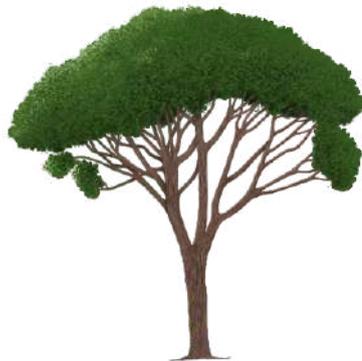
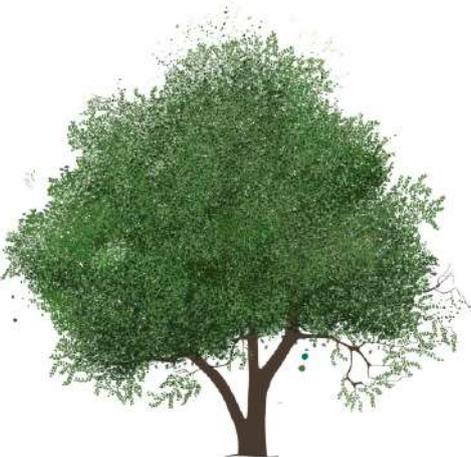


Da Árvore à Floresta

À descoberta das árvores



Nome: _____

Escola: _____

Ano de escolaridade: _____

Estação do ano: _____

Data: ___ / ___ / _____

1ª atividade

Como sou e quem sou?



As árvores são plantas que possuem um tronco principal e crescem em altura e diâmetro ao longo de vários anos.

Para conheceres melhor as árvores, escolhe uma no espaço envolvente e observa-a com muita atenção.

Ela irá ser a tua planta de estudo e, a partir dela, irás descobrir muitas coisas sobre a vida e a importância das árvores. Tenta escolher uma árvore que tenha folhas. Assim, obterás mais informações sobre ela.

A – A forma das árvores

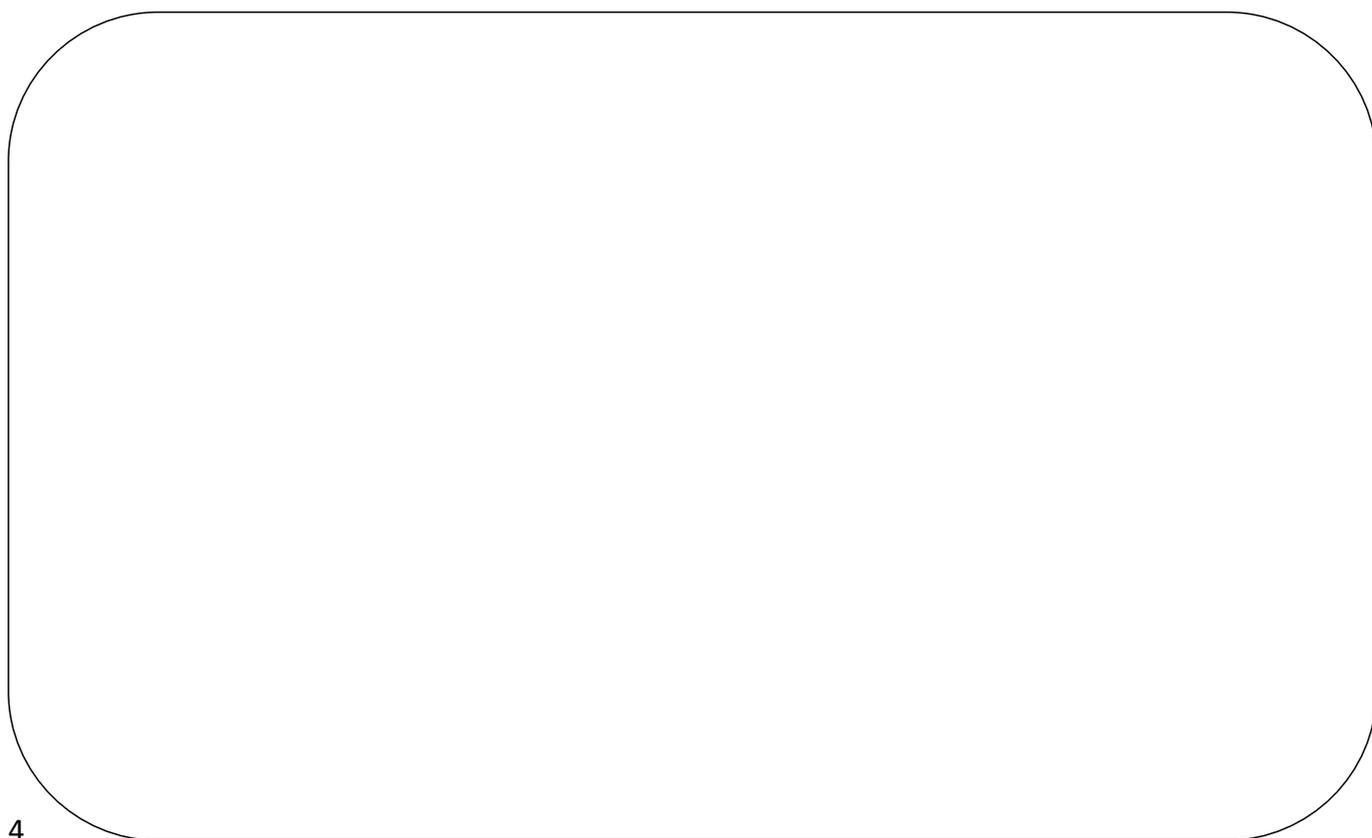
Compara a copa da tua árvore com as silhuetas abaixo indicadas. Pinta a silhueta que mais se assemelha com ela.



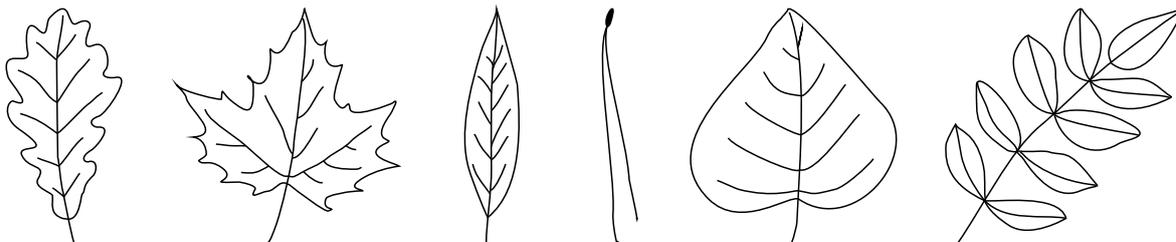
B – Forma, cor e textura das folhas

Observa a tua árvore atentamente. Ela tem folhas? _____

Se tem, colhe uma e coloca-a no envelope de papel. Depois, quando estiveres na sala de aula, desenha-a e pinta-a no retângulo de baixo.



A seguir, podes observar alguns exemplos das formas que as folhas podem ter:



Indica, agora, as seguintes características da folha que recolhestes.

