

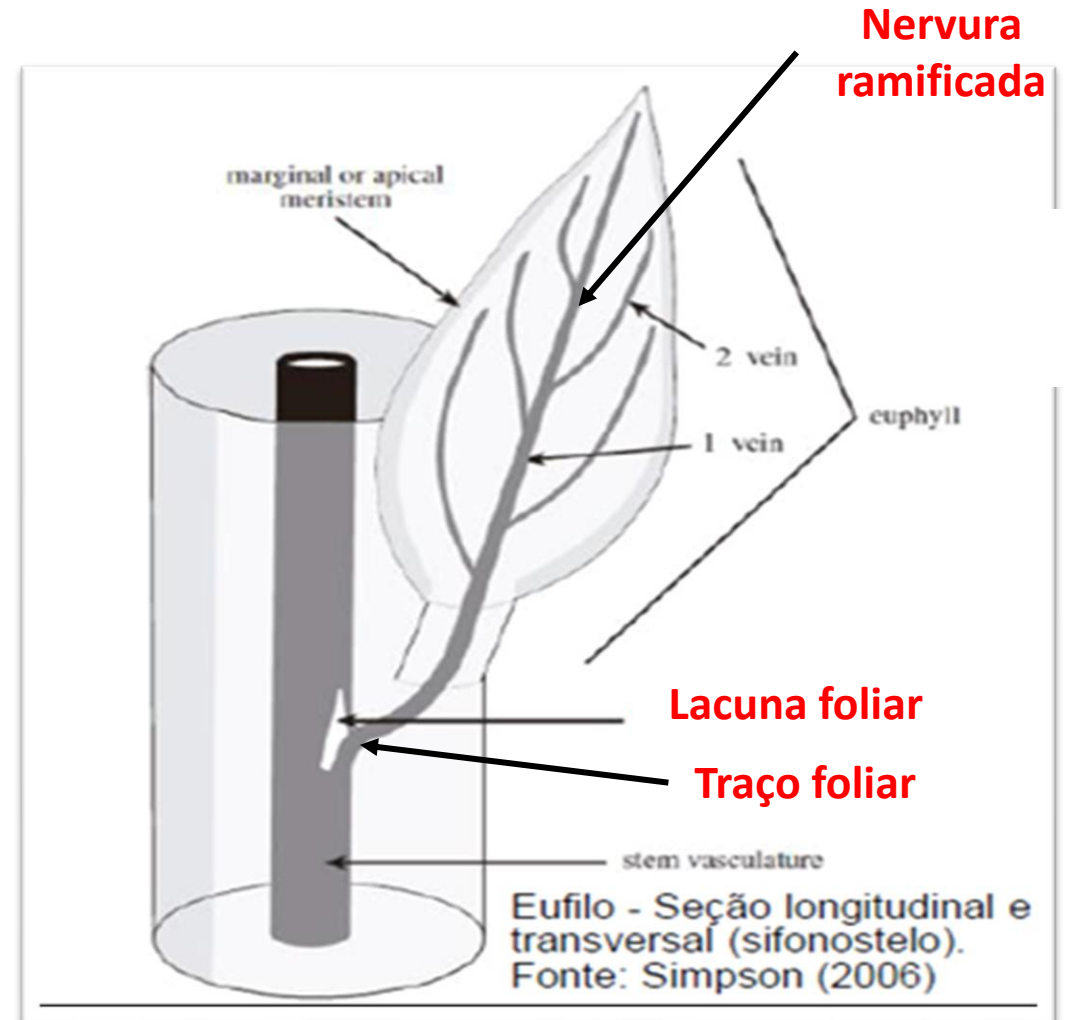
Samambaia (Polypodiales ou Filicales)

As folhas são do tipo microfilos ou megafilos? Por quê?

Megafilo



Rumohra sp



Trata-se de folha simples ou composta?

COMPOSTA

Folíolos 1º ordem

Raque

Folíolos 2º ordem



Rumohra sp.: Vista da face adaxial (esquerda) e abaxial (direita) da folha

Folha SIMPLES



Seu tipo de nervação é aberta (nervuras livres ou dicotômicas) ou fechada (nervuras reticuladas formando aréolas)?

