

**Chave percorrida**  
com suas escolhas a verde

**Imagens de apoio**  
das afirmações escolhidas (são clicáveis)

Afirmção 1

**Plantas sem flores; reprodução por esporos.**

Plantas com flores; reprodução por sementes.



Afirmção 2

Plantas com folhas em forma de escamas triangulares ou bilobadas, dispostas verticilada ou helicoidalmente ao longo dos caules, ou bem em forma de roseta basal de longas folham aciculares.

**Plantas com frondes (estruturas semelhantes a folhas, com limbo simples -inteiro ou pinado- ou composto, com um pecíolo que o sustenta).**



Afirmção 3

Frondes com limbo simples e inteiro, não lobado.

**Frondes com o limbo pinado (formando lóbulos) ou composto.**



Afirmção 4

**Frondes com o limbo 1-3(4) pinado.**

Frondes com o limbo composto por 4 folíolos, sustentada sobre um longo pecíolo filiforme; plantas que vivem em charcos temporários.



Afirmção 5

Frondes 1-pinadas.

**Frondes 2-3(4) pinado.**



Afirmção 6

Os soros estão dispostos numa panícula no 1/3 apical da fronde, separados dos lóbulos da mesma.

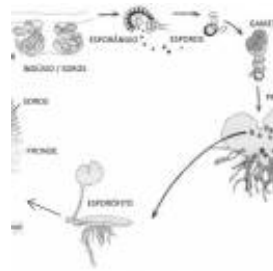
**Os soros estão associados à face ventral dos lóbulos das frondes.**



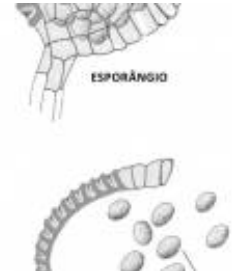
Afirmção 7

**Soros sem indúsio; esporângios agrupados ao longo da parte apical das nervuras dos lóbulos das frondes reprodutivas.**

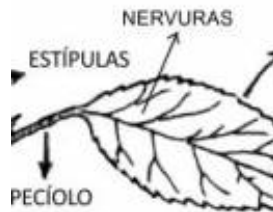
Soros com indúsio; esporângios não agrupados ao longo da parte apical das nervuras dos lóbulos.



Afirmção 1 A



Afirmção 1 A



Afirmção 2 B



Afirmção 2 B



Afirmção 3 B



Afirmção 4 A



Afirmção 5 B

Afirmção 8

O indúcio é constituído pela margem curvada (revoluta) dos lóbulos.

O indúcio é uma membrana e não a margem revoluta dos lóbulos sobre os soros.



Afirmção 9

Frondes agrupadas em penachos; planta que raramente atinge os 40 cm.

Frondes isoladas ao longo dos rizomas; planta raramente inferior aos 40 cm.



Afirmção 10

Plantas sem flores; reprodução por esporos.

Plantas com flores; reprodução por sementes.



Afirmção 11

Plantas que não formam frutos (os carpelos não estão encerrados em pistilos, formando pseudofrutos após a fecundação); flores unisexuais, dispostas em inflorescências estrobiliformes (as femininas designadas vulgarmente por pinhas).

Plantas que formam frutos (carpelos encerrados formando pistilos); flores unisexuais ou hermafroditas, não dispostas em estróbilos (as femininas não formam pinhas); as folhas não estão inseridas sobre braquiblastos.



Afirmção 12

Plantas livres, flutuantes na superfície da água, reduzidas a um caule filiforme e uma fronde apical.

Plantas terrestres ou aquáticas mas com caules desenvolvidos, com folhas dispostas ao longo dos mesmos (na base, ao longo dos mesmos ou no ápice).



Afirmção 13

Flores periantais.

Flores perigoniais ou sem involúcro.



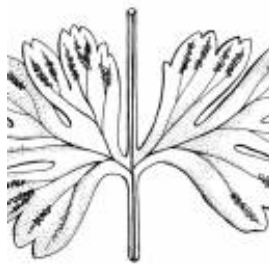
Afirmção 14

Flores dialipétalas ou só concrecidas na base.

Flores simpétalas total ou parcialmente, mas com um tubo corolino claro.



