

CRESCENDO COM AS ÁRVORES: TUDO SOBRE AS AMIGAS DA NATUREZA

Escrito por Bianca Isidro

As árvores são uma das maiores belezas da natureza, mas você sabia que nem sempre elas estiveram aqui? Elas surgiram há milhões de anos, bem antes dos dinossauros! Elas fazem parte de uma história incrível sobre como o planeta Terra foi se transformando ao longo do tempo.

A primeira etapa na existência das árvores aconteceu em um período chamado **Era Paleozóica**, há cerca de 500 milhões de anos. Naquela época, a Terra ainda era muito diferente do que conhecemos hoje. As plantas estavam começando a conquistar a terra firme, mas ainda eram bem pequenas, como musgos e samambaias.

Foi só durante o final do Período Devoniano (aproximadamente 419 a 359 milhões de anos atrás) que as primeiras árvores começaram a aparecer.

O **Período Carbonífero**, que se seguiu ao Devoniano (360 a 280 milhões de anos), foi ainda mais marcante para

o desenvolvimento das florestas, com um ambiente particularmente favorável à proliferação de grandes árvores. Esse período é frequentemente chamado de “Idade das Árvores” devido ao surgimento e à diversificação significativa das **plantas lenhosas**. O Carbonífero também é conhecido por ter sido o Período que gerou grandes depósitos de carvão, resultado da decomposição das árvores que viveram nessa época.

Não há nada mais gostoso do que respirar um ar fresquinho e limpinho, não é mesmo?

Você sabia que quem ajuda a deixar o ar que respiramos tão bom são as árvores?

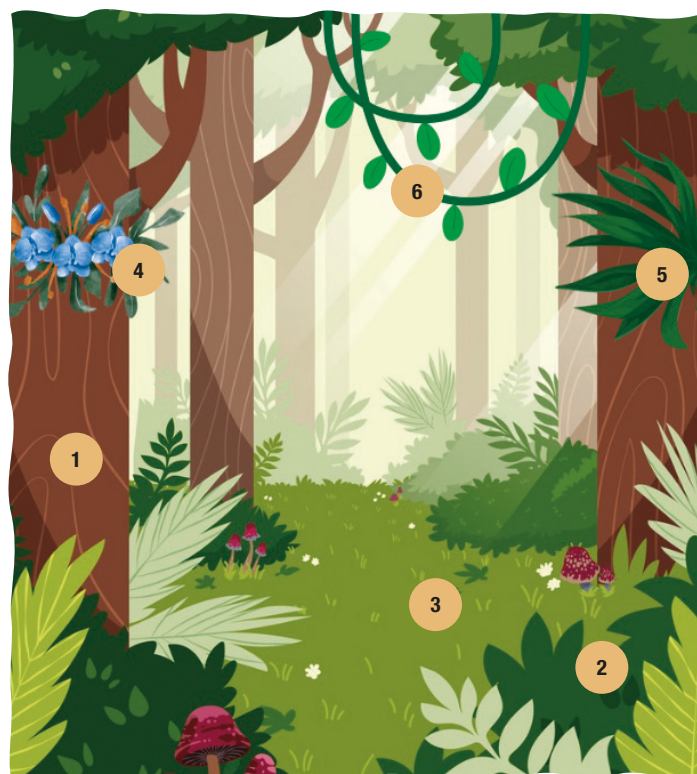
Isso mesmo! Elas estão por toda parte: nos parques, nos bosques, nas ruas e até no quintal da vovó!



Mas você já parou para pensar o que faz uma árvore ser uma árvore? Na ciência das plantas, chamada de Botânica, existe uma palavra especial chamada 'hábito'. Essa palavra significa como a planta é e como ela cresce. Então, quando falamos de árvores, estamos falando de um tipo bem especial de 'hábito vegetal'. Legal, né? Vamos conhecer alguns tipos a seguir:

HÁBITO	DEFINIÇÃO
Árvore	Planta lenhosa com um caule principal (tronco), ramificado na parte superior, formando uma copa.
Arbusto	Planta lenhosa que ramifica próximo ao nível do solo formando vários caules principais.
Erva	Pequena planta não lenhosa produtora de sementes, que morre ao final de cada estação de crescimento.
Epífita	Planta que utiliza outras como suporte físico para se apoiar sem prejudicá-las.
Parasita	Planta que utiliza outras como suporte físico e para sua nutrição de forma total (holoparasita) ou parcial (hemiparasita).
Liana (cipó)	Planta lenhosa ou fibrosa que se desenvolve por cima de outras, geralmente árvores, e necessitam de outras para suporte físico para crescerem em direção à luz.

Tabela baseada no livro "Quantificação de recursos florestais".



