

A vida vencendo desafios

Atenção



Os dois relatos que você vai ler agora se originaram de viagens a lugares bem diferentes. No primeiro texto, a viagem foi feita para a Antártica, o continente gelado onde fica o pólo Sul da Terra. O segundo texto relata uma passagem pelo deserto do Saara, que ocupa uma grande porção da África.

Viagem à Antártica

Os primeiros icebergs e as primeiras terras geladas só foram avistados bem no instante da chegada, quando se abriu o nevoeiro que perdurava há dois dias. A Antártica se desvendava indomável aos olhos dos companheiros que a desconheciam, e agora os deslumbrava...

Apesar do sufoco que vivemos na base chilena, não deixamos de rir do susto que uma foca-leopardo pregou em Eduardo, perseguindo o bote enquanto ele tentava desembaraçar os cabos de amarração

apanhados pelos blocos de gelo flutuantes.

O mau tempo reteve o barco na baía Dorian durante dez dias. Rajadas de vento sopravam, e um espesso lençol de neve cobriu os barcos... A atenção à segurança do barco era constante, pois tudo dependia dos cabos de amarração, que precisavam ser mudados e ajustados. Era preciso ir à terra buscar água doce nas geleiras e trazê-la em baldes nos barcos infláveis...

Revista Horizonte Geográfico - ano 4 - nº 15

Deserto do Saara

O nome Saara deriva de palavra árabe que significa “deserto” ou “área vazia”. São mais de 8 milhões de quilômetros quadrados. Uma área tão imensa que todo o território brasileiro caberia dentro dela, e ainda sobrariam vastas áreas de deserto.

A noite chega lentamente no deserto do Saara. O sol já havia descido por trás das dunas no horizonte, e as primeiras estrelas começavam a aparecer. A temperatura cai rapidamente, e o vento gelado começa a soprar. É hora de parar, tirar a poeira do corpo, preparar o acampamento. O dia, como todos os outros, tinha sido de muito trabalho.

Às vezes, avistávamos no horizonte outros veículos, a grande distância, rumando para o mesmo destino. Como no mar. Carregávamos quatro galões de 20 litros com água. Não havia a menor comunicação pelo rádio no carro... Nós nos orientávamos principalmente pela bússola. Mesmo com camelos, a tra-

vessia do deserto foi extremamente dura e longa...

Muitos ocidentais imaginam que um oásis é um pequeno lago rodeado de palmeiras. Na realidade, é muito mais que isso. Pode ter dezenas de quilômetros de extensão e ficar sem água durante parte do ano. Mas um aglomerado de palmeiras com sombra é uma boa visão, especialmente depois de vários dias convivendo com o mesmo horizonte monótono...

Muitos estabelecimentos comerciais surgem ao longo dos vários poços que compõem o oásis e acabam, às vezes, formando cidades. Raramente a água é encontrada em abundância, formando lagos. Ela fica a grandes profundidades, tem de ser conquistada balde a balde e economizada nos períodos de seca.

Para os povos do deserto, a água é um bem tão essencial que chega a parecer sagrada.

Revista Horizonte Geográfico - ano 4 - nº 17

O que ocorreu de engraçado com Eduardo, em sua viagem à Antártica?

.....

O que é um oásis?

.....

Os lugares descritos nos textos são muito diferentes, mas você percebeu algo em comum nas condições das duas viagens? Os viajantes foram descuidados?

.....

Podemos notar que os ambientes descritos são praticamente opostos. Ao mesmo tempo, em ambos a sobrevivência é extremamente difícil e a água para beber é um bem precioso.

Nos **desertos** há luz solar intensa, a temperatura é muito alta durante o dia e as noites são bem frias. Ocorrem poucas chuvas, pois os ventos são secos e a umidade do ar é rara.

A maioria dos desertos situa-se nas proximidades dos trópicos de Câncer ou de Capricórnio. Pela ação devastadora do homem, as regiões desérticas estão se expandindo e invadindo outros ambientes, como florestas e campos.

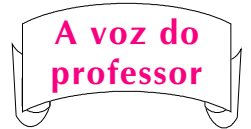
Nas **regiões geladas** em torno do Pólo Sul e do Pólo Norte, a maior dificuldade é o frio. O solo permanece sempre coberto de gelo.

