

### 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 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 3

Estróbilos femininos arredondados na maturação; folhas escamiformes ou aciculares, sempre inseridas ao longo dos caules macroblásticos.

**Estróbilos alongados, com forma cónico-obovada; folhas sempre aciculares (em forma de agulha), que só na parte apical dos ramos (macroblatos) não estão inseridas sobre os braquiblastos (pequenas ramificações ao longo dos macroblastos).**



Afirmção 4

Plantas sem flores; reprodução por esporos.

**Plantas com flores; reprodução por sementes.**



Afirmção 5

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).

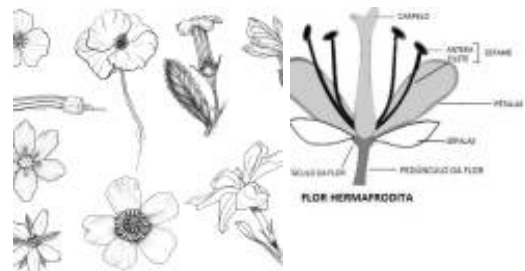
**Plantas que formam frutos (carpelos encerrados formando pistilos); flores unisexuais ou hermafroditas, não dispostas em estróbilos (as femininas não formam pinhas); as folhas não estão inseridas sobre braquiblastos.**



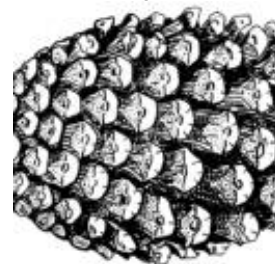
Afirmção 6

**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



Afirmção 1 B



Afirmção 2 A



Afirmção 3 B



Afirmção 4 B



Afirmção 5 B

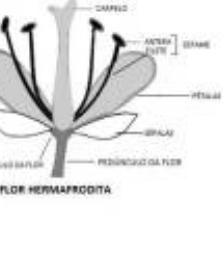
Afirmção 1 B



Afirmção 2 A



Afirmção 3 B



Afirmção 4 B



Afirmção 5 B

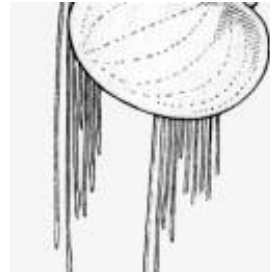
mesmos ou no ápice).



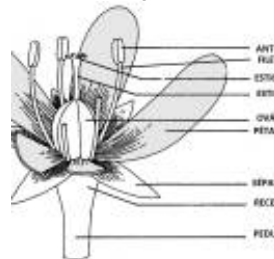
Afirmação 7

**Flores periantais.**

Flores perigoniais ou sem involúcro.



Afirmação 6 A



Afirmação 8

**Flores dialipétalas ou só concrescidas na base.**

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



Afirmação 9

**Flores com carpelos livres ou quase (concrecidos só na base), hipogínicas.**

Flores com carpelos concrecidos ou unicarpelares, hipogínicas ou raramente epigínicas.



Afirmação 10

Flores actinomórficas.

**Flores zigomórficas.**



Afirmação 7 A

Afirmação 8 A



Afirmação 9 A

Afirmação 11

**Folhas compostas.**

Folhas simples.



Afirmação 12

**Folhas com nervação peninérvea.**

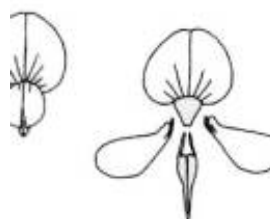
Folhas com nervação palminérvea, paralelinérvea ou uninérveas.



Afirmação 13

Plantas sem flores; reprodução por esporos.

**Plantas com flores; reprodução por sementes.**



Afirmação 10 B

Afirmação 14

**Plantas que não formam frutos (os carpelos não estão encerrados em pistilos, formando pseudofrutos após a fecundação); flores unissexuais, dispostas em inflorescências estrobiliformes (as**



Afirmação 11 A

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 15

Estróbilos femininos arredondados na maturação; folhas escamiformes ou aciculares, sempre inseridas ao longo dos caules macroblásticos.

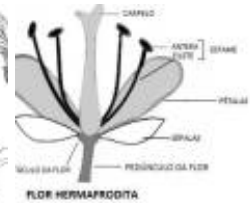
Estróbilos alongados, com forma cônico-obovada; folhas sempre aciculares (em forma de agulha), que só na parte apical dos ramos (macroblatos) não estão inseridas sobre os braquiblastos (pequenas ramificações ao longo dos macroblatos).



Família  
**Pinaceae**

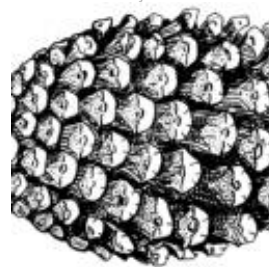


Afirmção 12 A



FLOR HERMAFRODITA

Afirmção 13 B



Afirmção 13 B



Afirmção 14 A



Afirmção 14 A



Afirmção 15 B

Afirmção 15 B



Espécies na família Pinaceae



*Abies alba*



*Abies grandis*



*Abies koreana*



*Abies nordmanniana*



*Abies pinsapo*



*Cedrus atlantica*



*Cedrus atlantica*



*Cedrus deodara*



*Cedrus libani*





*Larix decidua*



*Picea abies*



*Picea abies*



*Picea glauca*



*Picea glauca*



*Picea pungens*



*Picea sitchensis*



*Pinus canariensis*



*Pinus halepensis*





*Pinus heldreichii*



*Pinus mugo*



*Pinus nigra*



*Pinus pinaster*



*Pinus pinea*



*Pinus radiata*



*Pinus strobus*



*Pinus sylvestris*



*Pinus uncinata*



*Pseudotsuga menziesii*



*Tsuga heterophylla*

## 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 **TRKQU6P**

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*