Aberta



Rumohra sp

Fechada



Microgramma sp

Observe macroscopicamente a disposição dos esporângios. Eles estão localizados na face..... e formam pequenos grupos denominados

Abaxial - Inferior

Soros

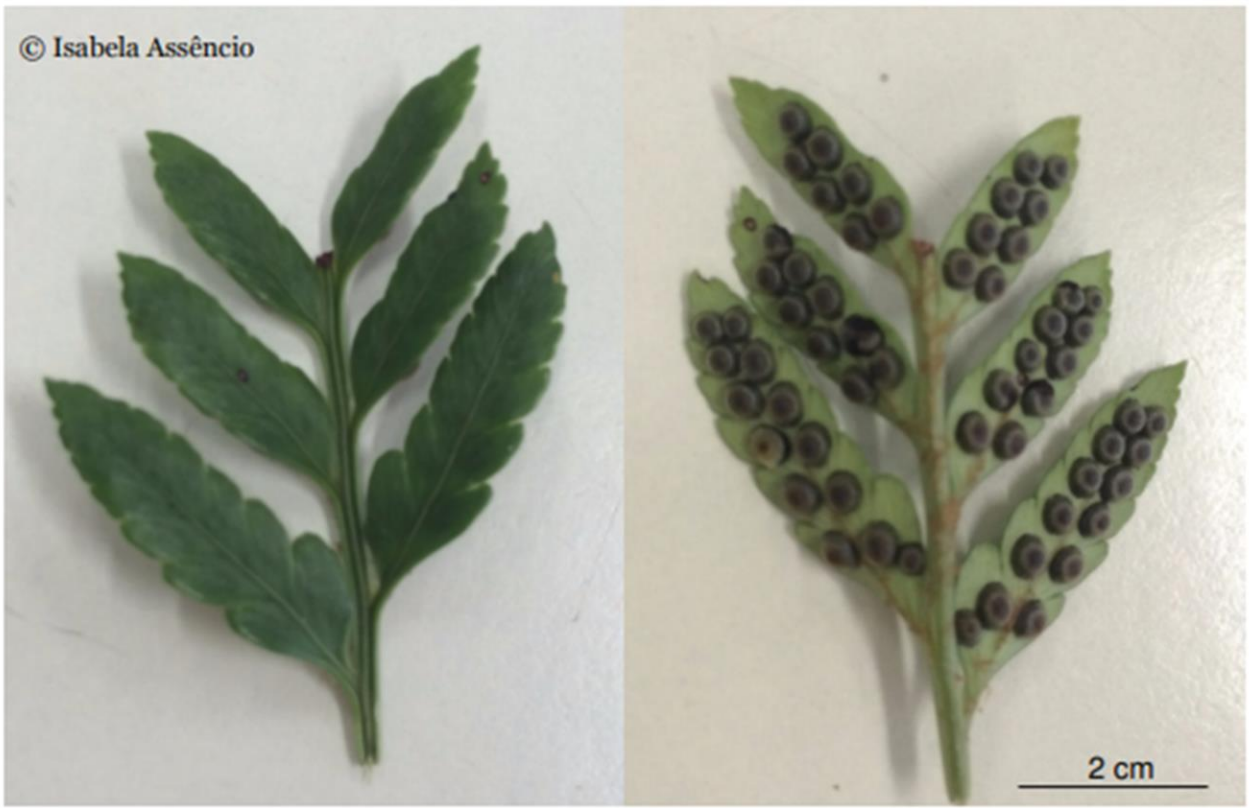


Figura 14. *Rumohra* sp.: vista da face adaxial (esquerda) e abaxial (direita) de folíolos da folha composta.

Verifique se existe uma camada protetora comum aos esporângios agrupados, e se ela é parcial ou completa..... Essa estrutura é denominada



Completa e peltado (em forma de guarda-chuva)

