

Vamos conhecer...



do Sítio de Monfurado

**Conteúdos e Fichas Pedagógicas
para Professores e Alunos**
Ensino Pré-Escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico

No interior - Conteúdos de apoio ao Professor
- Fichas fotocopiáveis de actividades para os alunos
- CD-Rom

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





Apresentação aos professores

Ensino Pré-Escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico

O presente conjunto de textos de apoio e fichas de actividades foram concebidos e desenhados para o ajudar, enquanto professor, na difícil tarefa de ensinar.

Procurando focar aspectos relacionados com os carvalhos, as fichas foram pensadas de modo a poderem ser utilizadas, ou como um todo, numa perspectiva de abordagem integral aos jacintos, ou de forma individual, podendo ser trabalhado apenas um dos temas apresentados.

Para cada um dos temas propostos, é apresentada uma primeira ficha, com informação de apoio ao professor. Estas fichas, surgem identificadas com um T, e dizem respeito aos conteúdos teóricos de suporte às actividades. As fichas práticas, identificadas com um P, reportam-se às actividades a desenvolver pelos alunos. Estas actividades, que vão desde a colagem e pintura, à concepção e idealização de maquetes, podem ser complementadas com outras, presentes no CD-Rom que acompanha o kit. Todas estas fichas, são passíveis de serem trabalhadas individualmente e/ou em grupo, estando por isso devidamente identificadas.

Para tal, sinta-se livre para as fotocopiar (uso escolar apenas), ou modificá-las de acordo com as suas necessidades.

Obrigado!

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





A grande família dos carvalhos

A vegetação mundial é extraordinariamente rica e variada, dependendo essencialmente de influências climáticas diversificadas, da estrutura geológica, do solo e do relevo. Em Portugal existem dois territórios florísticos diferentes denominados regiões. A região Eurossiberiana e a região Mediterrânica distinguem-se principalmente ao nível da precipitação estival, que é mais acentuada na primeira, sendo que os Verões são de cariz mais húmido, enquanto que a região Mediterrânica apresenta Verões bastante mais secos.

As espécies arbóreas espontâneas predominantes no nosso país pertencem ao género *Quercus*, nome latino para os carvalhos. Existem cerca de 500 espécies deste género no nosso país, que variam entre si na sua ecologia e na sua morfologia. Sendo inicialmente muito comuns na Europa e na América, os carvalhos foram desaparecendo devido às intervenções do ser humano na natureza, tais como a obtenção de madeira, o pastoreio, a abertura de estradas, o fogo, o aumento da área para agricultura e, mais recentemente, a sua substituição por outras espécies florestais economicamente mais rentáveis, como o eucalipto ou o pinheiro.



Os carvalhos pertencem à ordem *Fagales*, que é constituída por árvores, menos frequentemente arbustos, de folhas alternas (cuja inserção no ramo ocorre de forma alternada a alturas diferentes) e simples, com flores reduzidas e um fruto coriáceo (por exemplo, a bolota) solitário ou em grupo de 2-3, rodeado em parte por um invólucro, a cúpula (vulgarmente designada de chapéu). Caracterizam-se também por conterem os dois sexos na mesma planta, agrupando-se as flores

masculinas em cachos e as femininas surgindo de forma solitária ou em pequenas inflorescências na axila dos novos raminhos. A polinização é normalmente anemófila (realizada pelo vento), mais raramente entomófila (realizada por insectos).

Dentro da ordem *Fagales*, os carvalhos fazem parte de uma importante família de espécies maioritariamente arbóreas – *Fagaceae*, cujos oito géneros se encontram distribuídos nas zonas temperadas e tropicais do hemisfério Norte do globo. Esta família de plantas fornece algumas

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





A grande família dos carvalhos

das madeiras mais importantes do mundo (géneros *Quercus*, *Fagus*, *Castanea*), com aplicações múltiplas, e produz frutos comestíveis (género *Castanea*), cortiça e taninos (género *Quercus*). Algumas espécies são também usadas como ornamentais; são cultivadas as espécies dos géneros *Quercus*, *Fagus*, *Nothofagus*, *Castanea* e *Lithocarpus*.



O género *Quercus* é composto por cerca de 600 espécies, na sua maioria originárias do Hemisfério Norte. Este género inclui árvores ou arbustos de folha persistente ou caduca. As folhas são alternas e de margem inteira, serrada, dentada ou lobada. As flores masculinas agrupam-se em amentos enquanto as femininas são solitárias ou reunidas em pequenos grupos, cada uma no interior de um involúcro constituído por numerosas escamas.

O fruto, a bolota, é uma glande, contendo uma semente rodeada na base por uma cúpula formada por escamas imbricadas. A forma e dimensão das folhas podem variar dentro da mesma espécie, quer com a idade da planta, quer com a posição na copa, dependendo também das características do habitat.

A Península Ibérica é um dos territórios de ocupação humana mais antigo na Europa e, com o aparecimento do Homem, as florestas foram desbravadas para dar lugar à pastorícia e à agricultura. A sucessão de queimadas, o sobrepastoreio, a procura de lenha e madeira e a necessidade crescente de áreas agrícolas e de pastagem levou à destruição destas florestas. Os primeiros indícios de desflorestação aparecem nos registos palinológicos, nos quais se identifica uma diminuição da abundância de pólenes de espécies florestais e um aumento dos pólenes de herbáceas e, por vezes, de cultivares como cereais e leguminosas. A transformação do meio natural pelo Homem intensificou-se desde o Neolítico. Após alguns milénios de ocupação humana, a vegetação actual encontra-se muito degradada, restando apenas alguns refúgios onde subsiste a floresta original.

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





A grande família dos carvalhos

Sopa de Letras

NOME: _____ ANO: _____

Procura na sopa de letras algumas das características dos carvalhos.

carvalhos • Quercus • bolota • insectos • vento • polinização • folhas • árvore • arbustos

D	F	D	I	S	T	R	I	U	B	I	Ç	Ã	O	V
E	O	T	U	I	O	P	J	G	O	D	E	R	A	S
A	L	C	A	M	P	A	N	U	L	V	E	R	J	T
N	H	A	H	F	R	O	I	N	S	E	C	T	O	S
X	A	C	A	E	I	E	O	D	O	N	I	O	C	A
Ó	S	H	C	A	M	D	F	I	L	T	R	T	I	C
L	D	O	A	C	A	O	T	U	S	O	R	T	N	U
U	M	A	R	V	O	R	E	I	S	M	A	E	Q	C
S	I	M	V	U	E	P	U	R	E	A	S	A	U	E
I	D	Í	A	R	R	U	G	H	J	L	M	N	E	T
T	P	O	L	I	N	I	Z	A	Ç	Ã	O	R	R	S
A	D	E	H	R	A	G	M	E	N	T	A	D	C	A
B	O	L	O	T	A	R	O	D	I	T	A	S	U	L
O	L	O	S	P	V	A	R	B	U	S	T	O	S	L

