



Área do Conhecimento:	Ciências da Natureza
Componente Curricular:	Ciências
Ano/Série:	6º Ano do Ensino Fundamental

**Prezado(a) Estudante,**

Esta **Trilha de Aprendizagem** apresenta possíveis caminhos para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao componente curricular e tem o objetivo de auxiliá-lo(a) na sua rotina de estudos para que você alcance o desempenho esperado.

No decorrer da Trilha, você poderá compreender melhor os temas estudados e ampliar seus conhecimentos, por meio de diferentes estratégias que visam contribuir para o seu processo de aprendizagem.

Segue abaixo a relação de unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades a serem desenvolvidas.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
VIDA E EVOLUÇÃO	Relações entre os seres vivos	<b>(BSE)</b> Reconhecer os níveis de organização dos seres vivos utilizados no estudo da ecologia.
		<b>(BSE)</b> Descrever as relações ecológicas harmônicas e desarmônicas que ocorrem nos ecossistemas, identificando características, os ganhos e/ou perdas dos seres vivos envolvidos nelas.
		<b>(BSE)</b> Interpretar e representar pirâmides tróficas, compreendendo o fluxo de energia e matéria nas cadeias e teias alimentares.
		<b>(BSE)</b> Identificar e representar cadeias e teias alimentares que ocorrem nos ecossistemas, prevendo as consequências de desequilíbrios nelas.

## 1. APROXIMAÇÃO

- ▶ Assista às videoaulas referentes aos objetos de conhecimento, gravadas pelo(a) professor(a) na ferramenta Microsoft Teams. Registre, em seu caderno, os pontos mais importantes e pause as videoaulas para consultar o livro didático.

## 2. PREPARAÇÃO E PERCEPÇÃO

**Assista às videoaulas indicadas a seguir:**

- ▶ **RELAÇÕES ECOLÓGICAS:**  
<https://www.youtube.com/watch?v=F6MvZ4zbnw;>
- ▶ **FLUXO DE ENERGIA:**  
<https://www.youtube.com/watch?v=6V-VOHDJ8jQ;>
- ▶ **PIRÂMIDES TRÓFICAS:**  
[https://www.youtube.com/watch?v=Z74vxXa6U7Q.](https://www.youtube.com/watch?v=Z74vxXa6U7Q)

## 3. AMPLIAÇÃO

- ▶ **Leia o material disponível no link a seguir:**  
[https://pt.khanacademy.org/science/biology/ecology/intro-to-ecosystems/a/food-chains-food-webs.](https://pt.khanacademy.org/science/biology/ecology/intro-to-ecosystems/a/food-chains-food-webs)
- ▶ **Faça os desafios disponíveis no link a seguir:**  
[https://pt.khanacademy.org/science/biology/ecology/intro-to-ecosystems/e/food-chains-and-food-webs.](https://pt.khanacademy.org/science/biology/ecology/intro-to-ecosystems/e/food-chains-and-food-webs)

## 4. USO

01. **(G1)** Sempre que lembramos de um leão, uma cobra ou um gavião, nos vem a imagem de um animal malvado e perigoso. Eles são grandes predadores! Mas, como todos os elos de uma cadeia alimentar, eles são muito importantes.

**EXPLIQUE** por que um predador é tão importante para o equilíbrio de uma cadeia de alimentação.

02. **(G1) CLASSIFIQUE** as populações da cadeia alimentar, a seguir, quanto ao respectivo nível trófico.

