

Cinquenta milhões de anos no futuro Investigando como os animais se adaptam a seus ambientes

Animais fictícios de 50.000 mil anos no futuro foram "inventados" com base nos princípios da evolução. Essas criaturas podem ser usadas para destacar como os organismos se adaptam a seus ambientes.

Peça aos alunos para:

- imaginar como a Terra poderia ser como 50.000 mil anos no futuro. Suponha que a humanidade está extinta.
- considerar o imaginário Saurantel mostrado na página 3. Ela tem evoluído a partir dos atuais e habita regiões tropicais quentes e úmidas.

Em pequenos grupos, discuta as respostas para as seguintes perguntas e anote os seus resultados:

- Onde ele mora?
- O que ele come?
- Como ele captura suas presas?
- Como ele obter água?
- Como ele se move?
- É rápido ou lento?
- Como é adaptado ao seu ambiente?

- considerar o imaginário Manspimon na página 3, que também evoluiu de roedores atuais.

Responda as mesmas perguntas para esta criatura.

- imaginar um animal que é comum hoje em dia, 50.000 mil anos no futuro, em um determinado ambiente. Escolha um a seguir: floresta tropical quente e úmida; deserto; campos abertos quentes; campos abertos amenos; florestas de coníferas; regiões polares. Desenhe seu animal futuro

e tente responder a todas as perguntas acima para a sua nova criação.



Saurantel, desenhado por Nicholas Davidson, 8 anos



Manspimon, desenhado por Tamsin Davidson, 5 anos

Ficha Técnica

Título: Cinquenta milhões de anos no futuro

Subtítulo: Investigando como os animais se adaptam a seus ambientes

Tópico: Evolução da vida - adaptações ao meio ambiente e a seleção natural

Faixa etária dos alunos: a partir de 5 anos

Geoideias: Earthlearningidea

Tempo necessário para completar a atividade: 20 minutos ou mais, dependendo das criações animais!

Resultados do aprendizado: Os alunos podem:

- trabalhar como dois animais imaginários podem se adaptar aos seus ambientes particulares;
- perceber que todos os organismos se adaptam ao ambiente em que vivem;
- criar seus próprios animais fictícios e dar-lhes características especiais que mostram como eles estão adaptados aos seus ambientes;
- perceber que, se o ambiente muda, os organismos que não conseguem se adaptar são extintos, enquanto aqueles com características que os ajudam a sobreviver às novas condições vão prosperar;
- observar que existe uma interdependência entre animais e plantas.

Contexto: Os animais no futuro vão se adaptar a seus ambientes, assim como o fizeram no passado.

Os alunos muitas vezes não compreendem que animais e plantas estão ainda em evolução e adaptação aos seus ambientes em mudança.

O Saurantel, de acordo com Nicholas,

- mora onde? *Vive em regiões equatoriais próximas a rios.*
- come o quê? *Ele come plantas aquáticas que suga, torcendo a tromba flexível em torno das hastes.*
- como ele pega a sua presa? *É um herbívoro.*
- como ele obtém água? *Há sempre muita água em seu ambiente quente, úmido, tropical.*
- como ele se move? *Ele anda com quatro pernas.*
- é rápido ou lento? *É lento.*
- como é adaptado ao seu ambiente?
- A cor de seu corpo verde-acinzentada o camufla bem;

- *As narinas estão na tromba, o que lhe permite respirar enquanto o resto de sua cabeça está debaixo de água quando em busca de alimento;*
- *Pés grandes para caminhar facilmente em terrenos pantanosos e enlameados nos rios;*
- *Cabeça colorida e um babado para atrair um companheiro;*
- *Grande cauda tipo vassoura para espalhar o seu perfume e marcar seu território;*
- *Olhos grandes, porque é ativo ao amanhecer e entardecer e precisa ser capaz de ver na água barrenta.*

O Manspimon, de acordo com Tamsin,

- mora onde? *Vive em florestas temperadas.*
- come o quê? *Ele come insetos que ele encontra no chão da floresta.*
- como ele pega a sua presa? *Ele usa os remos em seus pés para varrer as folhas e procurar por insetos*
- como ele obtém água? *Ele consegue água em poças, riachos e rios.*
- como ele se move? *Ele anda sobre seis pernas, mas pode subir em árvores.*
- é rápido ou lento? *Ele se move muito rapidamente quando quer pegar alguma coisa.*
- como é adaptado ao seu ambiente?
- Cor do corpo castanho-avermelhado para camuflagem;
- Pode achatar-se no tapete de folhas mortas para se esconder dos predadores;
- Cauda longa para envolver ramos e ajudá-lo a subir em árvores;
- Mapa da floresta em sua barriga para ajudar a encontrar o seu caminho ao redor;
- Espécie de chapéu brilhante na cabeça para atrair uma Mamãe Manspimon

