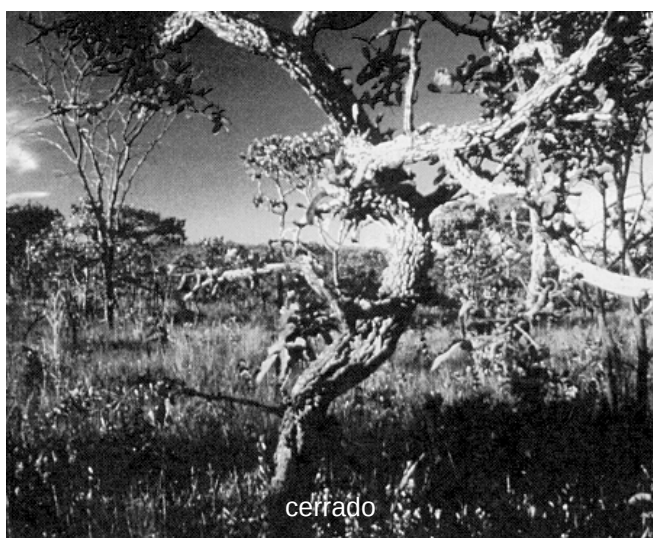


Cerrado e caatinga

Compare estas duas fotos:



Observando as duas figuras, a característica que mais nos chama a atenção é que os dois ambientes parecem muito secos. Nesta aula, vamos estudar os dois e descobrir que o que parece muitas vezes não é...

Vamos fazer uma viagem pelos dois ambientes mostrados nas fotos. Se tivermos de andar pela **caatinga**, poderemos fazê-lo, de carro ou ônibus, em algumas regiões cujas estradas permitem o acesso de veículos.

Em certas áreas de caatinga, porém, só conseguiremos entrar a pé ou sobre o lombo de um jegue. Nesse caso, é importante estarmos prevenidos: precisaremos de grossas roupas de couro, botas e chapéu.

Nessa viagem poderemos deparar com alguns animais que vivem na caatinga. Todos eles possuem adaptações para viver em ambiente seco e quente: são cascavéis, lagartos, aves como o gavião e o cancão, tatus-pebas, sagüis-do-nordeste, veados-catingueiros, aranhas, escorpiões etc.

Já o **cerrado** possui aspecto muito variado. Nele existem campos contendo apenas plantas rasteiras, campos com plantas rasteiras, arbustos e árvores, até regiões com grande quantidade de grandes árvores.

As plantas do cerrado têm aspecto seco, com galhos tortuosos e cascas grossas. Encontramos nessa região animais como o lobo-guará, o tamanduá-bandeira e o tatu-canastra.

Mãos à obra



Para “passar” pelos vários tipos de cerrado, no entanto, não precisaremos de grossas roupas de couro.

Por que precisamos de tanta proteção para andar na caatinga?

.....

Apesar de muito seca, a caatinga contém certa diversidade de plantas. Como você acha que são as seguintes partes de uma planta adaptada para viver nesse clima quente e seco?

a) caule (tronco)

.....

b) folhas

.....

c) raízes

.....

Informação nova



As plantas do cerrado não possuem as mesmas características das plantas da caatinga. Seu caule tortuoso normalmente não armazena água. As folhas são muito duras, mas não são espinhosas; algumas possuem pêlos, principalmente quando jovens. As raízes são muito profundas e, na realidade, não são apenas raízes que ficam sob a terra, são também parte do caule, muitas vezes modificado. Essas estruturas normalmente armazenam substâncias que a planta produziu para serem usadas quando necessário.

Mãos à obra



Por que você acha que o sistema subterrâneo - isto é, raízes e parte do caule que ficam sob a terra - das plantas do cerrado é tão profundo?

.....

As plantas da caatinga possuem folhas em forma de espinho (portanto, têm área bem menor que as folhas comuns) para não perder água facilmente, já que ela é tão escassa. As folhas das plantas do cerrado não possuem essa adaptação. O que você pode concluir disso?

.....

.....

A voz do professor



Conhecendo as principais adaptações das plantas do cerrado e da caatinga, podemos perceber que, apesar de parecidas à primeira vista, essas duas regiões possuem diferenças significativas.

A caatinga, como muitos sabem, sofre com a escassez de água devido à falta de regularidade das chuvas.

Os cerrados não sofrem como a caatinga com a falta d'água. A água no cerrado não é tão abundante como nas florestas, mas existe em certa quantidade, principalmente na época das chuvas, que vai de outubro a abril. O restante do ano é mais seco. É quando ocorrem as queimadas, algumas naturais, mas a maioria causada pelo homem.

O cerrado possui, portanto, duas estações no ano: a época das chuvas e a época das secas. As raízes das plantas do cerrado são muito profundas, algumas delas atingindo 25 metros. Essa adaptação é importante, pois a água dos lençóis freáticos está a grandes profundidades no solo.