Indúcio

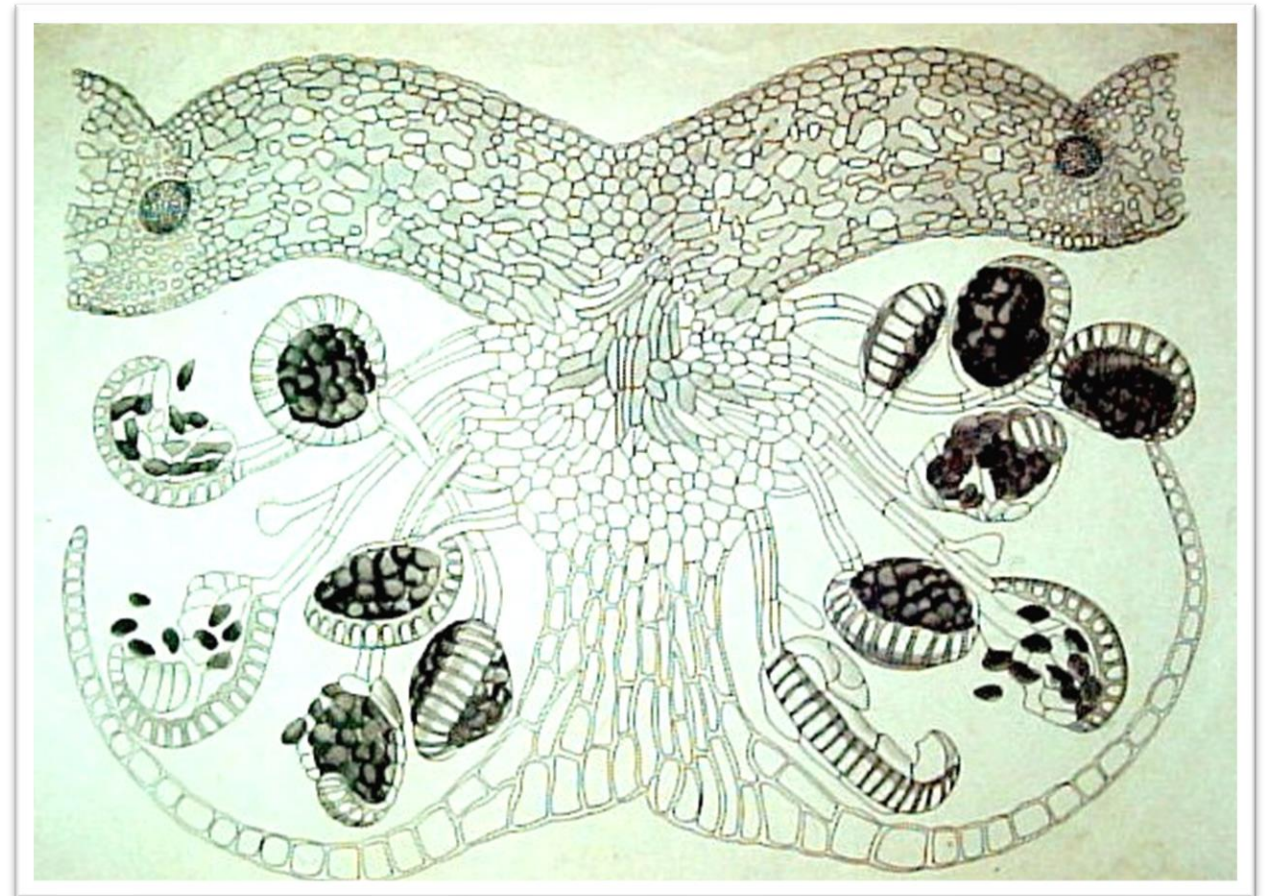


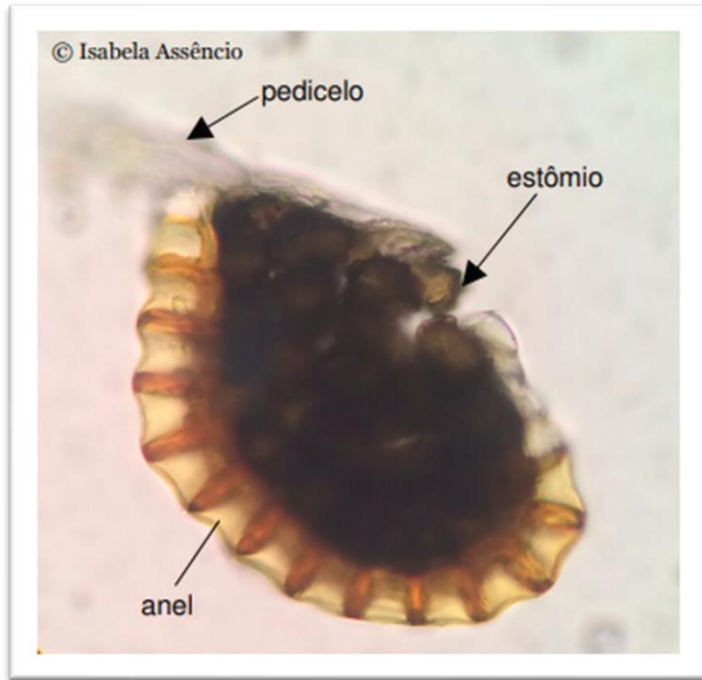
Figura 15. *Rumohra* sp.: detalhe da face abaxial de um folíolo em estereomicroscópio (aumento de 26x).