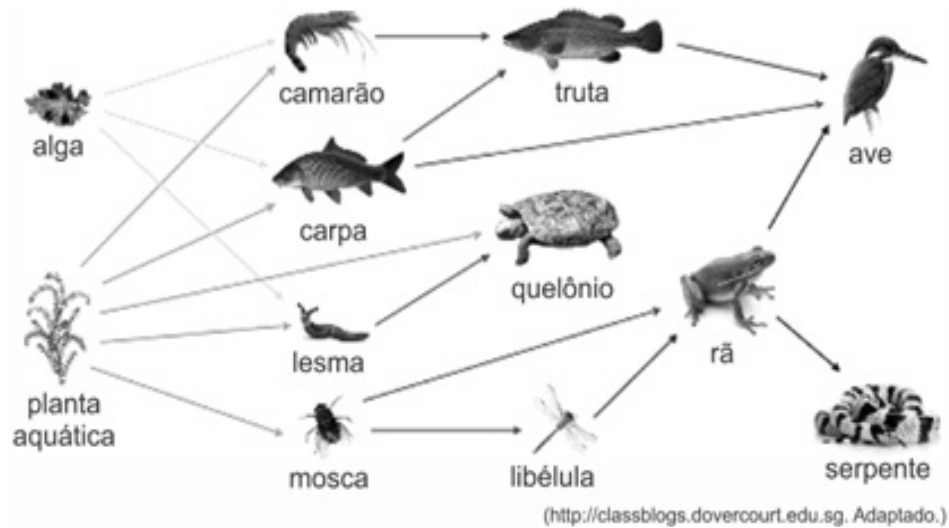
árvore → pulgões → joaninhas → pássaros

03. **(FUVEST)** O tapiti é um coelho nativo do Brasil, habitante típico de campos, cerrado ou, mesmo, bordas das matas. Tem hábitos noturnos e, durante o dia, fica escondido em meio à vegetação ou em tocas. Alimenta-se de vegetais, especialmente brotos e raízes. A quantidade desses animais está cada vez menor pela presença da lebre europeia, que foi introduzida no Brasil. A lebre europeia também se alimenta de vegetais, e tanto o tapiti como a lebre são caças apreciadas por jaguatiricas e onças.

a) **REPRESENTE** esquematicamente a teia alimentar mencionada no texto.

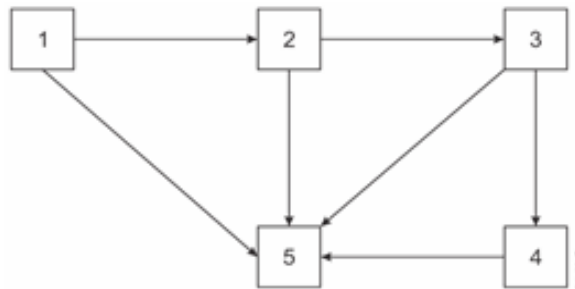
b) **CITE duas** interações interespecíficas apontadas no texto e **JUSTIFIQUE** sua resposta.

04. (FASM) Analise a teia ecológica.



- a) De acordo com a teia ecológica, **ESCREVA** a cadeia alimentar formada por cinco níveis tróficos.
- b) Considerando as relações tróficas contidas nessa teia, teria maior chance de sobrevivência nesse ambiente a ave ou a serpente? **JUSTIFIQUE** sua resposta, baseando-se na teia fornecida.

05. **(G1 – IFPE)** Maria é vegetariana e um de seus vegetais prediletos é o brócolis. Seu irmão João não tem os mesmos hábitos alimentares. Apesar de comer vegetais, ele não abre mão de comer carnes. Seu prato predileto é o peixe surubim, que, por sua vez, alimenta-se de pequenos peixes que comem o fitoplâncton. É correto afirmar que Maria e João podem desempenhar, na cadeia alimentar descrita, os papéis de
- A) consumidor primário e consumidor primário ou terciário.  
 B) produtor e consumidor terciário, apenas.  
 C) consumidor secundário e consumidor primário e quaternário.  
 D) consumidor primário e consumidor secundário, apenas.  
 E) consumidor primário e consumidor primário e secundário.
06. **(G1 – CFTMG)** Analise a teia alimentar hipotética representada a seguir.



De acordo com esse esquema, julgue se é verdadeiro (**V**) ou falso (**F**) se o organismo indicado pelo número

- ( ) 1 realiza fotossíntese.  
 ( ) 2 é exemplificado pelo fitoplâncton.  
 ( ) 3 possui menor energia que aqueles em 2 ou 1.  
 ( ) 4 ocupa diferentes níveis tróficos.  
 ( ) 5 corresponde a um decompositor.

A sequência correta é

- A) V, F, V, F, V.  
 B) F, V, F, F, F.  
 C) F, F, V, F, F.  
 D) V, V, F, V, V.