Forma: _____ (exemplo: retângulo, coração, círculo, gota de água, lança, etc)

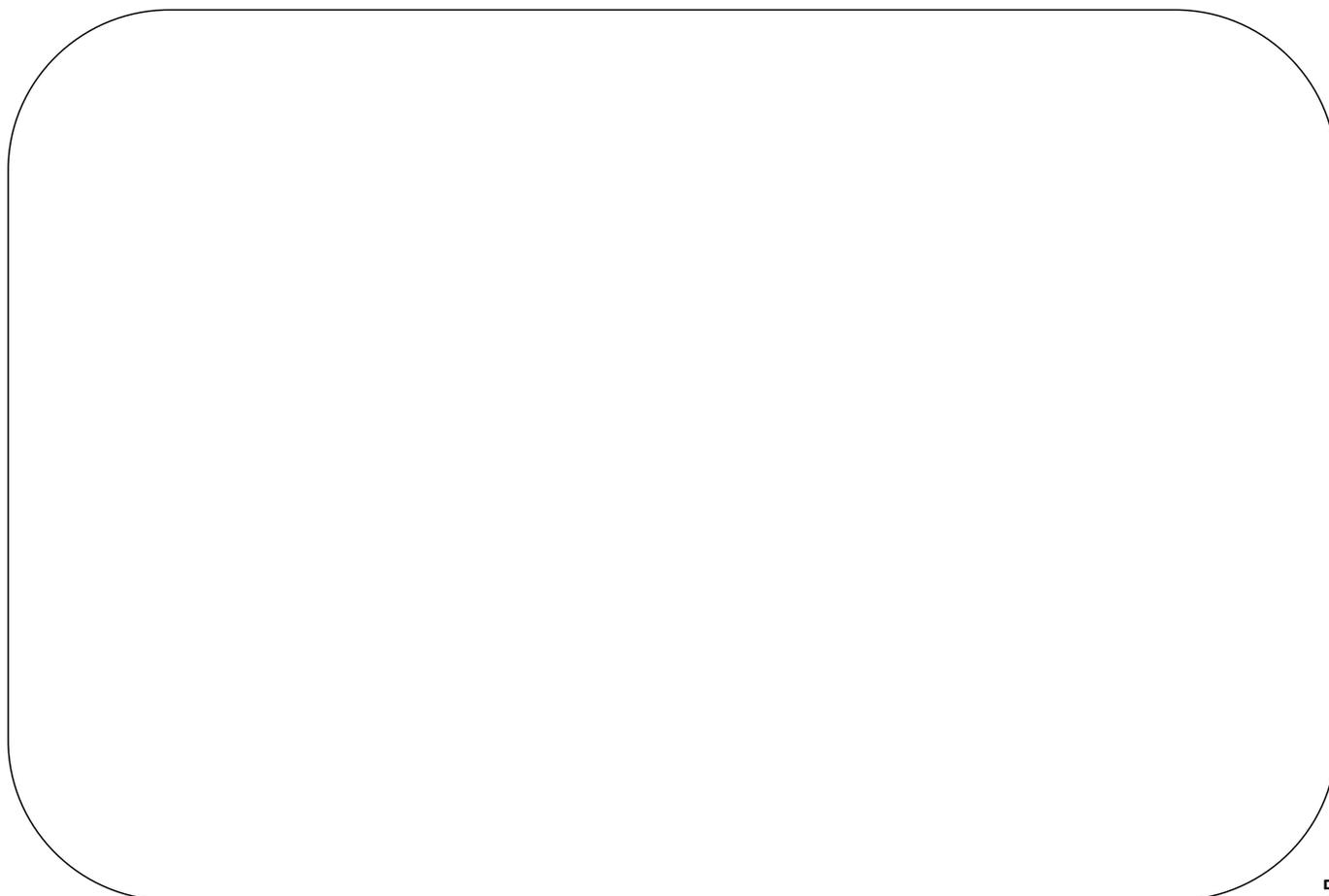
Cor: _____

Textura: _____ (exemplo: macia, áspera, peluda, etc)

C – Textura do tronco

Observa o tronco da tua árvore. Qual é a sua cor? _____

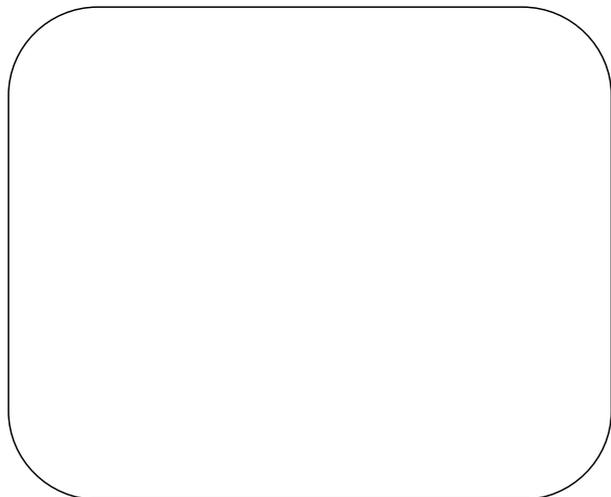
Agora, utiliza uma folha branca e coloca-a sobre o tronco. Com um lápis de cera, decalca o tronco para a tua folha. Depois, cola-a no espaço abaixo.



D – Flor, fruto e semente

A tua árvore tem flores, frutos ou sementes?

Se tem, desenha-os nos retângulos correspondentes e indica qual a sua cor. Se não tiver, vai estando atento à tua árvore e, quando aparecerem, completa a atividade. Não te esqueças de indicar a data em que a realizaste.

