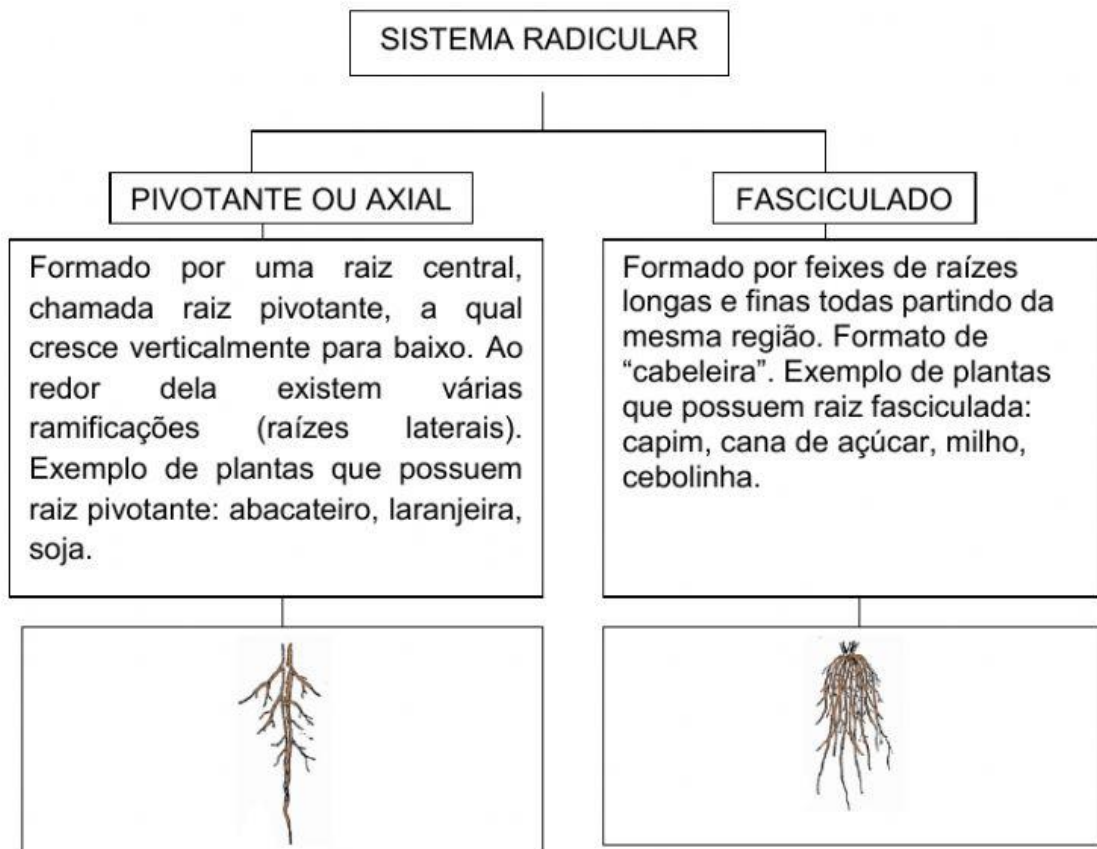


RAÍZES - MORFOLOGIA

Você já sabe que a raiz é um órgão vegetativo fundamental para a sobrevivência da planta. Além de fixar a planta ao solo ela absorve água e sais minerais necessários à fotossíntese. Vamos conhecer um pouco mais sobre as raízes. Existem dois sistemas radiculares que provavelmente você já viu.



O sistema radicular pivotante ou axial está presente nas raízes de gimnospermas e das angiospermas dicotiledôneas, enquanto o sistema radicular fasciculado está presente nas angiospermas monocotiledôneas.

ESTRUTURA DAS RAÍZES

As raízes possuem uma estrutura básica, na qual pode-se identificar algumas regiões importantes. Observe a imagem na figura 1.