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza



MONTEMOR | O | NOVO Câmara Municipal



NATURA 2000

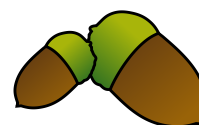
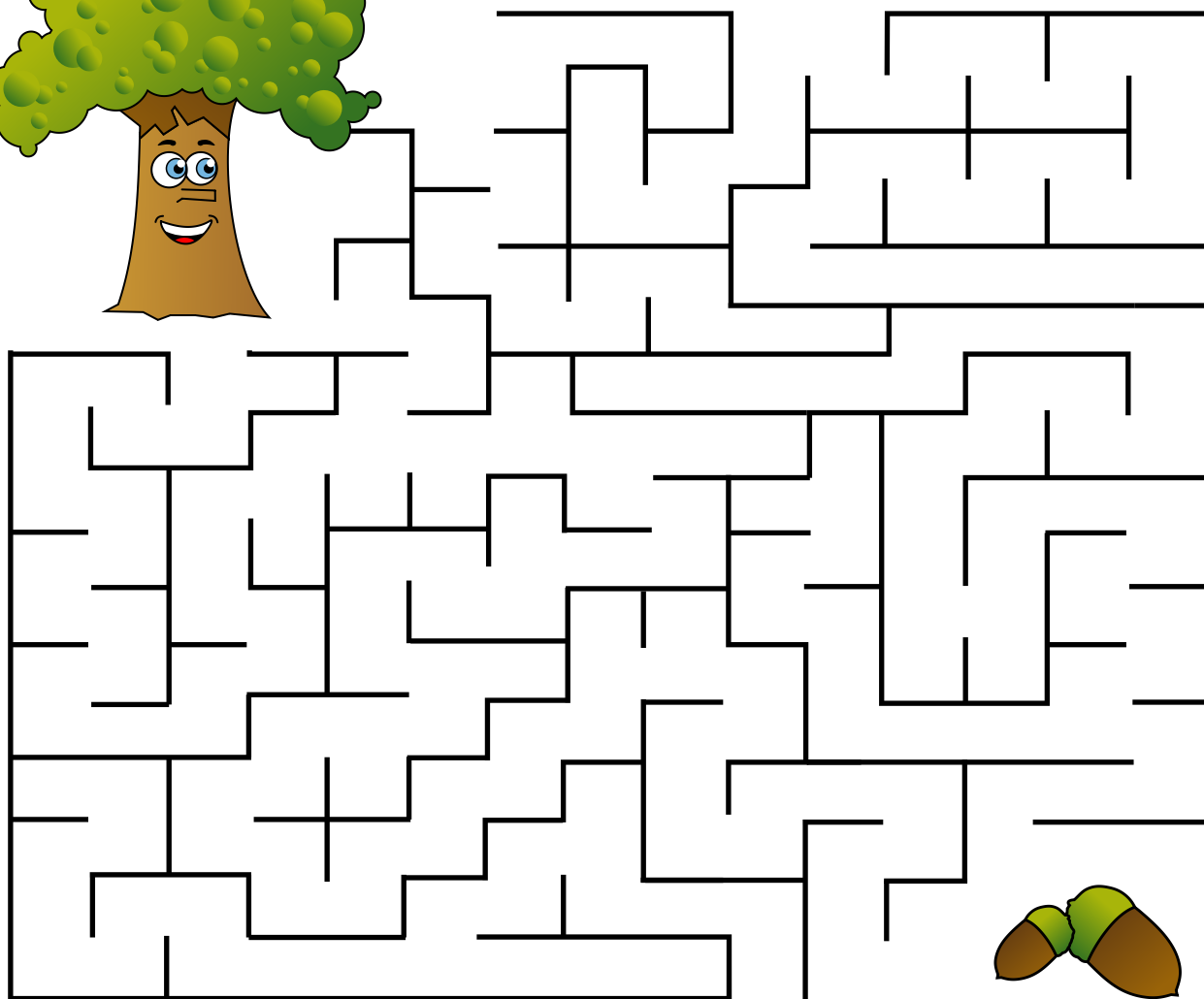
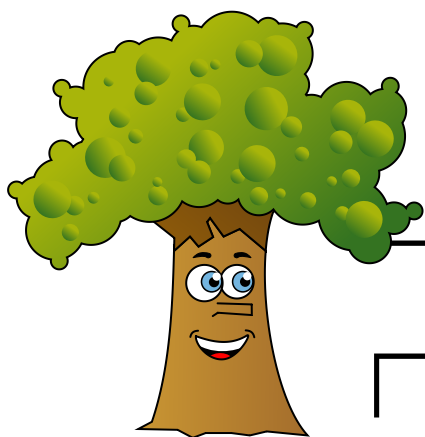


A grande família dos carvalhos

Ajuda o carvalho a descobrir a bolota

NOME: _____ ANO: _____

Agora que já sabes que todos os carvalhos dão bolotas, queres ajudar o grande carvalho a chegar até elas?



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza



Os carvalhos do Sítio de Monfurado

Em Portugal, os carvalhos são as espécies florestais espontâneas de maior importância, com um elevado valor económico e patrimonial. Os dois carvalhos mais frequentes, o sobreiro e a azinheira ocupam, sob a forma de povoamentos, cerca de 712 813 hectares e 461 577 hectares, respectivamente. Estas áreas representam 14% da área florestal do nosso país. Os restantes carvalhos ocupam em povoamento apenas cerca de 4% da área florestal de Portugal continental.

O Sítio de Monfurado, não é excepção. Ocorrendo nesta área excelentes povoamentos de sobreiro e azinheira, vulgarmente designados por montados, é possível observar no Sítio mais quatro espécies de carvalhos, contabilizando um total de seis. Destas, quatro apresentam porte arbóreo, como é o caso do sobreiro (*Quercus suber*), da azinheira (*Quercus ilex*), do carvalho-cerquinho também conhecido como carvalho-português (*Quercus faginea*) e do carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), enquanto que as restantes apresentam parte arbustivo, nomeadamente, a carvalhiça (*Quercus lusitanica*) e o carrasco (*Quercus coccifera*).

Apesar do sobreiro e da azinheira serem as espécies de carvalhos com maior representação no nosso país, a maioria dos estudos realizados indica que Portugal teve, outora, uma floresta com abundância de carvalho-cerquinho e carvalho-negral, bem diferente daquela que hoje se observa.



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





Os carvalhos do Sítio de Monfurado

Como sabes, existem em Monfurado seis espécies de carvalhos, sendo que quatro são árvores e duas são arbustos. Para que os identifiques correctamente, propomos-te que leias com atenção as palavras que te são apresentadas. Estas, identificam as espécies de carvalhos que ocorrem no Sítio, através do seu nome vulgar e do respectivo nome em latim. No final, deves fazer a correspondência entre cada uma das colunas, identificando sempre se se trata de uma árvore ou de um arbusto. Agora, mãos à obra e ...

BOM TRABALHO!!!

Nome vulgar	Nome Latim	Porte
Sobreiro	<i>Quercus coccifera</i>	
Carvalho-cerquinho	<i>Quercus ilex</i>	Aubustivo
Carvalhiça	<i>Quercus lusitanica</i>	
Carvalho-negral	<i>Quercus suber</i>	
Azinheira	<i>Quercus pyrenaica</i>	Arbóreo
Carrasco	<i>Quercus faginea</i>	



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza



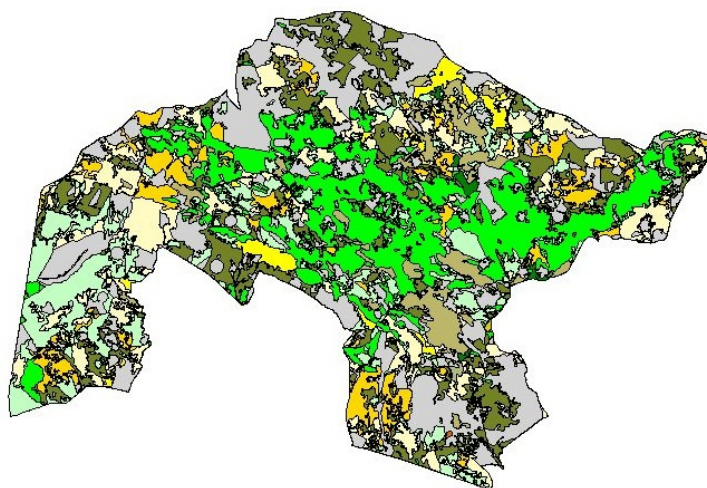


O Sobreiro

O sobreiro (*Quercus suber*) era chamado “suber” pelos romanos, daí derivando a sua denominação científica.

