



EUPHORBIACEAE

Lindolpho Capellari Júnior

Importância

- a família é representada por espécies de interesse econômico para alimentação (mandioca) e extração de substâncias diversas tais como: óleo (mamona ou rícino), borracha (seringueira), farinhas (mandioca) etc.;
- o pinhão-manso é usado como biocombustível;
- tem interesse paisagístico (coroa-de-cristo, acalifa, bico-de-papagaio);
- muitas são as espécies nativas das formações brasileiras;
- certas espécies são muito utilizadas em Fitoterapia, porém, algumas podem ser extremamente tóxicas (aveloz, janaúba);
- outras são plantas invasoras (erva-de-santa-luzia, amendoim-bravo).

Classificação

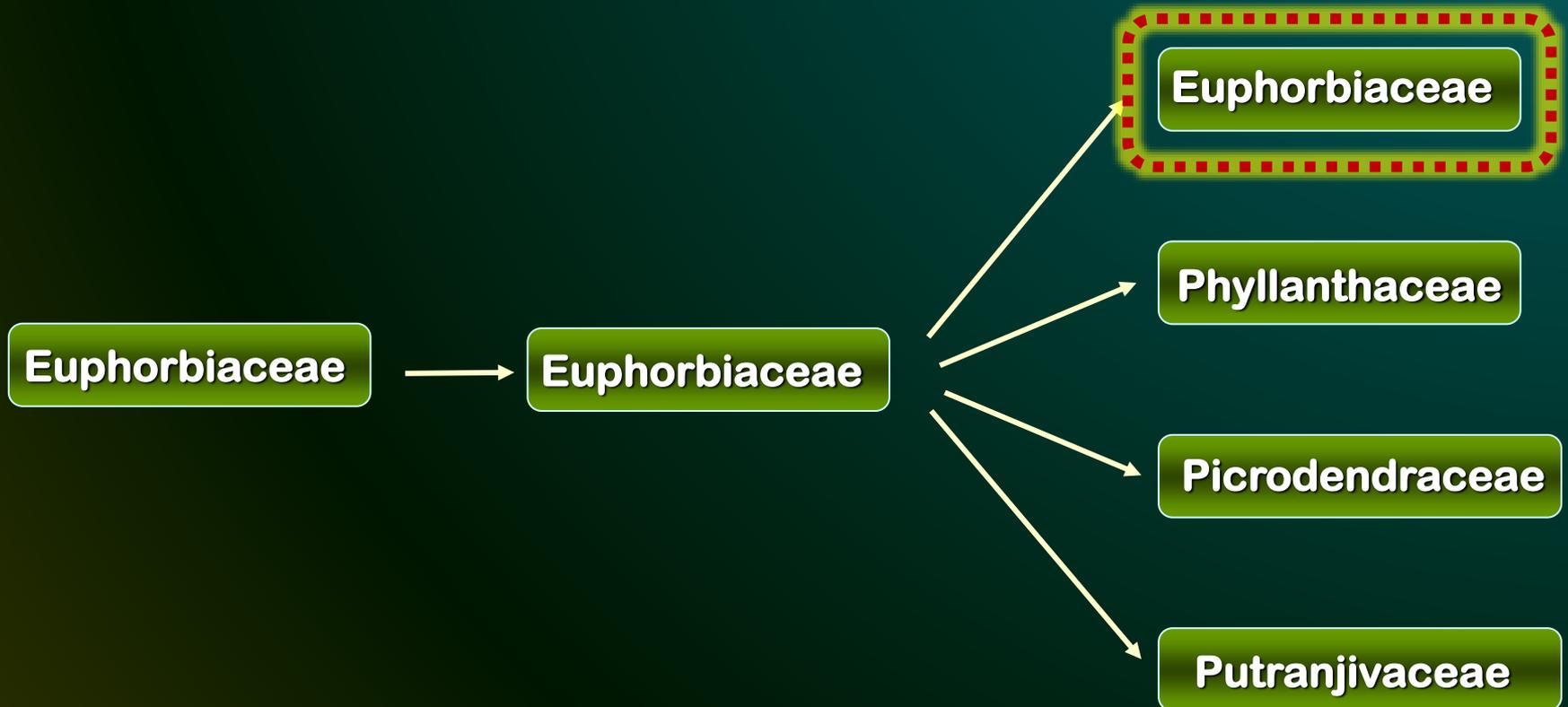
	Engler (1964)	Cronquist (1981)	APG IV (2016)
Divisão	Angiospermae	Magnoliophyta	Angiospermae
Classe	Dicotyledoneae	Magnoliopsida	-----
Subclasse	Archichlamydeae	Rosidae	-----
Ordem	Geraniales (ou Gruinales)	Euphorbiales	Malpighiales
Família	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae (- Picrodendraceae, Phyllanthaceae e Putranjivaceae)