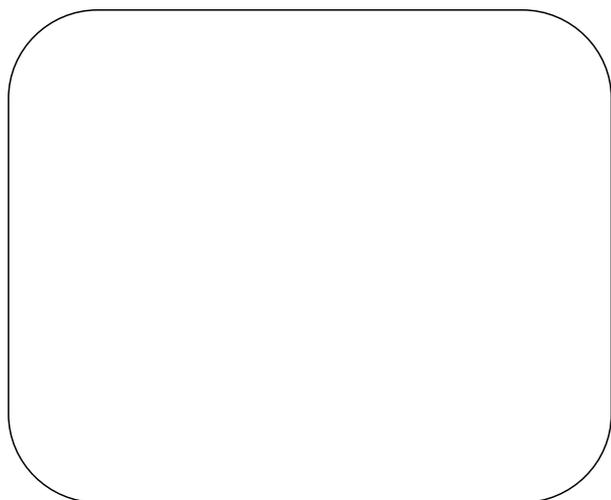


FLOR

Cor: _____

Forma: _____

Data: ___ / ___ / _____

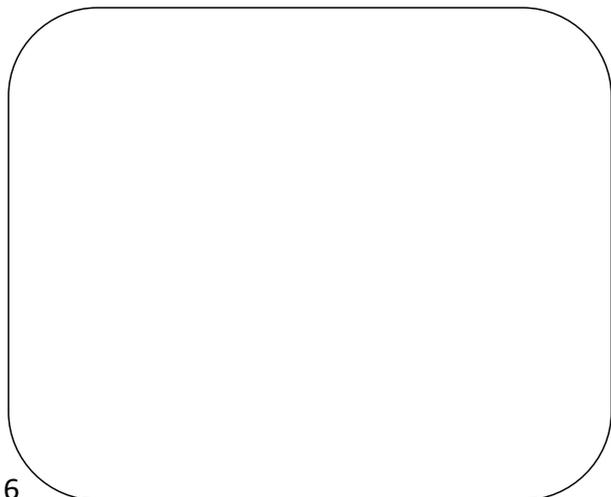


FRUTO

Cor: _____

Forma: _____

Data: ___ / ___ / _____



SEMENTE

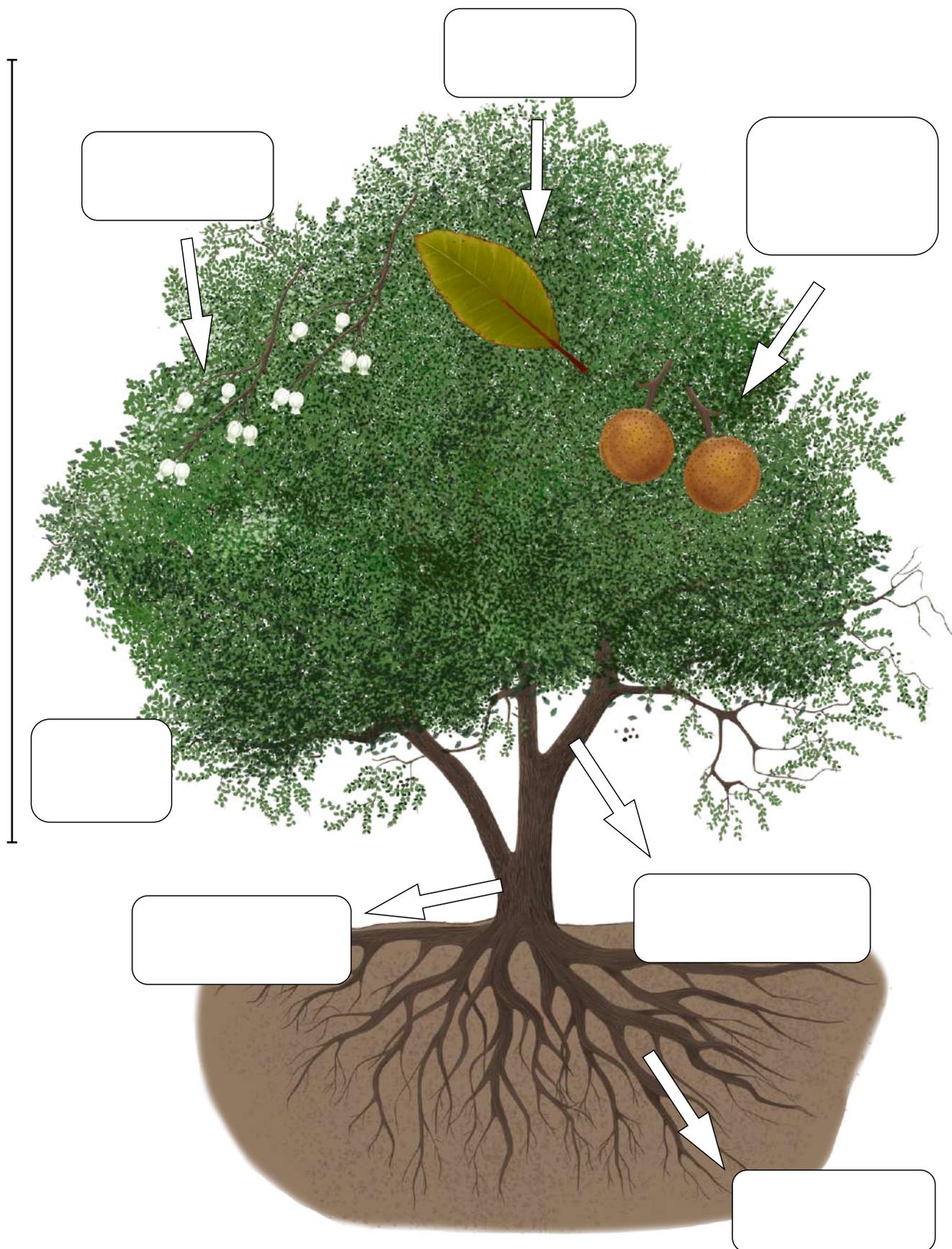
Cor: _____

Forma: _____

Data: ___ / ___ / _____

E – Constituição da árvore

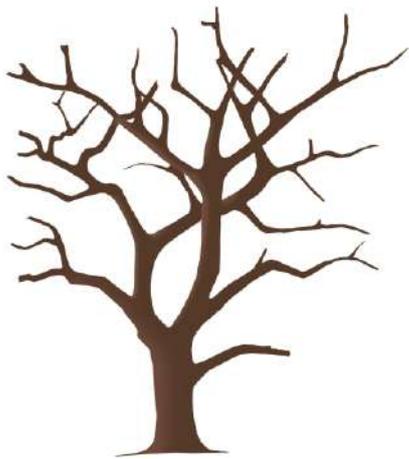
Agora que já observaste a tua árvore com pormenor, indica, na imagem abaixo, as partes que a constituem. Para tal, utiliza as seguintes palavras: copa, flores, frutos e sementes, raiz, tronco, folhas, ramos.



F – As árvores não são todas iguais

As árvores podem ser de folha caduca, quando ficam sem folhas durante o inverno, ou de folha persistente, quando têm folhas o ano inteiro.

Os carvalhos, por exemplo, são árvores de folha caduca.



Carvalho no inverno

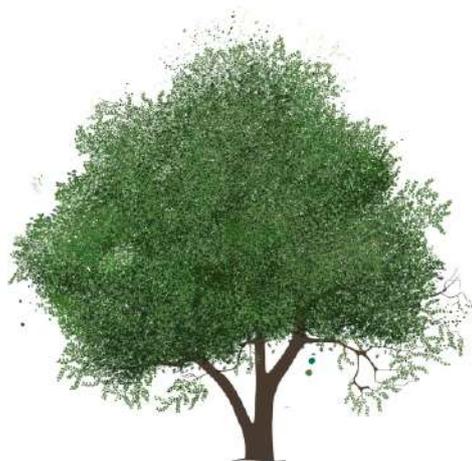


Carvalho no verão

Por seu lado, os azereiros e os medronheiros são de folha persistente ou perene



Azereiro



Medronheiro

As árvores que ocorrem naturalmente no nosso país chamam-se autóctones ou espontâneas. São exemplos, o azereiro, o carvalho-alvarinho, o sobreiro, o videeiro, o loureiro, entre muitas outras.



Videiro



Sobreiro



Loureiro



Pinheiro-manso

Há algumas árvores que, apesar de serem espontâneas de Portugal, não ocorrem naturalmente na nossa região, como por exemplo, o pinheiro manso.

As árvores que não ocorrem naturalmente do nosso país e que foram trazidas de outros lados e plantadas cá pelo homem chamam-se exóticas. São exemplo, os eucaliptos e as mimosas.



Eucalipto



Mimosa

Une cada um dos dos troncos, com as respetivas folhas, flores/frutos e árvore completa.



Azereiro



Azevinho



Castanheiro







Medronheiro



Teixo



Carvalho





As árvores ocorrem por todo o planeta Terra e habitam regiões muito diversas, como zonas quentes desérticas, altas montanhas frias, à beira da estrada, nos parques verdes da cidade, ao longos dos rios, entre muitos outros sítios.



