

ESCOLA DA NATUREZA

REDE NATURA 2000 DE VIANA DO CASTELO



Floresta

CADERNO DIDÁTICO



Nota introdutória

O concelho de Viana do Castelo integra três sítios classificados como Rede Natura 2000. Esta é uma rede ecológica para o espaço comunitário da União Europeia resultante da aplicação da Diretiva Aves e da Diretiva Habitats, que tem como finalidade assegurar a conservação a longo prazo das espécies e dos habitats mais ameaçados da Europa, contribuindo para deter a perda de biodiversidade. Constitui o principal instrumento para a conservação da natureza na União Europeia.

Nesse contexto, o Município de Viana do Castelo tem vindo a desenvolver iniciativas diversas que promovam este programa e assegurem a conservação do património natural.

No que à educação e sensibilização ambiental diz respeito são diversas as iniciativas que vêm sendo promovidas quer para o público escolar, quer para o público em geral. Neste contexto, em 2015 a autarquia submeteu o projeto educativo ESCOLA DA NATUREZA ao Programa Operacional de Sustentabilidade na Eficiência e Uso dos Recursos (POSEUR) na tipologia de Operação “Desenvolvimento de conteúdos e ações de sensibilização para a conservação da natureza junto da comunidade jovem escolar”. Este caderno de atividades, dirigido ao público mais jovem, é um dos recursos que decorre desse projeto.

Esperamos que seja um caderno que desafie à descoberta da biodiversidade de cada um dos três Sítios Rede Natura 2000 em Viana do Castelo – o Sítio Rio Lima, o Sítio Litoral Norte e o Sítio Serra D’Arça.

Boas descobertas!

O Presidente da Câmara Municipal de Viana do Castelo

José Maria Costa

Sopa de letras

Em baixo estão representadas algumas das espécies que podemos encontrar na floresta portuguesa.

Encontra-as na sopa de letras.

Palavras-chave

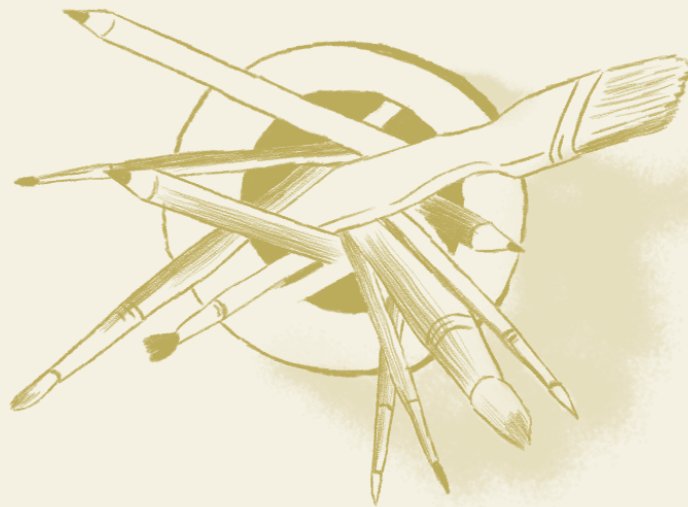
CARVALHO
COGUMELO
GARRANO
ESQUILO
JAVALI
PILRITEIRO
CASTANHEIRO

Q	A	Z	W	S	X	E	D	C	R	F	V	T	G	B	Y	H	N
U	J	M	I	K	L	O	P	Q	A	S	D	F	G	H	J	K	L
Z	X	G	A	R	R	A	N	O	C	V	B	N	M	L	P	O	Q
W	E	R	T	U	I	O	P	A	Z	S	X	D	C	F	I	V	G
B	Y	H	N	M	C	A	R	V	A	L	H	O	I	K	L	O	L
Q	A	Z	W	S	X	E	D	C	R	F	V	T	G	B	R	Y	H
N	M	Z	X	C	V	B	N	M	L	K	J	H	G	F	I	D	S
A	P	C	O	I	U	Y	T	R	E	W	Q	A	S	D	T	F	G
H	J	A	K	L	P	J	A	V	A	L	I	O	I	U	E	Y	T
Z	X	S	C	V	B	N	M	L	K	J	H	G	F	D	I	S	A
Q	W	T	E	R	T	Y	U	I	O	P	M	N	B	V	R	C	X
A	S	A	D	F	G	H	J	C	T	G	U	M	E	L	O	K	L
Z	X	N	C	V	R	T	Y	U	I	L	V	B	S	N	M	V	X
A	S	H	D	F	T	H	J	K	L	M	O	P	Q	U	T	R	E
X	C	E	V	B	N	M	L	K	H	G	F	D	U	S	A	E	T
T	U	I	F	G	H	J	M	N	B	V	C	X	I	Z	S	D	F
G	H	R	J	K	L	P	O	I	U	T	E	W	L	A	D	G	H
Z	X	O	C	V	B	N	M	S	D	F	G	H	O	J	K	L	M

Palavras cruzadas

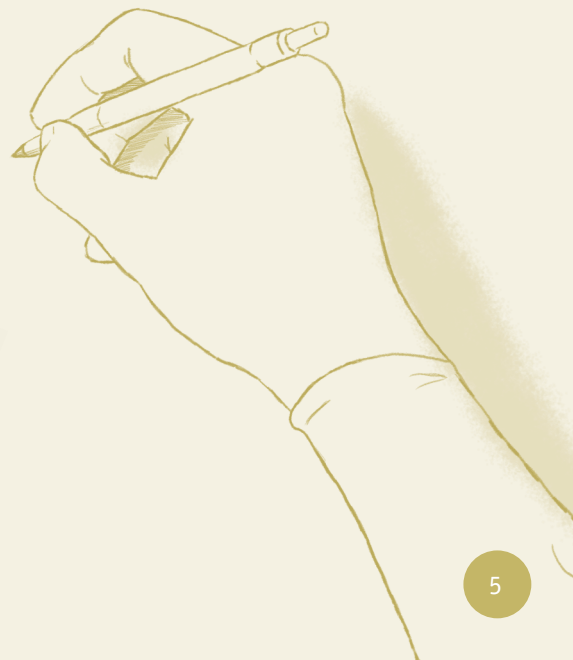
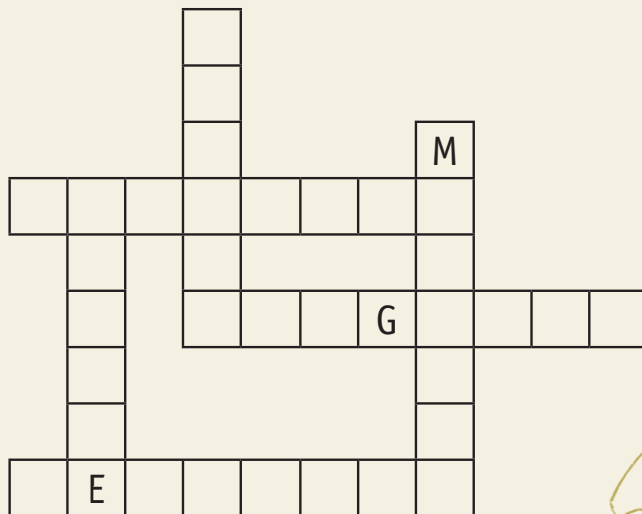
Em baixo estão representadas alguns elementos que podemos encontrar na floresta portuguesa.