Alterações Taxonômicas em Euphorbiaceae

Engler

Cronquist

APG II



Observação

- no sistema APG II a tradicional família Euphorbiaceae foi desmembrada em quatro: Euphorbiaceae, Phyllanthaceae, Picodendraceae e Putranjivaceae, sendo que os principais gêneros de interesse econômico (*Manihot*, *Hevea*, *Ricinus*, *Jatropha* e *Euphorbia*) permaneceram na família Euphorbiaceae;
- Euphorbiaceae contém as subfamílias: Peroideae, Chelosoideae, Acalyphoideae, Crotonoideae e Euphorbioideae (isso é só curiosidade, não importante para vocês).

Composição

- a família tem 300 gêneros e cerca de 6.000 espécies espécies com distribuição cosmopolita, porém desenvolvendo melhor em regiões tropicais e subtropicais;
- os maiores centros de dispersão encontram-se nas Américas e na África;
- na Flora Brasileira está muito bem representada (ca. 1.000 espécies em 70 gêneros);
- o maior gênero é *Euphorbia* com 4.100 espécies.

Descrição

- árvores, arbustos, menos frequentemente ervas, às vezes trepadeiras e muitas vezes suculentas;
- as espécies carnosas com hábito das cactáceas (cactoides), são todas xerófitas e próprias dos desertos africanos;
- bastante desiguais química e vegetativamente;
- muitas vezes latescentes (látex branco ou de outra cor);
- o látex nas euforbiáceas possui grãos de amido em forma de fêmur.

Hábito



Descrição

- folhas alternas, menos frequentemente opostas, raro verticiladas, simples, inteiras ou partidas, ou compostas, em geral com estípulas;
- formas e nervações extremamente variadas, sendo que em algumas espécies as folhas são reduzidas ou até ausentes (plantas áfilas) e nesse caso se assemelham às cactáceas carnosas e são, geralmente, cobertas de espinhos.

Folhas



Descrição

- flores em diversos tipos de inflorescências, actinomorfas, unissexuadas (em plantas monóicas ou dióicas);
- flores femininas encontram-se acima das masculinas (*Ricinus*), ou, às vezes, embaixo (*Croton*); outras vezes as inflorescências são de sexos separados;
- flores masculinas são geralmente monoclamídeas, actinomorfas, 5 tépalas; estames de 1 - muitos (em *Ricinus*, filetes ramificados);
- flores femininas α, mono ou diclamídeas, geralmente pentâmeras; gineceu com 3 carpelos uni ou biovulados; os carpelos constituem o caráter mais importante no reconhecimento da família; ovário sempre súpero e trilocular (com raríssimas exceções); pistilódio às vezes presente nas flores masculinas.