Continuando a atividade:

- Os seres humanos podem ter se tornado extintos em 50 milhões anos; o que poderia ter causado a extinção? (As razões possíveis são: superpopulação levando a fome generalizada, problemas de água ou de fornecimento de energia, incapacidade de controlar doenças, desastres naturais ou desastres provocados pelo homem.)

Geoideias: Earthlearningidea

- Pense em como o ser humano pode evoluir no futuro; por exemplo, polegares melhores desenvolvidos para enviar mensagem de texto?
- Os alunos podem fazer desenhos de suas ideias; em seguida, trabalhar suas características e as condições ambientais do planeta dos alienígenas.

Princípios fundamentais:

- Todos os organismos estão adaptados ao ambiente em que vivem.
- Organismos desenvolvem características específicas em ambientes particulares.

Habilidades cognitivas adquiridas:

Listar as adaptações a ambientes específicos envolve construção. Pensar na vida daqui a 50 milhões anos, com os seres humanos extintos, pode envolver conflito cognitivo. A discussão em

grupos sobre adaptações ao meio ambiente envolve metacognição.

Lista de materiais:

- cópias da página 3
- papel comum
- lápis para desenho / coloração

Links úteis:

Procurar imagens de "evolução futura dos animais", utilizando uma ferramenta de busca, como o Google. Tente interpretar o que você encontra lá.

"Depois do Homem: A Zoologia do Futuro" de Dougal Dixon (Granada Publishing 1981) - pode ser acessado a partir da internet.

Fonte: Adaptado por Elizabeth Devon de uma atividade em 'Vida na Terra' da Unidade de Ensino de Ciências da Terra, Ensino KS3 Biology. <http://www.earthscienceeducation.com>

© **Earthlearningidea team.** *Earthlearningidea* busca produzir uma nova ideia de ensino de Ciências da Terra, a cada semana, a custo mínimo, com poucos recursos, para educadores e professores de Geografia ou Ciências de educação básica. Com o intuito de desenvolver uma rede global de apoio, promove-se uma discussão *online* em torno da ideia. *Earthlearningidea* tem pouco financiamento e a maior parte do trabalho é feita por esforço voluntário.

Os autores abrem mão dos direitos autorais do conteúdo original contido nesta atividade se ela for utilizada em laboratório ou em sala de aula. Direitos autorais de materiais citados aqui, pertencentes a outras casas publicadoras, encontram-se com as mesmas. Toda organização que desejar usar este material deve contatar a equipe de *Earthlearningidea*.

Foi empenhado o máximo esforço possível para localizar e entrar em contato com os detentores dos direitos dos materiais incluídos na atividade, com o propósito de obter permissão de uso. Contate-nos, porém, por favor, se você achar que seus direitos autorais estão sendo desrespeitados; agradecemos toda informação que ajude a atualizar os registros.

