

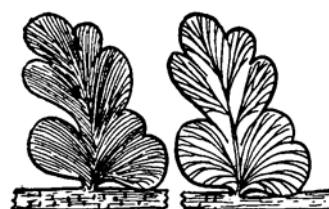
## Pteridophylla

### 1 - Pínulas com nervação simples, não-anastomosada

#### 1a - Pínulas com contorno recortado

##### *Sphenopteris*

Pínulas de tipo esfenopterídeo, com nervação linear e nervura mediana bem marcada (nervação pinada), bordo (mais ou menos) recortado arredondado e inserção peciolada.



*Sphenopteris*

##### *Mariopteris*

Pínulas de tipo esfenopterídeo, com nervação linear e nervura mediana bem marcada (nervação pinada), bordo (mais ou menos) recortado anguloso e inserção estreitada para a base a peciolada.



*Mariopteris*

#### 1b - Pínulas com contorno inteiro (com inserção simples ou bordo decorrente)

##### *Pecopteris*

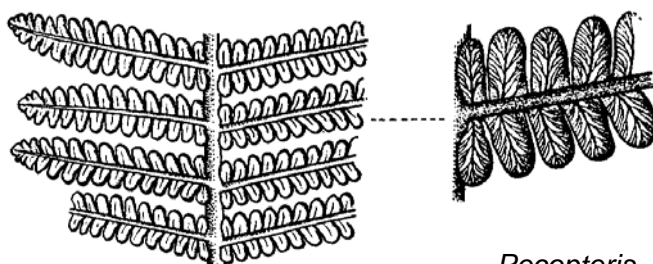
Pínulas curtas, estreitas, com bordos paralelos e com extremo distal arredondado (= tipo pecopterídeo), com nervação linear, ostentando nervura mediana bem marcada (nervação pinada), bordo inteiro e inserção simples. Pínulas rectilíneas e perpendiculares à ráquis ou com inclinação ligeira.



*Callipteris*

##### *Callipteris*

Pínulas de tipo pecopterídeo, mais ou menos curtas e largas, com nervação linear, apresentando nervura mediana bem marcada, e bordo decorrente. Pínulas apresentando inclinação ligeira em relação à ráquis.



*Pecopteris*

## Texto provisório 2007

### *Callipteridium*

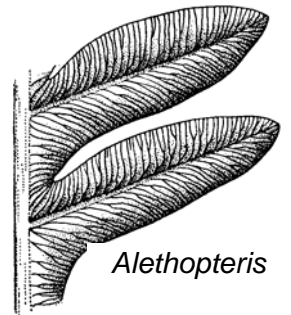
Pínulas de tipo pecopterídeo, com nervação linear, ostentando nervura mediana bem marcada (nervação pinada), bordo inteiro e inserção simples. Pínulas algo alongadas (comparativamente a *Pecopteris*) e levemente arqueadas, unindo-se à ráquis com inclinação ligeira.



*Callipteridium*

### *Alethopteris*

Pínulas com nervação linear, ostentando nervura mediana bem marcada (nervação pinada) e bordo decorrente. Pínulas algo alongadas (comparativamente a *Pecopteris*) e afiladas para o extremo, unindo-se à ráquis com inclinação acentuada.



*Alethopteris*

### 1b - Pínulas com **contorno inteiro** (cont.) (com base peciolada e/ou cordiforme)

### *Archaeopteris*

Pínulas com nervação linear, sem nervura mediana (nervação flabelada), bordo inteiro e inserção peciolada. Pínulas algo ovais a cuneiformes, afiladas para o extremo, unindo-se à ráquis com inclinação acentuada.

Figura de *Achaeopteris hibernica* FORBES extraída de GOTHAN, W. & WEYLAND, H. (1964: 219).

