

Biodiversidade

5 Biodiversidade tropical



Início de conversa

Nosso barco vai aportar, agora, nos trópicos.

Vamos deter-nos um pouco mais nos trópicos do hemisfério sul, onde se encontra a maior parte do Brasil. Vamos conhecer a diversidade tropical e deter o nosso olhar sobre ela. Discutiremos alguns dos fatores que levam os trópicos a apresentar essa diversidade. E, claro, visitaremos as florestas tropicais, com toda a sua exuberância e riqueza.

Não, este não é um folheto de propaganda de cruzeiro pelos mares do sul! É um convite para você vir conosco e desvendarmos, juntos, as paisagens que transformam essa faixa do globo em uma das mais importantes e interessantes para o olhar da Biologia e das pessoas que estudam a **biodiversidade** e que têm a missão de transmitir os conhecimentos que possuem sobre ela.

[Podemos partir?](#)



Mãos à obra!

“Moro, num país tropical...” diz a letra da canção que conhecemos bem. Mas quem mais mora em países tropicais?

Comumente, chamamos **trópicos** as áreas compreendidas entre os Trópicos de Câncer e de Capricórnio.

Acesse aqui o [planisfério](#) ou observe um globo terrestre e **reflita** sobre as questões abaixo:

1. Quais são os países compreendidos nessa faixa entre os dois trópicos?
2. Como são definidos os Trópicos de Câncer e de Capricórnio? Pesquise na Internet.
3. A maior parte das terras emersas do planeta se encontra na faixa entre os trópicos ou na região extratropical? Faça uma estimativa de qual seria a porcentagem de terra emersa que se encontra entre os trópicos em relação à que está fora dessa faixa.

Atenção! Anote a sua estimativa e guarde-a com você. No momento oportuno, essas informações lhe serão úteis.

Podemos continuar?



Reunião da tripulação

Como você observou na atividade anterior, cerca de um terço das terras emersas encontram-se na região intertropical. Apesar de minoritária, em termos de extensão, essa é a área que concentra a maior quantidade de organismos e a maior diversidade de vida. Grande parte dessa vida está alojada em ambientes florestais. Em outras palavras, as florestas tropicais constituem os ecossistemas mais biodiversos do planeta.

Cerca de metade das florestas tropicais se encontra na América do Sul. Um quarto se encontra na África e o quarto restante, na Ásia e na Oceania. Embora cubram apenas 8% da superfície da Terra, calcula-se que as florestas tropicais abriguem mais de 80% da biodiversidade do planeta! Vamos verificar como isso ocorre?

1. **Analise** os mapas da [diversidade de anfíbios](#), [florestas tropicais](#), [diversidade de plantas](#) e [diversidade de mamíferos](#).
2. **Escolha** o aspecto que mais chamou sua atenção nessa análise.
3. **Elabore** um pequeno texto (200-400 palavras) sobre o aspecto escolhido, abordando a sobreposição das espécies e os padrões comuns que você percebeu.

Agora vamos postar o seu texto em nossa [Reunião da Tripulação](#).



Conhecendo o nosso porto

Temos comentado sobre a grande diversidade que há nas florestas tropicais. Mas será que é sempre assim? Todos os ambientes tropicais são super diversos? Lembre-se de que na região intertropical também estão localizados grandes desertos, como o Saara, e áreas semiáridas, como a caatinga. Mesmo próximo a áreas de grande diversidade, como as florestas costeiras, temos ecossistemas mais pobres e menos diversos, como é o caso dos manguezais. Estudaremos os biomas brasileiros mais detalhadamente na próxima semana. Por enquanto, trataremos dos trópicos.

Até o momento, falamos sobre ambientes terrestres. Mas como será a distribuição da diversidade nos ambientes aquáticos?

Leia o texto abaixo e conheça um pouco mais sobre o nosso porto!

Você sabia que os rios e lagos do planeta contêm apenas 0,3% de toda a água doce da Terra? O restante está congelado! Esses rios e lagos, no entanto, abrigam praticamente toda a biodiversidade de água doce conhecida.

Embora ocupem uma superfície extremamente pequena (1,5 milhão de km²), as águas doces abrigam uma fauna extremamente variada. Grande parte dessa biodiversidade concentra-se nos rios e lagos tropicais (clique [aqui](#) para ver uma revisão da biodiversidade de água doce no Brasil). O Brasil, nesse contexto, tem uma grande responsabilidade, pois quase um terço de todos os peixes de água doce do mundo está nos rios da Amazônia (clique [aqui](#) para ver um texto sobre os peixes da Amazônia). Com relação às plantas, existem muitas algas de água doce cuja maior diversidade está justamente nos rios e lagos tropicais.

Com relação às angiospermas (plantas com flores), somente cerca de 1% das espécies é aquática. Olhando assim, com um olhar meramente matemático, pode parecer pouco. Mas se observarmos com nosso olhar biológico, veremos que esse 1% é muitíssimo importante, pois representa toda uma linhagem de plantas, conhecidas como Asparagales, que voltaram para o ambiente aquático depois da conquista do ambiente terrestre, e aí se diversificaram.