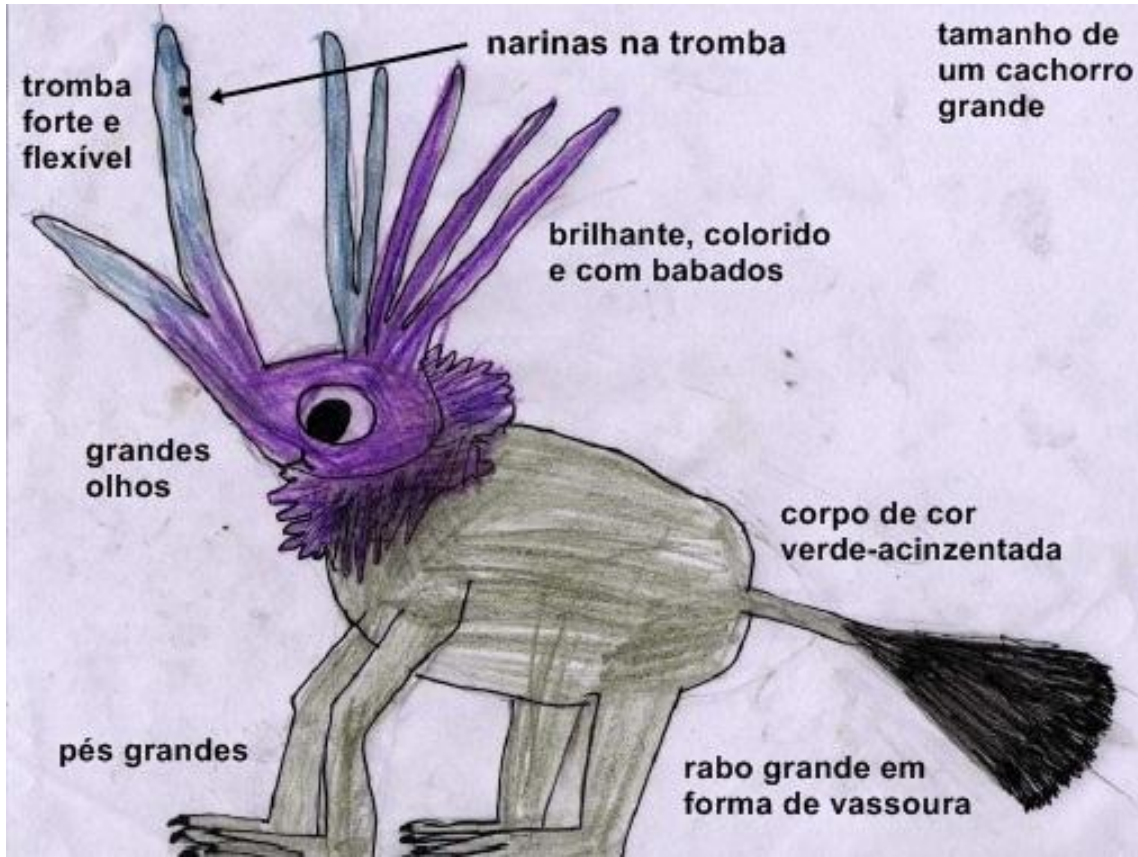
A tradução/adaptação para Português foi realizada pela equipe do Laboratório de Recursos Didáticos em Geociências do Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino (LRDG-DGAE) do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (IG-Unicamp).

Se você encontrar alguma dificuldade com a leitura dos documentos, por favor, entre em contato com o grupo *Earthlearningidea* para obter ajuda. Contate o grupo *Earthlearningidea* em: info@earthlearningidea.com



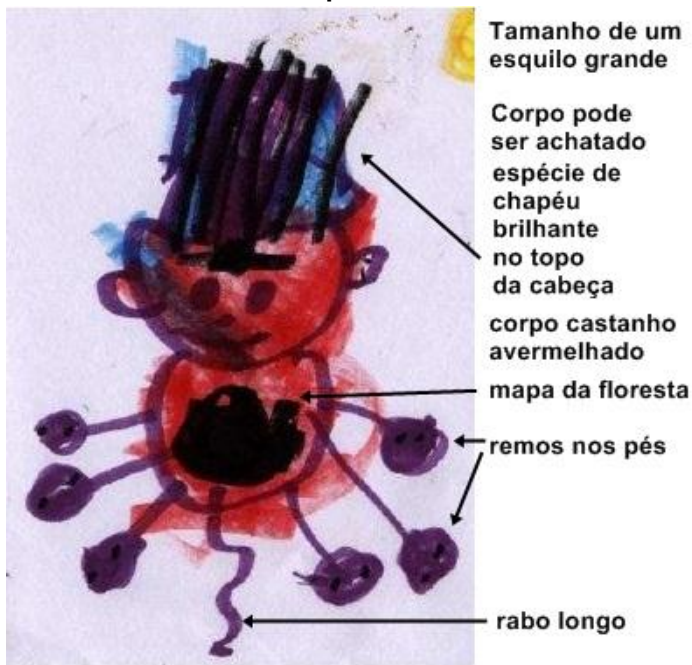
Geoideias: Earthlearningidea

Saurantel - herbívoro que vive em áreas tropicais úmidas quentes



Nicholas Davidson, 8 anos

Manspimon - vive em florestas temperadas e come insetos



Tamsin Davidson, 5 anos