Afirmção 6 B



Afirmção 7 A



Afirmção 8 B



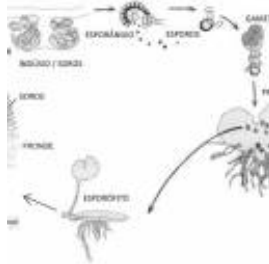
Afirmção 8 B



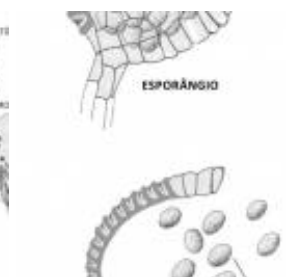
Afirmção 8 B



Afirmção 9 A



Afirmção 10 A



Afirmção 10 A



Afirmção 15

**Flores hipogínicas.**

Flores epigínicas.



Afirmção 16

Flores com corolas actinomórficas.

**Flores com corolas zigomórficas.**



Afirmção 17

**Corola tubular, as pétalas estão concrecidas na sua prática totalidade.**

Corola não tubular, se concrecidas em mais da metade do seu comprimento apresentam corolas urceoladas, campanuladas ou assalveadas.



Afirmção 18

**Corola com as pétalas concrecidas unicamente no terço inferior ou na base.**

Corola com as pétalas concrecidas em mais de 1/3 do seu comprimento.



Afirmção 19

Flores pentâmeras.

**Flores com 6 ou mais sépalos e pétalas.**



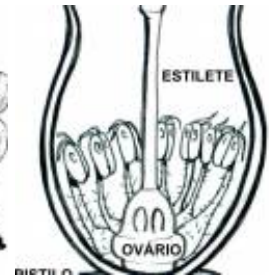
Afirmção 20

**Caulos suculentos; folhas inexistentes; planta com longos espinhos agrupados em fascículos ao longo dos caules; flores solitárias ao longo do 1/3 apical dos caules.**

Caulos não suculentos; com folhas opostas, morfologicamente semelhantes e sésseis; inflorescências em cimeiras apicais.



Família  
**Cactaceae**



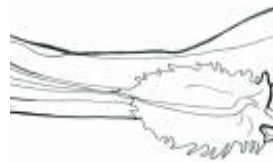
Afirmção 11 B



Afirmção 11 B



Afirmção 12 B



Afirmção 12 B

Afirmção 13 B



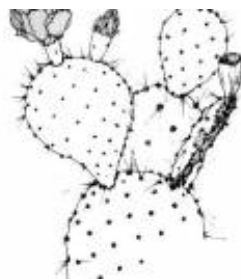
Afirmção 15 A



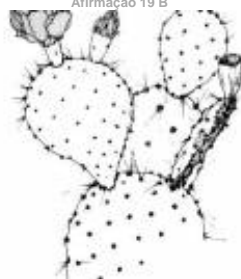
Afirmção 16 B



Afirmção 17 A



Afirmação 19 B



Afirmação 20 A

Espécies na família **Cactaceae**



*Echinocactus grusonii*



*Espostoa lanata*



*Ferocactus emoryi*



*Opuntia maxima*

## Utilização e informações extra



Este documento contém a Chave Dicotómica gerada pelas suas escolhas. Pode guarda-lo ou imprimi-lo. Pode também voltar a ver esta chave dicotómica no website utilizando para isso o código **XVQR6CZ**

As informações constantes neste documento foram compiladas pela equipa do **Jardim Botânico UTAD** em colaboração com a **FNAPF - Federação Nacional das Associações de Proprietários Florestais**.

A utilização desta informação está regida pelos termos e condições gerais de utilização do Jardim Botânico UTAD em <https://jb.utad.pt/termos>.

Saiba mais sobre o **Jardim Botânico UTAD** em <http://jb.utad.pt>, seja fan no facebook em <http://facebook.com/utadjb> ou no Instagram <http://instagram.com/jbutad>. Saiba mais sobre a **FNAPF** em <http://fnapf.pt>.

Caso tenha alguma dúvida, pedido ou sugestão, não hesite em contactar-nos através do endereço <http://jb.utad.pt/contactos> ou <http://www.fnapf.pt/index.php/contactos>.

## Apoios

Financiado pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER) e pelo Estado Português através da Medida 4.2.2. Redes Temáticas de Informação e Divulgação do programa PRODER – Programa de Desenvolvimento Rural.



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
E DO MAR



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu Agrícola  
de Desenvolvimento Rural

*A Europa investe nas zonas rurais*