Consegues encaixá-las nas palavras cruzadas?



Palavras-chave

OXIGÉNIO
ÁRVORE
MADEIRA
CASTANHA
SEMENTE
FRUTO



Desenho simétrico

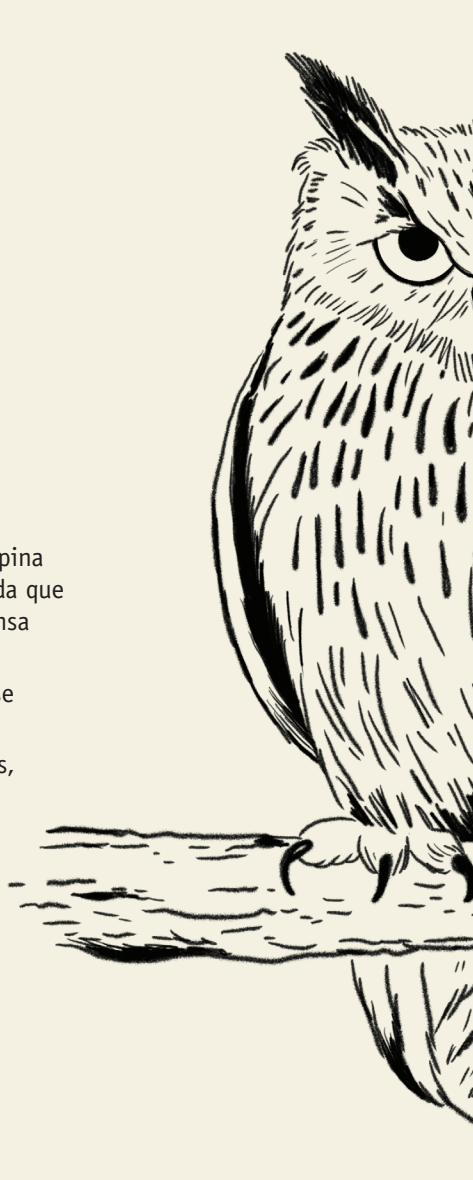


O bufo-real (*Bubo bubo*) é a maior ave de rapina noturna portuguesa. É mais facilmente ouvida que vista, sendo a sua atividade vocal mais intensa entre novembro e fevereiro.

É uma espécie residente, ou seja, encontra-se presente na região todo o ano.

A sua dieta baseia-se em mamíferos roedores, répteis, anfíbios, aves de tamanho médio, entre outros. Habita zonas com pouca ocupação humana, normalmente maciços montanhosos, vales rochosos e falésias litorais.

Completa o desenho do bufo-real.



Labirinto

Os insetos polinizadores, como a abelha-do-mel (*Apis mellifera*), desempenham um papel muito importante nos ecossistemas. Voando de flor em flor, fazem a polinização de várias plantas, permitindo a continuidade de espécies vegetais, como urzes (*Erica spp.*)

Ajuda a abelha-do-mel a encontrar as flores das urzes.



As 6 diferenças

O toirão (*Mustela putorius*) é um mamífero de porte médio (os machos podem atingir 46 cm de comprimento). Carnívoro, alimenta-se de, coelhos, roedores, anfíbios entre outros animais.

Encontra-se distribuído por todo o território nacional, ocupando todo o tipo de *habitats*, desde zonas florestais pouco densas a margens de cursos de água.

É uma espécie protegida pela Diretiva *Habitats*.

Descobre as 6 diferenças entre as duas ilustrações.



Desenha e pinta

Desenha e pinta o que para ti é a **floresta portuguesa**.

Une os pontos

Consegues descobrir qual o animal ilustrado nesta página?
Une os pontos e descobre!



Constrói o puzzle

O carvalho-alvarinho (*Quercus robur*) é a espécie de carvalho mais abundante de toda a Europa.

É uma espécie autóctone em Portugal, isto é, cresce espontaneamente no nosso país. Árvore de grande porte (pode atingir 40m de altura) e de folha caduca (as suas folhas caem no outono). O fruto do carvalho-alvarinho é a bolota, que serve de alimento a animais selvagens, como esquilos, gaios e javalis.

Recorta as peças da página 31 e constrói o puzzle.

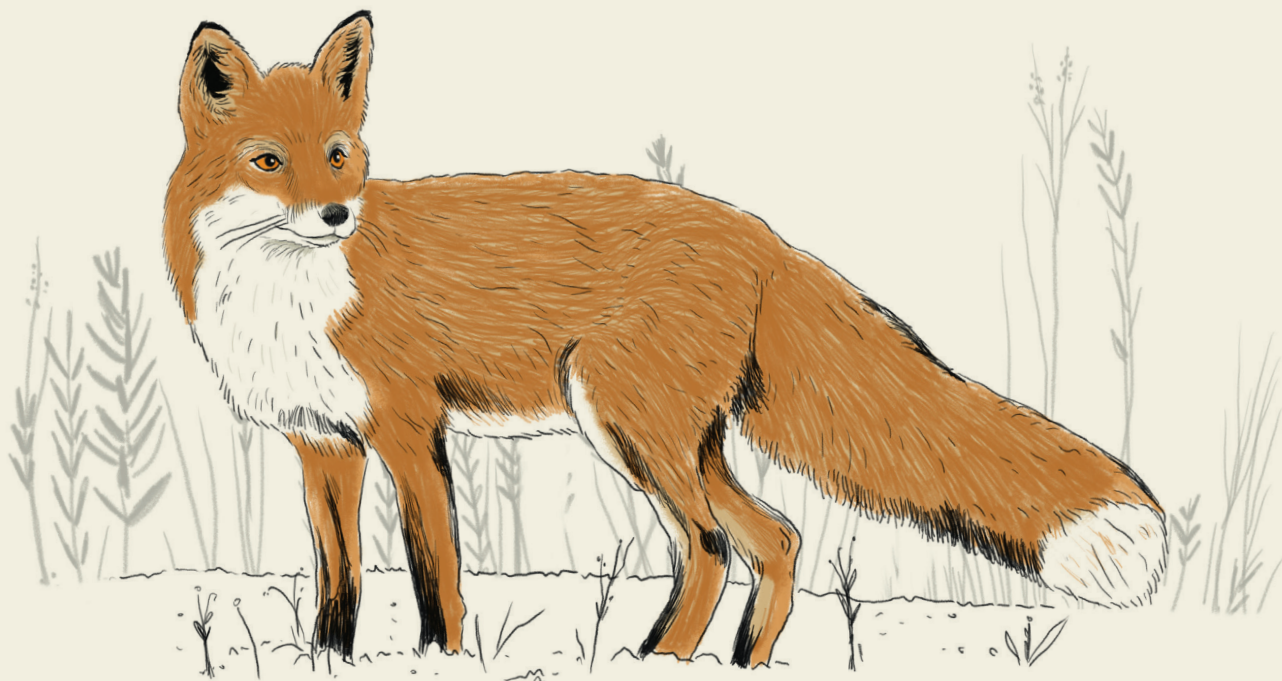


Pinta e recorta a raposa...