Identifique esporângio, anel e esporos. Qual é a função do anel?

O material estudado é homo ou heterosporado? Por quê?

Observações:

- Nota-se a presença de dois esporângios de um mesmo soró em diferentes estádios de maturação, um caráter derivado dentro do grupo.



Homosporado

Como é a dispersão?

Ativa (anel), auxiliada pelo vento



Figura 18. Esporângio de uma espécie de samambaia visto em microscopia ótica.

Figura 19. Esporângios de uma espécie de samambaia vistos em microscopia ótica

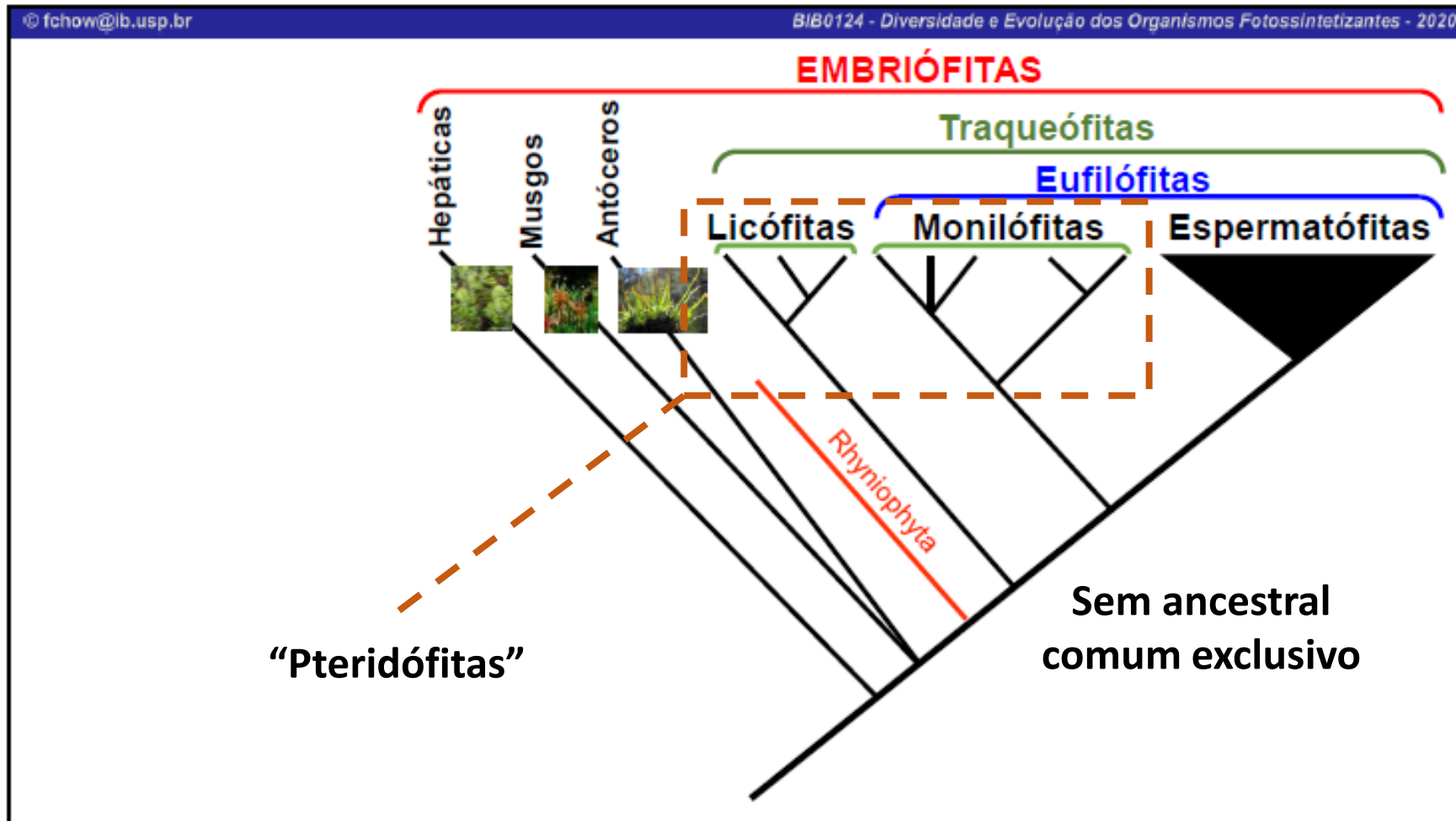


Observações:

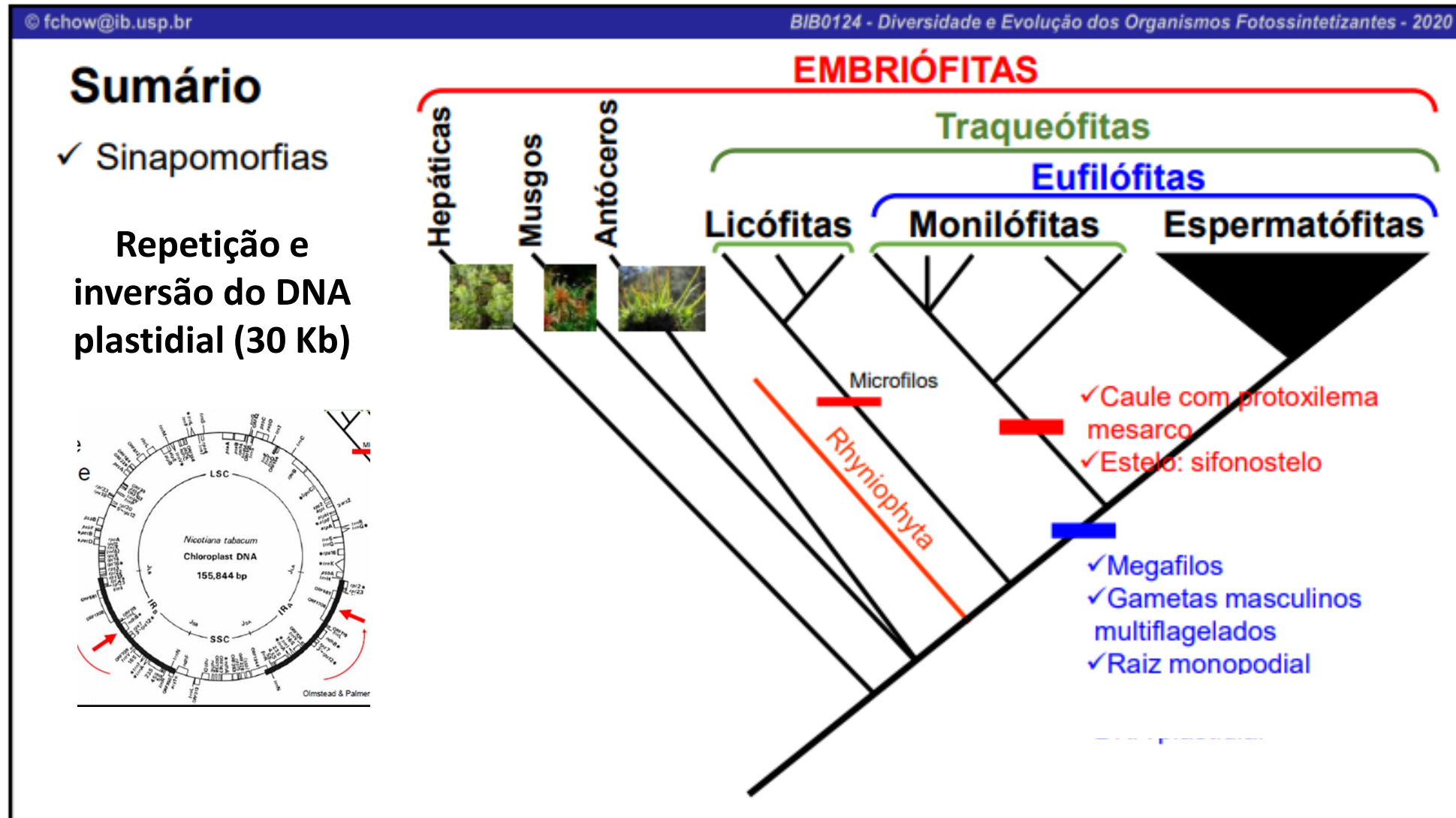
- Note que alguns esporângios já liberaram seus esporos (setas). Essa dispersão ocorre quando as células no anel do esporângio sofrem um dessecamento seguido de retorno a sua forma original, liberando os esporos para o ambiente como uma catapulta.