Inflorescências Comuns



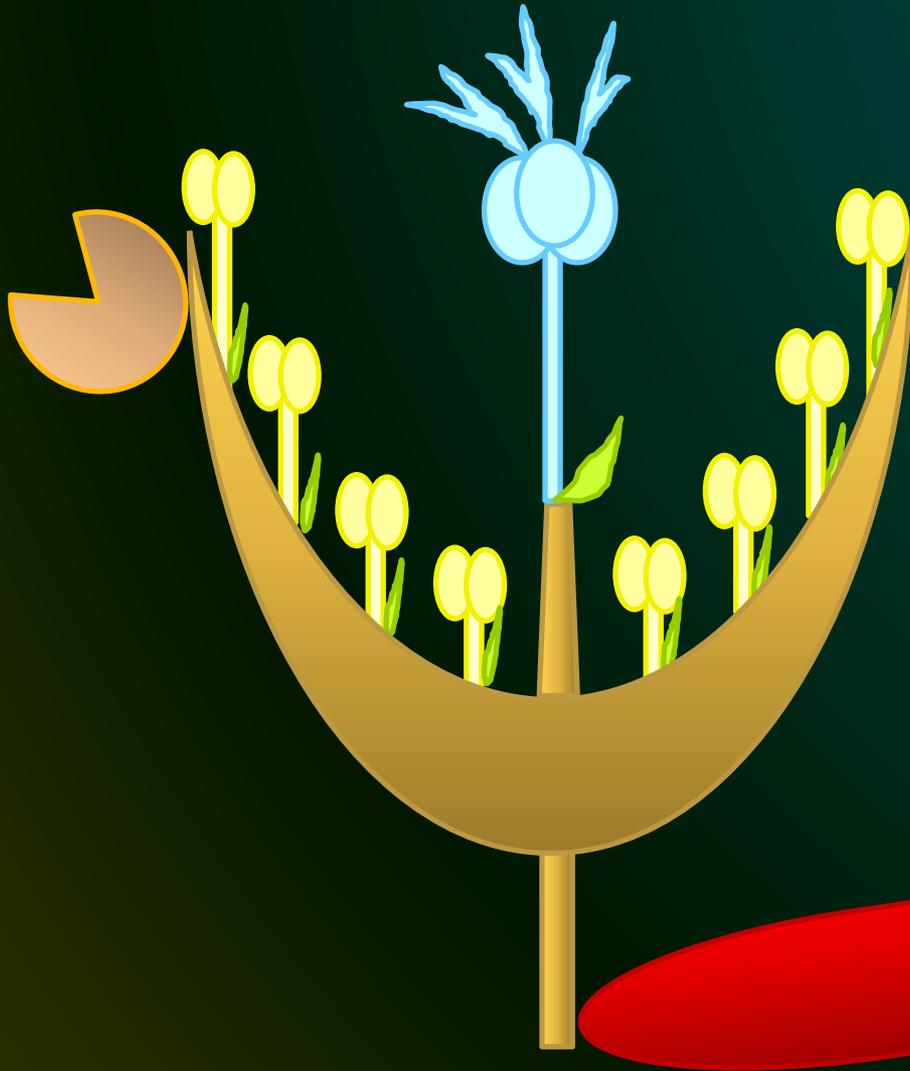
Inflorescência Especial: Ciátio

- no gênero *Euphorbia* (e gêneros próximos, como *Synadenium*) existe o ciátio, que consta de uma flor feminina central e muitas flores masculinas sendo que, tanto essas, como aquela, são aclamídeas;
- flores masculinas formadas por um só estame; geralmente com uma bractéola na base;
- flor feminina representada por um gineceu tricarpelar, gamocarpelar, ovário súpero elevado por um ginóforo; geralmente com uma bractéola na base;
- ao redor das flores geralmente surgem 5 nectários e por fora, podem existir até 4 glândulas nectaríferas;
- os ciátios são, geralmente, protogínicos, isto é, a flor feminina amadurece antes das masculinas.