- | | | |
|-----------|-----------|------------|
| 1 Árvore | 3 Erva | 5 Parasita |
| 2 Arbusto | 4 Epífita | 6 Liana |

Vantagens de ser uma árvore

As árvores, ao longo da evolução, desenvolveram diversas vantagens que as ajudam a prosperar em seu ambiente. Entre as principais, podemos destacar:

Captura de luz:

Devido à sua grande altura, as árvores conseguem capturar mais luz solar do que plantas menores, o que é essencial para a fotossíntese e seu crescimento.

Dispersão das sementes:

Quanto maior for uma árvore, mais longe ela consegue espalhar suas sementes, facilitando a colonização de novos espaços e a propagação da espécie.

Armazenamento de nutrientes e água:

O tronco das árvores funciona como um reservatório, acumulando nutrientes e água, o que permite à árvore sobreviver durante períodos de seca ou falta de recursos.

Proteção das folhas:

As folhas, responsáveis pela fotossíntese, ficam distantes do solo, o que as protege de **herbívoros** que poderiam se alimentar delas, garantindo que a árvore continue saudável e produtiva.

Essas características permitem às árvores se destacarem e se adaptarem de maneira eficiente aos desafios do ambiente, tornando-as essenciais para o equilíbrio da natureza.



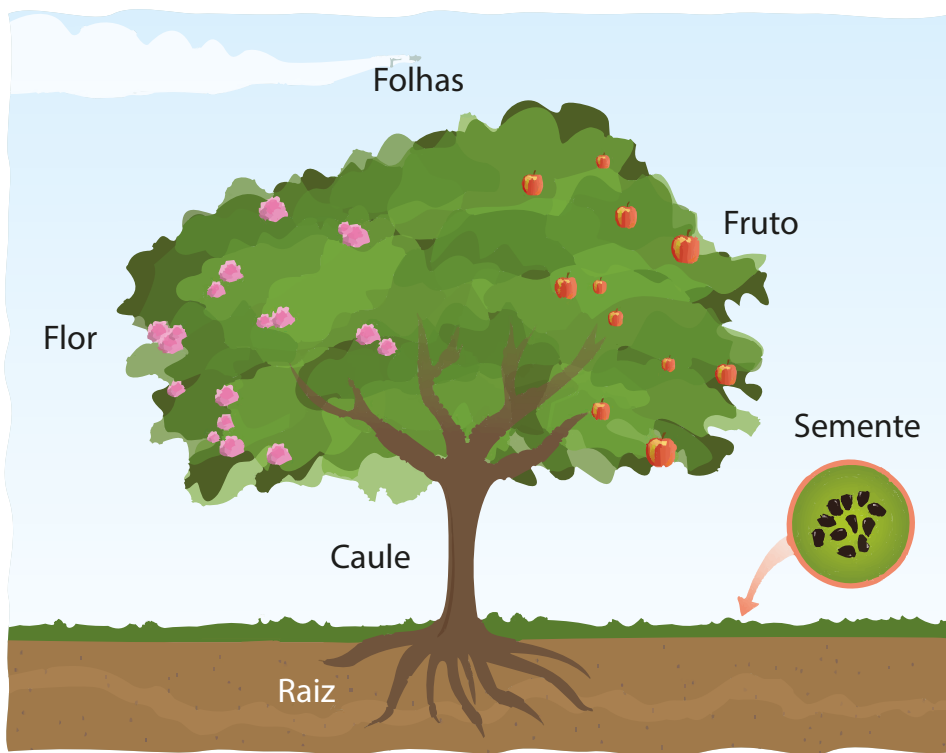
VOCÊ SABIA QUE CERCA DE 30% DA SUPERFÍCIE DA TERRA É COBERTA POR FLORESTAS? AS VANTAGENS DAS ÁRVORES ACUMULADAS AO LONGO DA HISTÓRIA PERMITIRAM QUE ELAS SE DESTACASSEM ENTRE AS PLANTAS.

Você quer descobrir quais são as partes de uma árvore e as suas funções? Vamos lá!

De forma geral, uma árvore é composta por: raízes, caule (tronco), folhas, flores e frutos.

Cada uma dessas partes tem funções específicas, as raízes, por exemplo, têm função de absorver água e nutrientes do ambiente. Já o caule é responsável por levar essa água e nutrientes para as outras partes da árvore, como as folhas, que por sua vez, têm a função de realizar a fotossíntese, um processo que converte a luz solar em energia para a árvore, utilizando dióxido de carbono e água. Já as flores são responsáveis pela reprodução, atraindo polinizadores como abelhas, borboletas e outros insetos, que ajudam na transferência de pólen de uma flor para outra, permitindo a fertilização. Após a fertilização, as flores se transformam em frutos, que são responsáveis pela proteção das sementes e pela dispersão delas, garantindo a continuidade da espécie. Cada parte trabalha em conjunto para garantir o crescimento, a reprodução e a sobrevivência da árvore.

