



Prefeitura de Santos Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: Professor Florestan Fernandes.

ANO: 7º ano. **COMPONENTE CURRICULAR:** Ciências da Natureza.

PROFESSOR: Felipe Comelli – 31594-5 felipeamcomelli@gmail.com

PERÍODO: DE 19/10/2020 a 31/10/2020.

CIÊNCIAS DA NATUREZA ATIVIDADE 2

ORIENTAÇÕES GERAIS:

1º Ler os textos disponíveis: Como é a natureza do Brasil? Conteúdo corresponde à Unidade 2 do livro Inspire Ciências, do 6º ano (p.46-83). O livro pode ser acessado na íntegra em <https://issuu.com/editoraftd/docs/inspire-ciencias-mp-7-divulgacao-610d9ae65f134e>.

2º Assistir aos vídeos disponibilizados: Em seu caderno, faça anotações dos principais pontos que o material apresenta.

3º Realize a atividade avaliativa proposta: Responda as questões do formulário (Se você não tem acesso à internet e ao Classroom, responda em uma folha as questões e as entregue na escola. As questões são as mesmas do formulário. Faça uma coisa ou outra. Não faça as duas coisas!).

4º Participe dos encontros no meet e traga suas dúvidas. Ao ler o material, ao assistir aos vídeos, ao responder às questões do formulário, sempre que tiver dúvidas, anote-as em seu caderno e traga-as para a conversa. Pergunte! Pergunte! Pergunte! (O professor está disponível para ajudar).

HABILIDADES: EF07CI07 • EF07CI08.

CONTEÚDOS: • Biomas do Brasil • Amazônia • Cerrado • Mata Atlântica • Caatinga • Pantanal • Pampa • Zonas de transição • Manguezais • Ecossistemas aquáticos.

LINKS DE APOIO:

Vídeos:

Biomas brasileiros - <https://youtu.be/Q7EM3qCS0EE>

Manguezal - <https://youtu.be/secnXo5Of-A>

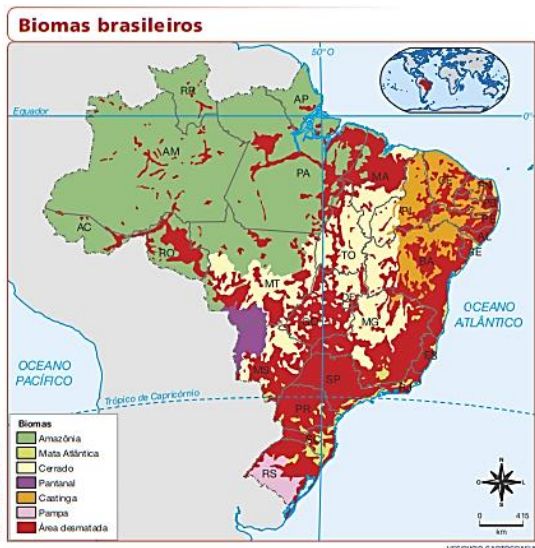
Ciências da Natureza

Atividade 2

QUESTÕES: Como é a natureza do Brasil?

[Escaneado do livro didático adotado. Fonte: Hiranaka, Roberta Aparecida Bueno. Inspire Ciências: 7º ano: ensino fundamental: anos finais. São Paulo: FTD, 2018]

1. Identifique, no mapa dos biomas brasileiros, o estado onde você vive. Depois, responda às questões a seguir.



- a) Que bioma(s) existe(m) no estado onde você vive?
- b) Qual é o estado de preservação do bioma original: pouco devastado ou muito devastado?
2. Imagine que você estivesse fazendo uma viagem de carro, cruzando o país de Norte a Sul, e as áreas naturais estivessem preservadas. Você acha que conseguiria perceber claramente quando um bioma acaba e outro começa? Explique.
3. Cite ao menos duas atividades humanas que ameaçam tanto a Amazônia como o Cerrado. Depois, proponha como os problemas causados por essas atividades poderiam ser reduzidos ou impedidos.
4. Reescreva as afirmativas e associe corretamente cada uma delas, escrevendo A quando se referir à Amazônia e C, ao Cerrado.
- a) Ocupa a maior parte da região Norte do Brasil.
- b) Ocupa a região Central do país.
- c) Vegetação caracterizada por árvores de troncos retorcidos, região com temperaturas altas e estação de chuvas bem definida.
- d) Vegetação caracterizada por uma extensa floresta, região com temperaturas altas e chuvas abundantes o ano todo.

2. Ainda em dupla, façam uma pesquisa em livros e na internet sobre o clima semiárido e a importância do rio São Francisco para a vida dos nordestinos. Com as informações obtidas na pesquisa, escrevam um texto expondo argumentos que justifiquem a importância da conservação desse rio para a população da região.