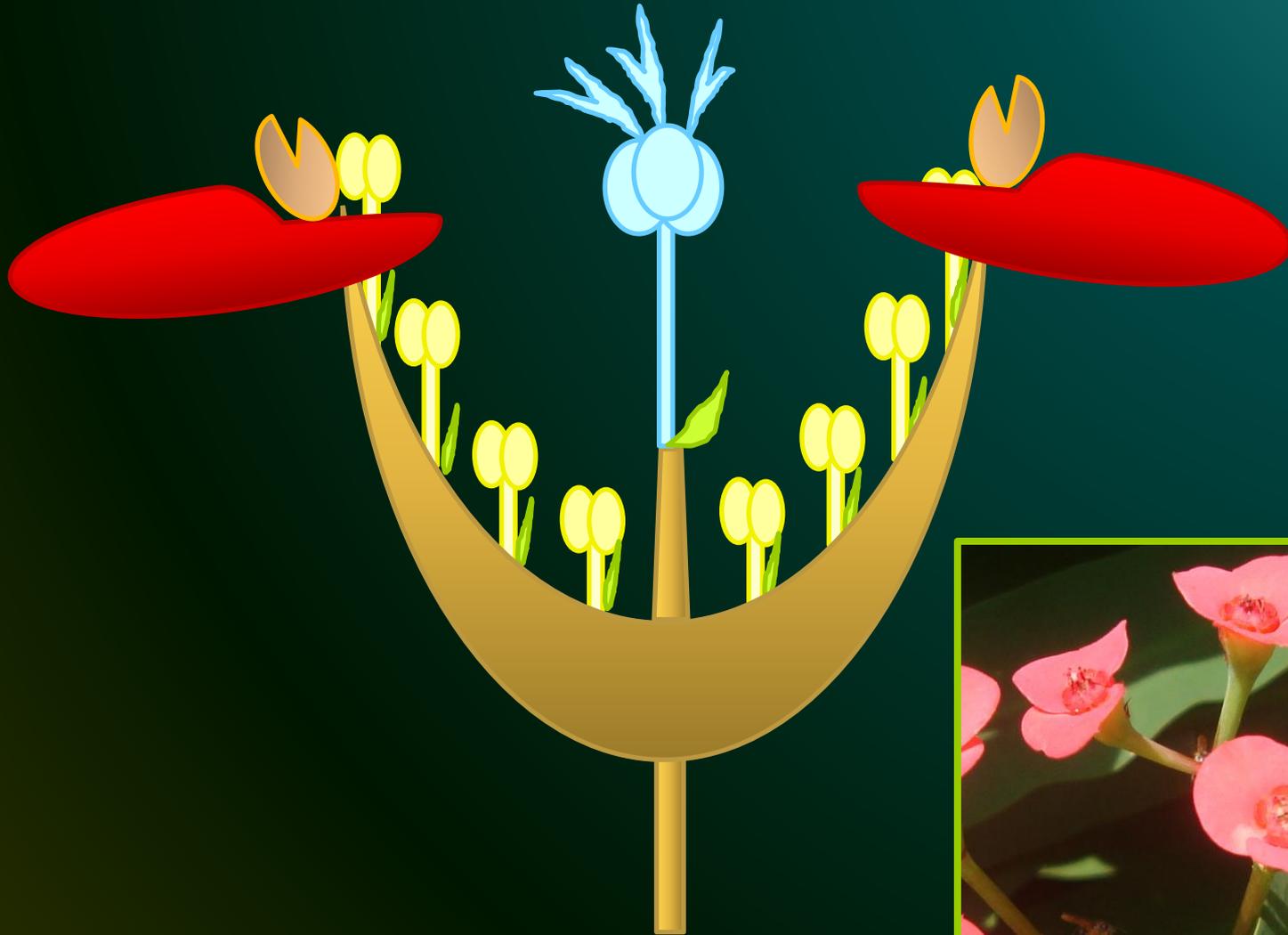
Inflorescência Especial: Ciátio



Inflorescência Especial: Ciátio



Inflorescência Especial: Ciátio



Descrição

- fruto: seco, esquizocárpico (flor de ovário gamocarpelar com carpelos se separando na maturação), rompendo-se elasticamente em 3 cocos que se abrem posteriormente com deiscência rúptil (com estalo), denominado tricoca;
- há algumas exceções, nas quais os frutos não são tricocas (nogueira-de-iguape, açacú);
- as sementes são ricas em endosperma (frequentemente oleaginoso - *Ricinus*, *Aleurites*), e muitas vezes, providas de uma grande carúncula (excrescência mamilar formada pelo tegumento externo da semente);
- a testa (tegumento externo) geralmente é rajada.