2ª atividade

**Como nasço e
como cresço?**



Com as atividades de hoje vamos descobrir como nascem e como crescem as árvores. Alguma vez pensaste nisso?

A – Como nasço?

Depois de leres a seguinte história, ordena as imagens que se encontram em baixo.

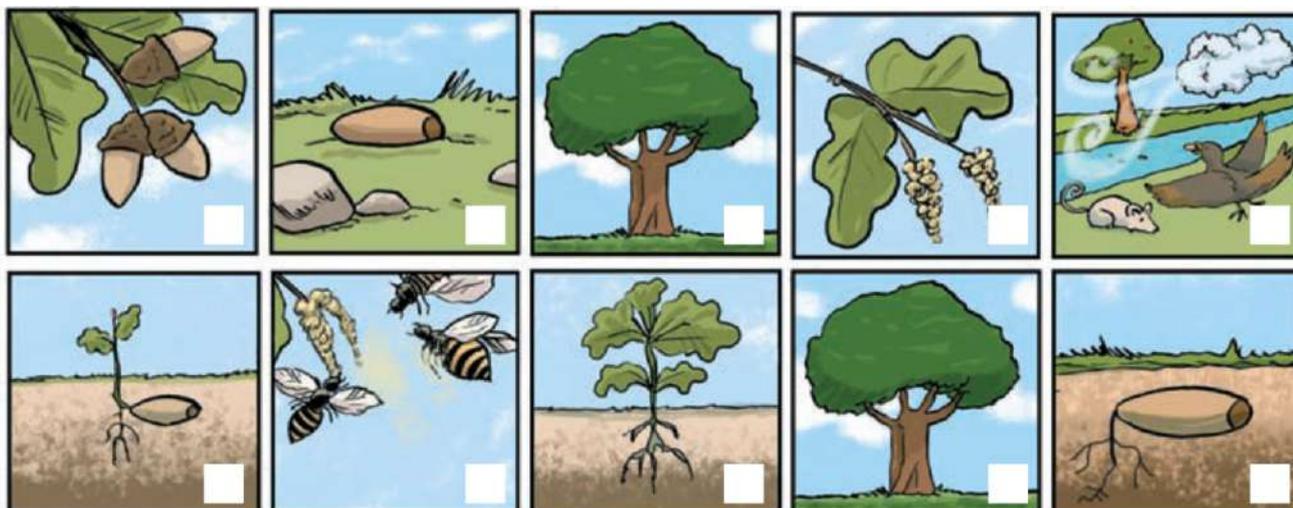
Era uma vez uma árvore muito grande e bonita.

Como acontece todos os anos, no início da primavera a árvore enche-se de folhas e, logo a seguir, de flores. Estas são tão bonitas, coloridas e cheirosas que depressa atraem os insetos, que voam de flor em flor à procura do seu pólen, do qual se alimentam.

Mais tarde, as flores dão origem aos frutos, que guardam a semente no seu interior. No final do verão, quando os frutos estão maduros libertam as sementes, que caem na terra. Algumas sementes são transportadas pelo vento, pela água ou pelos animais, podendo ser levadas para muito longe.

Durante o inverno, a semente fica em repouso, como se estivesse adormecida, para conseguir sobreviver ao frio.

Quando chega a primavera do ano seguinte, as sementes germinam, ou seja, cresce uma pequena raiz, que se enterra no solo, e um pequeno caule, que cresce em direção à luz do sol. Esta pequena planta vai crescendo cada vez mais, até que se torna numa árvore muito grande e bonita.



B – Forma e dispersão das sementes

Como já sabes, as sementes podem cair perto da planta mãe ou serem transportadas pelo vento, pela água ou pelos animais, sendo levadas para longe.

Observa bem as fotografias seguintes. Como pensas que elas chegam aos locais onde vão germinar e tornar-se numa planta nova? Transportadas pelo vento ou por animais?



Bétula: _____



Carvalho: _____



Plátano-bastardo: _____



Azereiro: _____



Teixo: _____

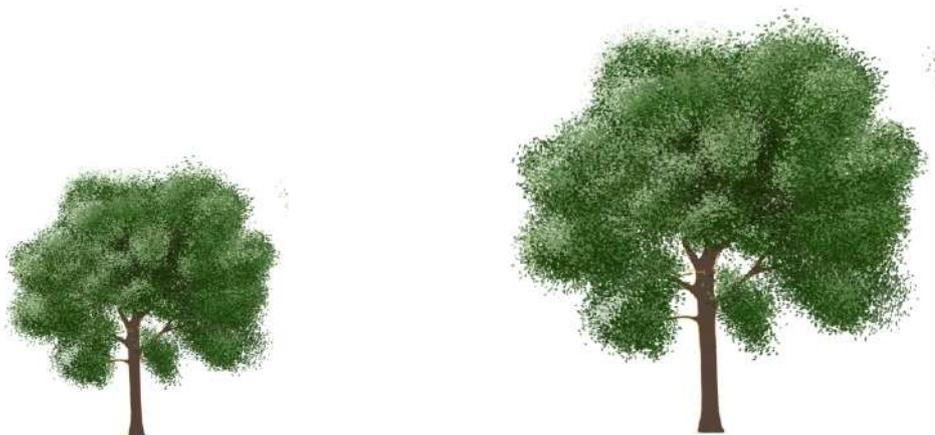


Orquídea: _____

C – Como cresço?

No desenho abaixo estão representadas duas árvores da mesma espécie. Qual é a mais velha?

A da direita ou a da esquerda? Porquê? _____



Se observares com atenção, a árvore da direita é mais alta e tem o tronco mais grosso, ou seja, as árvores crescem em altura e o seu tronco em espessura.

D – Que idade tenho?

Agora, observa as imagens seguintes.

Elas representam cortes do tronco de árvores onde se podem observar os chamados anéis de crescimento.

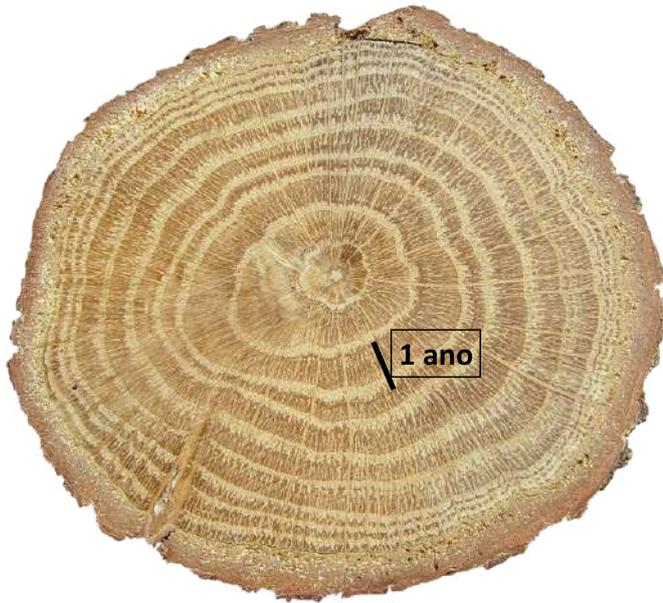
Quantos anéis tem este tronco de castanheiro? _____



Cada anel corresponde a um ano de crescimento da árvore.