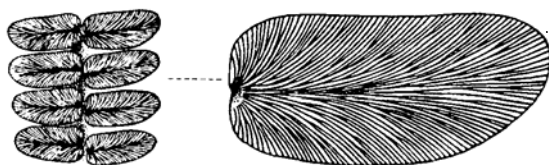


*Archaeopteris*

### *Neuropteris*

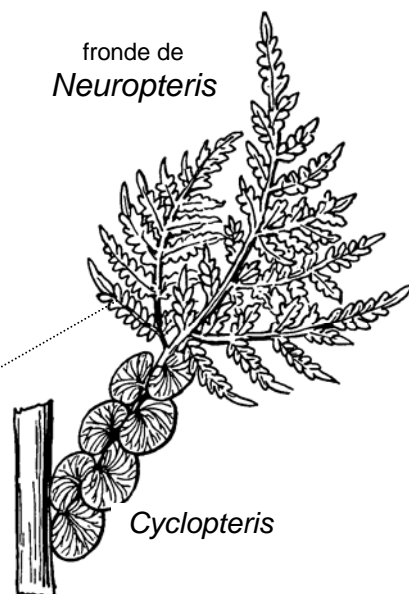
Pínulas de tipo neuropterídeo, com nervação linear, nervura mediana bem patente (nervação pinada) a quase ausente (nervação flabelada), base cordiforme e inserção peciolada. Pínulas com forma geral algo variável.

**NOTA:** A folhagem das plantas *Neuropteris* pode apresentar **heterofilia**, *i.e.*, pínulas de morfologia distinta consoante o seu posicionamento na fronde, *e.g.*, *Cyclopteris* na base das ráquis de 1ª ordem e *Neuropteris* na resto da fronde.



*Neuropteris*

fronde de  
*Neuropteris*



*Cyclopteris*

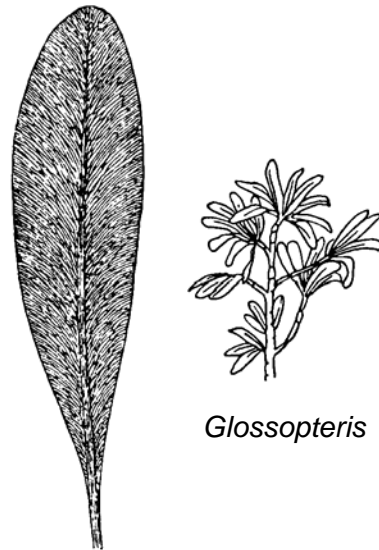
## Texto provisório 2007

### 2 - Pínulas com nervação reticulada, anastomosada

#### *Glossopteris*

Pínulas muito grandes e alongadas, em forma de língua, com nervação anastomosada (muito fina, difícil de observar), com nervura mediana bem patente (nervação pinada) e base estreitada (inserção peciolada).

Figura de *Glossopteris* sp. extraída de GOTHAN, W. & WEYLAND, H. (1964: 290).

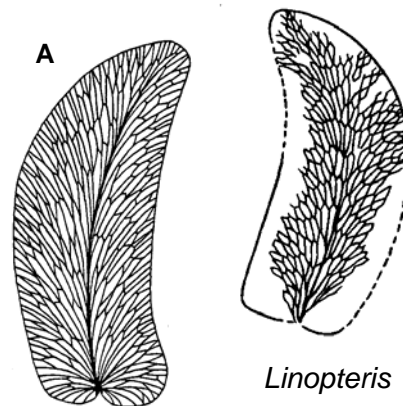


*Glossopteris*

#### *Linopteris*

Pínulas de tipo neuropterideo, grandes e alongadas, com nervação anastomosada, nervura mediana bem patente (nervação pinada), ainda que nem sempre ao longo de toda a pínula, e base cordiforme.

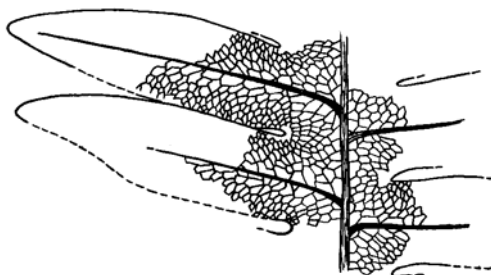
Figura de *Linopteris neuropteroides* (GUTB.) (A) extraída de GOTHAN, W. & WEYLAND, H. (1964: 277).



*Linopteris*

#### *Lonchopteris*

Pínulas com nervação anastomosada, com nervura mediana bem patente (nervação pinada) e base decorrente. Pínulas estreitando ligeiramente para o extremo distal.



*Lonchopteris*



*Lonchopteris*

NOTAS / OBSERVAÇÕES: