

FICHA DE TRABALHO / TRABALHO DE CAMPO / TRABALHO EXPERIMENTAL

A FLORESTA – UM BEM PRECIOSO

O quê	Objetivos	Onde
Biodiversidade vegetal da Serra do Caramulo	- Sensibilizar para a proteção e conservação do património biológico e geológico	Nas aulas de Ciências Naturais e Geografia; Clube de Ciências/Ambiente

Aluno: _____ Ano: _____ T.: _____

I

PROPOSTA DE PESQUISA

1. Lê com atenção o texto seguinte:

As florestas representam cerca de 35% do território nacional, sendo reminiscentes das florestas autóctones ou resultantes de plantações. As espécies autóctones (naturais do nosso país) ocupam apenas 4% da floresta.

A data em que se comemora o dia da floresta autóctone, 23 de novembro, está relacionada com a época em que Portugal se verificam as condições climáticas mais adequadas à sementeira ou plantação de árvores.

Na natureza, tanto os animais como as plantas, no decurso da evolução, desenvolveram adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais às condições de temperatura dos vários ambientes.

As adaptações nas plantas incluem a variação das dimensões das folhas, a sua disposição em relação à luz, a queda de folhas, a dormência que conduz à suspensão do crescimento, a forma da copa (nos climas frios algumas árvores, como o abeto, apresentam copa de forma cónica com os ramos inclinados para o solo para evitar que as árvores partam com o peso da neve).

Ao observar as nossas árvores autóctones: o castanheiro, carvalho, cerejeira, faia, freixo, verifica-se que, no inverno, algumas espécies perdem as folhas (folha caduca). As extremidades dos ramos destas árvores ficam com gemas que no caso do

castanheiro são grossas e pegajosas, enquanto que as da cerejeiras são pequenas e pontiagudas. Na primavera seguinte as gemas abrem deixando sair as novas folhas.

As plantas de folha perene como o pinheiro, teixo, azevinho, sobreiro e azinheira têm folhas resistentes para aguentarem o inverno. As folhas do pinheiro são estreitas, pontiagudas e espessas para resistir tanto ao frio como ao calor. As folhas da azinheira são pequenas, muito espessas e sólidas. As folhas do azevinho possuem uma espécie de verniz que as protege.

A floresta representa uma mais valia efetiva na conservação da natureza e da biodiversidade (numerosos seres vivos têm aí o seu habitat e abrigo); na produção do oxigénio; na fixação de gases com efeito de estufa (dióxido de carbono), na proteção e conservação do solo; na manutenção do regime hídrico; na regulação do clima (libertam para atmosfera vapor de água que aumenta a humidade do ar)...









Para a preservação da floresta é fundamental que cada cidadão cuide e vigie o coberto vegetal do local onde vive. Tu, também, tens aqui um papel importante!

2. Faz uma pesquisa sobre as espécies autóctones e espécies exóticas da serra do Caramulo.

2.1. Procura identificar as espécies autóctones representadas pelas letras A, B, C e D, indicando o seu nome vulgar e o nome científico.

2.2. Faz a correspondência correta entre as letras (árvores) e os números (folhas e frutos) da tabela.

2.3. Acrescenta mais árvores autóctones à tabela seguinte:

 A	 B	 C	 D
 1	 2	 3	 4

II

PROPOSTA DE ATIVIDADE DE CAMPO

1. Com a ajuda dos teus professores de Ciências Naturais e Geografia organiza uma tarde de estudo diferente – uma aula de campo. O destino é o **Cabeço da Neve**.

Recursos necessários:

Mapa, bússola, máquina fotográfica, folhas de jornal, lápis, papel e caderneta de campo, binóculo, livro para identificação de flora, fauna, calçado e roupa confortável (adequado à estação), água.

Nota: Leva sacos de plástico e etiquetas para poderes recolher algumas amostras de plantas, nomeadamente folhas, que encontrarás no local e que poderás observar na escola e utilizar para aprenderes a fazer um herbário (só o estritamente necessário, não te esqueças que deves proteger a natureza).

2. Sob a orientação dos teus professores faz um pequeno percurso nas imediações do Cabeço da Neve e procura responder às questões que te são colocadas (usa a tua caderneta de campo).

2.1. Identifica na paisagem espécies autóctones.

2.2. Identifica espécies introduzidas pelo Homem.

2.2.1. Procura identificar na paisagem manchas de espécies exóticas (acácias/mimosas e eucaliptos). São frequentes?

2.3. Identifica árvores com folhas adaptadas aos rigores do inverno.

2.4. Identifica e desenha árvores com a forma da copa adaptada a climas frios.

2.5. Observa e percorre a mata densa que se encontra nas imediações do local onde te encontras.

2.5.1. Identifica as árvores que compõem esta mata.

2.5.2. Terá surgido espontaneamente ou terá sido plantada pelo Homem?

2.5.3. O que podes concluir quanto à biodiversidade vegetal deste local.

2.5.4. Sugere uma explicação para a quase inexistência de vegetação rasteira no interior desta mata, indicando o fator abiótico que é responsável por esta situação.

2.5.5. Repara nas folhas das silvas (*Rubus fruticosus*), arbustos que crescem nos limites desta mata. Por que será que a folha destes arbustos apresenta uma área foliar bastante mais alargada que as silvas de outros locais.

2.5.5.1. Qual é o fruto desta planta? Sugere ideias para o seu aproveitamento.

3. Repara na mata composta por outras árvores na zona envolvente. O que podes concluir quanto à variedade de vegetação, em comparação com a mata anterior?

3.1. Apresenta algumas desvantagens e riscos da existência de matas de monocultura.

4. Aproveita para colher alguns espécimes de fetos e plantas rasteiras abundantes, sempre com a orientação do teu professor, para poderes elaborar o herbário.

III

PROPOSTA DE ATIVIDADE EXPERIMENTAL

Com as plantas que colheste na saída de campo constrói um herbário.



O que é um herbário?

É uma colecção de plantas prensadas e secas, dispostas segundo determinada ordem e disponíveis para referência ou estudo. Um herbário pode conter algumas centenas de exemplares colhidos num determinado local, ou, geralmente, ser composto de milhões de exemplares, acumulados ao longo de muitos anos e que documentam a flora de um ou mais continentes. O objectivo geral da gestão de um herbário é a colheita e conservação de exemplares de plantas com as respectivas etiquetas.

Destas etiquetas fazem parte elementos referentes ao local e data da colheita, nome do colector e a identificação da espécie em questão (binome latino seguido do nome do classificador). A formação de herbários iniciou-se no século XVI em Itália, como colecções de plantas secas e cosidas em papel. Lineu (1707-1778), designado como o “pai da taxonomia” aparentemente popularizou a prática corrente de montar os exemplares em simples folhas de papel e guardá-las horizontalmente. Este botânico foi quem fez uma das principais obras de referência (*Species plantarum*, 1753), a partir da qual se passaram a designar as plantas pelo binome latino.

Para que serve?

Para referenciar e permitir identificar facilmente as plantas. A identificação é feita com base em floras, que são livros que contêm chaves e descrições que permitem distinguir as várias famílias, géneros, espécies, entre outras categorias taxonómicas. As chaves de identificação são feitas com conjuntos de caracteres morfológicos das plantas. Para observar estes caracteres, por vezes, é necessário recorrer a lupas. As plantas têm um nome científico (composto por duas palavras em latim, a 1.^a referente ao género e a 2.^a à espécie, seguidas do nome do classificador), que é o mesmo em qualquer parte do mundo. As designações vulgares variam regionalmente e podem não corresponder a uma única planta.

Como se faz uma prensa para secar o material para conservar no herbário?

Material necessário:



- 2 placas de madeira (dimensões sugeridas – 40x30 cm), com um furo a 2,5 cm de cada um dos quatros cantos - 4 parafusos compridos com porcas de orelhas e jornais.