Ou seja: 1 anel = 1 ano de crescimento

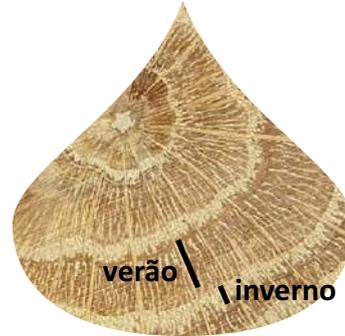
Assim, já podes determinar a idade da árvore à qual pertencia este tronco: o castanheiro tem _____ anos.



Carvalho-alvarinho

Cada ano de crescimento inclui um círculo claro e um círculo escuro.

O maior, escuro, corresponde ao verão e o menor, mais claro, corresponde ao inverno.



Os troncos são diferentes uns dos outros. As árvores que crescem mais depressa têm os anéis mais largos e as árvores que crescem mais devagar têm os anéis mais estreitos.



Carvalho-negral



Oliveira

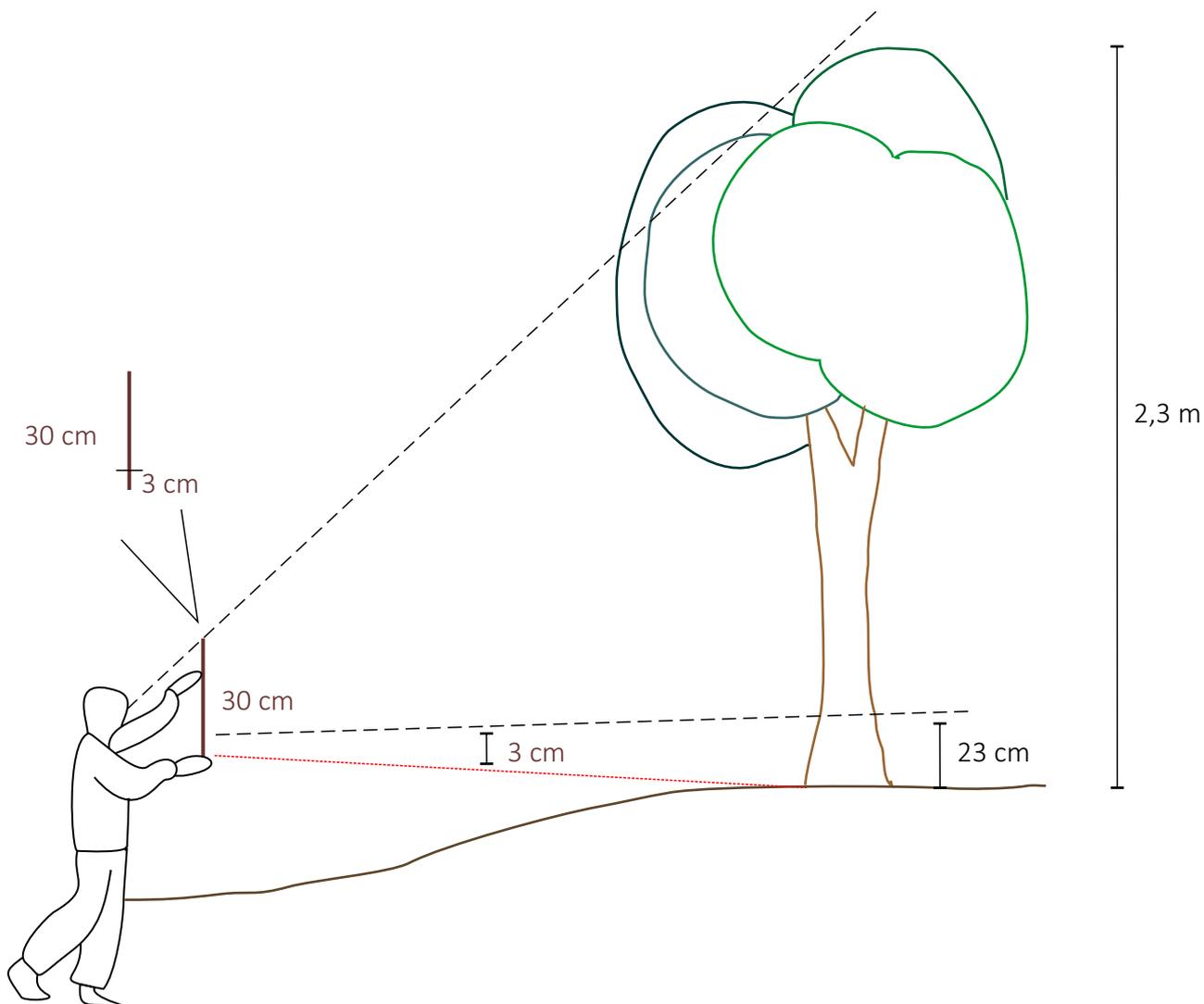


Sobreiro

E – Quanto meço?

Agora, vai à tua árvore e mede a sua altura e a grossura (perímetro) do seu tronco.

Para aprenderes a medir a altura, observa a imagem abaixo com muita atenção.



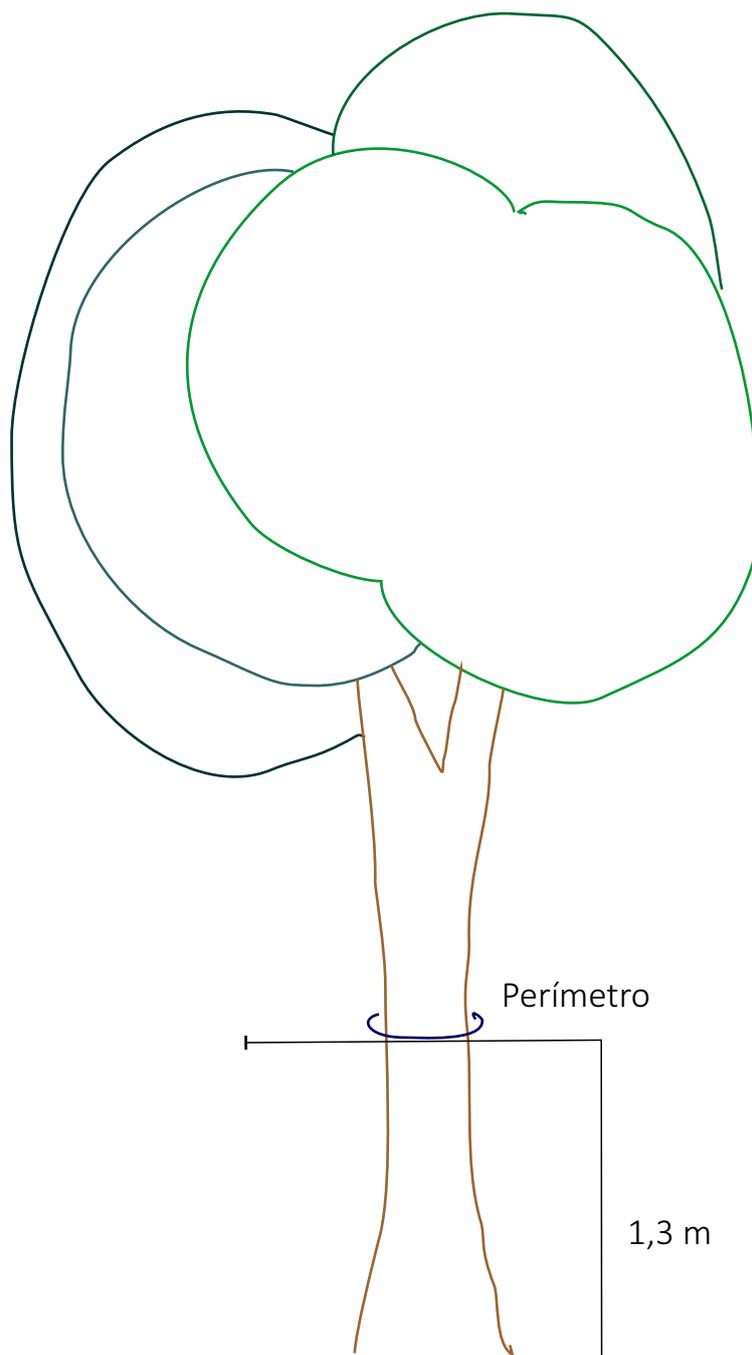
Altura da árvore = $23 \text{ cm} \times 10 = 230 \text{ cm} = 2,3 \text{ m}$