Esse grupo guarda consigo, portanto, a história evolutiva de uma conquista. Agora, ao comparar os animais com as plantas, veremos que nos rios e lagos tropicais os animais são mais diversos. Além dos peixes, esses corpos d'água possuem uma alta diversidade de invertebrados, como crustáceos, insetos, esponjas e moluscos.

E o mar?

Dois terços da superfície da Terra são cobertos pelos oceanos. Em volume, os mares da Terra ocupam mais de 1 bilhão de km³, com profundidades de até mais de 11 mil metros.

A **diversidade** no nível dos filós – os grandes grupos de organismos – é muito mais alta nos mares do que nos continentes, em grande parte por razões históricas: a vida animal surgiu, diversificou-se e esteve restrita ao mar por um longo período, antes que representantes de alguns poucos filós invadissem os ambientes terrestres e de água doce (clique [aqui](#) para ver um texto, em inglês, sobre a biodiversidade marinha). Contudo, deu-se o inverso com as plantas: a maior diversificação de grupos ocorreu justamente depois da conquista do ambiente terrestre.

Três quartos de todos os filós de algas, animais e micro-organismos ocorrem nos oceanos. No caso dos animais, metade dos filós conhecidos (37) ocorre somente nos mares. Há, no entanto, uma aparente contradição: no mar, embora a diversidade dos filós seja grande, a diversidade de espécies, por sua vez, é muito menor. Apenas um sétimo de todas as espécies já catalogadas ocorre nos oceanos! A causa disso, talvez, seja a relativa homogeneidade do ambiente marinho, em comparação a ambientes terrestres e de água doce. Veja uma revisão para o mundo em:

<<http://www.ploscollections.org/article/fetchObjectAttachment.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0012110&representation=PDF>>

e para o Brasil em:

<http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/08_Amaral_Jablonski.pdf>.

[Podemos continuar?](#)



Diário de bordo

Até aqui falamos sobre os fatos, ou seja, a maior diversidade de organismos ocorre nos trópicos. Vamos discutir, agora, as causas. O que leva a essa situação?

1. Analise mais uma vez os mapas de distribuição de **plantas** e **mamíferos** que você utilizou, anteriormente, na seção REUNIÃO DA TRIPULAÇÃO. Compare-os com o mapa de distribuição dos biomas, atentando principalmente para as áreas mais **desérticas**.
2. Analise, também, o **mapa** que traz a quantidade de irradiação incidente sobre a Terra.
3. De posse dessas análises, **elabore uma hipótese** que possa explicar, ainda que em parte, as principais causas de se concentrar nos trópicos a maior diversidade de organismos.

Essa é uma atividade para reflexão. Apesar de não ser necessária sua postagem, pedimos que você faça esse exercício para seu crescimento pessoal.



Registrando Marcos

Para estudos de biogeografia e distribuição de organismos, os trópicos da Terra são divididos em duas áreas: a região neotropical e a região paleotropical.

Faça uma pesquisa e descubra em qual dessas regiões se encontra o Brasil.

Descobriu?

A seguir, veja uma definição para os verbetes “**neotrópicos**” ou “**região neotropical**” e verifique se sua pesquisa está de acordo com a definição encontrada.

Importante

A região neotropical compreende uma região extensa biogeograficamente que abrange desde a América Central até a América do Sul (inclusive o Brasil), incluindo parte do sul do México e da península Baixa Califórnia, e ilhas do Caribe. É definida dessa maneira principalmente por causa de suas diferenças de clima, de solo e de relevo, fatores que, associados, resultam em uma grande diversidade de ecossistemas, assim como de flora e fauna. Apesar de seu nome, não há nessas áreas apenas regiões de clima tropical, mas também encontramos climas temperados e de altitude.



Construindo a Cidadania

Os trópicos e os países tropicais estiveram sempre relacionados a uma série de estereótipos para muita gente, inclusive para os próprios habitantes das áreas tropicais.

Quer ver?

Faça uma **lista das qualidades positivas** que você lembra quando pensa em “**país tropical**”. Faça igualmente para as **características negativas** associadas ao mesmo conceito.

Releia cuidadosamente sua lista. Quais desses atributos procedem, de fato, e quais fazem parte apenas do imaginário coletivo, dos muitos estereótipos que colecionamos ao longo de nossa formação?

De onde nasceram esses estereótipos? Quais deles você cultiva (em outras palavras, reforça)?

Você já observou como os países tropicais são retratados em imagens e desenhos? A associação entre uma praia e um coqueiro é imediata. Um país tropical é (só) isso? Pelo lado negativo, os trópicos são sempre associados à pobreza e sujeira. Você não considera essa associação extremamente perigosa?

Um dos principais estereótipos relativos aos povos de países tropicais apresenta essas pessoas como se estivessem sempre despreocupadas, de bem com a vida, felizes, mesmo nas piores adversidades. Você, habitante de um país tropical, é assim? Você se vê assim? Você acredita que contribui para reforçar esse – e outros – estereótipo(s)?

Pense nisso!



Lista de Atividades

Blog DIÁRIO DE BORDO (OPTATIVO)

Texto Online REUNIÃO DA TRIPULAÇÃO