Trecho do rio São Francisco no município de Delmiro Gouveia (AL), 2016.

3. Considerando o que você sabe sobre os biomas Mata Atlântica e Caatinga, em qual deles você acha provável haver maior diversidade de espécies de anfíbios, como rãs e pererecas? Justifique sua resposta.

4. Plantas xerófitas, como o cacto mandacaru da fotografia, são aquelas adaptadas a viver em ambientes com escassez de água.
- Cite ao menos duas características dessas plantas que permitem a sua sobrevivência no ambiente do semiárido, explicando cada uma delas. Se necessário, pesquise em livros e na internet.



A floresta e o solo

A floresta e o solo são dois componentes de muitos ecossistemas terrestres, que mantêm entre si uma relação de interdependência. Por um lado, o solo serve de substrato para as plantas, garantindo-lhes a fixação e os nutrientes para seu crescimento. Por outro, o solo também depende da vegetação para garantir a qualidade de suas propriedades físicas, químicas e biológicas. Assim, alterações na cobertura florestal provocam alterações nos solos e vice-versa. Porém, nem sempre uma floresta exuberante reflete um solo de alta fertilidade. Tal fato é especialmente válido para a Floresta Amazônica.

Os primeiros naturalistas que viajaram pela região, assim como os primeiros fazendeiros que derrubaram a floresta para formar pastagens ou implantar cultivos agrícolas, acreditavam que os solos da Amazônia eram muito férteis, associando a exuberância da floresta com a fertilidade do solo. Mais recentemente, durante o milagre econômico brasileiro (1968-1973), os tomadores de decisão também caíram nessa mesma armadilha e tentaram implantar na Amazônia o celeiro do mundo. Esse desconhecimento acerca das características dos solos da região levou muitos empreendimentos, pequenos ou grandes, ao insucesso.

A manutenção de uma floresta tão exuberante e de rica biodiversidade, sobre solos tão pobres, só é possível devido ao mecanismo muito eficiente da ciclagem de nutrientes. [...]

HIGUCHI, M. I. G.; HIGUCHI, N. (Coord.). A Floresta Amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de educação ambiental. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/271823528_A_>

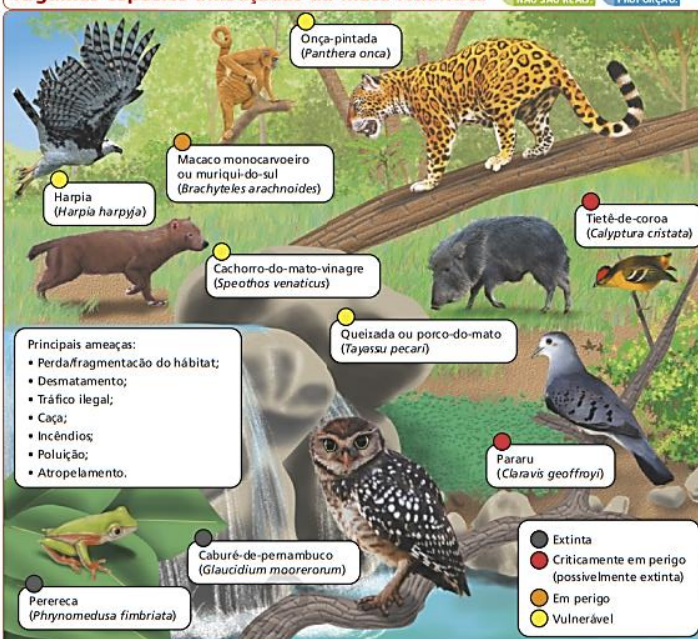
- As pessoas costumam associar a qualidade do solo com a exuberância da vegetação: vegetação exuberante = solo fértil; vegetação escassa = solo infértil. Essa associação está correta? Justifique sua resposta.
- A falta de conhecimento e de informações pode levar a prejuízos ecológicos e financeiros? Explique citando um exemplo do texto.
- No caso específico citado no texto, qual foi a atitude errada tomada por autoridades e fazendeiros?
- Justifique a afirmação: a floresta tem mais valor em pé do que derrubada.
- Na sua opinião, conhecer os aspectos físicos e biológicos de uma região pode ajudar a preservá-la?

1. Com um colega, analisem o infográfico a seguir. Depois, respondam às questões.

Algumas espécies ameaçadas da Mata Atlântica

AS CORES NÃO SÃO REAIS

IMAGENS FORA DE PROPORÇÃO



Elaborado com base em: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lista de espécies ameaçadas e Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Disponíveis em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/fauna-brasil> e <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/dcom_sumario_executivo_lvro_vermelho_ed_2016.pdf>. Acessos em: 20 maio 2018

- Que fatores de ameaça de extinção podem ser naturais?
- Que fatores de ameaça de extinção podem ser causados pela ação humana?
- Quais são mais frequentes: fatores naturais ou fatores causados pela ação humana?
- Elaborem um pequeno texto, relacionando os fatores de ameaça à extinção das espécies na Mata Atlântica.

