

AULAS VIRTUAIS



07/08 – 16h / SEXTA-FEIRA

BIOLOGIA

PROFESSORA CARLENA AZEVEDO

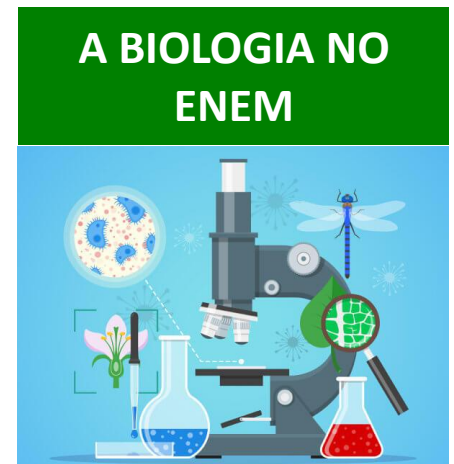
APOSTILAS: estudantes.educacao.ba.gov.br/enem100

VÍDEOS: www.youtube.com/educacaobahia1



BIOLOGIA

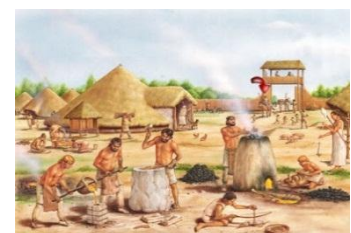
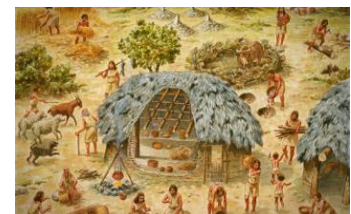
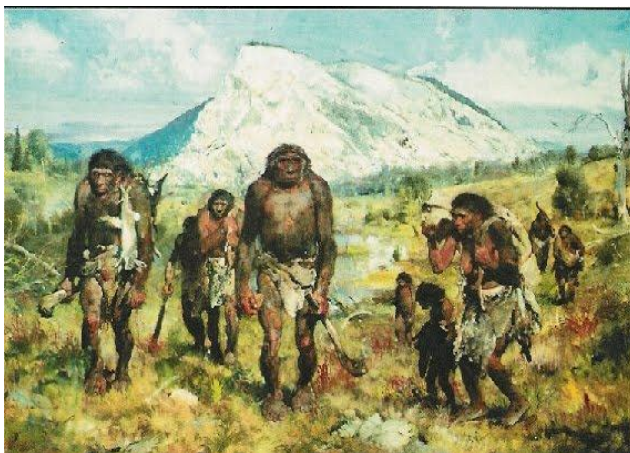
Professora Carlena Azevedo



ECOLOGIA

- O termo Ecologia foi usado pela primeira vez por Haeckel, em 1866.
- A ecologia estuda os seres vivos e sua relação com o ambiente.
- Compreender os conceitos ecológicos é de extrema importância para a compreensão da Ecologia.

A RELAÇÃO DO HOMEM COM O AMBIENTE.





AS AÇÕES ANTRÓPICAS NO AMBIENTE.

Barragem de rejeitos de minério da Vale se rompe em Brumadinho.



A barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho, na Região Metropolitana, rompeu-se no fim da manhã desta sexta-feira (25). A barragem pertence à Vale. Prefeituras de cidades próximas ao Rio Paraopeba alertam os moradores que se mantenham longe do curso d'água.

Em nota, a Vale confirmou o rompimento da barragem. Acrescentou que havia empregados na área administrativa, que foi atingida pelos rejeitos, indicando a possibilidade, ainda não confirmada, de vítimas.

Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/25/interna_gerais,1024468/barragem-de-rejeitos-da-vale-se-rompe-em-brumadinho.shtml. Acesso em: 30/01/2019



A mancha de óleo que já atingiu 283 localidades e 98 municípios do litoral nordestino desde pó dia 30 de agosto chegou pela primeira vez, na tarde desta quinta (31) a praias de Porto Seguro. Os locais, próximos a Abrolhos, santuário marinho no sul da Bahia, estão entre os principais destinos turísticos do estado.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/10/oleo-atinge-porto-seguro-na-bahia-e-chega-mais-perto-de-abrolhos.shtml>
Acesso em 04/11/2019

CONCEITOS ECOLÓGICOS

Habitat	Nicho ecológico
População	Comunidade
Biosfera	Controle biológico
Corredor ecológico	Ecótone
Espécie nativa	Relação intraespecífica
Espécie exótica	Biomagnificação trófica
Relação interespecífica	



1. (ENEM 2011)

O controle biológico, técnica empregada no combate a espécies que causam danos e prejuízos aos seres humanos, é utilizado no combate à lagarta que se alimenta de folhas de algodoeiro. Algumas espécies de borboleta depositam seus ovos nessa cultura. A microvespa *Trichogramma* sp. introduz seus ovos nos ovos de outros insetos, incluindo os das borboletas em questão. Os embriões da vespa se alimentam do conteúdo desses ovos e impedem que as larvas de borboleta se desenvolvam. Assim, é possível reduzir a densidade populacional das borboletas até níveis que não prejudiquem a cultura.