Fruto



tricoca



Sementes



testa rajada

carúncula



EUPHORBIACEAE

Hevea brasiliensis (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.
seringueira



Hevea brasiliensis (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.
seringueira



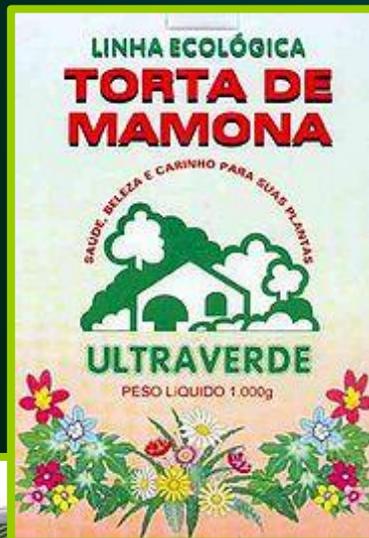
Ricinus communis L.
mamona



Ricinus communis L.
mamona



Torta e Farelo de Mamona



Manihot esculenta Crantz
mandioca



maniva



Manihot esculenta Crantz
mandioca



Jatropha curcas L.
pinhão-do-Paraguai, pinhão-manso



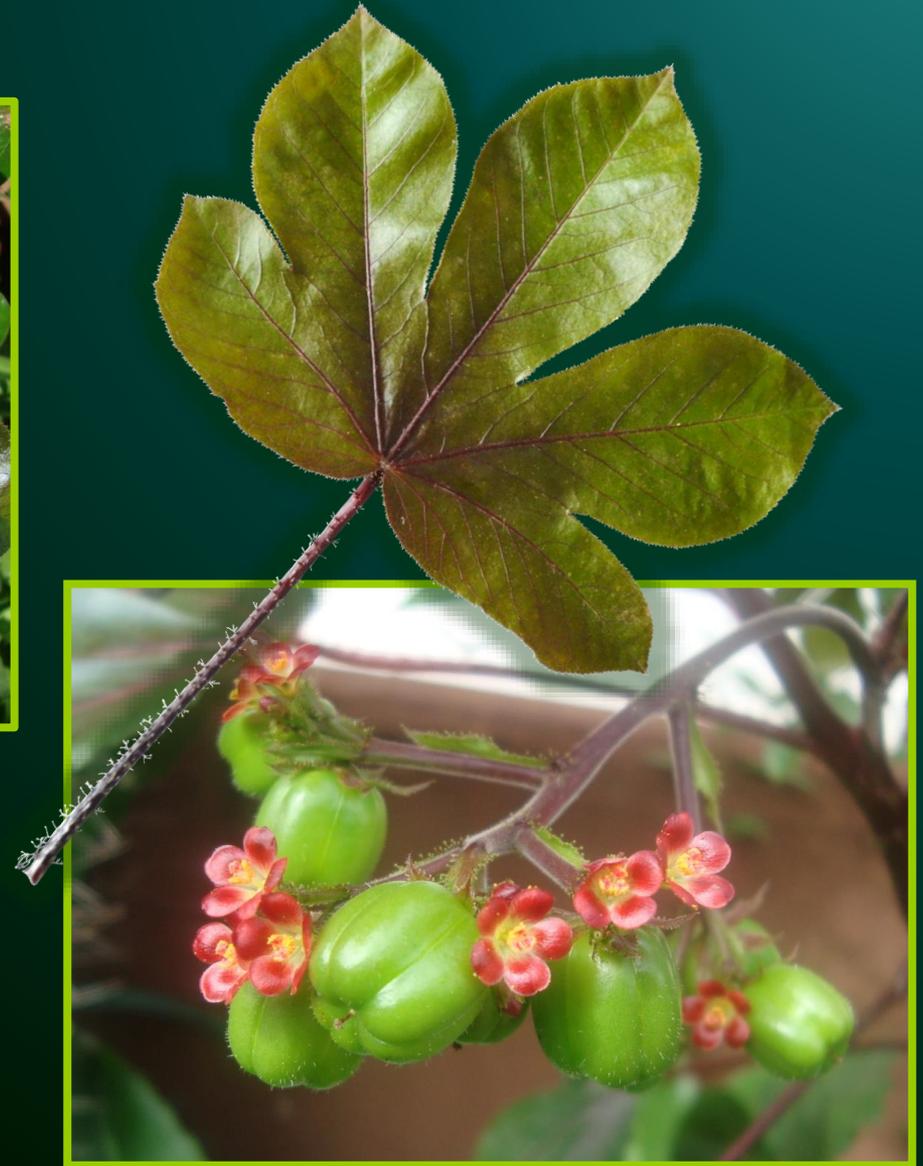
Jatropha podagrica Hook.
batata-do-inferno, tântago