1. Leia as informações a seguir. Depois, responda às questões.

Você sabe o que é uma Unidade de Conservação?



Uma Unidade de Conservação (UC) é uma área protegida legalmente pelo Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC). Nessas áreas encontramos importantes remanescentes das paisagens naturais que possuem uma representatividade significativa da fauna e da flora e asseguram a proteção dos recursos hídricos. As UC's também são uma estratégia para garantir o uso sustentável dos recursos naturais e valorizar as relações das comunidades tradicionais com a natureza.

As UC's dividem-se em dois grandes grupos:

Unidades de Conservação de Proteção Integral:

O objetivo básico é conservar o ambiente natural, sendo admitido o uso indireto, que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais, a exceção dos casos previstos em lei.



Unidade de Conservação de Uso Sustentável:

O objetivo é compatibilizar a ação humana com a conservação da biodiversidade. Nesses casos pode haver a exploração direta dos recursos naturais, desde que haja a garantia da permanência dos recursos renováveis, dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos de forma socialmente justa e economicamente viável. Também é permitido o uso das terras para moradia!



É dentro dessas áreas que se protege grande parte dos ecossistemas, onde podemos visitar nossas belas paisagens, harmonizar a relação entre meio ambiente, desenvolvimento econômico e social e onde podemos aprender com um dos nossos tesouros nacionais, a nossa biodiversidade!

PET BIO UFRGS. Você sabe o que é uma unidade de conservação? Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/petbiologia/2016/07/15/unidade-de-conservacao-app-e-reserva-legal-nao-e-tudo-a-mesma-coisa>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

- Qual é a importância de estabelecer unidades de conservação (UC)?
- No que difere uma UC de Proteção Integral de uma UC de Uso Sustentável?
- No estado em que você vive há alguma Unidade de Conservação? Qual é o bioma predominante nessa área? De que tipo é a Unidade de Conservação: proteção integral ou uso sustentável?

2. Observe a fotografia.



- As placas mostram o lema do ecoturismo. Explique o que você entendeu dessas orientações.
- Atualmente, o ecoturismo vem crescendo no Pantanal e em outros biomas. Pesquise em revistas, jornais e internet quais são as vantagens e desvantagens desse tipo de atividade econômica.

3. Muitas atividades humanas têm prejudicado os diversos biomas brasileiros. Com um colega, pesquisem quais atividades humanas têm afetado as regiões de banhados no Sul do país.

1. Qual é a importância das palmeiras de buriti para a população que vive na região de Mata dos Cocais? Explique. Se for preciso, pesquise em livros, revistas e na internet.



Buritis em ambiente natural. Chapada dos Veadeiros (GO).

2. Sobre os manguezais, pesquise e responda:

- Como a especulação imobiliária afeta os manguezais?
- Como a destruição dos manguezais pode afetar o ser humano?

3. Com um colega, leia o texto a seguir. Depois, faça o que se pede.

O desenvolvimento das indústrias e o avanço da tecnologia foram responsáveis por muitas mudanças na sociedade. Essas mudanças têm o lado positivo e o lado negativo, e algumas delas estão relacionadas a problemas ambientais que têm colocado em risco várias espécies de seres vivos nos ecossistemas naturais.

- Relacione o avanço da industrialização e o desenvolvimento da sociedade com a redução da biodiversidade.

4. A região oceânica abaixo de 2000 m de profundidade é chamada de região abissal. Nela, os seres vivos são adaptados a viver na ausência de luz e sob grande pressão hidrostática (pressão exercida pela coluna de água). A pressão da coluna de ar sobre uma pessoa ao nível do mar é de 1 atm. No mar, a cada metro, a pressão aumenta 0,1 atm, ou seja, um décimo da pressão que o ar exerce sobre nossos corpos. Sabendo disso, faça o que se pede.

- Calcule qual é a pressão em 4000 metros abaixo da superfície do mar.
- Se a força suportada por 1 cm² do corpo a cada atm é de cerca de 1 kg, qual seria a correspondência correta da força suportada a 4000 m de profundidade? Reescreva no caderno a afirmativa correta.
 - Sustentar uma vaca (cerca de 400 kg) com o polegar.
 - Sustentar uma pena (cerca de 4 g) com o polegar.
 - Sustentar um carro (cerca de 4000 kg) com o polegar.
- Pesquise em livros, em revistas e na internet quais são as características dos peixes abissais. Se possível, ilustre a pesquisa com algumas imagens dos seres que vivem nessas regiões.