07. (G1 – CFTMG) Sobre as relações entre os seres vivos, considere a pirâmide a seguir:



Com base nessa pirâmide, é correto afirmar que

- A) o homem comporta-se como consumidor secundário.
- B) as pulgas com o homem mantêm uma relação de parasitismo.
- C) a maior quantidade de energia está no consumidor secundário.
- D) as pulgas ocupam o segundo nível trófico.

08. (G1 – IFPE)

Alguns corais possuem uma relação ecológica com algas zooxantelas, que dão coloração ao coral. Quando o coral perde essas algas, fica branqueado. As zooxantelas vivem dentro dos corais, sendo responsáveis por suprir suas necessidades energéticas. As algas também são beneficiadas pelo coral, que, além de protegê-las, fornece-lhes gás carbônico e nutrientes inorgânicos.

Branqueamento de corais. Disponível em: <https://alunosonline.uol.com.br/biologia/branqueamentocorais.html>. Acesso em: 11 out. 2019 (adaptado).

Podemos afirmar que a relação ecológica descrita no texto é denominada

- A) colônia.
- B) mutualismo.
- C) inquilinismo.
- D) comensalismo.
- E) antibiose.

## 09. (G1 – COTUCA)

As abelhas são responsáveis pela polinização de cerca de 75% das plantas para a alimentação humana. Ao mesmo tempo, elas estão entre as principais vítimas dos sistemas agrícolas convencionais. Alguns estudos mostram que sistemas agroflorestais ou a preservação de vegetação próxima às plantações melhoram a polinização da cultura.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/27126913/importancia-das-abelhas-para-a-producao-de-alimentos-foi-tema-de-mesa-redonda-no-congresso-de-agroecologia-2017>. Acesso em: 10 ago 2018. (Adaptado).

Qual das alternativas indica a hipótese mais adequada para explicar a melhora da polinização citada no texto?

- A) A competição interespecífica entre abelhas e outros insetos favorece a polinização nos sistemas agroflorestais.
- B) As interações ecológicas em sistemas agroflorestais são mais escassas, porém mais eficientes, melhorando a polinização.
- C) Os sistemas agroflorestais propiciam um aumento de relações ecológicas, de alimento para as abelhas ao longo do ano, e de mais locais para nidificação.
- D) O mutualismo é intensificado em sistemas agroflorestais em que as plantas cultivadas alimentam as abelhas e a floresta lhes dá abrigo.
- E) Os sistemas agrícolas convencionais, quando convertidos em agroflorestais, propiciam um aumento do número de abelhas por não usarem fertilizantes.

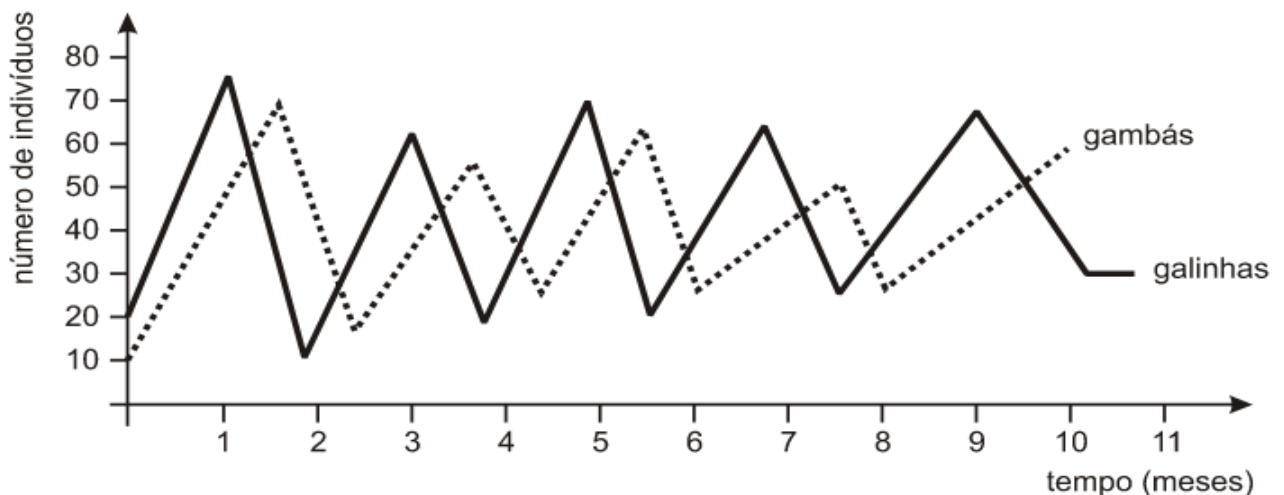
10. (G1 – IFCE) Observe a charge e assinale o item que complementa adequadamente a proposição que segue.