É uma árvore de porte médio, com uma copa ampla, com uma altura de 15-20 metros, podendo atingir, em casos extremos, os 25 metros de altura e grandes circunferências de copa e tronco. O tronco, apresenta uma casca espessa e suberosa, designada por cortiça. As folhas são persistentes, de cor verde-escura, brilhantes na face superior e acinzentadas na face inferior devido aos inúmeros e pequenos pêlos que apresentam. O fruto, é como em todos os carvalhos, uma bolota que, neste caso, tem uma forma oval-oblonga e um pedúnculo curto.

Distribuindo-se pela região mediterrânica ocidental, mais esfericamente no sudoeste da Península Ibérica, no Norte de África, na costa atlântica de França, nas costas mediterrânicas de Espanha, França, Itália e ilhas do mediterrâneo ocidental, o sobreiro existe no nosso país, um pouco por todo o lado. Ocorrendo geralmente sob a forma de povoamentos denominados montados onde os sobreiros existem quase sempre em associação com uma cultura agrícola ou pastagens, em Monfurado, o sobreiro é uma das espécies arbóreas mais frequentes, se não mesmo a mais frequente.



Distribuição do sobreiro:

	Azinheira e Sobreiro
	Azinheira, sobreiro e matos
	Azinheira, sobreiro e oliveiras
	Pinheiro, sobreiro e azinheira
	Pinheiro e sobreiro
	Pinheiro, sobreiro e matos
	Sobreiro
	Sobreiro e azinheira
	Sobreiro, azinheira e matos
	Sobreiro e matos
	Sobreiro
	Sítio Natura 2000 Monfurado

No que respeita às preferências ambientais, o sobreiro é chamada uma árvore de “meia-luz”, resistente ao ensombramento e crescendo bem sob a protecção de árvores adultas ou arbustos. Mais exigente que a azinheira no que toca a precipitação, desenvolve-se mais facilmente em zonas de clima com amplitudes térmicas mais suaves e humidade atmosférica

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





O Sobreiro

e insolação elevadas. Esta árvore, suporta bem todos os tipos de solo excepto os excessivamente argilosos e aqueles que apresentam fraca capacidade para retenção de água, como é o caso dos solos arenosos.

O sobreiro começa a frutificar aos 15-20 anos, sendo que cada árvore produz três camadas de frutos (1ª bastão, 2ª lande, 3ª landisco). Estes frutos, serviam e servem ainda actualmente de alimento aos tão apreciados porcos de montanha, assim designados por se alimentarem livremente no montado. As folhas mais baixas ou deixadas no solo como resultado de podas e desbastes, servem também como complemento de alimentação para o gado nas épocas em que o pasto escasseia.

No que respeita à cortiça, esta proporciona ao sobreiro uma protecção contra o fogo, permitindo-lhe frequentemente sobreviver a incêndios que matam outras árvores. Neste campo, ou seja, na área da produção de cortiça, Portugal é o primeiro produtor mundial, sendo a mesma retirada das árvores, numa prática a que se dá o nome de descortiçamento, de nove em nove anos.

A madeira do sobreiro é muito dura e compacta, difícil de trabalhar, pelo que pouco procura para as actividades de carpintaria e marcenaria. É no entanto um óptimo combustível para lume, sendo muito apreciada nas lareiras e para fazer carvão. Devido ao facto de se tratar de uma madeira muito dura, que não apodrece em água, a madeira de sobreiro teve um largo emprego na construção naval portuguesa do século XVI.



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





O Sobreiro

NOME: _____ ANO: _____

O Sobreiro é uma das árvores com maior abundância no Sítio de Monfurado, se não mesmo a mais abundante. Para além da bolota, bastante apreciada pelo porco, e da cortiça, que confere a Portugal um lugar no topo no que respeita à produção da mesma, a madeira do sobreiro foi, em tempos passados, muito apreciada para a construção de navios. Assim, propomos-te um desafio: desenhares, estilo banda desenhada, todo o processo de construção de um navio, desde a obtenção da madeira, à ida para o estaleiro, até outros passos que possas imaginar. Agora, mãos à obra e ... BOM TRABALHO!!!

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





A Azinheira

A azinheira (*Quercus ilex* L. spp *rotundifolia*) era chamada "ilex" pelos romanos e Lineu manteve este nome no seu epíteto específico.

É uma árvore de porte médio, com copa ampla, por vezes alongada na horizontal devido às podas excessivas, apresentando geralmente uma altura média de 15-20 metros, podendo exceder, em casos extremos, os 25 metros. O tronco possui uma casca dura acinzentada, por vezes parda, apresentando-se quase sempre fendilhada.

As folhas, são muito semelhantes às do sobreiro. São persistentes, de cor verde-escuras, brilhantes na face superior e com indumento de pêlos esbranquiçados na página inferior. Comparativamente com os outros carvalhos, estas folhas são pequenas não ultrapassando os 6 cm de comprimento. Têm uma forma ovada e lanceolada, com margem inteira a ligeiramente serrada ou mesmo espinhosas no tipo juvenil.



Distribuindo-se por todo o Sul da Europa e Norte de África, a azinheira ocorre no nosso país de forma espontânea, semeada ou plantada, adquirindo grande importância no interior do Alentejo. Aí, forma povoamentos denominados por montados de azinho, onde as azinheiras existem quase sempre em associação com uma cultura agrícola ou pastagem. Encontram-se também em povoamentos mistos com sobreiro.

No Sítio de Monfurado, a azinheira é uma das árvores mais frequentes. Existem diversos montados de azinho, bem como montados mistos de sobreiro e azinho. Esta espécie, é mais comum nas zonas Central e Oeste do Sítio, ocorrendo na primeira sob a forma de montados de azinho e mistos, e na segunda sob a forma de montados de azinho. Para visualizar

esta árvore, é apenas necessário ter atenção, porque ela está presente um pouco por todo o Sítio e, em redor de vilas e aldeias, sob a forma de árvores isoladas.

Contrariamente ao sobreiro, que é conhecido por ser uma árvore de "meia-luz", a azinheira é chamada árvore de "sombra", por ser muito resistente ao ensombramento, crescendo melhor quando debaixo da sombra de árvores adultas. Para além de gostar de sombra, a azinheira tolera climas com períodos estivais secos e baixa precipitação, suportando bem todos os tipos de solos,

Kit Pedagógico

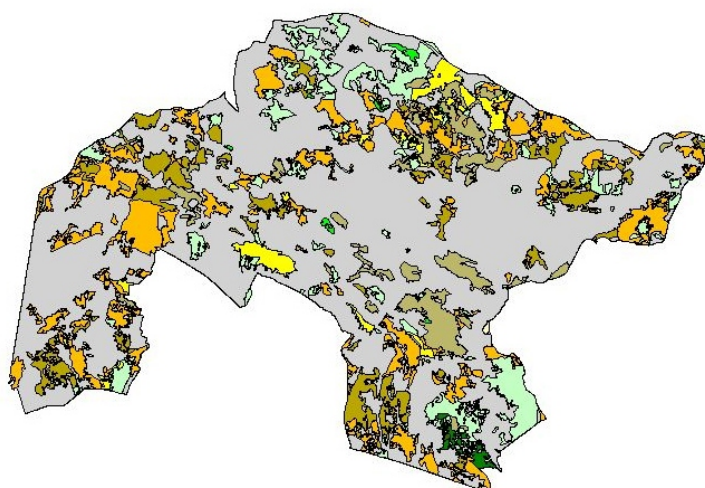
Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





A Azinheira



Distribuição da azinheira:

	Azinheira
	Azinheira e matos
	Azinheira e oliveira
	Azinheira e pinheiro
	Azinheira e sobreiro
	Azinheira, sobreiro e matos
	Azinheira, sobreiro e oliveira
	Azinheira, sobreiro e pinheiro
	Sobreiro e azinheira
	Sobreiro, azinheira e matos
	Sítio Natura 2000 Monfurado

incluindo os calcários. Resumindo, as condições adversas de secura e pobreza dos solos não excluem a azinheira, que consegue subsistir onde poucas árvores resistem.

