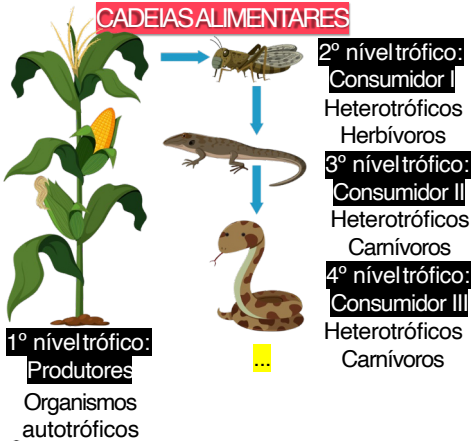


ECOLOGIA

A POSIÇÃO NA CADEIA ALIMENTAR AJUDA A EXPLICAR O NICHO ECOLÓGICO DE UM ORGANISMO

CADEIAS ALIMENTARES



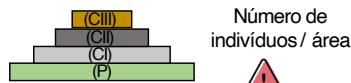
Atenção - nas cadeias alimentares:

- Flui matéria e energia, e a matéria é reciclada
- Entre cada elo há grande perda de energia.
- Há poucos níveis tróficos.
- Decompositores agem em todos os níveis tróficos.
- Pode ocorrer magnificação trófica.
- Há casos que não são sustentadas por produtores, mas por importação de matéria orgânica. Por exemplo, em cavernas as fezes de morcegos.

PIRÂMIDES ECOLÓGICAS

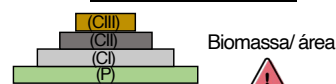
Representações gráficas das cadeias alimentares

Pirâmide de número



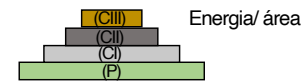
Quando o produtor tem uma grande massa

Pirâmide de biomassa



Quando o produtor tem alta taxa de renovação

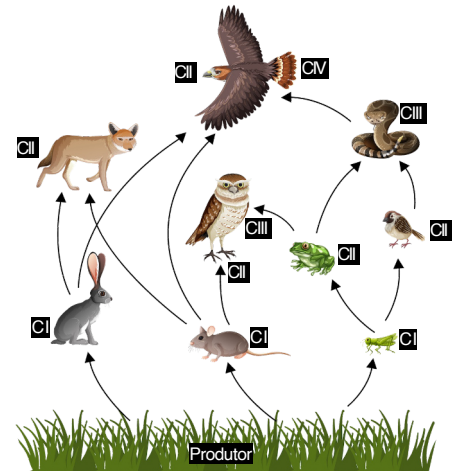
Pirâmide de energia



Pirâmides de energia são a melhor forma de representar uma cadeia alimentar

TEIAS ALIMENTARES

Várias cadeias alimentares conectadas.



Atenção - nas teias alimentares:

- Um organismo **PODE** ocupar mais de um nível trófico.



QUESTÃO 01 De acordo com o material, o que melhor define o 'nicho ecológico' de uma espécie?

- A posição exata que o organismo ocupa apenas na pirâmide de biomassa.
- O lugar físico específico onde a espécie vive dentro do ecossistema.
- A capacidade exclusiva de um organismo de realizar fotossíntese para sustentar outros níveis.
- O conjunto de interações, hábitos alimentares e a função que o organismo desempenha no ambiente.

QUESTÃO 02 Em uma cadeia alimentar como milho → gafanhoto → lagarto → serpente, qual é o nível trófico e a classificação do gafanhoto?

- 2º nível trófico; Consumidor secundário.
- 1º nível trófico; Produtor.
- 2º nível trófico; Consumidor primário.
- 3º nível trófico; Consumidor secundário.

QUESTÃO 03 Sobre o fluxo de energia nas cadeias alimentares, por que as cadeias raramente possuem muitos níveis tróficos?

- Porque ocorre um aumento progressivo de energia disponível à medida que se afasta dos produtores.
- Porque a energia é reciclada pelos decompositores e volta para o topo da cadeia.
- Porque grande parte da energia é dissipada na forma de calor e usada no metabolismo de cada nível.
- Porque os predadores de topo consomem menos energia do que os herbívoros da base.

QUESTÃO 04 Qual é a principal diferença entre o fluxo de matéria e o fluxo de energia em um ecossistema?

- A matéria flui de forma unidirecional e a energia é reciclada pelos produtores.
- A energia flui de forma unidirecional e a matéria é reciclada no ambiente.
- Ambos diminuem progressivamente até desaparecerem no nível dos consumidores terciários.
- Ambos são totalmente reciclados pela ação exclusiva dos decompositores.

QUESTÃO 05 Em que momento os decompositores atuam dentro de uma cadeia alimentar?

- Apenas após a morte do consumidor final da cadeia.
- Exclusivamente antes da fotossíntese para preparar o solo.
- Em todos os níveis tróficos, agindo sobre cadáveres, fezes e restos orgânicos.
- Apenas sobre os produtores, para liberar nutrientes para os animais.



EXERCÍCIOS AVALIATIVOS DA AULA

QUESTÃO 06 O fenômeno da magnificação trófica (ou biomagnificação) explica por que:

- A. Substâncias tóxicas persistentes atingem maiores concentrações nos predadores de topo.
- B. A energia aumenta à medida que passamos de um nível trófico para outro.
- C. Os decompositores filtram as toxinas da matéria orgânica antes de reciclá-la.
- D. Os produtores acumulam mais toxinas por estarem em contato direto com o solo.

QUESTÃO 07 Por que a pirâmide de energia é considerada a melhor forma de representar uma cadeia alimentar?

- A. Porque ela pode ser invertida, mostrando quando o ecossistema está em desequilíbrio.
- B. Porque ela ignora os produtores e foca apenas nos consumidores carnívoros.
- C. Porque ela representa fielmente a diminuição unidirecional da energia disponível em cada nível.
- D. Porque ela conta o número exato de indivíduos por metro quadrado.

QUESTÃO 08 Em que situação uma pirâmide de biomassa pode aparecer invertida (base menor que o topo)?

- A. Em ecossistemas terrestres onde as árvores são muito grandes.
- B. Em ecossistemas aquáticos, devido à alta taxa de renovação do fitoplâncton.
- C. Quando há muitos parasitas atacando um único hospedeiro de grande porte.
- D. Sempre que a energia disponível for insuficiente para os produtores.

QUESTÃO 09 Qual a principal diferença entre uma cadeia alimentar e uma teia alimentar?

- A. Na teia alimentar, um organismo pode ocupar mais de um nível trófico simultaneamente.
- B. As teias alimentares não possuem produtores, apenas consumidores e decompositores.
- C. As cadeias alimentares são mais realistas para representar a natureza do que as teias.
- D. A cadeia mostra várias sequências conectadas, enquanto a teia é uma linha reta.

QUESTÃO 10 O material menciona que em cavernas a cadeia alimentar pode ser sustentada por 'importação de matéria orgânica'. Qual exemplo é citado?

- A. As fezes de morcegos (guano), que servem de base para a comunidade local.
 - B. A produção de oxigênio pelas rochas ricas em minerais metálicos.
 - C. A entrada de luz solar por frestas que permite a fotossíntese interna.
 - D. O crescimento de fungos decompositores que agem como produtores primários.
-

Respostas

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
D	C	C	B	C	A	C	B	A	A