Figura 1 – Estrutura das raízes

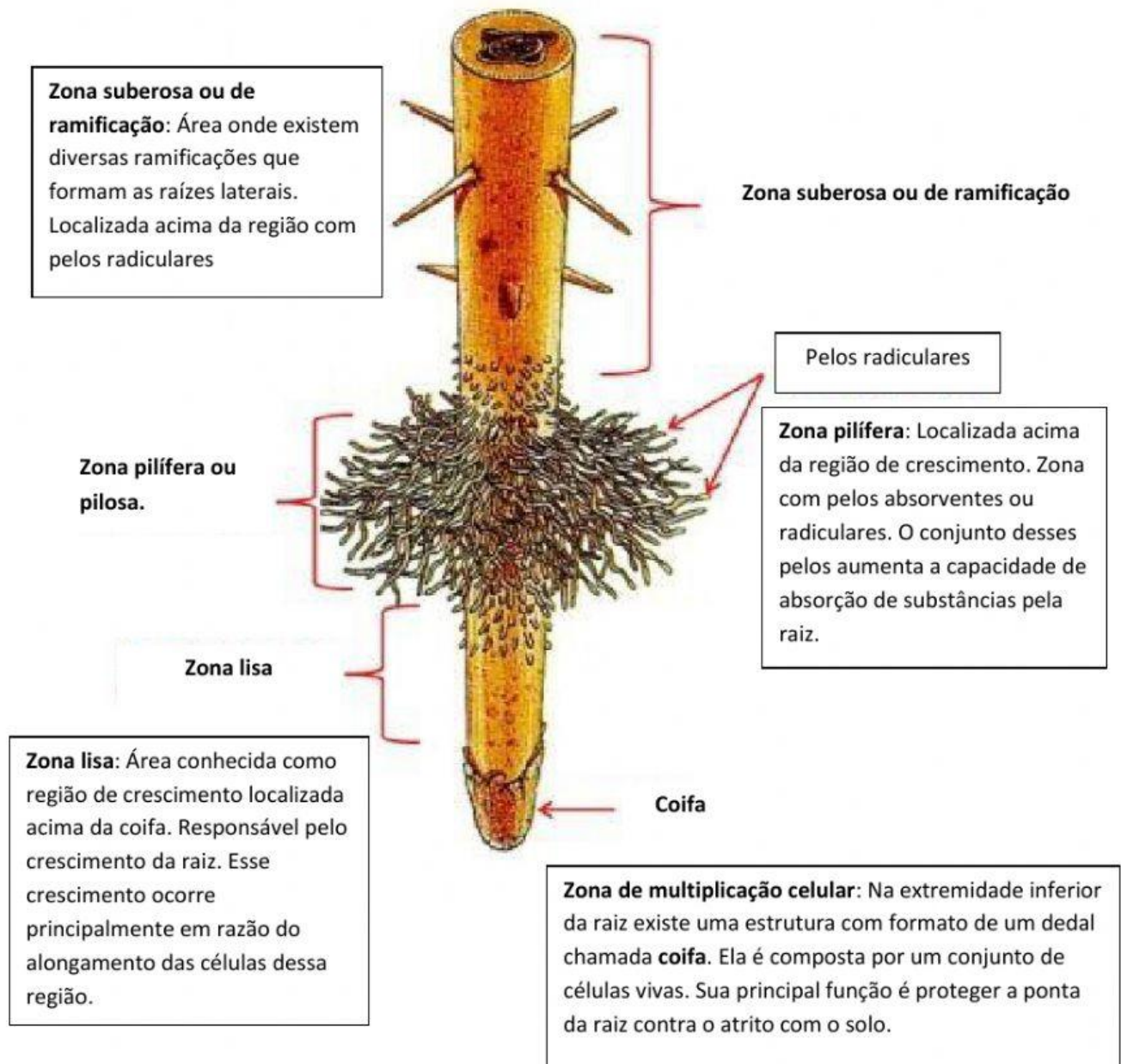


Figura 2 – Gravitropismo

Durante a germinação de uma semente, a raiz tende a crescer verticalmente para baixo, independentemente da posição em que a semente se encontra. De forma semelhante, o caule tende a crescer verticalmente, porém para cima. Isso ocorre porque os órgãos vegetais respondem à gravidade. Esse fenômeno é conhecido como gravitropismo.