<http://educacao.globo.com/provas/enem-2011/questoes/57.html#>

A técnica de controle biológico realizado pela microvespa *Trichogramma* sp. consiste na

- A) introdução de um parasita no ambiente da espécie que se deseja combater.
- B) introdução de um gene letal nas borboletas, a fim de diminuir o número de indivíduos.
- C) competição entre a borboleta e a microvespa para a obtenção de recursos.
- D) modificação do ambiente para selecionar indivíduos mais bem adaptados.
- E) aplicação de inseticidas a fim de diminuir o número de indivíduos que se deseja combater.

2. (ENEM 2018)

Corredores ecológicos visam mitigar os efeitos da fragmentação dos ecossistemas promovendo a ligação entre diferentes áreas, com o objetivo de proporcionar o deslocamento de animais, a dispersão de sementes e o aumento da cobertura vegetal. São instituídos com base em informações como estudos sobre o deslocamento de espécies, sua área de vida (área necessária para o suprimento de suas necessidades vitais e reprodutivas) e a distribuição de suas populações.

Disponível em: www.mma.gov.br. Acesso em: 30 nov. 2017 (adaptado).

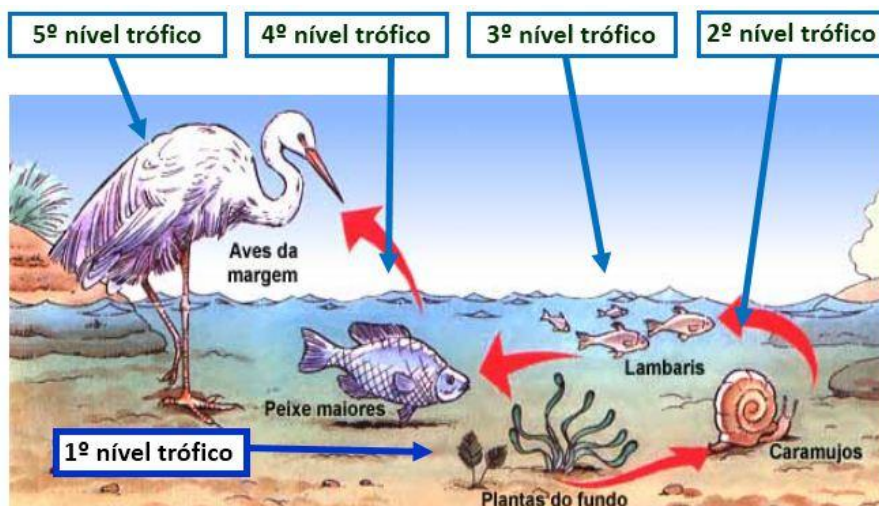
Nessa estratégia, a recuperação da biodiversidade é efetiva porque

- A) propicia o fluxo gênico.
- B) intensifica o manejo de espécies.
- C) amplia o processo de ocupação humana.
- D) aumenta o número de indivíduos nas populações.
- E) favorece a formação de ilhas de proteção integral.

CADEIA ALIMENTAR

- A cadeia alimentar é a transferência de energia de um nível trófico para outro. Desta forma, a matéria está sempre seguindo um fluxo em um ecossistema. O fluxo de energia começa no produtor e vai em direção ao decompositor, passando por vários níveis.
- A cadeia alimentar é constituída por seres autótrofos (fotossintetizantes ou quimiossintetizantes), seres heterótrofos e seres decompositores.
- Nessa representação trófica podemos observar o fluxo de energia e o ciclo da matéria.

CADEIA ALIMENTAR



PIRÂMIDES ECOLÓGICAS

- O fluxo de energia, matéria e outros fatores de uma cadeia alimentar podem ser representados por pirâmides ecológicas.
- As barras de uma pirâmide ecológica representam os níveis tróficos.
- Há três tipos de pirâmides ecológicas: pirâmide energética, biomassa e numérica.