A altura da tua árvore é: _____

De seguida, utiliza uma fita métrica para medires o perímetro do tronco. Em árvores de grande porte, essa medida deverá ser realizada a cerca de 1,30 metros do chão.

Para compreenderes melhor, observa a imagem que está abaixo.

O perímetro do tronco da tua árvore é: _____



3ª atividade

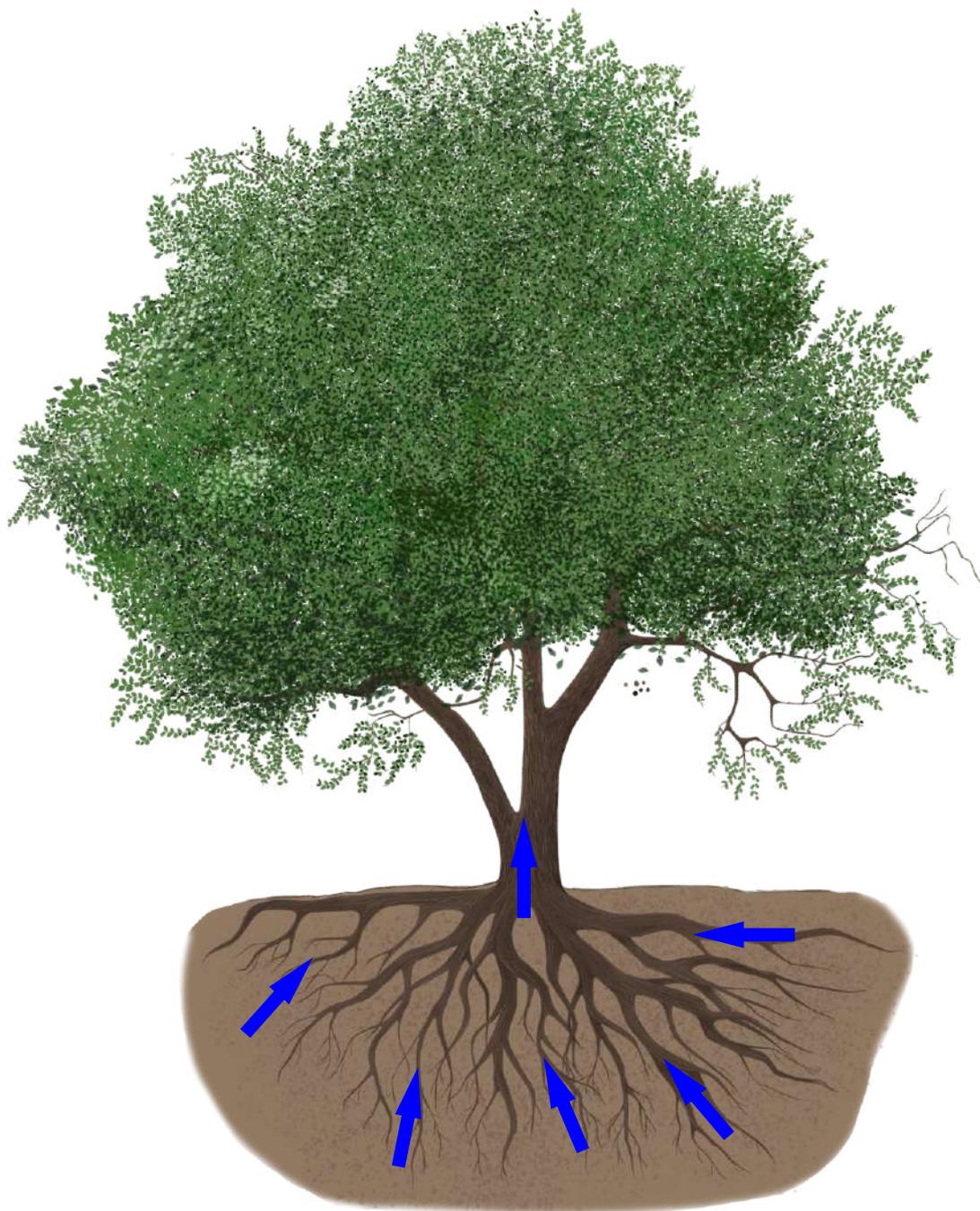
Como funciona?



Tal como nós, as plantas também se alimentam, respiram e transpiram. Sabes como o fazem?

A – Como absorvo a água?

Para saberes como a árvore “bebe” a água que necessita para viver, preenche os espaços em branco do texto seguinte.



As _____ () da árvore penetram na terra, por vezes, a grande profundidade.

Aí, procuram a _____ () e os sais minerais que retiram do solo.

B – Preparo os meus próprios alimentos

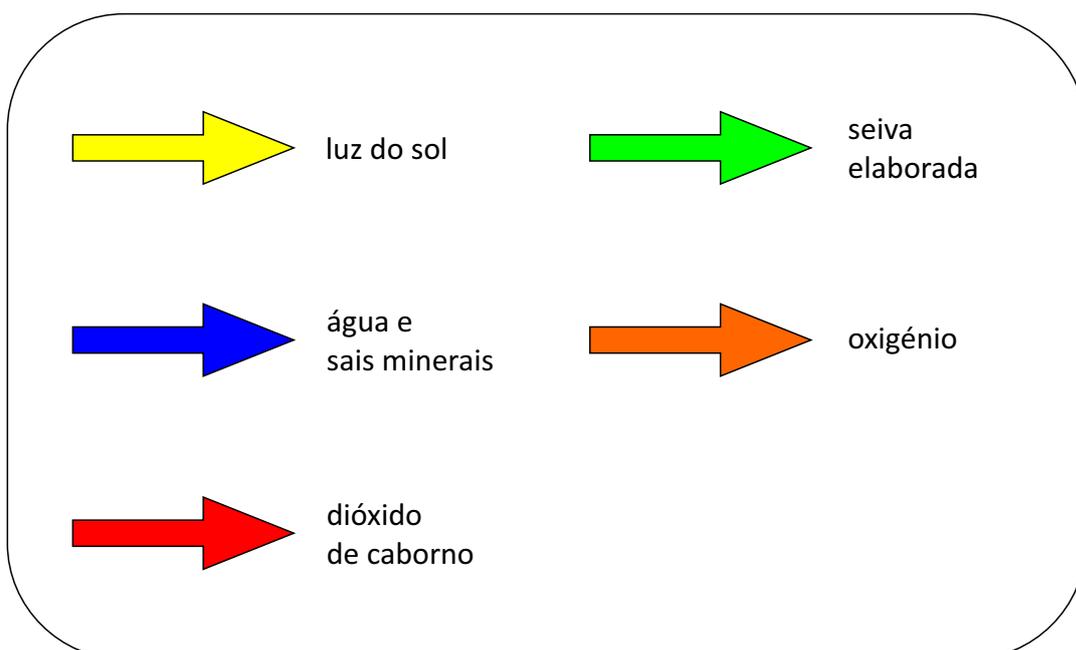
Depois de absorver a água e os sais minerais pelas raízes, a planta transporta-os pelo tronco e pelos ramos até às folhas, para serem transformados em alimento.