As raízes também auxiliam na fixação da árvore no solo, evitando que ela caia, enquanto o caule suporta as



Fonte: Caderno de Fisiologia Vegetal. Colégio Politécnico UFSM. página 17.

folhas e flores, além de transportar água e nutrientes. As folhas, além de serem essenciais para a produção de energia, também ajudam a regular a troca de gases com o ambiente, contribuindo para a respiração da árvore.

Assim, todas as partes de uma árvore desempenham papéis fundamentais, cada uma contribuindo de maneira única para o equilíbrio e o desenvolvimento do organismo como um todo.

OLÁ PESSOAL! EU SOU UMA RAIZ DE ÁRVORE E ESTOU AQUI PARA CONTAR UM SEGREDO MUITO ESPECIAL SOBRE O QUE ACONTECE DEBAIXO DA TERRA. EU SEI QUE VOCÊS GERALMENTE VÊEM AS FOLHAS E OS TRONCOS, MAS EU, A RAIZ, SOU A BASE DE TUDO! VOU TE LEVAR EM UMA VIAGEM PARA CONHECER OS DIFERENTES TIPOS DE RAÍZES QUE EXISTEM POR AÍ. VAMOS LÁ?





Vocês sabiam que existem duas formas de uma raiz nascer?

E cada tipo tem uma função diferente.

A primeira é a pivotante, que é como se fosse uma grande “mãe” das raízes! Ela cresce bem para baixo, como um dedo longo e forte, que vai lá no fundo da terra, procurando água e nutrientes e ajudando a árvore a se manter firme, mesmo quando o vento sopra forte. A partir dela, crescem outras raízes laterais.

Já a raiz fasciculada não tem uma raiz principal grossa, mas várias raízes pequenas saindo de um mesmo lugar, bem juntinhas. Então, a principal diferença é que a raiz pivotante tem uma raiz grande e profunda, enquanto a raiz fasciculada tem muitas raízes pequenas, todas na mesma altura.

**RAIZ
FASCICULADA**



**RAIZ
PIVOTANTE**



Existem também raízes que podem desempenhar diferentes funções no ambiente e que são super legais! As raízes aéreas são as que ficam acima do solo, em contato direto com o ar. Algumas raízes são chamadas de respiratórias, encontradas em árvores que vivem em lugares com muita água, como **manguezais**. Sabe aquelas raízes que parecem pernas ou tubos saindo da terra, respirando ar? Elas ajudam a árvore a respirar, mesmo quando o solo está cheio de água, como se estivessem “respirando” fora da terra!

As chamadas raízes estranguladoras, são raízes que crescem envolvendo e comprimindo o caule ou tronco de outra planta, impedindo o seu desenvolvimento e podendo causar a sua morte.

Algumas árvores, como a figueira, têm as chamadas raízes tabulares, que crescem para fora do tronco e ajudam a árvore a se manter de pé. Elas são como braços que se espalham para apoiar a árvore quando ela precisa de mais estabilidade.

As raízes são como pequenos mágicos que, na maior parte das vezes, trabalham no escuro, garantindo que tudo na superfície cresça lindo e forte. Então, da próxima vez que vocês

olharem para uma árvore, lembrem-se: debaixo da terra, as raízes estão fazendo todo o trabalho para manter a árvore em pé e bem alimentada. Cada tipo de raiz tem um papel muito importante no ciclo da vida da árvore e sem elas, as árvores não poderiam viver!

**EU, COMO RAIZ, ESTOU
SEMPRE TRABALHANDO
EM SILÊNCIO, MAS SOU
ESSENCIAL PARA A ÁRVORE
CRESCER FORTE E SAUDÁVEL.
SEM MIM, A ÁRVORE NÃO
TERIA O QUE PRECISA PARA
VIVER!**



Raízes estranguladoras. Foto:freepik.com

Árvores que não são árvores

Vocês viram as principais características das árvores, mas sabiam que algumas espécies que achamos serem árvores, na verdade não são?

Pois é, as palmeiras, por exemplo, não são árvores, são plantas arbórescentes, ou seja, que têm o

formato e o porte de árvore, mas possuem algumas características diferentes. O caule das palmeiras, que é chamado de estipe, não tem casca como o tronco das árvores verdadeiras. Além disso, o estipe das palmeiras não se ramifica, ou seja, não se divide em ramos, como as árvores

que vemos por aí. E, outra diferença importante, é que o crescimento do diâmetro do caule das palmeiras é bem limitado, o que significa que ele não cresce muito para os lados, ao contrário do tronco das árvores.



O Dia da Árvore é uma data especial que nos faz refletir sobre como podemos cuidar melhor das florestas e garantir um futuro mais verde e saudável para todos. Em muitos países, o Dia da Árvore é comemorado em datas diferentes, aqui no Brasil, celebramos no dia 21 de setembro, mas a ideia é sempre a mesma: lembrar da importância de cuidar das árvores e de plantar mais, para ajudar o meio ambiente.