O problema do cerrado é que o solo é pobre em nutrientes (sais minerais). Mesmo quando há nutrientes, ocorre outro problema: existe nos solos do cerrado grande quantidade do mineral **alumínio**, que prejudica a absorção dos outros nutrientes pelas raízes. A falta de nutrientes é a principal responsável pela limitação de crescimento das árvores e por seus caules tortuosos.

Todas as plantas necessitam de nutrientes e retiram esses nutrientes do solo, por meio de suas raízes. Em ambientes naturais equilibrados, os nutrientes nunca se esgotam. Tente explicar por quê.

.....

.....

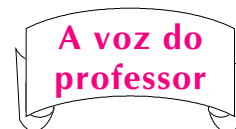
.....

Mãos à obra



Num ambiente natural, todas as condições que o mantém são geridas pela própria natureza. A chuva que cai penetra no solo e atinge os lençóis subterrâneos. As raízes das plantas absorvem a água, que atinge todas as suas partes e é utilizada em todos os processos vitais. Da mesma forma, os animais ingerem a água que aflorou dos lençóis e formou rios, riachos, lagos etc. e a utilizam para sua sobrevivência. A água que é eliminada por respiração, transpiração ou evaporação sobe para a atmosfera e forma as nuvens, caindo em forma de chuva.

A voz do professor



Rio

Assim como a água, os nutrientes também são utilizados pelos seres vivos e retornam à natureza. Quando as folhas e os galhos das plantas caem no solo, quando animais morrem ou eliminam fezes e urina no ambiente, alguns seres microscópicos (microrganismos) que vivem no solo utilizam esses materiais para sua sobrevivência. Além de usar, eles também **devolvem** ao ambiente os nutrientes que estavam contidos na madeira dos galhos, nas folhas ou no corpo do animais. Dessa forma, os nutrientes retornam ao solo e podem ser utilizados novamente. Isso se chama **reciclagem do materiais**.

As plantas retiram nutrientes do solo pelas raízes e os animais alimentam-se de plantas, ingerindo os nutrientes que elas absorveram. Dessa forma, os nutrientes nunca terminam.

Mãos à obra



O que aconteceria caso não existissem microrganismos?

.....

.....

.....



Infelizmente, os solos têm sido utilizados pelo homem de forma inadequada. No cerrado, bem como na caatinga, a situação não é muito diferente. O cerrado ocupava originalmente cerca de 25% da área total do Brasil. Hoje, está bastante reduzido. Durante muito tempo pensou-se que o cerrado não seria útil para a agricultura e nunca se buscou preservá-lo. Muita área foi destruída antes mesmo que se conhecesse o ambiente.

Atualmente, muitas plantações estão sendo iniciadas sem planejamento e sem que haja preocupação com a preservação de algumas regiões que contêm uma diversidade única de animais e vegetais no planeta.

A contaminação dos rios pelo mercúrio utilizado nos garimpos também é fator relevante para a destruição do cerrado. Se o processo continuar, pouco restará desse ambiente, que passará a ser hostil também para a subsistência humana.

Mãos à obra



Converse com seus colegas sobre formas de preservação e utilização inteligente de regiões como o cerrado e a caatinga. Registre aqui algumas conclusões.

.....

.....

.....

.....

Resumo



- O ambientes do cerrado e da caatinga, embora parecidos à primeira vista, possuem diferenças significativas.
- A caatinga sofre com a falta d'água, apesar de possuir nutrientes em certa quantidade.
- O cerrado possui água, mas é pobre em nutrientes importantes para as plantas. Além disso, contém muito alumínio, substância que dificulta a absorção dos poucos nutrientes que existem.
- As plantas e os animais do cerrado e da caatinga possuem adaptações para sobreviver nesses ambientes limitados.
- Os nutrientes, num ambiente natural, são reciclados pelos microrganismos, retornando ao solo e podendo ser utilizados novamente pelos seres vivos.
- A utilização sem planejamento das áreas de cerrado e caatinga têm levado esses ambientes à destruição sem chances de recuperação.



Exercício 1

Leia as seguintes características e diga a que ambiente elas pertencem.

- a) Região com duas estações básicas: seca e chuvosa.
Ambiente:
- b) Possui plantas com caules retorcidos e raízes profundas.
Ambiente:
- c) Plantas com espinhos e com caules que armazenam água.
Ambiente:
- d) O solo não possui nutrientes em quantidade adequada para as plantas.
Ambiente:
- e) Chove muito pouco durante o ano.
Ambiente:

Exercício 2

Qual a importância do microrganismos para a natureza?

Exercício 3

Aponte a alternativa que indique animais típicos da região de cerrado:

- a) Onça-pintada, calango, lobo-guará
- b) Tamanduá-bandeira, tatu-canastra, lobo-guará
- c) Tamanduá-bandeira, zebra, siriema
- d) Ema, tatu-canastra, cotia

Exercício 4

Procure, em jornais ou revistas, notícias sobre a destruição do cerrado ou da caatinga.