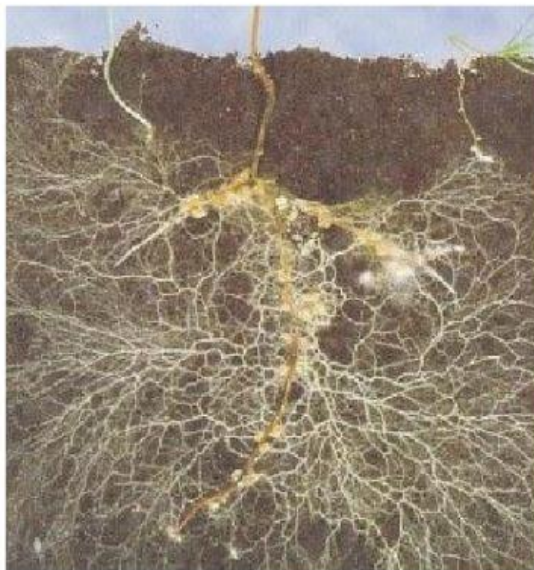
O fenômeno do gravitropismo também pode ser observado se deixarmos um vegetal como na ilustração ao lado.

Fonte: Favalli, Pessoa e Angelo, 2009, p. 221



Figura 3 – Micorrizas (associação entre vegetal e fungo)

Alguns vegetais apresentam fungos associados às suas raízes. As hifas desses fungos auxiliam na absorção de substâncias pela raiz. Nessa associação, o vegetal é beneficiado porque sua capacidade de absorção aumenta. Já o fungo é beneficiado porque obtém alimento produzido pelo vegetal.



Fonte: Favalli, Pessoa e Angelo, 2009, p. 221

ATIVIDADE

1 - A região pilífera da raiz tem expansões celulares parecidas com pelos finíssimos que em contato com o solo dele retiram a água com sais minerais, por isso são denominados pelos absorventes. Após absorver a seiva bruta (água e sais minerais), esta vai para dentro da raiz até canais que a conduzem para cima. Um cientista pesquisava a importância da região pilífera da raiz, para isso recolheu duas plantas do solo, sem danificar suas raízes. A planta 1 teve a região pilífera coberta por uma substância que não permitia a passagem de água e sais minerais, enquanto a planta 2 não sofreu nenhum tipo de alteração em suas raízes. Feito isso as duas foram replantadas. Tempos depois, o cientista observou que a planta 1 havia morrido, enquanto a planta 2 se apresentava em perfeito estado. O resultado deste experimento mostra que:

A planta 1 morreu por não conseguir se fixar ao solo.

A planta 1 morreu por não conseguir absorver a seiva bruta necessária para a realização da fotossíntese.

A planta 1 morreu por ter problema na área de crescimento da raiz.

2 – Complete as lacunas com as palavras correspondentes:

monocotiledôneas

dicotiledôneas

pivotante ou axial

fasciculado

O sistema radicular _____ está presente nas raízes de gimnospermas e das angiospermas _____, enquanto o sistema radicular _____ está presente nas angiospermas _____.

3 – Associe as partes da raiz à sua função:

Zona de multiplicação celular

Conhecida como região de crescimento graças ao alongamento das células ali presentes.

Zona pilífera

Contém as raízes laterais que auxiliam no suporte da planta e em sua fixação ao solo.

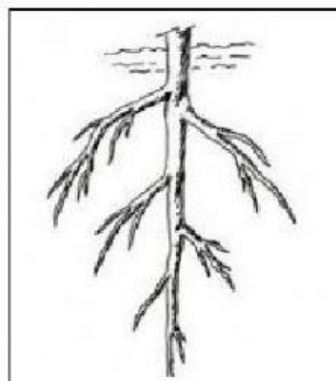
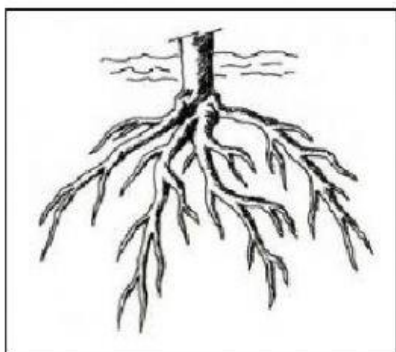
Zona suberosa

Protegida pela coifa. Contém células que se multiplicam promovendo o crescimento da raiz.

Zona lisa

Contém pelos absorventes de água e sais minerais.

4 – Coloque as imagens nos espaços abaixo adequados.



Sistema radicular pivotante ou axial	Sistema radicular fasciculado

REFERÊNCIA

FAVALLI, Leonel Delvai; PESSÔA, Karina Alessandra; ANGELO, Elisangela Andrade. **Projeto Radix 7º ano**. São Paulo: Scipione, 2009.

GOWDACK; Demétrio Ossowski; MARTINS, Eduardo Lavieri. **Ciências novo pensar 7º ano**. São Paulo: FTD, 2015.