A raposa (*Vulpes vulpes*) é o carnívoro com maior distribuição mundial. Pode ser observada em todo Portugal continental (não se encontra no arquipélago da Madeira nem dos Açores).

É uma espécie maioritariamente noturna, embora possa ser observada de dia. Ocorre desde o nível do mar (dunas) até alta montanha e pode frequentar zonas urbanas.

Pinta e recorta a máscara da raposa, da página 33.



Quem sou eu?

Liga a ilustração ao texto correspondente



- Sou uma ave tímida e muito cautelosa. Posso viver em florestas mas também em parques com muitas árvores. Armazeno bolotas no outono para me alimentar no inverno mas também me posso alimentar de ovos e crias de aves pequenas.
- Sou um arbusto de folha perene, ou seja, tenho folhas o ano inteiro. Os meus frutos vermelhos e tóxicos apenas aparecem nos exemplares femininos. Em Portugal continental não posso ser colhido, transportado ou comercializado pois sou uma espécie protegida.
- Em Portugal, sou o único mamífero que possui o corpo coberto de espinhos. Hiberno entre novembro e março e alimento-me essencialmente de insetos. Estou mais ativo durante a noite e gosto de me refugiar por baixo de folhas e troncos.
- Da minha casca esponjosa e leve extrai-se a muito conhecida cortiça. Habito maioritariamente na Península Ibérica, e em Portugal sou considerada a Árvore Nacional. Os meus frutos são bolotas e sou uma espécie protegida.
- Sou comum no norte e centro de Portugal, prefiro zonas arborizadas com espaços abertos. Alimento-me de grandes insetos, como escaravelhos e borboletas noturnas. Utilizo cavernas para me abrigar e hiberno no inverno. Apesar de ter asas sou um mamífero noturno e uma espécie protegida.

Jogo das sombras

A libélula-esmeralda (*Oxygastra curtisii*), assim chamada devido à cor verde-escuro do seu corpo, é um inseto protegido por lei e com estatuto provisório de ameaçado em Portugal.

As suas populações são reduzidas e os adultos ocorrem em rios e ribeiros com pouca corrente, situados na orla de florestas. Espécie presente na Serra d'Arga.

Descobre qual a sombra de libélula-esmeralda que corresponde à original.



1



2



3

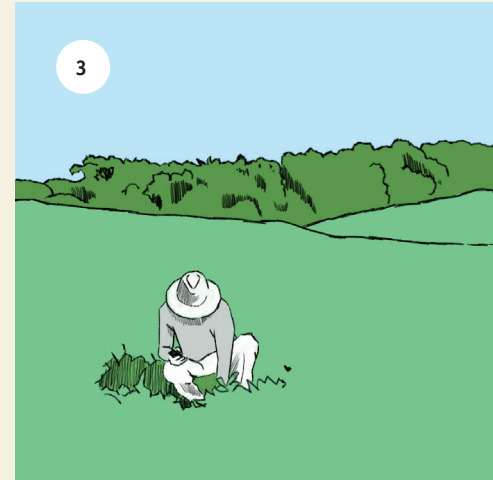
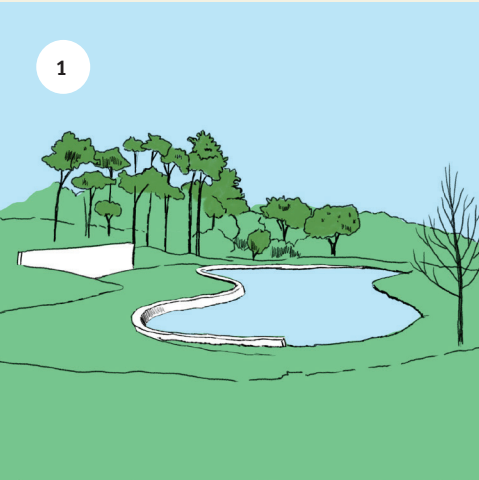


4



O que é a floresta?

Qual das três imagens representa uma floresta? Porquê?



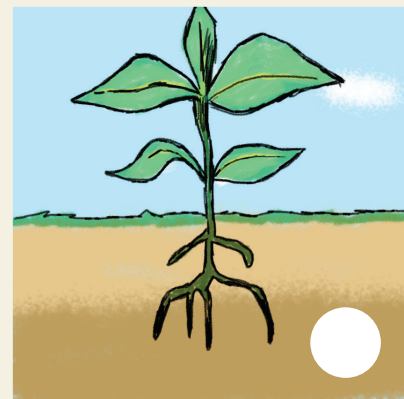
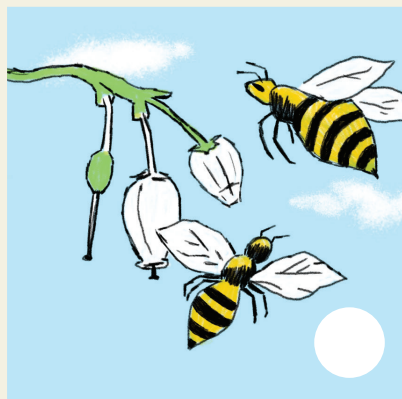
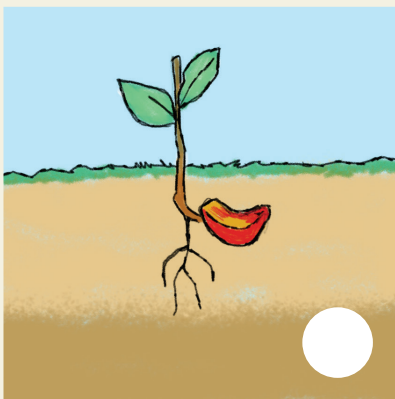
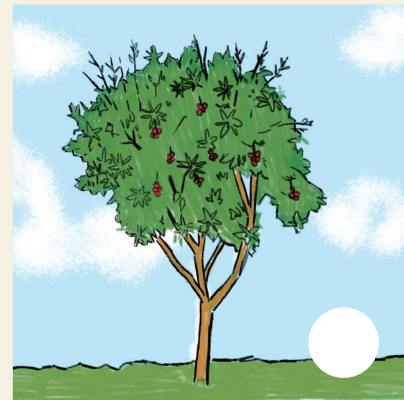
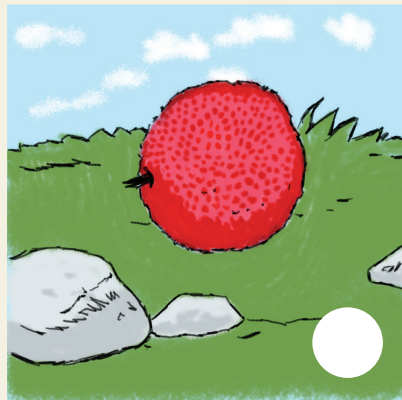
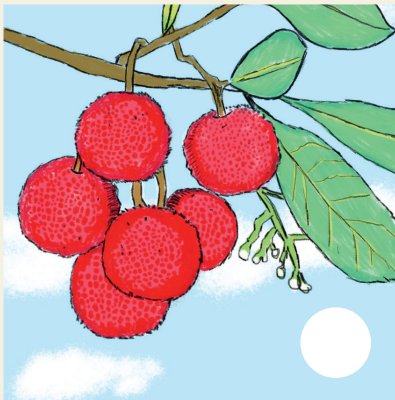
Porquê?