Figura 17. Detalhe da face abaxial de um folíolo de uma outra espécie de samambaia em estereomicroscópio (aumento de 30x).

3.1. As Monilófitas incluem todos os grupos que eram tradicionalmente tratados como “Pteridófitas”, exceto a linhagem das.....



3.2. Além da forte sustentação de dados moleculares, cite três evidências morfológicas que sustentam o parentesco de Monilófitas com o grupo das plantas com sementes, formando como grupos-irmãos o clado das Eufilófitas:




3.3. Licófitas, Psilotaceae e Ophioglossaceae possuem esporângios do tipo EUSPORÂNGIOS (isto é, com envoltório constituído de camadas de células originadas de), enquanto todas as demais plantas estudadas nesta aula (Polypodiales) possuem LEPTOSPORÂNGIOS (com envoltório constituído de camada de células originadas de). Qual desses tipos de esporângio constitui a provável condição ancestral nas plantas terrestres (embriófitas)? Por quê?.....

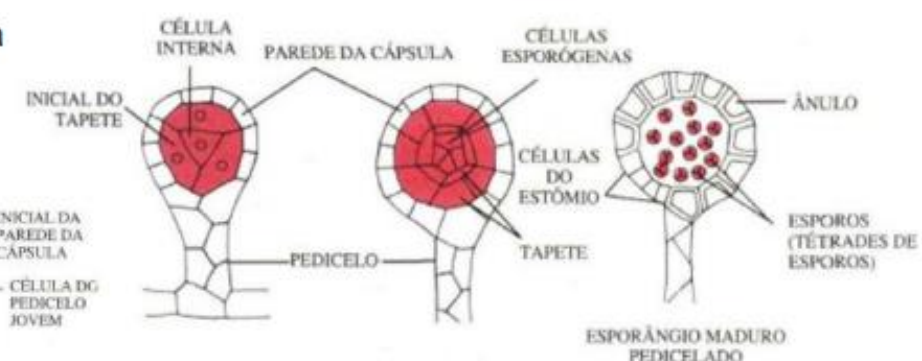
© fchow@ib.usp.br BIB0124 - Diversidade e Evolução dos Organismos Fotossintetizantes - 2020

Monilófitas: origem dos esporângios (desenvolvimento)

Eusporângio: origem de várias células superficiais.
Equisetales, Ophioglossales, Marattiales, Psilotales.



Leptosporângio: origem de uma única célula.
Osmundales, Polypodiales (samambaias comuns), monilófitas aquáticas.



3.4. Quais das plantas estudadas são heterosporadas?

- Algumas licófitas (ex. *Selaginella*);
- Algumas monilófitas (ex. grupos aquáticos *Azolla*);
- Ancestral de plantas com semente (veremos nas próximas aulas).

Em termo de filogenia, como esse caráter evoluiu nas plantas terrestres?

Caráter que evoluiu independente nas diferentes linhagens (não é um caráter capaz de reunir diferentes linhagens)

Uma planta heterosporada, o micrósporo ao germinar origina o

GAMETÓFITO MASCULINO

e o megásporo ao germinar origina o

GAMETÓFITO FEMININO

GAMETÓFITO – PROTÁLO (MONÓICO)

Foto da Aluna Dianne via Whatsapp



2 protalos, gametofitos monoicos de monilófita da ordem Polypodiales (provavelmente).