No que respeita ao fruto, de entre os carvalhos a azinheira é aquela que apresenta a bolota mais doce. Este facto, fez com que durante muito tempo fosse utilizada como alimento humano, sendo misturada com trigo e outros cereais no fabrico de pão em anos de escassez. Por vezes, as bolotas chegavam a ser assadas do mesmo modo que as castanhas. No que respeita a animais domésticos, a bolota é o fruto de eleição para a engorda de porcos em regime de montanha, bem como para outros animais em pastoreio (ovelhas, cabras e animais selvagens). As frutificações aparecem muito cedo, sendo extremamente abundantes em anos favoráveis. As folhas mais baixas ou deixadas no solo como resultado de podas ou desbastes servem como complemento de alimentação para o gado nas épocas do ano em que o pasto escasseia.

A madeira é muito dura e compacta, resistente ao polimento, não sendo muito utilizada para carpintaria. Devido à sua resistência à podridão, é usada em construções hidráulicas e em peças pequenas para barcos. Constitui um óptimo combustível para lume, sendo muito utilizada nas lareiras e fornecendo carvão de excelente qualidade.

A casca, nomeadamente de árvores jovens, é apreciada para a curtição de couros e, em conjunto com as folhas e bolotas, foi utilizada na medicina popular dadas as suas propriedades curativas para diarreias e desinterias.

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





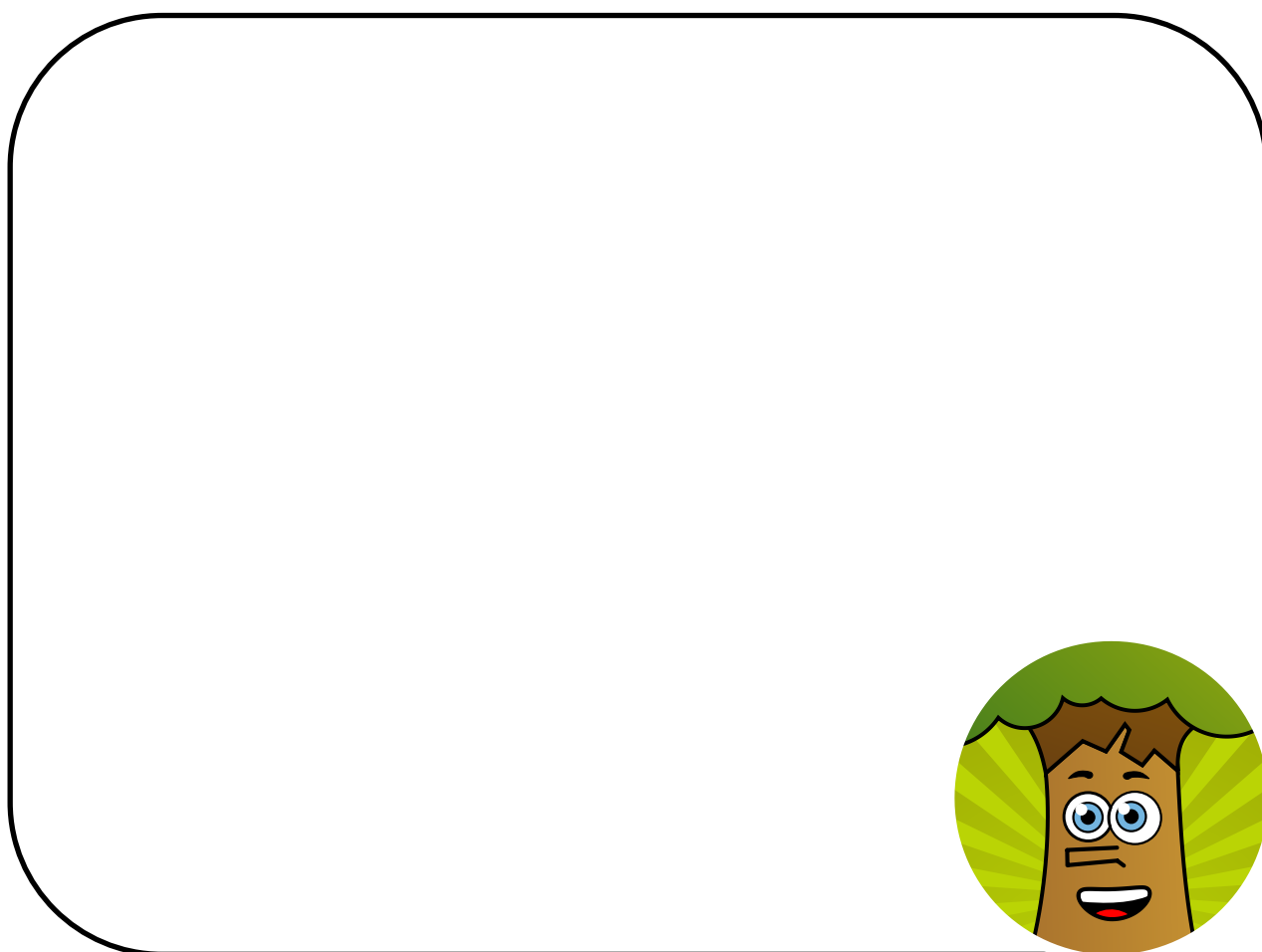
A Azinheira

Os diferentes tipos de solo

NOME: _____ ANO: _____

A azinheira é uma árvore que ocorre um pouco por todo o Sítio de Monfurado. Para que a possas observar, procura junto à tua escola se existe alguma. Mas cuidado, sempre com o teu professor por perto. Quando encontrares uma azinheira, senta-te debaixo da sua sombra e deixa-te ficar aí por breves instantes. Fecha os olhos e descobre qual ou quais as sensações que tiveste. Agora, só tens que desenhá-las, pelo que, mãos à obra e ...

BOM TRABALHO!!!



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

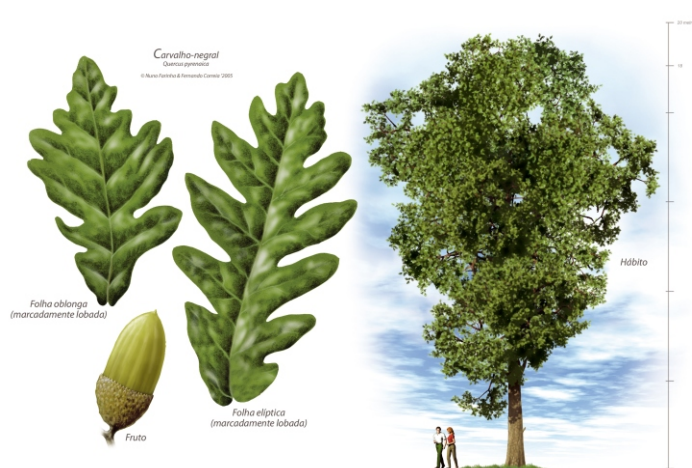
Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





O Carvalho-negral

O carvalho-negral, cujo nome em latim é *Quercus pyrenaica* é uma árvore que raras vezes ultrapassa os 25 metros de altura, de folhas caducas. A sua copa é irregular arredondada, mais ou menos alongada. O tronco é direito ou irregular, com a casca parda a acinzentada, delgado ou pouco espesso que vai adquirindo fendas com a idade.