Como nasce uma árvore?

Lê o texto que se segue e ordena as figuras que estão por baixo.

As árvores são seres vivos lindíssimos! No início da primavera, enchem-se de folhas e, mais tarde, de flores coloridas que atraem insetos e aves. Estas aves e estes insetos, juntamente com o vento, permitem que o pólen viaje de flor em flor. A polinização, assim chamada, vai permitir que as flores se transformem em frutos. Quando maduros, normalmente no final do verão, os frutos caem no solo e as sementes que estão dentro deles germinam originando, mais tarde, uma árvore jovem que crescerá e ficará igual à que lhe deu origem.

Medronheiro (*Arbutus unedo*)



Conta uma história!

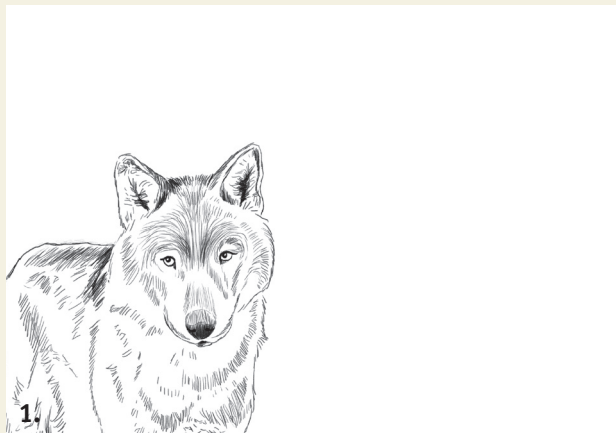
Dá asas à tua imaginação desenhando, e escrevendo, uma história para o lobo-ibérico.

O lobo é uma espécie protegida e considerada prioritária pela Diretiva Habitats. A subespécie de lobo que ocorre em Portugal, lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*) é endémica da Península Ibérica e caracteriza-se pela existência de faixas longitudinais negras na superfície anterior dos membros dianteiros e por uma pequena mancha dorsal negra no terço superior da cauda.

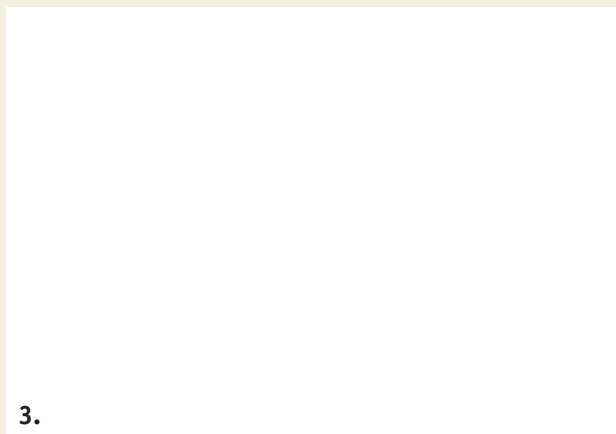
No nosso país as principais presas selvagens do lobo são o javali, o corço e o veado.

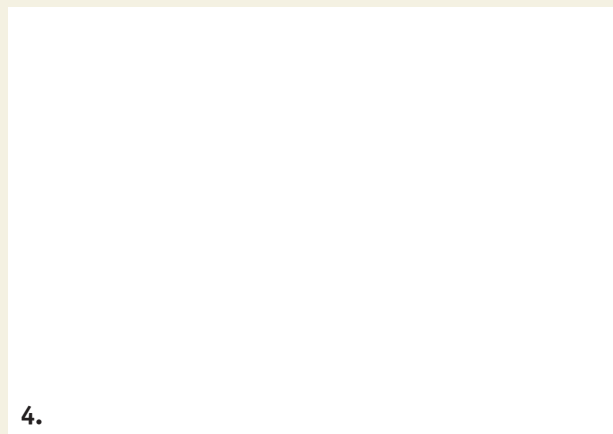


Era uma vez *o lobo-ibérico...*











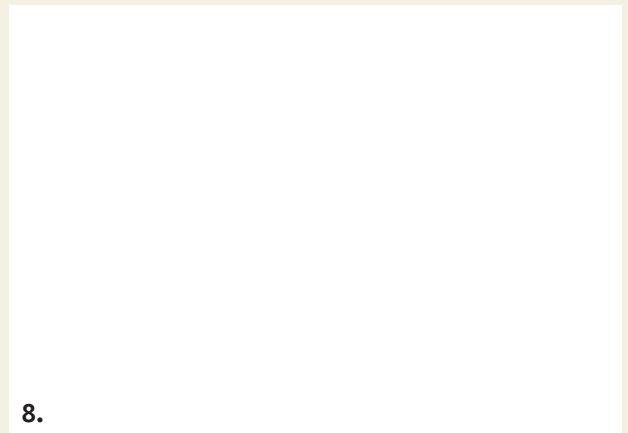
5.



6.



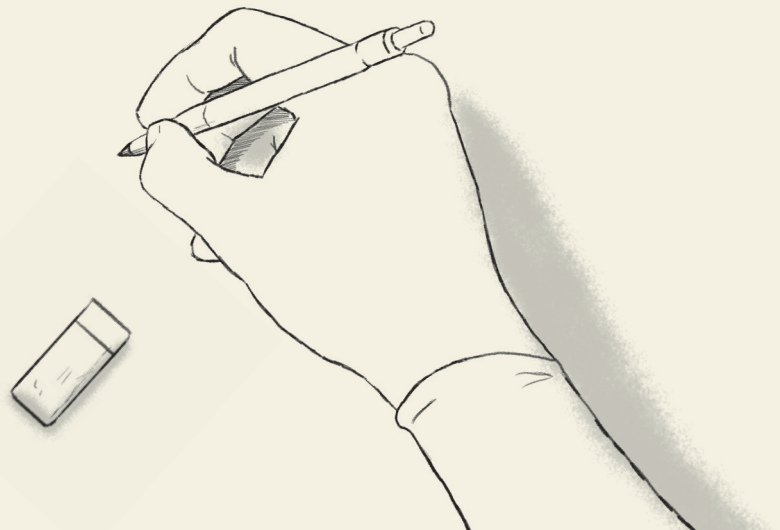
7.



