

—

Estrutura das Folhas

CITAÇÃO

Moreira, C. (2014)
Estrutura das Folhas,
Rev. Ciência Elem., V2(03):190.
doi.org/10.24927/rce2014.190

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

RECEBIDO EM

20 de outubro de 2009

ACEITE EM

15 de setembro de 2010

PUBLICADO EM

04 de novembro de 2010

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2014.
Este artigo é de acesso livre,
distribuído sob licença Creative
Commons com a designação
[CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite
a utilização e a partilha para fins
não comerciais, desde que citado
o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



Catarina Moreira

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

As folhas são os órgãos das plantas essencialmente especializados na fotossíntese. A sua morfologia e estrutura contribui para um bom desempenho destas funções. A maioria das plantas apresenta folhas com limbo achatado e uma grande superfície de exposição ao sol, para otimizar a fotossíntese. Mas podem ter formas muito diferentes.



Figura 1. Diversidade de folhas.

As folhas ligam-se em geral ao caule pelo pecíolo, que contem vasos condutores que unem o sistema vascular do limbo ao do caule. As nervuras do limbo podem apresentar diversos padrões. Nas dicotiledóneas as nervuras ramificam-se enquanto que nas monocotiledóneas são paralelas entre si e apresentam mais ou menos o mesmo desenvolvimento.

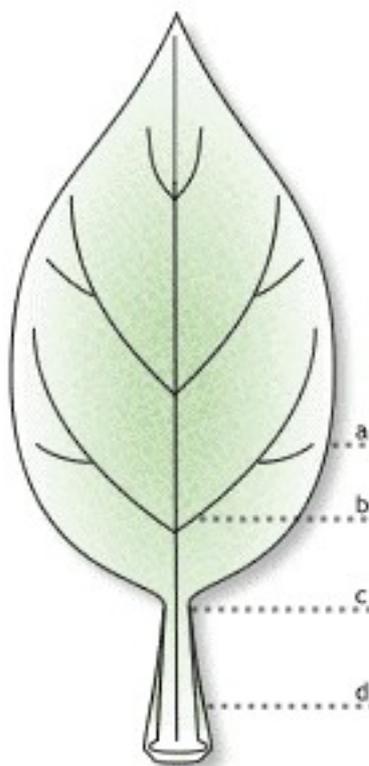


Figura 2. Diagrama de uma folha. a. Limbo, b. Nervuras secundárias, c. Pecíolo d. Baínha.

Num corte transversal da folha pode-se identificar:

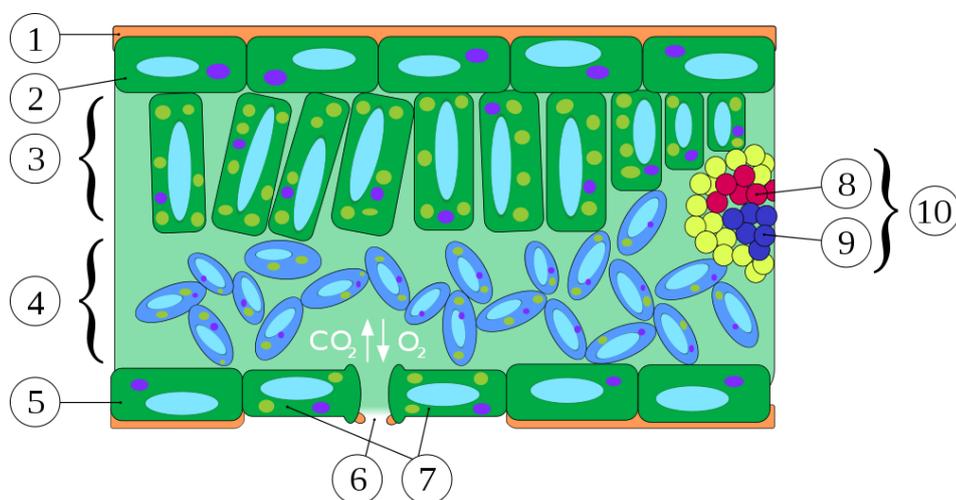


Figura 3. Anatomia da folha – esquema de um corte transversal. 1. cutícula 2. Epiderme superior 3. Parênquima em paliçada 4. Parênquima lacunoso 5. Epiderme inferior 6. Estoma 7. Células guarda 8. Xilema 9. Floema 10. Feixe condutor

Epiderme

A epiderme é a camada de células exterior da folha. A sua principal função é o controlo da transpiração, regulação das trocas gasosas, defesa contra infeções, secreção de compostos metabólicos e absorção de água (em algumas plantas). A epiderme é geralmente incolor – as células não possuem cloroplastos – e coberta por uma camada de cutícula, geralmente mais fina no lado inferior da folha. Para além das células epidérmicas propriamente ditas existem outros tipos de células neste tecido, como as células que possuem cloroplastos, as células secretoras e os tricomas (pêlos epidérmicos). Tipicamente, as células da monocotiledóneas são mais alongadas que as das dicotiledóneas. Os estomas, normalmente, só existem na face inferior da folha das dicotiledóneas.

Mesófilo

Constituído por parênquima clorofilino, fica entre as duas páginas da folha. Nas monocotiledóneas o mesófilo é simétrico, dado que o parênquima clorofilino é semelhante nas duas páginas. O mesófilo é assimétrico nas dicotiledóneas pois o lado voltado para a página superior é formado por células alongadas e muito juntas – parênquima em paliçada, e na página inferior por células arredondadas e com espaços entre elas (lacunas ou meatos) – parênquima lacunoso. Dado que as células do parênquima em paliçada têm maior densidade de cloroplastos que as células do parênquima lacunoso, as folhas são geralmente de uma tonalidade mais escura no lado superior.

Feixes condutores

Os feixes condutores e os tecidos de suporte que os rodeiam fazem ambos parte das nervuras da folha. Os feixes condutores são duplos e colaterais com o xilema voltado para a página superior e o floema virado para a página inferior. Nas dicotiledóneas as nervuras são ramificadas e pode haver um câmbio entre os vasos condutores, nas monocotiledóneas, pelo contrário, as nervuras não ramificam e não existe câmbio entre os vasos – feixes fechados.