A relação ecológica observada entre abelhas e flores é classificada como

- A) predação.
- B) comensalismo.
- C) mutualismo.
- D) parasitismo.
- E) inquilinismo.

11. **(G1 – IFSP)** O gráfico abaixo representa o crescimento de duas populações de animais encontrados em um mesmo ecossistema brasileiro, sem que ocorra a interferência humana. Analise-o e assinale a alternativa correta.



(<http://dc95.4shared.com/doc/XhUEA1tt/preview.html>. Acesso em 27.11.2013)

- A) Há uma relação de competição entre gambás e galinhas.
- B) O pico para a população de galinhas é sempre atingido após o pico de gambás.
- C) Se o número de gambás cresce, o número de galinhas também cresce.
- D) Se o número de galinhas diminui, o número de gambás também diminuirá após algum tempo.
- E) Caso os gambás deixassem de existir, o número de galinhas continuaria a crescer indefinidamente.

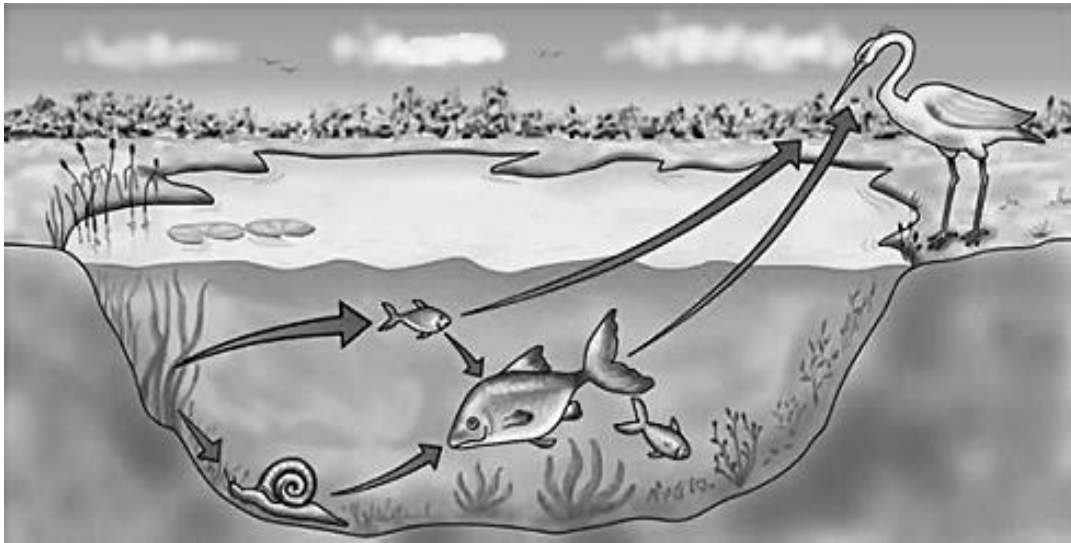
## 12. (G1 – CFTSC)



A figura mostra duas relações ecológicas que ocorrem entre os seres vivos. Essas relações são consideradas, dentro da ecologia, como:

- A) relações ecológicas harmônicas interespecíficas.
- B) relações ecológicas harmônicas intraespecíficas.
- C) relações ecológicas desarmônicas interespecíficas.
- D) relações ecológicas desarmônicas intraespecíficas.
- E) não existem esses tipos de relações ecológicas no mundo animal.