3. (ENEM 2018)

Os botos-cinza (*Sotalia guianensis*), mamífero da família dos golfinhos, são excelentes indicadores da poluição das áreas em que vivem, pois passam toda a sua vida – cerca de 30 anos – na mesma região. Além disso, a espécie acumula mais contaminantes em seu organismo, como o mercúrio, do que outros animais.

MARCOLINO, B. Sentinelas do mar. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br>. Acesso em: 1 ago. 2012 (adaptado).

Os botos-cinza acumulam maior concentração dessas substâncias porque

- A) são animais herbívoros.
- B) são animais detritívoros.
- C) são animais de grande porte.
- D) digerem o alimento lentamente.
- E) estão no topo da cadeia alimentar

4. (ENEM 2010)

Os personagens da figura estão representando situação hipotética de cadeia alimentar. A figura representa um exemplo de cadeia alimentar.



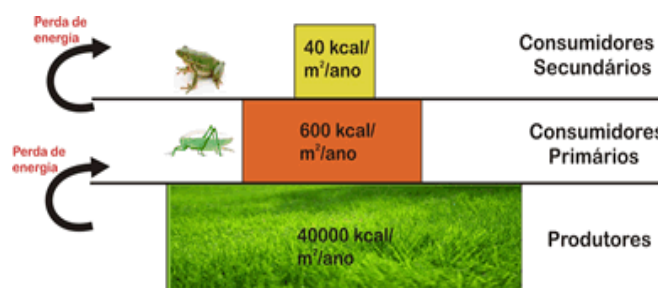
http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/itens/cn/73367.pdf

Suponha que, em cena anterior à apresentada, o homem tenha se alimentado de frutas e grãos que conseguiu coletar. Na hipótese de, nas próximas cenas, o tigre ser bem-sucedido e, posteriormente, servir de alimento aos abutres, tigre e abutres ocuparão, respectivamente, os níveis tróficos de:

- A) produtor e consumidor primário.
- B) consumidor primário e consumidor secundário.
- C) consumidor secundário e consumidor terciário.
- D) consumidor terciário e produtor.
- E) consumidor secundário e consumidor primário.

PIRÂMIDE DE ENERGIA

- A pirâmide energética representa a energia presente em cada nível trófico.
- As pirâmides de energia apresentam formato convencional, não havendo pirâmide de energia invertida.



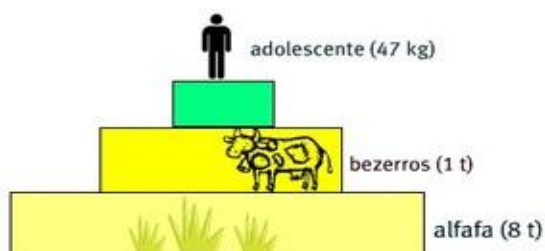
PIRÂMIDE DE NÚMEROS

- A pirâmide de números representa o número de indivíduos de cada nível trófico.
- As pirâmides numéricas podem ter formato convencional ou invertida.



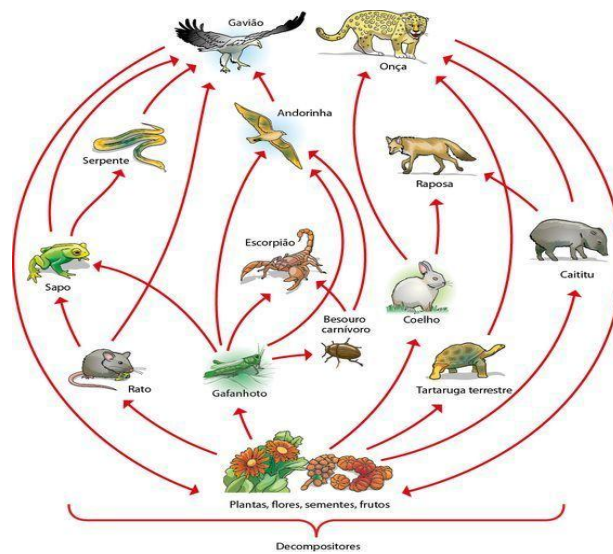
PIRÂMIDE DE BIOMASSA

- A pirâmide de biomassa representa a massa de matéria orgânica, por área ou volume, de cada nível trófico.
- As pirâmides de biomassa podem apresentar formato convencional ou invertido.



TEIA ALIMENTAR

Teia ou rede alimentar é um conjunto de cadeias alimentares interconectadas, representando as relações entre os diversos organismos de um ecossistema.



DESEQUILÍBRIOS NA CADEIA ALIMENTAR

- Tráfico de animais silvestres.
- Pesca predatória
- Desmatamento e destruição de ecossistemas
- Derramamento de petróleo.
- Poluição da água, do ar e do solo.