Jatropha multifida L.
coral, metiolate



Jatropha gossypifolia L.
pinhão-roxo, pinhão-vermelho



Codiaeum variegatum (L.) Rumph. ex A. Juss.
cróton



Croton urucurana Baill.

sangra-d'água, urucuana, lucurana, licurana, sangue-da-água



Acalypha wilkesiana Müll. Arg.
acalifa



Acalypha reptans Sw.
rabo-de-gato



Dalechampia scandens L.
cipó-urtiga



Dalechampia aristolochiifolia Kunth
trepadeira-borboleta



Euphorbia pulcherrima Willd. ex Klotzsch
bico-de-papagaio



Euphorbia pulcherrima Willd. ex Klotzsch
bico-de-papagaio



Euphorbia milii Des Moul.
coroa-de-cristo



Euphorbia lactea Haw.
candelabro



Euphorbia grandicornis Goebel ex N.E. Br.
eufórbia-chifre-de-vaca, chifre-de-vaca



Euphorbia tirucalli L.
aveloz, cega-olho



Euphorbia fulgens Karw. ex Klotzsch.
chiquita-bacana



Euphorbia leucocephala Lotsy
neve-da-montanha



Euphorbia cotinifolia L.

leiteiro-vermelho, caracasana, figueirinha-roxa



Euphorbia heterophylla L.
amendoim-bravo, leiteira, café-do-diabo



Euphorbia tithymaloides L.
sapatinho-de-diabo



Synadenium grantii Hook. f.
maria-mole, janaúba



Chamaecyce hirta (L.) Millspaugh
erva-de-santa-luzia



Hura crepitans L.
açacú



Aleurites moluccana (L.) Willd.
nogueira-de-iguape



Joannesia princeps Vell.

boleira, cutieira, côco-de-purga, fruta-de-arara, fruta-de-cotia





PHYLLANTHACEAE

Phyllanthus acidus (L.) Skeels
groselha-branca, groselha-da-malásia, groselha-da-índia



Phyllanthus angustifolius (Sw.) Sw.
filanto



Phyllanthus niruri L.
quebra-pedra



Phyllanthus tenellus Roxb.
quebra-pedra



Phyllanthus urinaria L.
quebra-pedra



A close-up photograph of a plant with several green, lanceolate leaves and clusters of small, bright red and yellow flowers. The background is a soft, out-of-focus mix of green and brown tones. A dark blue rectangular box with a thin yellow border is centered over the image, containing the text 'PICRODENDRACEAE' in a bold, white, sans-serif font with a blue outline.

PICRODENDRACEAE

Tetracoccus dioicus Parry
eufórbia-vermelha-do-chaparral





PUTRANJIVACEAE

Putranjiva roxburghii Wall.
feijão-da-sorte



A close-up photograph of several dried, spiky seed pods (likely from a species of thistle or similar plant) attached to a green stem. The pods are dark brown and have a rough, spiky texture. The background is a soft-focus green, suggesting foliage. The entire image is framed by a bright green border.

obrigado pela atenção