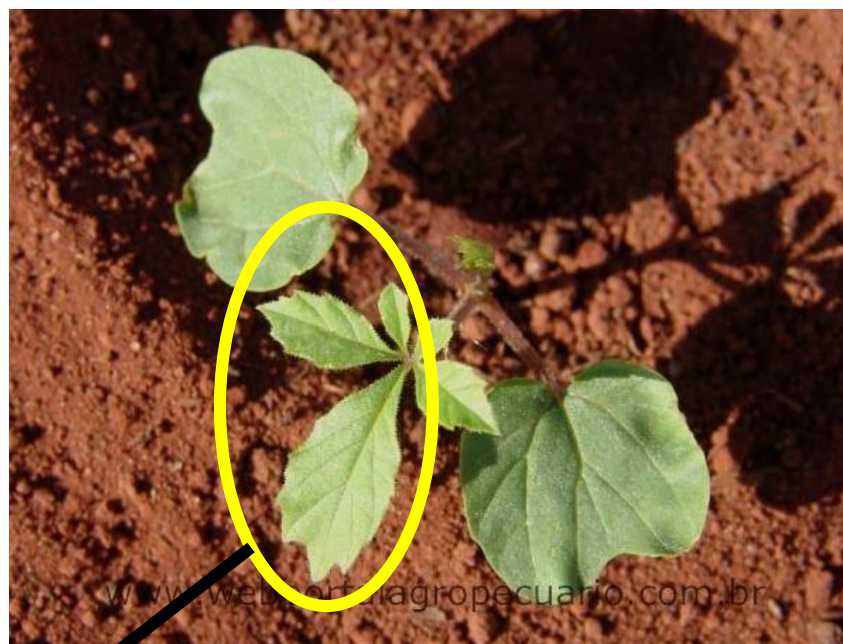
Merremia cissoides

Fotos: Lorenzi, H. (2006), Adaptado de Ana Carolina

Merremia aegyptia



Merremia cissoides



Margens dentadas