Os ambientes terrestres gelados em que existe algum tipo de vida localizam-se principalmente em torno do Pólo Norte, logo após a “zona de gelo eterno” - o chamado Ártico, que é um oceano gelado. Na região da Antártica, o continente gelado onde se encontra o pólo Sul, a vida praticamente só existe perto do litoral.

Mãos à obra



A voz do professor



regiões de deserto
regiões geladas

Observando o mapa, cite os continentes onde encontramos:

DESERTOS

.....
.....
.....
.....
.....

TUNDRAS

.....
.....
.....
.....
.....

Mãos à obra





A voz do professor

Cite duas diferenças entre as regiões geladas e as regiões desérticas.

.....

.....

Cite uma característica que seja comum às duas regiões.

.....

.....

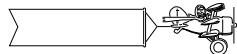
Os seres vivos que sobrevivem nos pólos e nos desertos possuem “adaptações” muito especiais.

Nos pólos e nos desertos, não existem árvores.

Nas regiões geladas do norte, a vegetação mais comum é formada por tapetes de musgos e líquens. Alguns arbustos anões se espalham nas “fronteiras” com as florestas temperadas.

Nas regiões geladas existem apenas duas grandes estações: um verão curto, de três meses, e um longo inverno. As geadas são frequentes. No verão, uma fina camada derrete, tornando a região muito úmida. No solo gelado aparecem inúmeros lagos, riachos e brejos. Esse é o tempo que as plantinhas têm para dar flores, frutos e espalhar suas sementes. Essas plantas dormem durante o inverno, crescendo apenas no verão.

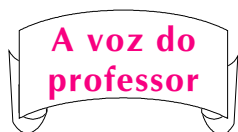
Informação nova



Os **líquens** não são plantas comuns. Cada tipo de líquen é uma associação de filamentos e algas microscópicas. Os líquens sobrevivem a temperaturas de 20 graus Celsius negativos, e suportam ainda mais frio e seca quando ficam “dormentes”.

Os musgos são plantas muito pequenas que dependem bastante de umidade para sobreviver.

Formam extensos “tapetes” verdes sobre as pedras, solos úmidos e troncos de árvores.



A voz do professor

Nos desertos, as plantas estão muito espalhadas, isto é, muito distantes umas das outras.

Há plantas que duram poucas semanas por ano: após as chuvas, as sementes germinam, dão flores e frutos e morrem.

Outras plantas duram o ano todo. Suas folhas são minúsculas ou, às vezes, nem existem. Algumas possuem raízes extremamente longas e alcançam água nas profundidades do solo; muitas acumulam água nos ramos. As plantas mais comuns nos desertos americanos são parecidas com os cactos da nossa caatinga nordestina.

Mãos à obra



O que há de semelhante entre as vegetações dos pólos e dos desertos: existem árvores, flores e plantas o ano todo?

.....

.....

Os **animais** das regiões que estudamos também sobrevivem graças a algumas adaptações, principalmente para vencer a temperatura.

Os animais do gelo

A voz do
professor

Apesar do frio, nem os pingüins da Antártica nem os bois almiscarados do Ártico correm o risco de morrer congelados. Como outros animais que vivem no gelo, eles tiram proveito do seu sangue quente.



boi almiscarado

Nos animais de sangue quente, o corpo mantém uma temperatura constante de cerca de 37°C. Todos os mamíferos e aves são animais de sangue quente, inclusive os que vivem em clima tropical.

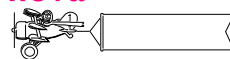
São os chamados animais **homotérmicos**. No caso de todos os outros animais do planeta, o corpo adquire a temperatura do ambiente externo; quando a temperatura desce a menos de 5°C ou sobe a mais de 42°C, eles se tornam inativos.

O sangue quente, por si só, não assegura a sobrevivência no frio. O próprio homem é muito frágil: nu, a uma temperatura de 18°C negativos, morreria congelado em poucos minutos. Mas o homem consegue sobreviver em temperaturas muito mais baixas utilizando roupas grossas e construções adequadas.

Alguns animais possuem uma camada de gordura logo abaixo do couro; além disso, esse couro pode ser recoberto por uma camada de pelos ou de penas. É o caso dos pingüins, que podem nadar durante horas no inverno.