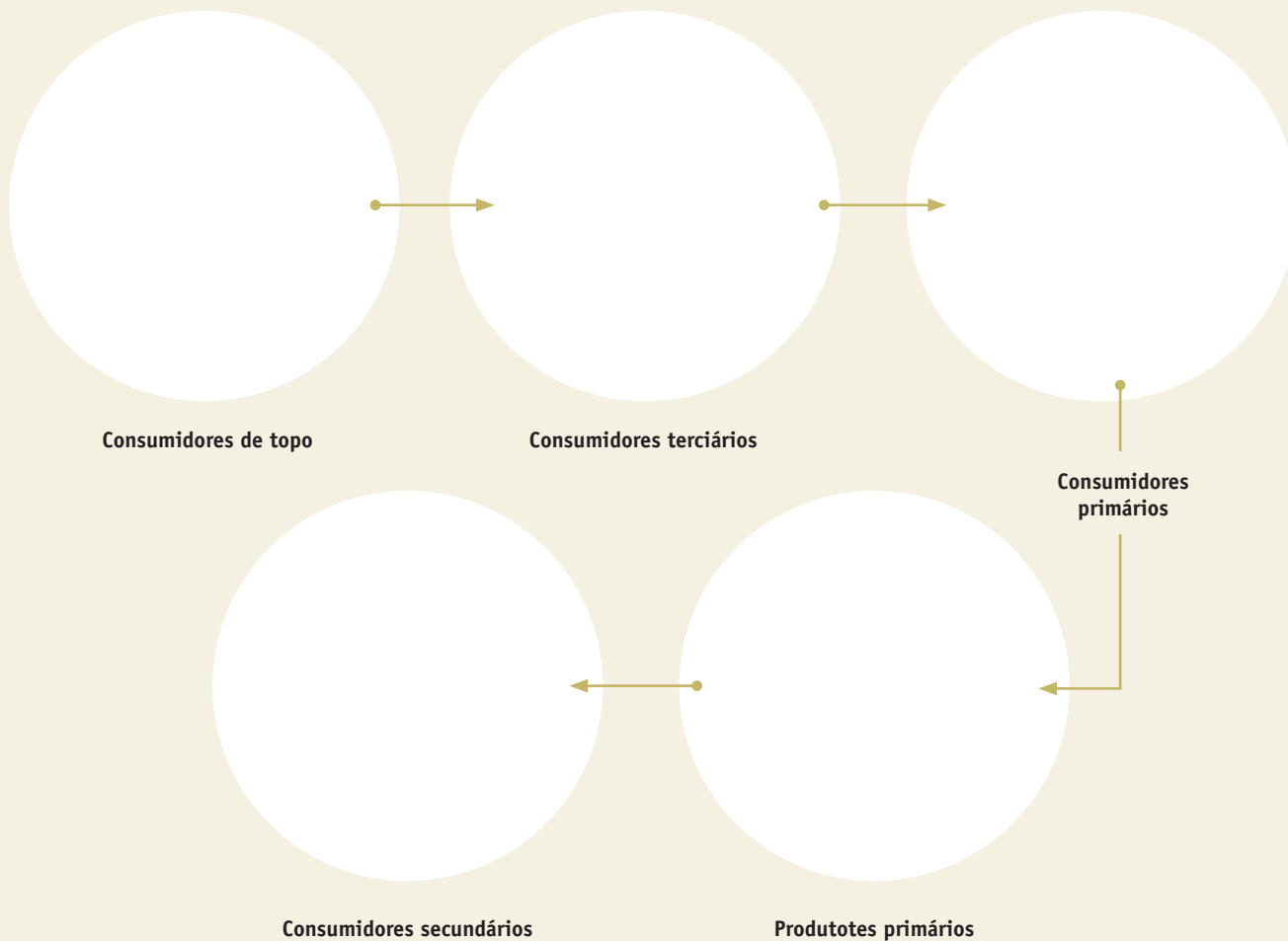
8.

A cadeia alimentar

Sabes quem consome quem na floresta?



Ordena a cadeia alimentar de uma floresta, desenhando e pintando o ser vivo correspondente.

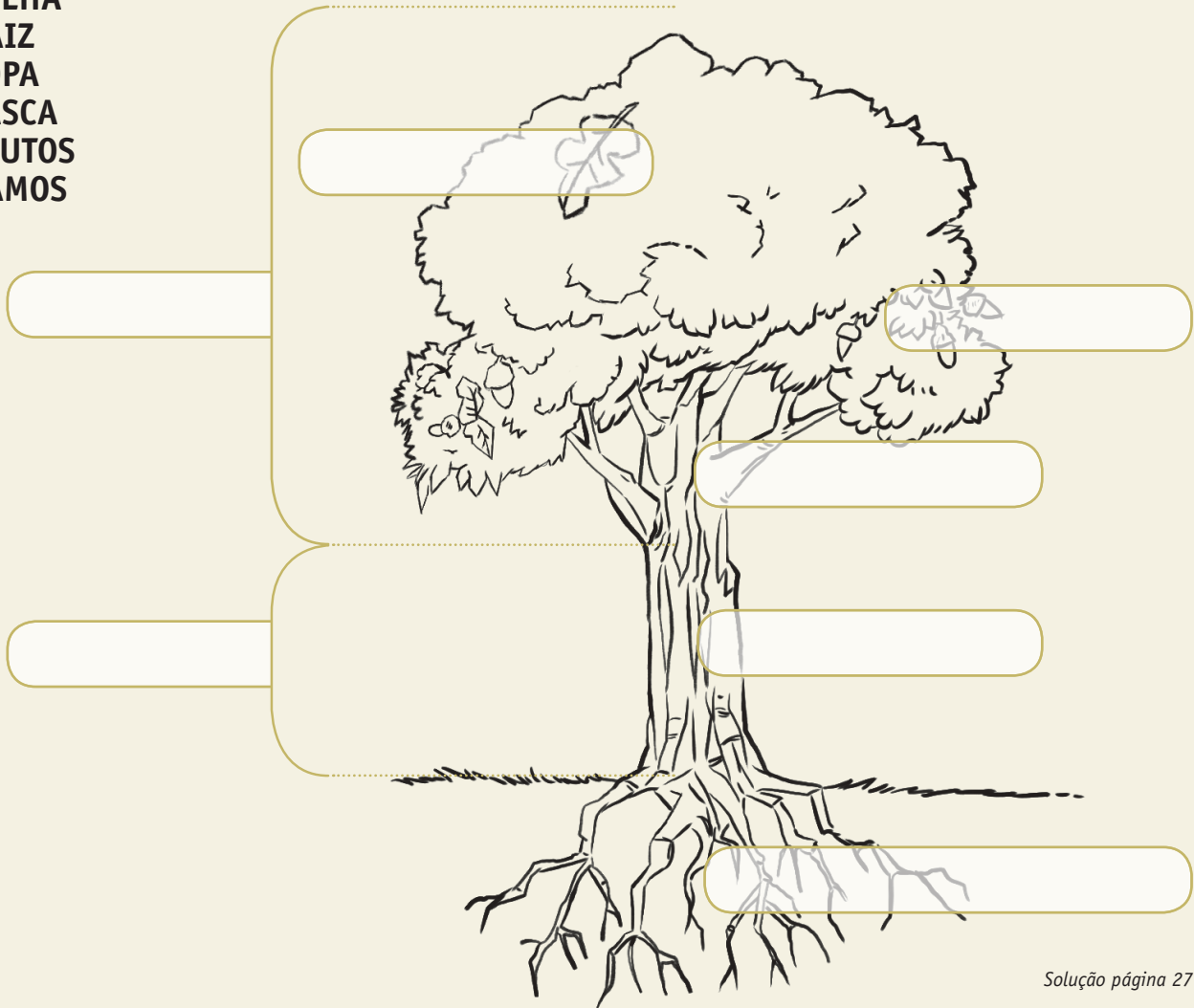


Como são as árvores?

Preenche os espaços em branco com a palavra-chave correta.