As folhas do carvalho-negral são, regra geral, bastante recortadas. Os recortes são mais ou menos pronunciados, podendo em alguns casos, chegar até à nervura. Inicialmente, as folhas estão cobertas por um grande número de pequenos pêlos, o que lhes confere uma cor verde acinzentada.

Durante o Inverno, sobretudo nas plantas jovens, muitas folhas secas permanecem agarradas aos ramos. Na época de floração, entre Março e Junho, desenvolvem-se cachos de flores, denominados amentilhos, que no

caso das flores femininas acabam por dar origem ao fruto. Este fruto, e tratando-se de um carvalho, mais não é que uma bolota, desenvolve-se de forma solitária ou agrupada em duas ou três, com pezinhos (pedúnculos) curtos (até 4 cm).



Por vezes, surgem no tronco dos carvalhos umas pequenas excrescências. Estas, são muitas vezes confundidas com frutos, mas representam apenas a reacção das árvores à picada de um insecto, mais propriamente, uma pequena vespa. Os bugalhos, para além de uma reacção da planta, servem ainda de ninho aos ovos e larvas dos insectos.

No Sítio de Monfurado, subsistem ainda alguns carvalhos-negral numa posição central no Sítio. Surgem em zonas de encosta virada a Norte, junto a linhas de água de forma contínua ou como árvores isoladas, em sebes e, num ou outro pequeno “bosquete”.

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





O Carvalho-negral

O carvalho-negral é, de todos os carvalhos que existem no Sítio de Monfurado, aquele que apresenta a folha mais recortada. Esta, como aprendeste, tem as margens bastante pronunciadas, podendo atingir inclusive a nervura central da folha. Com a chegada do Outono, as folhas começam a ficar castanhas, acabando, umas por cair, enquanto outras permanecem agarradas à árvore. Para ajudares o carvalho-negral a libertar as suas folhas, porque não construíres um moinho de vento? Para isso, lê com atenção o que segue e, com a ajuda do teu professor, constrói o teu moinho. Agora, mãos à obra e ...

BOM TRABALHO!!!

Materiais necessários:

- | | |
|---|-----------------------|
| - Modelo do moinho | - Martelo |
| - Lápis de cor, de cera e canetas de feltro | - Pregos fininhos |
| - Tesoura | - Cola |
| - Tampa de garrafa | - Pausinho de madeira |

Como fazer:

- Recorta o moinho de vento fornecido pelo teu professor. Utiliza a tua imaginação e pinta as pás do moinho.
- Depois de colorires as pás, pega numa tampa de garrafa e cola-a, mais ou menos a meio do moinho. Nota que deves colar a tampa na parte de trás deste. Deixa secar bem.
- Depois de bem seco, pede ajuda ao teu professor, pois necessitas de utilizar um preguinho. Se não o utilizares com cuidado, pode tornar-se perigoso. Com este pequeno prego, com a ajuda de um martelo, tenta pregar o moinho ao pau fininho. Para tal, deves pregar o prego no centro do moinho, no local onde colocaste a tampa da garrafa.
- Agora, com tudo finalizado, o teu moinho deve estar espectacular!

Kit Pedagógico

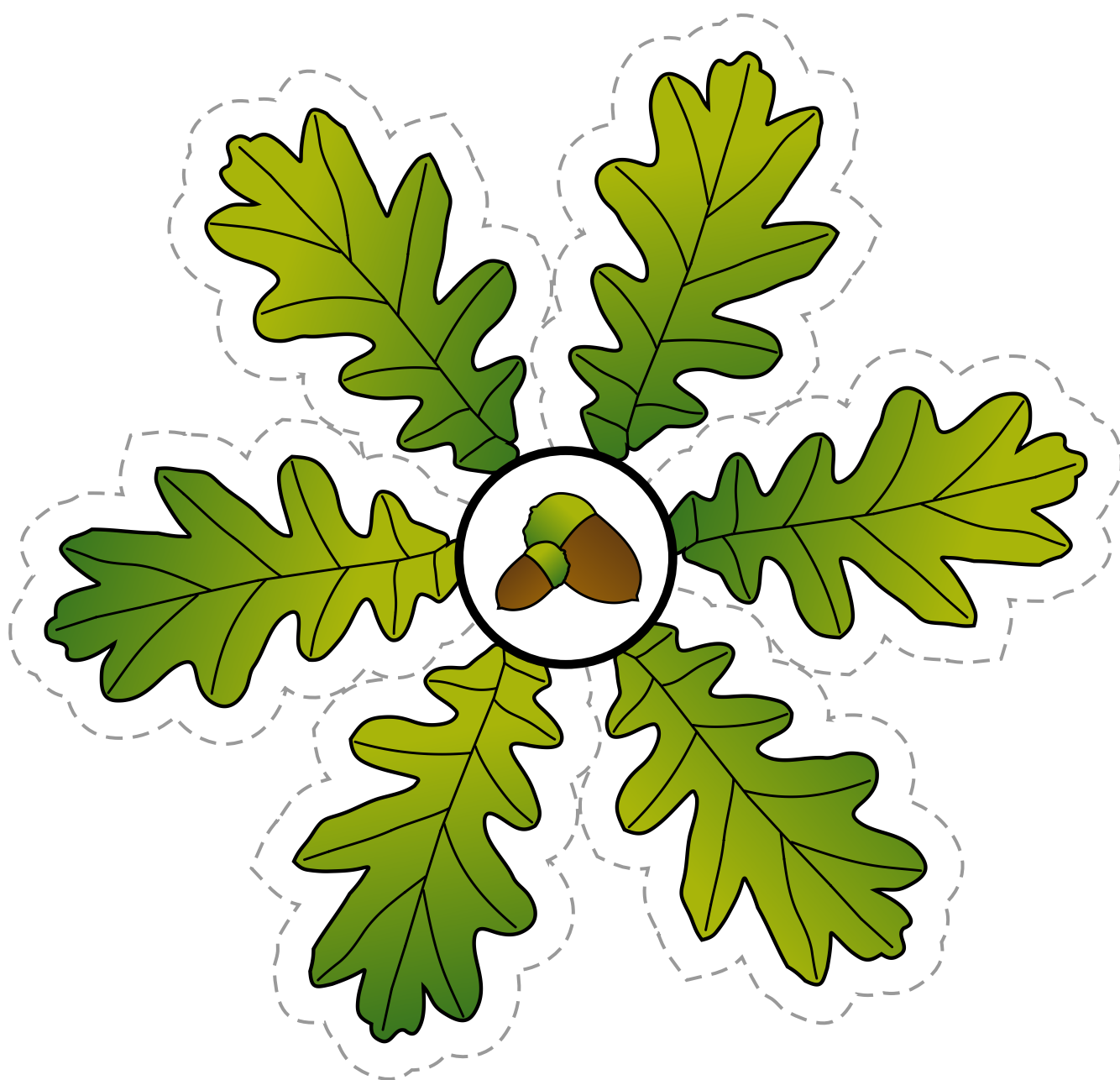
Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





