



Como e que as plantas resistem ao verão quente e seco?

A esclerofilia nas plantas “sempre verdes”

Anos a que se destina:

Ciências Físicas e Naturais – 3º ciclo:
Tema : sustentabilidade na terra.

Biologia – 10º e 11º anos:
1.1. Diversidade.

Resumo:

A partir do manuseamento sensorial e da observação à lupa e ao microscópio de plantas, os alunos comparam as plantas esclerófilas com as não esclerófilas.

Competências cognitivas desenvolvidas:

- Identificam a esclerofilia com um conjunto de características observáveis nas plantas sempre verdes;
- Indicam algumas características da esclerofilia: folhas rígidas, mais ou menos pilosas, com uma razão superfície/volume baixa, grande desenvolvimento de nervuras por área foliar, uma cutícula grossa e serem quebradiças quando são dobradas;
- Reconhecem a função das características observadas;
- Compreendem porque estas plantas dominam as regiões caracterizadas pela aridez no verão;
- Reconhecem que as plantas “sempre verdes” têm a folhagem perene, o que caracteriza os grupos mais antigos de plantas vasculares, gimnospérmicas e angiospérmicas primitivas, do Cretácico;
- Inferem que este traço pode resultar da adaptação ao clima quente e uniforme de grande parte da era terciária.

Competências procedimentais desenvolvidas:

- Manipulação e observação ao microscópio;

Desenvolvimento:

I - Em grupo grande:

Identificação de algumas plantas mais comuns com características de esclerofilia evidentes.

II - Em pequeno grupo (preferencialmente pares)

Planificação da actividade: recolha e transporte de folhas para posterior observação. Etiquetagem.

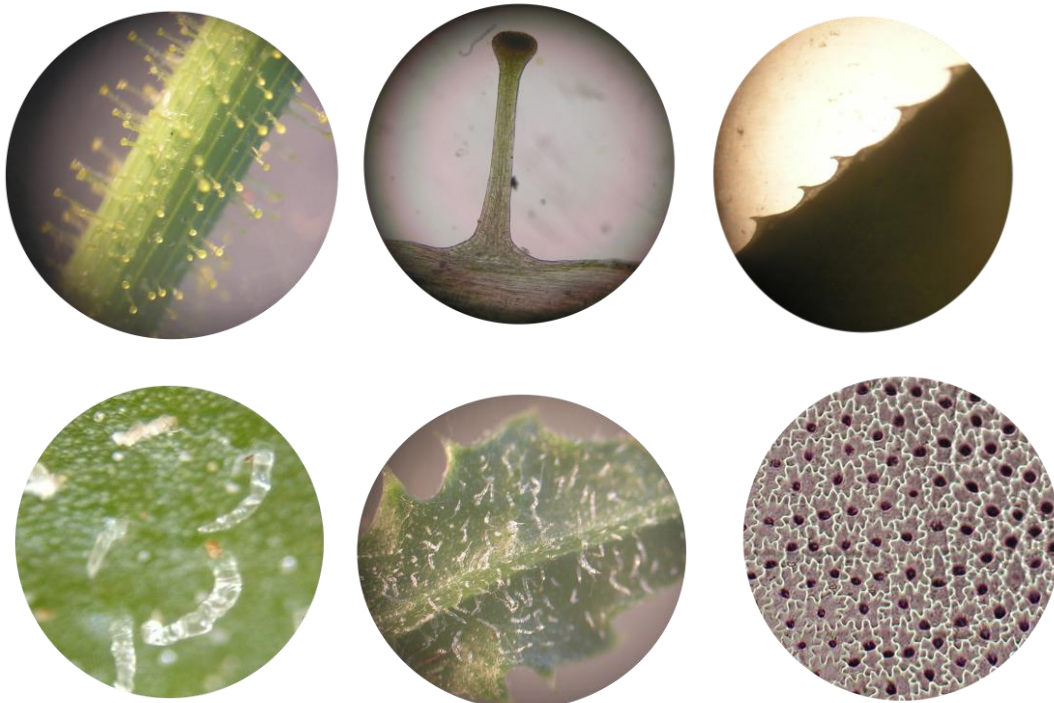
Reformulação da planificação, que foi entregue para correcção ao professor.

III - No campo, em pequeno grupo:

Recolha das partes de plantas e seu acondicionamento tendo em conta a posterior observação.

IV - Na aula, em pequeno grupo:

Observam partes das plantas ao microscópio e à lupa, tirando fotografias e fazendo esquemas.



Exemplos de fotografias tiradas com ampliação 5X5

V- Na aula, grande grupo:

Comparação dos diferentes resultados obtidos pelos grupos.
Construção de painéis para exposição na sala de aula.

Avaliação:

Competências cognitivas:
Avaliação da planificação realizada;
Avaliação da recolha feita;

Competências procedimentais:
Observação, no campo da recolha e acondicionamento das plantas;
Observação dos cuidados com os espécimes recolhidos;
Manipulação das amostras, montagem das lamelas, domínio das técnicas de iluminação, focagem, deslocação da preparação.

Competências sociais:
Observação da autonomia, empenho, concentração na tarefa.