Palavras-chave

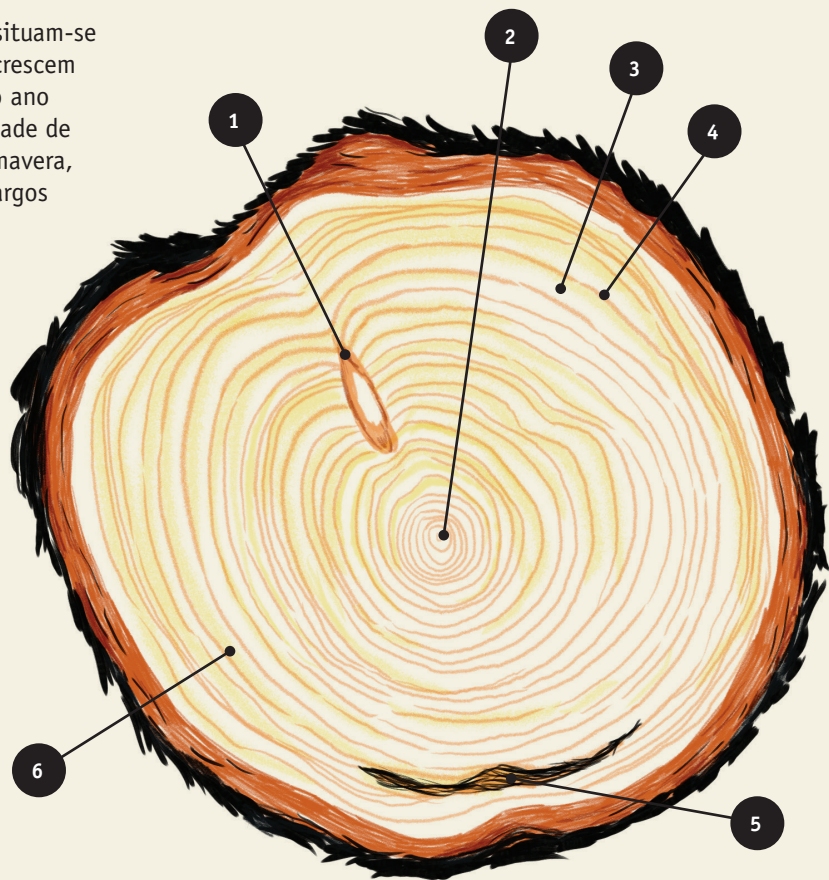
TRONCO
FOLHA
RAIZ
COPA
CASCA
FRUTOS
RAMOS



Sabias que...

Consegues saber a idade de uma árvore através dos seus anéis de crescimento?

Os anéis de crescimento anuais de uma árvore situam-se no tronco e são bem distintos em árvores que crescem em zonas de clima temperado, com estações do ano bem definidas. Resultam da variação da velocidade de crescimento do tronco ao longo do ano: na primavera, por existir mais luz, formam-se os anéis mais largos (bandas claras); no inverno existe menos luz e formam-se anéis mais pequenos e densos (anéis escuros).



- 1 Nó originado por um ramo antigo
- 2 1.º ano de crescimento
- 3 Crescimento de primavera
- 4 Crescimento de outono
- 5 Cicatriz resultante de um incêndio
- 6 Anel de crescimento anual

Canção A Floresta

Música: Os Patinhos

*Todas as Florestas
São para proteger,
São para proteger,
Têm lindas árvores
Que nos fazem viver
Têm lindas árvores
Que nos fazem viver.*

*Os seus animais
Devemos respeitar
Devemos respeitar,
São seres importantes
Que devemos cuidar
São seres importantes
Que devemos cuidar.*

*Quando a noite chega
Nem todos vão dormir
Nem todos vão dormir,
A dona Coruja
Faz-se bem ouvir
A dona Coruja
Faz-se bem ouvir.*



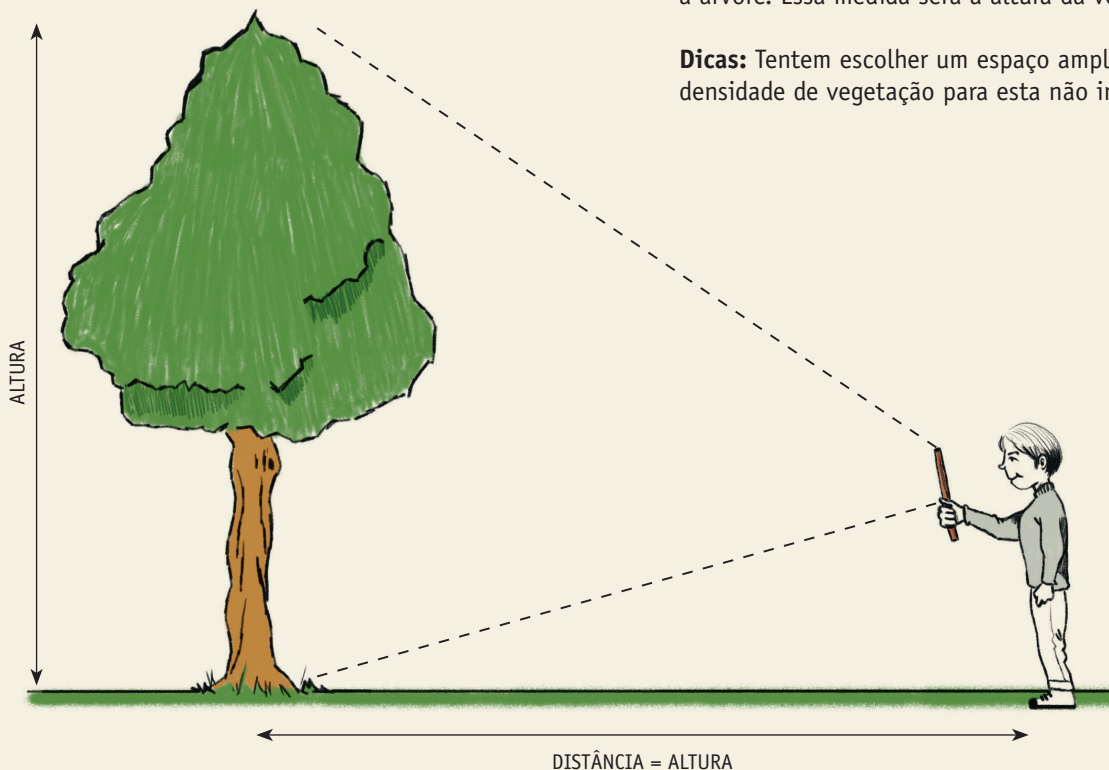
Atividade de campo em família

MEDINDO A ALTURA DE ÁRVORES

Enquanto passeiam pela floresta podem medir a altura das árvores. Medir a altura de uma árvore é, na verdade bastante simples. Só têm de seguir estes passos:

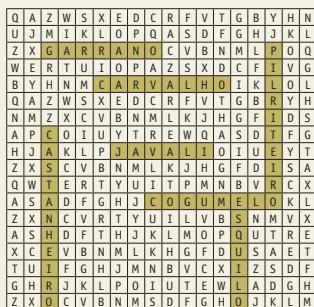
1. Com um pau, coloquem-se em frente à árvore que querem medir;
2. Fechem um dos olhos e aproximem-se, ou afastem-se, da árvore até que na imagem o pau e árvore tenham a mesma altura;
3. Marquem o sítio onde estão e meçam a distância até à árvore. Essa medida será a altura da vossa árvore.