O carvalho-cerquinho ou carvalho-português



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

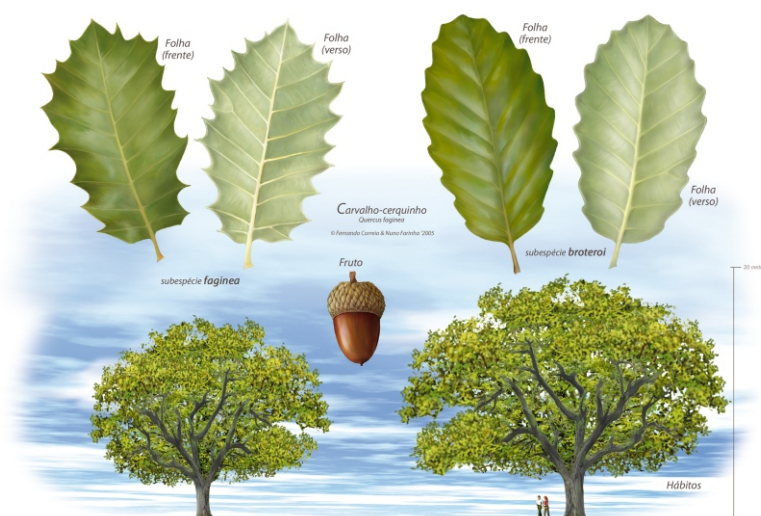
Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





O carvalho-cerquinho ou carvalho-português

O carvalho-cerquinho, cujo nome latim é *Quercus faginea*, é também conhecido por carvalho-português. Este carvalho, apresenta uma copa ampla, podendo atingir cerca de 20 metros de altura.



No que respeita às folhas, dizem-se marcescentes ou semi-caducas, acabando por não cair na sua totalidade durante o Inverno. Na maioria das vezes, acabam por cair apenas quando as novas folhas começam a aparecer, por altura da Primavera. Já crescidas, estas folhas apresentam uma coloração verde-escura na frente, enquanto que na parte de trás apresentam pêlos curtos que por vezes se solta. No que respeita à forma, esta pode ser oblonga a obovada, sinuoso-dentadas a lobadas, consoante a subespécie em causa. A floração ocorre geralmente entre Fevereiro e Maio, amadurecendo os frutos no mês de Setembro do mesmo ano. Este fruto, como é característica de todos os carvalhos, é uma bolota. Esta, surge envolta numa cúpula a que, costumamos chamar carapuça. Esta encontra-se presa ao ramo da árvore através de um pequeno pézinho, denominado pedúnculo.

Relativamente ao habitat, o carvalho-cerquinho não apresenta grandes requisitos em termos de solo, preferindo no entanto solos calcários que são, na maioria das vezes, pouco apreciados por outras árvores. No que respeita à radiação solar é, como o sobreiro, uma árvore de “meia-luz”. Para além disso, necessita de humidade, preferindo zonas de maior precipitação. Tratando-se de uma espécie com elevada capacidade de recuperação de solos, capaz de regular as águas que escorrem superficialmente, assim como a infiltração da água no solo, é bastante utilizada na reflorestação de áreas com este tipo de problemas.

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





O carvalho-cerquinho ou carvalho-português

Construção de um porta-lápis

O carvalho-cerquinho é uma das espécies de carvalho que ocorre no Sítio de Monfurado. Como sabes, as suas folhas apresentam uma coloração verde-escura na página superior, enquanto que a página inferior existem pequenos pêlos.

Com esta actividade, pretende-se que construas um porta-lápis a partir de um pacote de leite. Assim, estarás a reciclar o que à partida estava destinado a ir para o ecoponto amarelo. Para isso, só tens que seguir as etapas abaixo descritas pelo que, mãos à obra e...

BOM TRABALHO!!!

Materiais necessários:

- pacotes de leite
- lápis-de-cor, lápis-de-cera e canetas de feltro
- papel de lustro
- papel de seda (cores sortidas)
- cola
- tesoura

Como fazer:

- Para começares a construir o teu porta-lápis, tens que arranjar um pacote de leite vazio. Quando o arranjares, corta-o sensivelmente a meio e lava-o muito bem. Depois de bem lavado, deixa-o secar.
- Enquanto seca, pega numa folha de papel e escreve uma frase sobre o que aprendeste acerca da importância do carvalho-cerquinho. Não te esqueças que deves escrever em maiúsculas, para que todos vejam a tua frase e não a esqueçam.
- De volta ao pacote de leite, agora que já está seco, tem que ser enfeitado. Para isso, podes utilizar os papéis de lustro e seda disponíveis em várias cores, e colá-los ao pacote de leite. Assim, poderás recriar um pouco o habitat deste carvalho.
- No final, recorta a tua frase e cola-a numa das faces do pacote de leite. E, já está...vê como ficou bonito!

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza

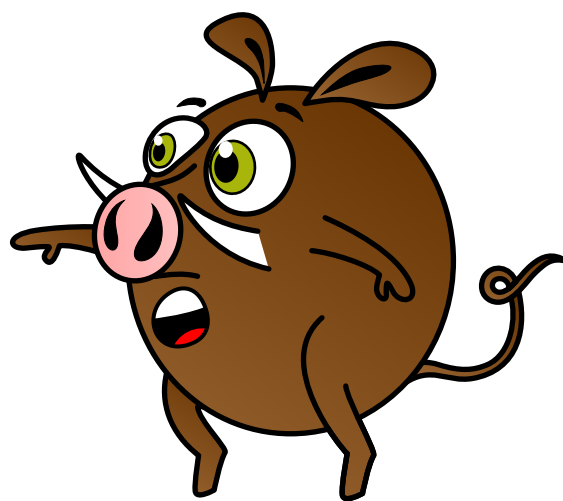




A vida no solo

Os bosques constituídos por árvores de grande porte, como é o caso dos carvalhos, são bastante sombrios, apresentando geralmente um solo bastante rico, em consequência da incorporação das folhas caídas no solo, por acção dos organismos vivos que nele habitam. Este solo representa uma mais valia para o desenvolvimento de algumas espécies vegetais, como sejam os próprios carvalhos.

Os organismos existentes no solo são extremamente importantes na decomposição das folhas que caem das árvores. Estas folhas, representam material vegetal “morto” que sofrerá acção de outros organismos, numa sequência de eventos que começa com animais maiores até chegar aos microscópicos: as formigas são capazes de triturar as folhas que caem das árvores e picar os frutos que apodrecem; os besouros alimentam-se de animais mortos; as minhocas movimentam-se no interior da terra cavando buracos e misturando diferentes camadas, promovendo a circulação do ar no solo, etc., e finalmente algumas algas, bactérias e fungos que vivem no solo e que se alimentam daquilo que os animais maiores não conseguiram aproveitar, transformam tudo o que comem em nutrientes que ficarão no solo por um tempo até serem novamente aproveitados.