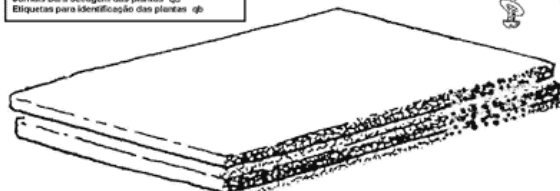
Procedimento:

Sobre uma das placas de madeira colocar vários jornais, depois um exemplar completo da espécie a herborizar (com caule, folhas e flores/frutos, eventualmente raízes) dentro de um jornal e, novamente, jornais vazios. Não esquecer de colocar junto a cada planta colhida uma etiqueta com os seguintes elementos: nome da planta (científico, se conhecido, ou vulgar), local da colheita (o mais pormenorizado possível,

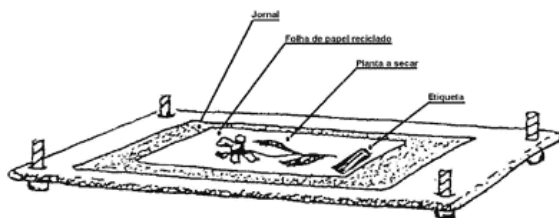
com distrito, concelho, lugar, ecologia, se é seco/húmido, próximo de caminhos, altitude, etc.) data da colheita, nome do colector.

COMO SE FAZ UM HERBÁRIO ?

- 2 Placas de madeira 400 x 300 mm
- 4 Parafusos diâmetro 5mm e comprimento 30mm
- 8 Anilhas diâmetro int/ext = 30mm/23mm
- 4 Porcas-de-orelhas para Paraf. 5mm
- Jornais para secagem das plantas. qb
- Etiquetas para identificação das plantas. qb



INETI - Projecto PULSAR - 2002



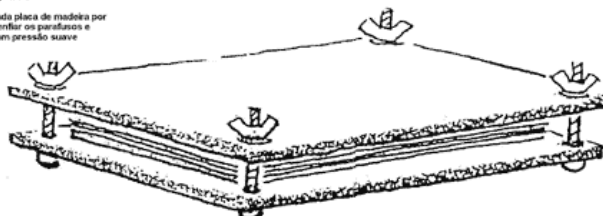
INETI - Projecto PULSAR - 2002

ATENÇÃO !

Antes de prensar as plantas, verificar se o Herbário tem :

- todos os exemplares com etiqueta;
- alguns jornais vazios a separar os exemplares;
- uma folha de "sanduíches" de plantas

Agora, já podem colocar a segunda placa de madeira por cima do último jornal da pilha e enfiar os parafusos e apertar as porcas-de-orelhas, com pressão suave mas consistente



INETI - Projecto PULSAR - 2002

É importante haver jornais sem plantas entre exemplares herborizados, para a humidade que sai das plantas e que é absorvida pelos jornais não passar dum exemplar para outro. Assim, evita-se o crescimento de fungos (bolor) nas plantas e fermentações, que as danificavam, não permitindo a sua conservação. Depois de prensadas todas as plantas colhidas coloca-se a outra placa de madeira e apertam-se as porcas de orelhas dos parafusos, até sentir alguma pressão, de modo que as plantas fiquem espalmadas, mas não esborrachadas!. Têm que se mudar os jornais com frequência, de início todos os dias e, posteriormente, à medida que a planta vai secando, vai-se diminuindo a frequência de substituição dos mesmos.



<http://www.cienciaviva.pt/projectos/pulsar/herbario.asp>

IV PARA CONCLUIR

Nota Final:

Ficaste a conhecer melhor a flora da serra em que habitas. Proteger a floresta e a biodiversidade vegetal é fundamental para assegurar o futuro da humanidade. Gerir a floresta com regras e com respeito pelas espécies autóctones, e não apenas com objetivos económicos, é imperioso para que as gerações futuras tenham “chão para pisar”, mas “chão verde”.

Desafio:

Com a ajuda dos teus professores faz uma exposição das plantas do herbário que elaboraram.