Dicas: Tentem escolher um espaço amplo e com pouca densidade de vegetação para esta não interferir na visão.

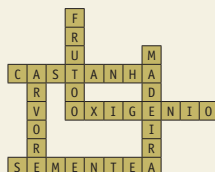


Soluções

Sopa de letras p.4



Palavras cruzadas p.5



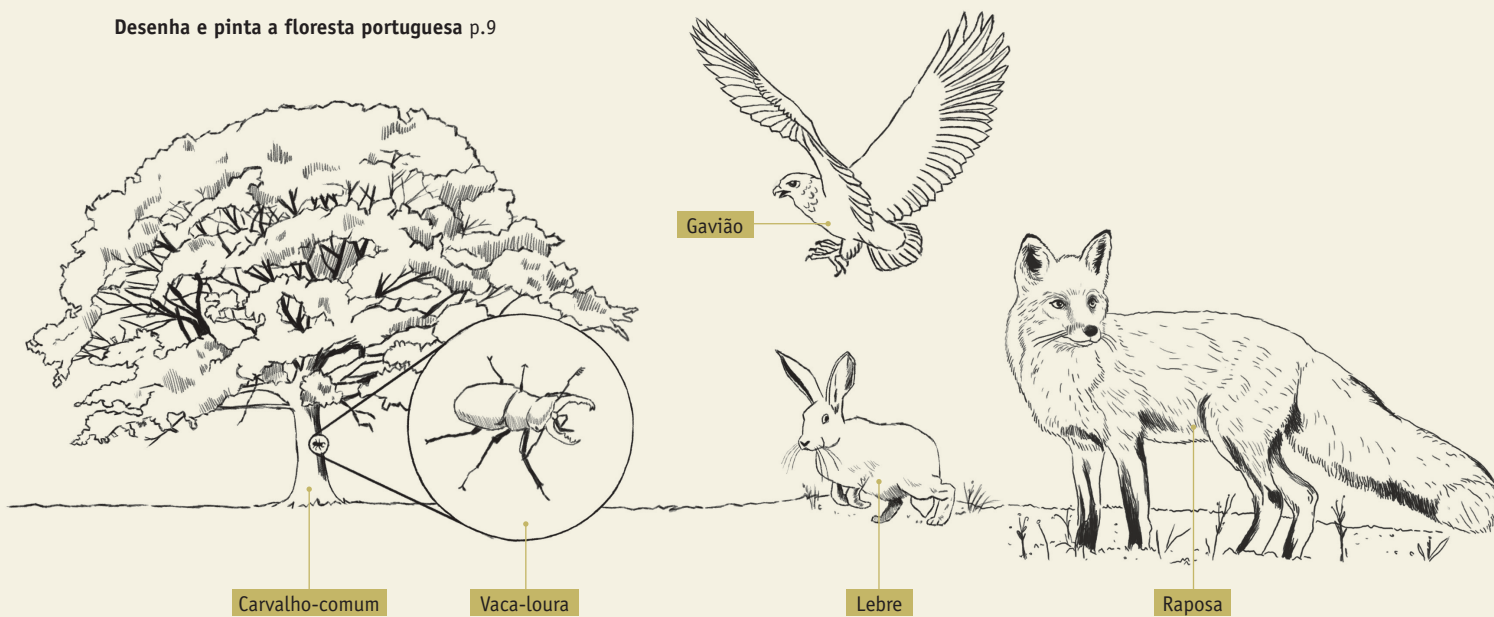
Labirinto p.7



As 6 diferenças p.8



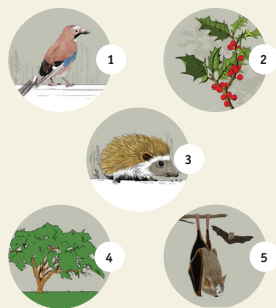
Desenha e pinta a floresta portuguesa p.9



Unir pontos p.10

O corço (*Capreolus capreolus*) é o menor cervídeo europeu, habitando, em Portugal, a região norte e centro do território. Ao contrário dos veados, as hastes, que se encontram apenas nos machos, são curtas. Trata-se de uma espécie herbívora ruminante generalista, alimentando-se de várias espécies de plantas. O corço habita em quase todos os habitats naturais europeus, incluindo bosques de folhosas, coníferas, florestas mediterrâneas e campos agrícolas.

Quem sou eu? p.13



Jogo das sombras p.14

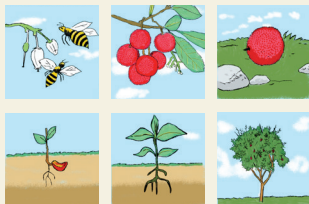


O que é uma floresta p.15

Qual representa a floresta?

A imagem do meio. O termo floresta designa a extensão de terreno onde se verifica a presença de arvoredo florestal que, pelas suas características ou forma de exploração, tenha atingido, ou venha a atingir, porte arbóreo (altura superior a 5 m).

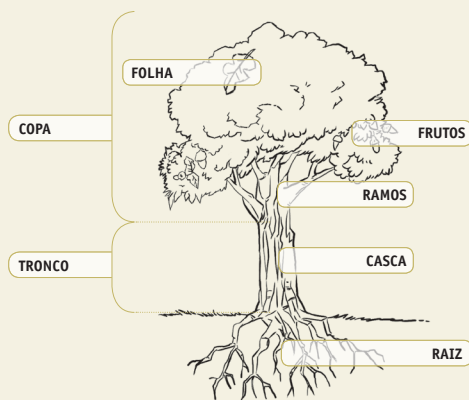
Como nasce uma árvore p.16



A cadeia alimentar p.20



Como são as árvores p.22





— GUARDIÃO DA FLORESTA —

Pacto com a floresta

Eu (nome) _____

Comprometo-me a AMAR e PROTEGER a FLORESTA.

- Ajudando a mantê-la limpa;
- Alertando as pessoas quando agem incorrectamente;
- Não perturbando os animais;
- Não danificando as plantas;
- Respeitando as sinalizações e as indicações das autoridades.