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza

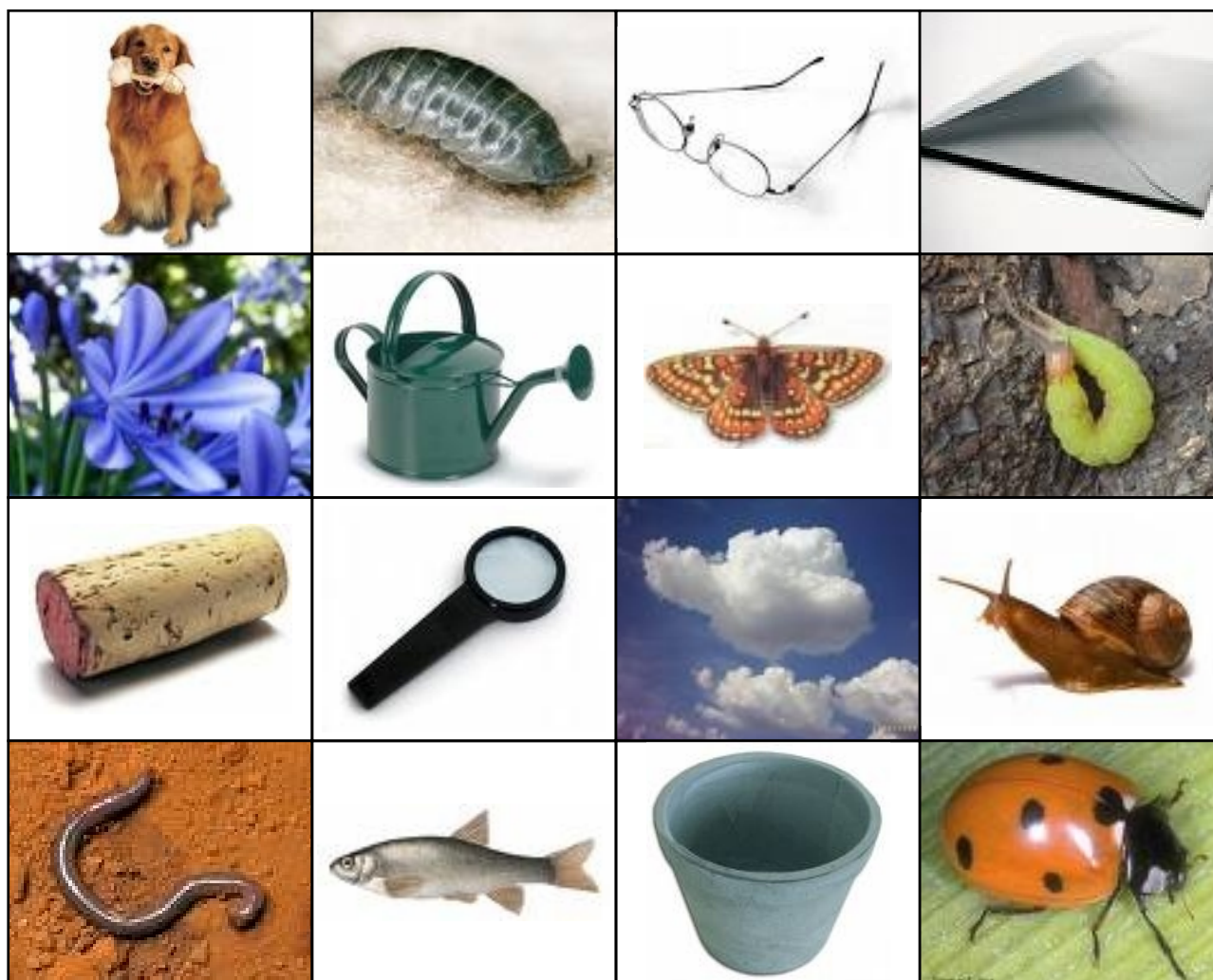


A vida no solo

NOME: _____ ANO: _____

Até aqui, aprendeste várias coisas, entre as quais, que no solo existem vários bichinhos, folhas, raízes, etc., que ajudam a terra a ficar mais rica em nutrientes. Para ajudares as várias espécies de carvalhos existentes em Monfurado, apenas tens que identificar o que existe no solo, e construir um painel, com identificação do que deve e não deve existir no solo. Agora, mãos à obra e...

BOM TRABALHO!!!



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza



A vida no solo

Os diferentes tipos de solo

Como sabes, a grande maioria das plantas tem preferências ao nível do solo onde vive. Se algumas parecem preferir solos mais ricos, outras, como os cactos, conseguem sobreviver em condições extremas de falta de nutrientes e falta de água. Para teres noção de que há tua volta existe uma enorme variedade de tipos de solo, propomos-te que, conjuntamente com o teu grupo, preparem a seguinte experiência. Para isso, mãos à obra e ...

BOM TRABALHO!!!

Materiais necessários:

- 4 garrafas de plástico (0,5 L)
- 4 sacos de plástico
- jornais
- fita cola
- recipiente (pequeno) com água
- folha de observações

Como fazer:

- Antes de saíres com o teu grupo para o campo, corta o gargalo e o fundo às quatro garrafas de água, por forma a obteres um cilindro com cerca de 15 cm de comprimento.
- Com o apoio do teu(tua) professor(a), selecciona quatro locais distintos para recolha das amostras (os locais de recolha das amostras não devem ser muito próximos entre si). Nota que nestes locais, devem existir diferentes espécies de árvores, arbustos e flores.
- Na altura de recolher as amostras, começa por retirar a parte superficial do solo (restos de plantas, pedras, folhas secas e outros resíduos). Depois, e com a ajuda de uma garrafa, faz um buraco com forma cilíndrica de aproximadamente 15 cm, procurando encher a garrafa na vertical. Obtida a amostra, coloca-a dentro de um saco de plástico e fecha-o muito bem.
- Identifica o saco da amostra com o local e a hora da recolha da amostra. Se puderes, aproveita e tira fotografias de todo este processo.
- De regresso à escola, fora a mesa onde vais trabalhar com folhas de jornal. Depois de forrada a mesa, coloca as amostras recolhidas, tendo o cuidado para não as misturares. Agora, tens que identificar e separar os diferentes elementos do solo de acordo com alguns grupos, dos quais te deixamos alguns exemplos, nomeadamente, restos de plantas (folhas, caules e raízes) mais ou menos degradados; pedras e partículas minerais (areias e argilas); animais (insectos, minhocas, larvas, etc.). Para te ajudar nesta tarefa, podes utilizar a lupa que faz parte do kit pedagógico. Ao longo desta actividade, não te esqueças de registar todas as observações na ficha. No final, deves saber dizer em qual das amostras existe maior numero de seres vivos, desenhando alguns deles.

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





A vida no solo

Os diferentes tipos de solo

- Para verificares se o solo contém água, observa o saco onde transportaste a amostra recolhida. Se verificares que a terra ficou mais clara após a recolha ou se verificares que o saco tem nas suas paredes algumas gotinhas de água, então é porque a tua amostra continha água.
- Para verificares se existia ar, introduz a amostra num recipiente com água. Observa se se verifica ou não um borbulhar à superfície. Se o observares, então a tua amostra continha ar.
- Para verificares a textura da tua amostra, amassa pequenas porções de solo humedecido, moldando-o em bola e filamento. Regista se é áspera ou macia ao toque.



