

### 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).**



Família  
**Pinaceae**



Afirmção 4

Folhas em grupos de 3.

**Folhas em grupos de 2.**



Afirmção 5

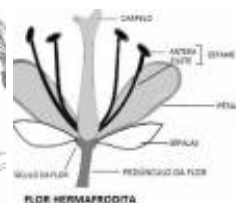
**Comprimento das folhas até 8 cm; ritidoma avermelhado.**

Comprimento das folhas geralmente superior a 8 cm; ritidoma cinzento-escuro.

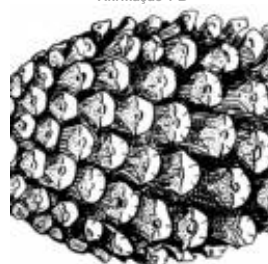


Afirmção 6

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



Afirmção 1 B



Afirmção 1 B



Afirmção 2 A



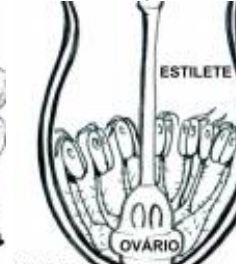
Afirmção 2 A



Afirmção 3 B



Afirmção 3 B



Afirmção 6 B



Afirmção 6 B



Afirmção 7 A

Afirmção 7 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 7

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 macroblastos).



Afirmção 8

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 9

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 10

Flores periantais.

Flores perigonais ou sem involúcro.



Afirmção 11

Invólucro petalóide.

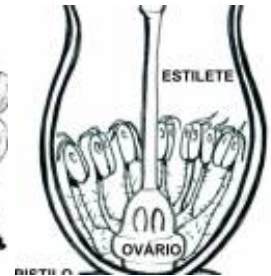
Invólucro não petalóide ou nulo.



Afirmção 12

Flores dialipétalas ou só concrecidas na base.

Flores simpétalas total ou parcialmente, mas com um tubo corolino



Afirmção 8 B



Afirmção 8 B



Afirmção 9 B

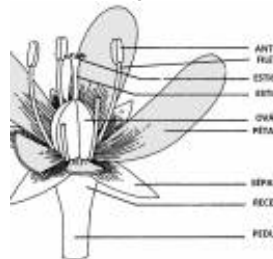


Afirmção 9 B

Afirmção 10 B



Afirmção 13 A



Afirmção 14 A



Afirmção 15 B

claro.



Afirmção 13

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

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



Afirmção 14

Flores periantais.

Flores perigonais ou sem involúcro.



Afirmção 15

Flores periantais.

Flores perigonais ou sem involúcro.



Afirmção 16

Involúcro petalóide.

Involúcro não petalóide ou nulo.



Afirmção 17

Árvores ou arbustos.

Ervas, lianas ou plantas subfruticasas.



Afirmção 18

Folhas opostas.

Folhas alternas.



Afirmção 19

Folhas simples, com limbos de elípticos a ovados.

Folhas compostas (imparipinadas, com número impar de folíolos), com os folíolos lanceolados e com as margens serradas na sua metade superior.



Afirmção 20

Flores sésseis solitárias na axila das folhas.

Flores pediceladas reunidas em glomérulos axilares.



Afirmção 18 B



Afirmção 20 A



Espécie

**Pteris incompleta**



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*



## Fotografias da espécie **Pteris incompleta**

Esta espécie não tem qualquer imagem associada.

## 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 **DTTMXYE**

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*