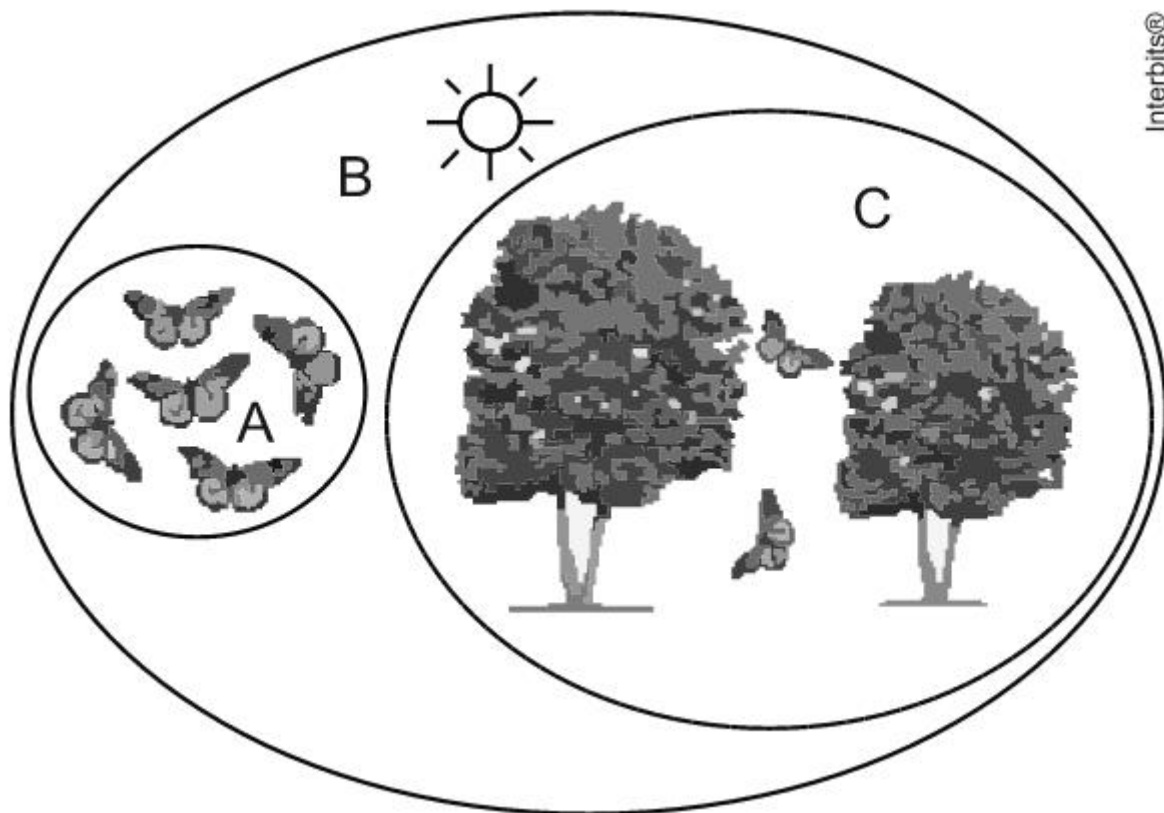
13. (G1 – IFCE) Observe a seguinte ilustração.



Analisando-se todos os elementos contidos na imagem e considerando-se os conceitos de níveis de organização em biologia, a figura representa

- A) um ecossistema.
- B) uma população.
- C) uma comunidade.
- D) um organismo.
- E) um sistema.

14. **(G1 – IFSP)** No centro da cidade havia alguns homens trabalhando num parque para deixá-lo mais bonito. Era possível ver algumas borboletas voando entre as árvores, além de outros aspectos ecológicos. Em ecologia existem alguns conceitos que podem ser contextualizados com o ambiente desse parque. A figura representa alguns desses conceitos.



Interbits®

Pode-se afirmar que as letras indicadas por A, B e C correspondem, respectivamente, aos conceitos

- A) comunidade, população e ecossistema.
- B) biosfera, população e habitat.
- C) população, ecossistema e comunidade.
- D) ecossistema, habitat e comunidade.
- E) habitat, ecossistema e biosfera.

## 5. FEEDBACK

Entre em contato com o(a) professor(a), por meio da ferramenta Microsoft Teams – Equipe Chat Professor, caso necessite de suporte para utilizar a Trilha de Aprendizagem ou esclarecer dúvidas na realização das atividades.

## 6. AVALIAÇÃO

As orientações para a Avaliação de Recuperação seguirão posteriormente.