



**Área do conhecimento:** Ciências da Natureza

**Componente curricular:** Ciências

**Ano/Série:** 7.º Ano do Ensino Fundamental

**Prezado(a) Estudante,**

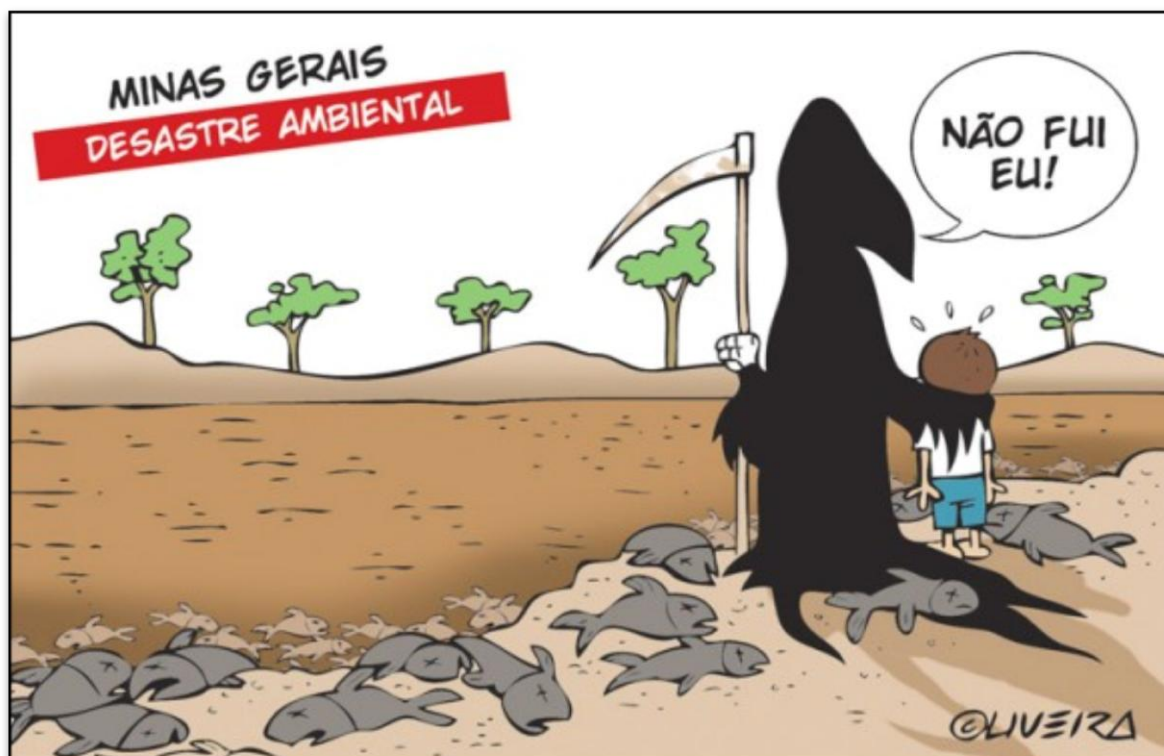
Esta **Trilha de Aprendizagem** apresenta possíveis caminhos para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao componente curricular e tem o objetivo de auxiliá-lo(a) na sua rotina de estudos para que você alcance o desempenho esperado.

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 e habilidades a serem desenvolvidas.

UNIDADES TEMÁTICAS	HABILIDADES
Vida e evolução	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conceituar cadeia e teia alimentar, por meio de esquemas e/ou textos.</li><li>- Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.</li><li>- Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.</li><li>- Citar as principais doenças veiculadas por vetores (dengue, zika, chikungunya, febre amarela, doenças de chagas, malária, leishmaniose), transmissão e profilaxia.</li></ul>

## 1. APROXIMAÇÃO



Nos últimos anos, Minas Gerais tem sofrido com grandes desastres ambientais. Em 2015, o rompimento da barragem de Fundão em Mariana devastou o Rio Doce. Mais recentemente, o rompimento da barragem da Mina de Córrego do Feijão em Brumadinho.

a. Faça uma interpretação da charge à luz das informações contidas no texto.

b. Como o ser humano tem se relacionado com o meio ambiente?

c. Quais impactos a destruição do meio ambiente pode gerar no Planeta?