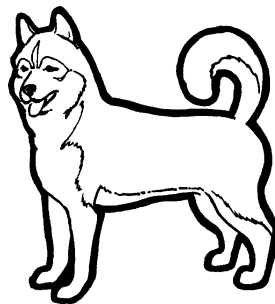
O cão husky, da Sibéria (ilustração de cima, na próxima página), pode dormir confortavelmente ao relento, com a neve cobrindo o seu corpo, e o urso branco polar consegue se manter ativo o ano todo.

Informação
nova



A voz do
professor

husky siberiano



Esquilos e ursos marrons passam os dias do inverno sem fazer nada, próximos uns dos outros, dentro de seus esconderijos ou tocas. Eles se alimentam da sua própria gordura acumulada no outono.

As aves do Ártico adotam um mecanismo de adaptação fantástico: a migração. Quando chega o inverno, seguem para a África do Sul, para a América do Sul ou para o Havaí, onde o calor é maior. A andorinha-do-mar dá meia volta ao mundo, pousando na Antártica; quando chega o inverno antártico, ela volta para o Ártico.

Na Antártica não há mamíferos terrestres. Os mamíferos aquáticos, como focas, leões-marinhos e baleias, sobrevivem nas águas geladas do inverno protegidos pelas camadas de gordura que têm sob a pele, assim como os pinguins. Outras aves migram para regiões ao Norte.

Alguns animais que não são homotérmicos - peixes, por exemplo - conseguem sobreviver nos pólos. Isso é possível porque a água do mar nunca se congela completamente.

Os animais do deserto

No deserto também há vida. Muitos animais conseguem se adaptar a esse ambiente, mas é difícil vê-los: são aranhas, felinos, ratos, morcegos, aves e raposas que, nos longos períodos de seca dos vários desertos do mundo, chegam a se alimentar de caules de plantas, raízes e sementes.

Alguns insetos só aparecem nos curtos períodos de chuvas de verão, alimentando-se das plantas que também ressurgem nessa época.

Lagartos e cobras, mesmo possuindo uma cobertura corporal que impede o seu ressecamento, também se protegem do calor. Como não são animais homotérmicos, nas horas mais quentes do dia eles ficam imóveis, aproveitando alguma sombra.

Muitas aves também migram. Elas se reproduzem quando o clima é mais ameno e se retiram no auge da seca.

Há muitos roedores que se alimentam das sementes deixadas no chão pelas plantas. O mais notável deles, o rato-canguru, quase nunca bebe água e raramente urina. Suas fezes são extremamente secas. Ele consegue sobreviver permanecendo em toca subterrânea durante o dia, só saindo à noite, para se alimentar. Quando a temperatura do ambiente aumenta muito, ele adormece, depois de passar em todo o corpo sua saliva impermeável.

Quando chega a estação seca, alguns sapos cavam tocas fundas no chão e aí ficam em estado de torpor por oito ou dez meses. Assim como o rato-canguru, seu comportamento é semelhante à hibernação no gelo.

O camelo, o animal mais conhecido do deserto, consegue viajar comodamente por longos períodos sem beber água ou se alimentar. Possui várias adaptações para evitar a perda de água: sua urina muito pouco, não ofega nem respira rapidamente. E consegue distribuir muita água pelo corpo, em pouco tempo: chega a beber trinta litros de água em apenas dez minutos !

- Os desertos e as regiões geladas são ambientes em que a sobrevivência é muito difícil: os seres vivos dessas regiões possuem muitas adaptações.
- Nos desertos e nas regiões geladas não há árvores; algumas plantas só dão flores, frutos e sementes no verão.
- Até mesmo os animais homotérmicos possuem adaptações para viver nos pólos: camadas de gordura sob o couro, hábitos de repouso, hibernação, migração.
- Várias são as adaptações dos animais dos desertos: escondem-se nas horas ou nos dias mais quentes, alimentam-se só de sementes e plantas ressecadas, possuem cobertura protetora para o corpo, bebem pouca água, suam e urinam muito pouco, reproduzem-se quando o clima está ameno.

Resumo



Exercício 1

Qual é a explicação que se pode dar para o fato de não haver musgos nos desertos?

Exercício 2

Qual é a vantagem de as sementes aguentarem altas temperaturas. Nos desertos e baixas temperaturas nas regiões geladas?

Exercício 3

No boi almiscarado, animal homotérmico, desenvolve-se uma segunda camada de pelos antes da chegada do inverno. Qual é a vantagem desse fenômeno?

Exercício 4

Releia o texto e descreva a relação entre alguns insetos e plantas do deserto.