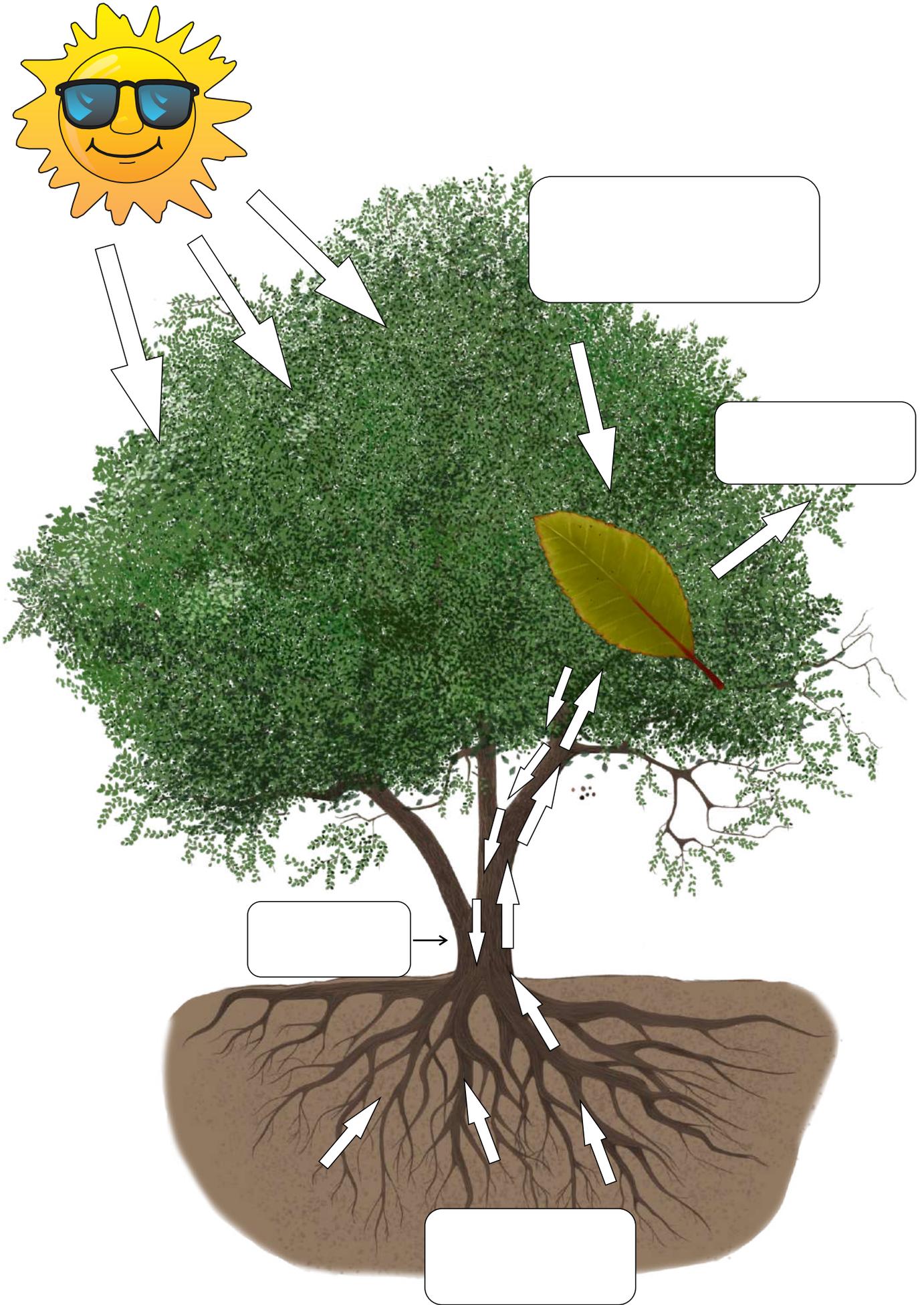
O próximo texto vai ajudar-te a colorir as setas da árvore que se encontra na folha seguinte e a preencher as caixas brancas com os nomes correspondentes.

As folhas são as “cozinhas” das árvores e utilizam a **luz do sol** como energia. Os seus ingredientes são a **água e os sais minerais**, que chegam transportados desde a **raiz**, e o **dióxido de carbono** que a folha absorve do ar. A “refeição” já pronta chama-se **seiva elaborada**. É muito rica em açúcares e vai servir de alimento a toda a árvore.

Durante este “cozinhado”, a que se dá o nome de **FOTOSÍNTESE**, a folha liberta o **oxigénio**.