## 2. PERCEPÇÃO E PREPARAÇÃO

### Videoaulas

Assista aos vídeos:

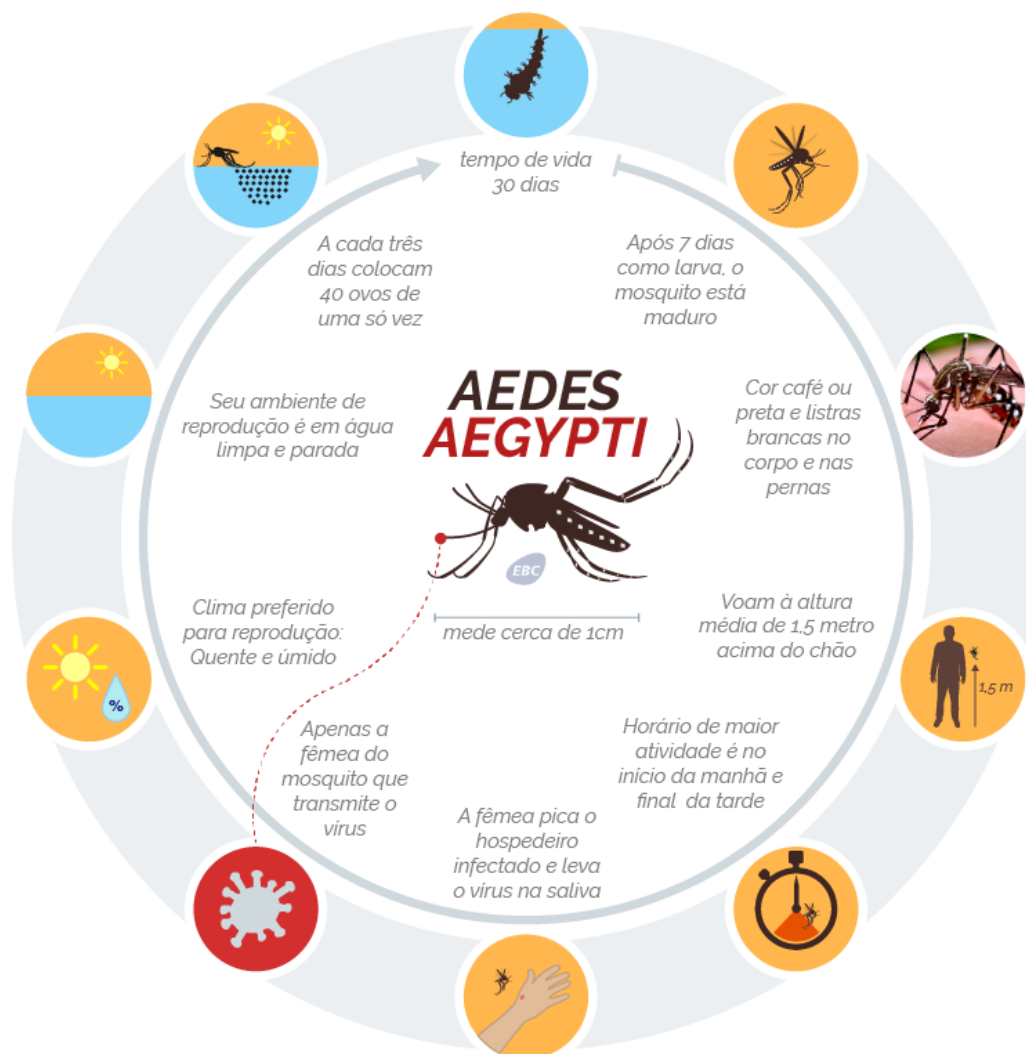
Khan Academy – **Biomás brasileiros**: <https://www.youtube.com/watch?v=Q7EM3qCS0EE>

Khan Academy – **Catástrofes ambientais** (Parte II): <https://youtu.be/iyh2s0KqnAc>

Khan Academy – **Poluição**: <https://youtu.be/3yPWq5G-7KY>

Assista novamente às aulas gravadas pelo seu professor ao longo da Etapa Letiva.

## 3. AMPLIAÇÃO



Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/>. Acesso em: 1 out. 2020.