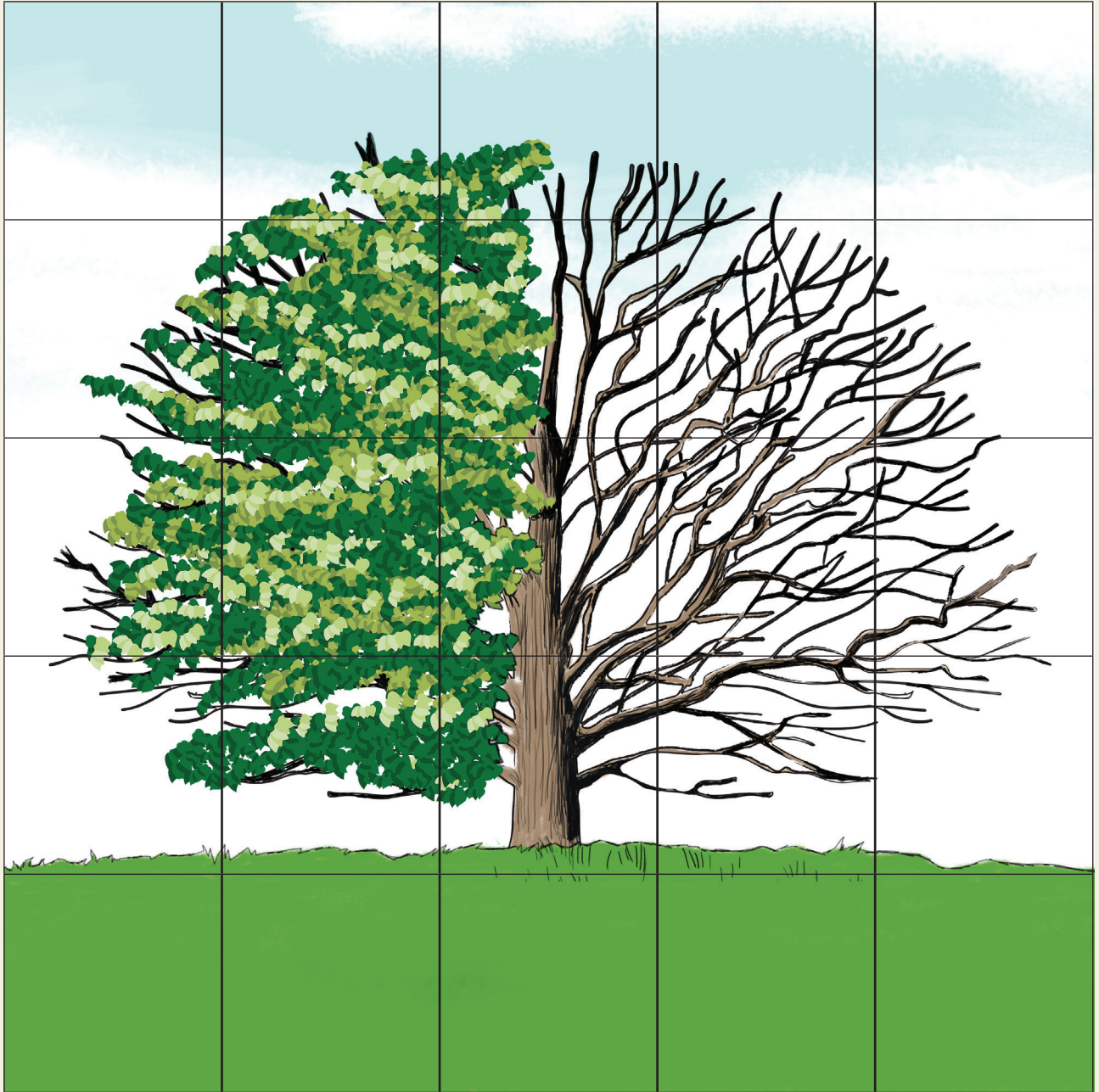
Data _____

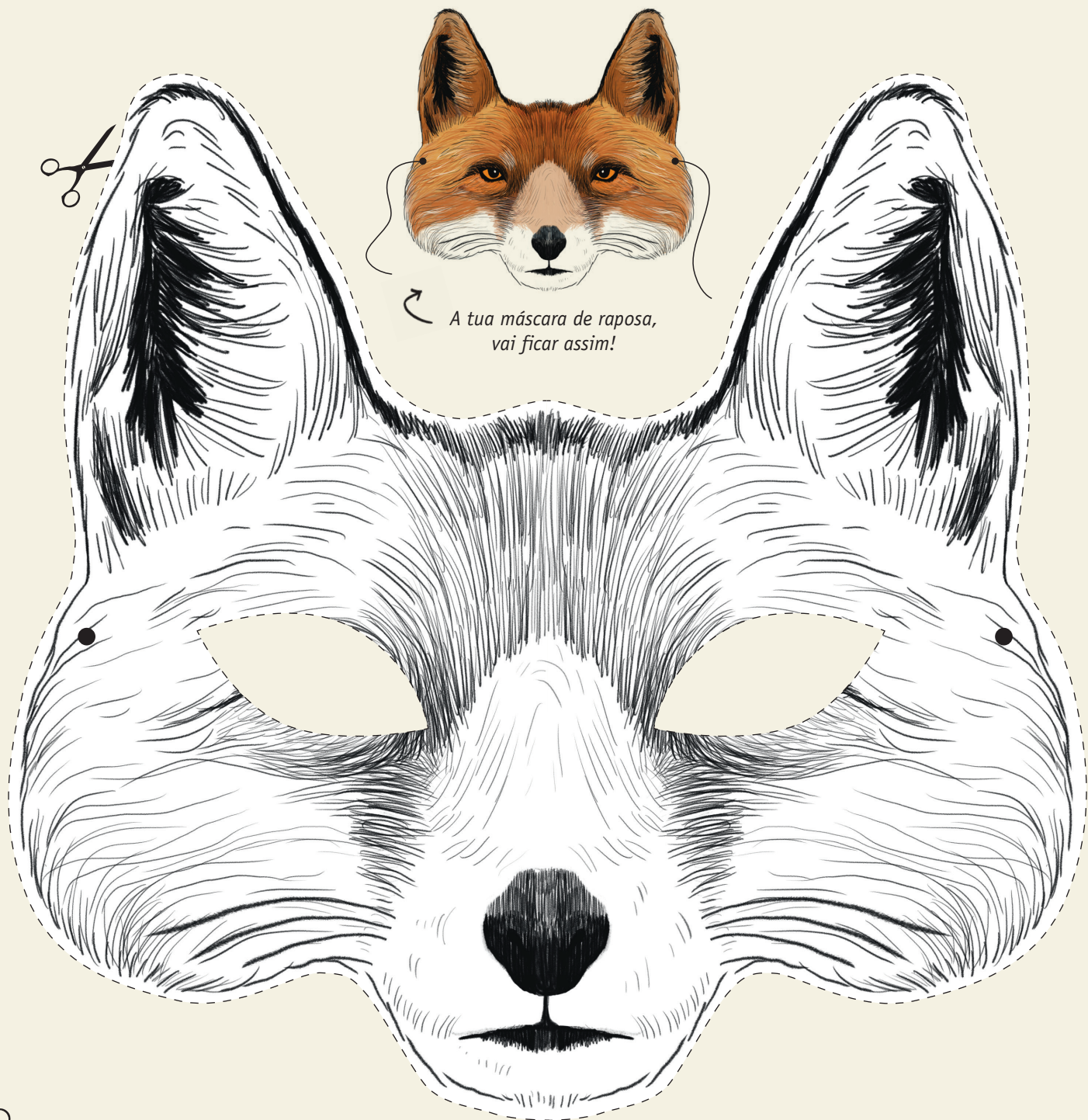
Validade: para toda a vida

Assinatura

O que podes TU fazer para proteger e defender a floresta?







*A tua máscara de raposa,
vai ficar assim!*





Dá cor a esta página!



FINANCIAMENTO



PROMOTOR



PARCEIROS