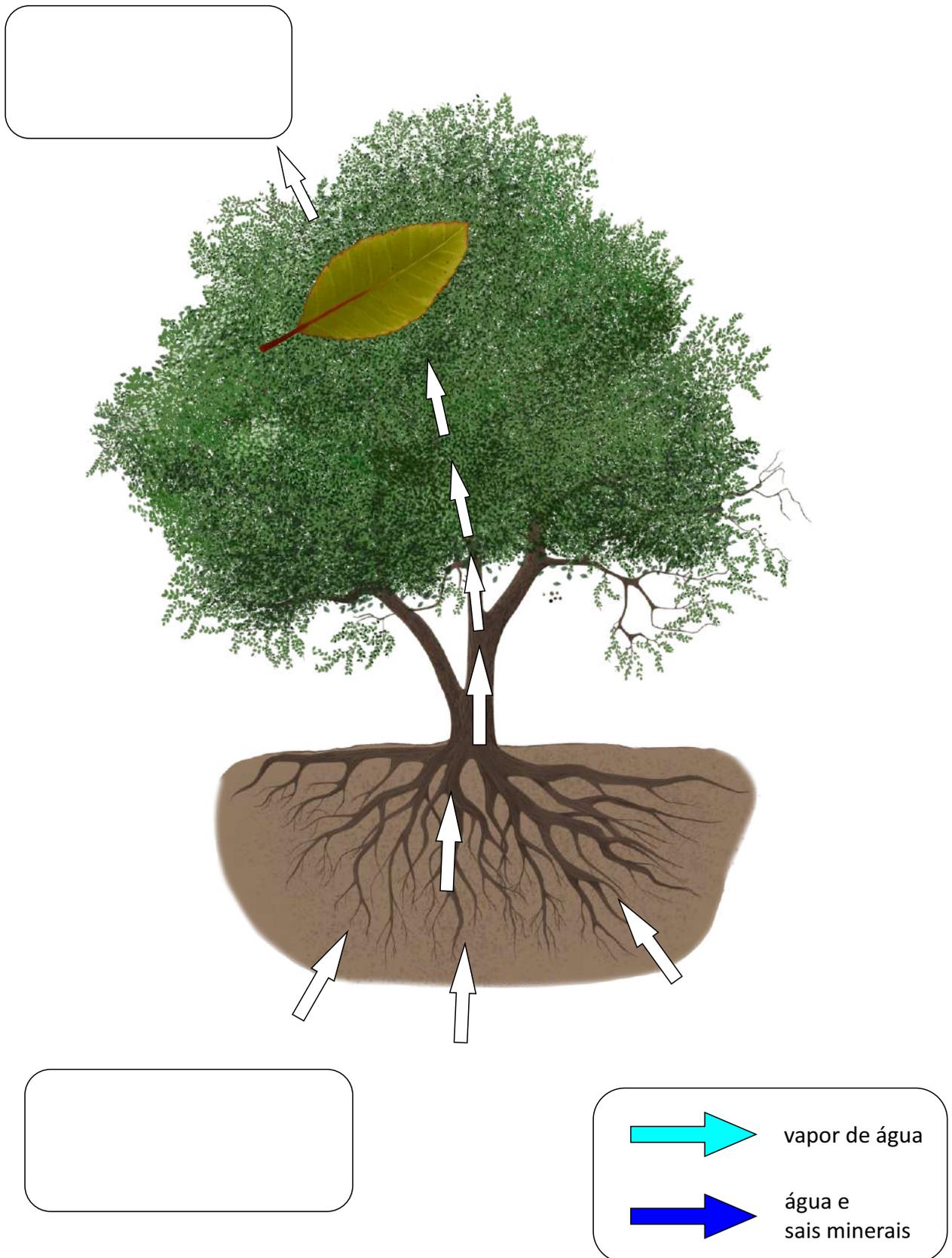
A seiva elaborada é muito rica em açúcar, sendo, depois, transportada para todas as partes da árvore: raízes, troncos, flores, frutos e sementes, alimentando-as.





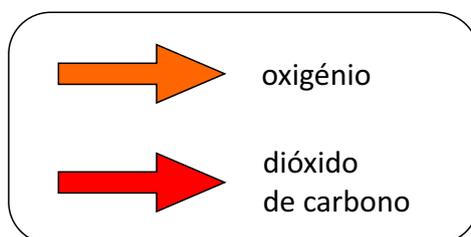
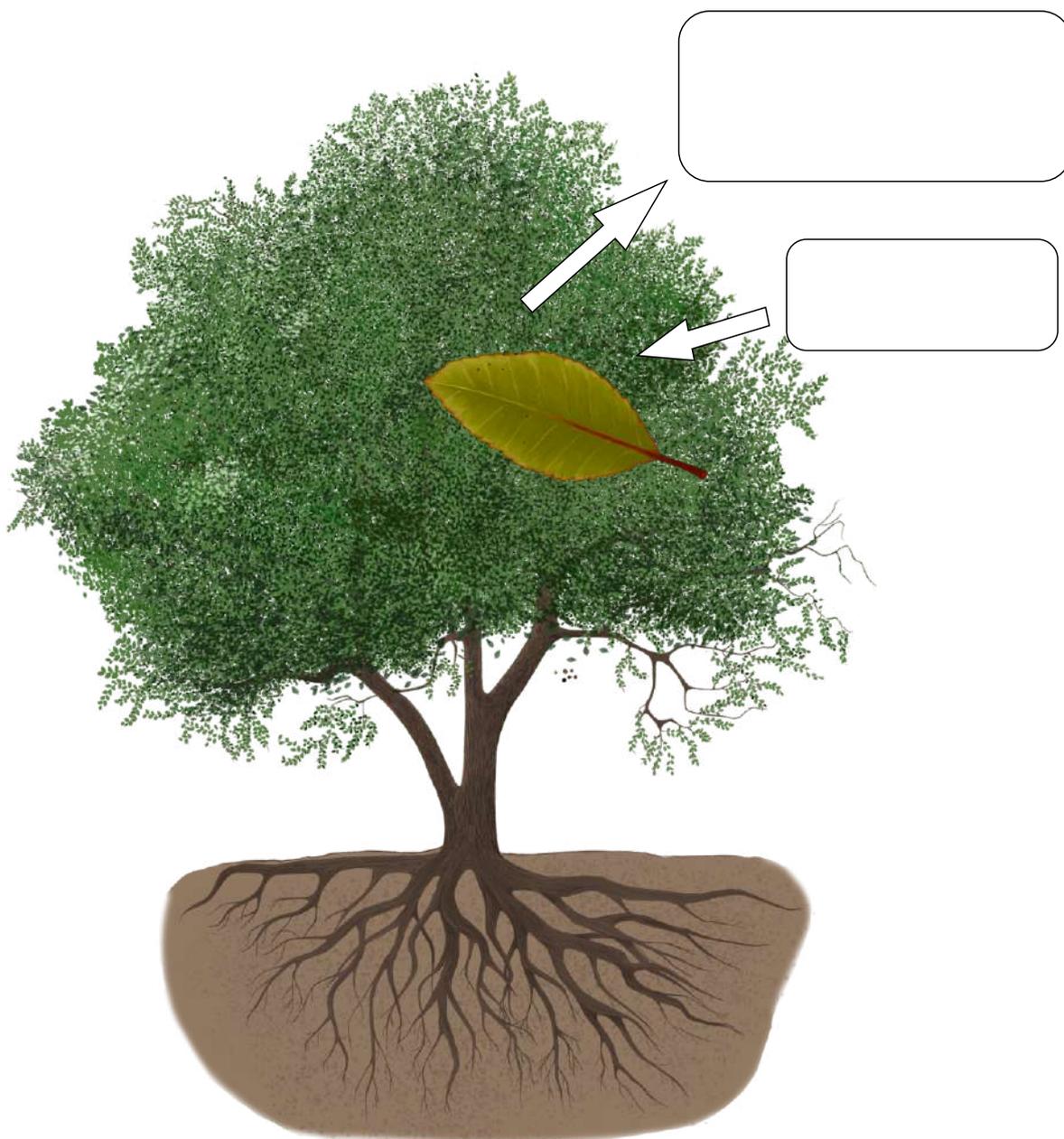
C – Também transpiro...

A árvore também transpira. A água que sobe a partir da raiz, e que não é utilizada pela planta, acaba por sair pelas folhas em forma de **vapor de água**. Este fenómeno chama-se **TRANSPIRAÇÃO**.



D – ... e respiro!

Como sabes, as árvores são seres vivos e, por isso, também respiram. Através das folhas retiram o oxigénio do ar e libertam o dióxido de carbono. Conseguirás perceber como o fazem observando a imagem seguinte com atenção. De seguida, pinta as setas com as cores respetivas e preenche os retângulos brancos com as palavras **oxigénio** ou **dióxido de carbono**.





Beneficiários Coordenador:



Beneficiários Associados:



Com a contribuição financeira do programa LIFE da União Europeia