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





A vida no solo

Os diferentes tipos de solo: ficha de observações

NOME DO GRUPO:

ELEMENTOS DO GRUPO:

AMOSTRA A:

Local de Recolha: _____ Hora de Recolha: _____

Quem Recolheu: _____

Cola aqui uma fotografia
do local de recolha
da amostra

Regista as tuas de observações

AMOSTRA B:

Local de Recolha: _____ Hora de Recolha: _____

Quem Recolheu: _____

Cola aqui uma fotografia
do local de recolha
da amostra

Regista as tuas de observações

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





A vida no solo

Os diferentes tipos de solo: ficha de observações

AMOSTRA C:

Local de Recolha: _____ Hora de Recolha: _____

Quem Recolheu: _____



AMOSTRA D:

Local de Recolha: _____ Hora de Recolha: _____

Quem Recolheu: _____



Conclusões: _____

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza



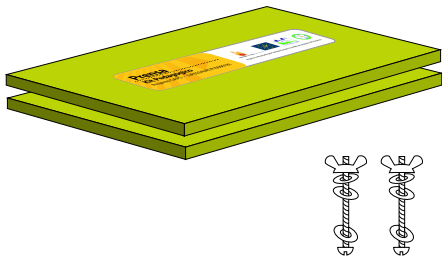


Construir um Herbário

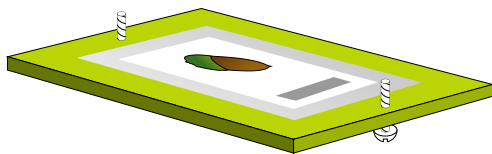
Para preservar as plantas, é possível construir um herbário. Este, permite secá-las sem as danificar, permitindo no final a sua observação. No entanto, para que este processo ocorra sem qualquer prejuízo para a planta, é necessário ter presente algumas regras e cuidados. Assim, propomos-te que em grupo, construas um herbário. Para isso, lê o texto que se segue com atenção e, com cuidado, realiza cuidadosamente todas as tarefas.

Para construíres um herbário, é necessário recolheres o material que queres secar, nomeadamente, flores, folhas ou mesmo a totalidade da planta, que é o mais usual fazer-se. Para isso, em grupo, procura na envolvente da escola ou no caminho para casa, algumas plantas que queiras secar.

Utilizando uma das prensas disponíveis no Kit Pedagógico, coloca numa das placas de madeira algumas folhas de jornal. Depois, dispõe o exemplar que pretendes secar (com caule, folhas, flores/frutos, eventualmente raízes), e tapa-o novamente com folhas de jornal. Para que possas identificar a planta, não te esqueças de colocar junto a ela uma etiqueta com os seguintes elementos: nome da planta, local de colheita, a data da colheita e quem a recolheu.



Repete este procedimento para todas as plantas que recolheste. Entre cada uma delas, não te esqueças de colocar algumas folhas de jornal. Estas, vão absorver a água das plantas, devendo por isso ser mudadas a cada três dias, assegurando-se assim que o papel permanece relativamente seco, evitando assim o seu apodrecimento.



Depois de colocares todas as plantas que recolheste, coloca a outra placa de madeira por cima e aperta as orelhas dos quatro parafusos, até sentires alguma pressão. Deste modo, estarás a fazer com que as plantas fiquem espalmadas e não esborrachadas.

Kit Pedagógico

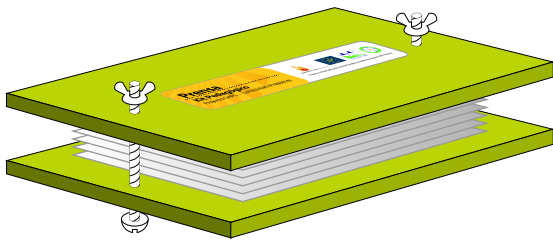
Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





Construir um Herbário



O tempo de secagem depende da quantidade de água que a planta possui, bem como das condições de secagem (temperatura e humidade). Ao fim de duas ou três semanas, os exemplares deverão estar prontos para serem colocados nas folhas de herbário.

Para o herbário propriamente dito, é necessário utilizar folhas de papel que não sejam muito finas. As folhas das plantas devem ser fixas ao papel com fita-cola estreita, por forma a não danificar a planta. Nas folhas de papel, de preferência no canto inferior direito, os alunos deverão colar etiquetas, com as seguintes indicações: nome vulgar, nome científico, colector, data e local da recolha.

No final, e para que o herbário fique bem bonito, é necessário fazer a capa e a contra-capas, pelo que deverão ser cortados dois pedaços de cartão canelado com tamanho A4, furando-os para que seja possível arquivar as folhas do herbário anteriormente construídas e, caso seja necessário, colocar novas folhas. O herbário poderá ser enriquecido com esquemas e desenhos, colagens com papel de lustro, etc.

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza





As ameaças dos carvalhos do Sítio de Monfurado

No Sítio de Monfurado, é possível encontrar várias espécies de carvalhos, sendo que o sobreiro e a azinheira são as mais abundantes, ocorrendo sob a forma de montados um pouco por toda a área. Para além disso, e no que respeita a carvalhos arbóreos, é ainda possível encontrar alguns exemplares de carvalho-negral e carvalho-cerquinho. Estes, como sabes, não ocorrem em tão grande número como os carvalhos anteriores, mas estão representados por indivíduos isolados ou em pequenos núcleos, principalmente sebes em orlas de caminhos, que surgem no Sítio com uma distribuição fragmentada. No entanto, apresentam boa vitalidade, sendo o grau de regeneração natural muito baixo, no caso do carvalho-cerquinho, ou praticamente limitado à rebentação por toija, como acontece com o carvalho-negral.

Para que possamos manter e conservar e, quem sabe, até melhorar o estado dos carvalhos que existem no Sítio, é preciso minimizar o feito negativo das ameaças a que estão sujeitos. Sendo a área do Sítio grandemente ocupada por pastagens, as quais, como já vimos, ocorrem na maioria das vezes no sub-coberto dos montados, é necessário controlar o pastoreio nessas zonas. Só assim, se pode garantir a regeneração natural dos carvalhos, permitindo que as bolotas caiam no chão e comecem a germinar.

Outra das medidas a ter em conta, é a limpeza dos matos das sebes, dos montados e das galerias ripícolas. Através desta limpeza, podemos escolher quais as árvores e/ou arbustos que queremos eliminar. Deste modo, podemos limpar os que são prejudiciais, favorecendo assim os carvalhos de modo a atingirem a idade adulta.

Os incêndios florestais, são outras das grandes ameaças à floresta. Assim, importa prevenir e minimizar este risco, através da limpeza de caminhos, construção de aceiros, limpeza de matos, etc. Para além disso, o reforço da fiscalização sobre a deposição de resíduos nas áreas onde ocorra a regeneração natural dos carvalhos e sobre toda a área de floresta, reveste-se também de grande importância. Através desta fiscalização e vigilância, é possível prevenir e sensibilizar para a questão dos incêndios florestais.

Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza



As ameaças dos carvalhos do S. Monfurado

Os incêndios florestais

Como sabes, os incêndios florestais são uma das principais ameaças, aos carvalhos. Todos os anos ardem grandes áreas de floresta, o que se traduz em enormes prejuízos, não só a nível financeiro, mas a nível dos valores naturais que se encontram nestas aéreas, como sejam, carvalhos, jacintos, raposas, ratos de Cabrera, entre muitas outras espécies de fauna e flora. Para que ajudes a passar esta mensagem, porque não construíres um folheto de boas práticas a ter na floresta? Já que achaste boa ideia, junta o teu grupo e prepara a mensagem que queres transmitir. No final, podes colocá-la conjuntamente com a dos outros grupos, num local bem visível, para que todos vejam e fiquem bem informados sobre os cuidados a ter num espaço que é de todos, a floresta. Agora, mãos à obra e...

BOM TRABALHO!!!



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza



MONTEMOR | O | NOVO câmara municipal



NATURA 2000





E se eu fosse...um carvalho?

Agora que já sabes um pouco mais sobre os carvalhos, porque não escreveres um pequeno texto sobre os que existem no Sítio de Monfurado? Agora, mãos à obra e...

BOM TRABALHO!!!



Kit Pedagógico

Projecto GAPS - (LIFE03/NAT/P/000018)

Projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa LIFE-Natureza