O *Aedes aegypti* é uma espécie exótica de mosquito que veio trazido da África para o Brasil durante a época das Grandes Navegações e dos descobrimentos. Hoje em dia, a população brasileira é assolada pelas doenças transmitidas por esse inseto.

- a) Quais são as doenças que podem ser transmitidas pelo *A. aegypti*?
- b) **CHARACTERIZE** as doenças que são transmitidas por esse mosquito.
- c) Como hábitos humanos podem influenciar para a minimização do número de casos de dengue no Brasil?
- d) **PESQUISE** a respeito de uma forma inovadora que foi desenvolvida para buscar diminuir os casos de dengue no País.

## 4. USO

Faça os exercícios a seguir.

### 1. (G1 - CP2)



#### Prova histórica do descaso ambiental

Gramacho operou durante 34 anos, desde 1978 até o dia 03 de junho de 2012, quando oficialmente parou de receber lixo. Durante esse tempo, foi o maior depósito de lixo da América Latina e o principal da área metropolitana do Rio de Janeiro – a 20.<sup>a</sup> maior do mundo, com 12,6 milhões de habitantes. Recebeu o lixo dos principais municípios metropolitanos: além do próprio Rio de Janeiro, acolheu detritos de Niterói, Nova Iguaçu, Duque de Caxias, Petrópolis, Teresópolis, São João de Meriti, Nilópolis, Queimados e Mesquita. Acumulou entre 60 e 80 milhões de toneladas de lixo.

Disponível em: <http://andradetalis.wordpress.com/2012/05/28/nas-vesperas-da-rio20-escondem-a-eikelandia-e-o-maior-aterro-de-lixro-da-america-latina/>. Acesso em: 09 out. 2013.

Pelo fragmento de reportagem anterior, pode-se perceber como o lixo é um problema a ser enfrentado nos centros urbanos.

**EXPLIQUE** os impactos do lixo urbano no processo de degradação ambiental que ocorre nas cidades brasileiras.

2. **(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.

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

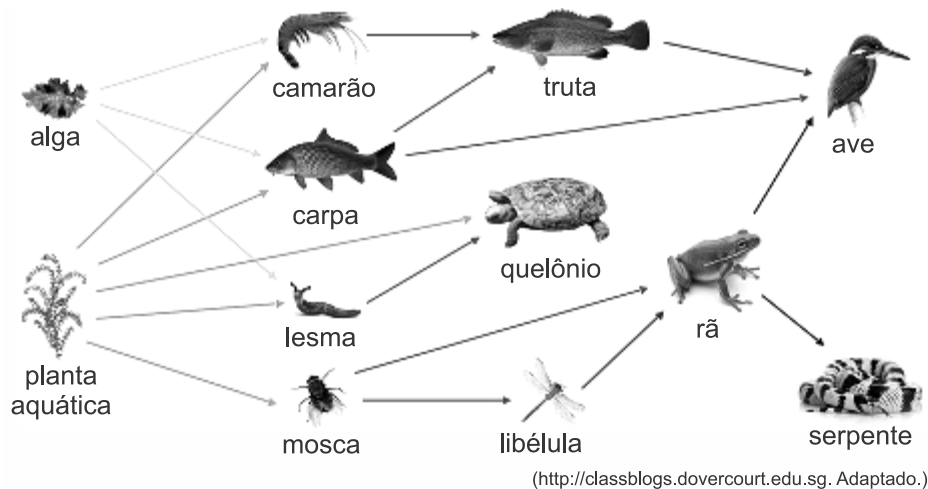
árvore → pulgões → joaninhas → pássaros

4. **(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.

5. (FAC. SANTA MARCELINA - MEDICINA) 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.

6. (G1 - CP2) Muitos dos problemas que a cidade do Rio de Janeiro enfrenta atualmente são reedições de problemas que ocorreram ao longo de sua história. A citação abaixo ilustra essa questão:

*Ao chegar, em março de 1808, a família real já encontrou café ocupando uma boa parte do maciço da Tijuca, especialmente a área do Alto da Boa Vista, onde se aclimatou perfeitamente. (...)*

*Consequência inevitável da expansão dos cafezais, (...) o desmatamento das encostas dos maciços que cercam a baía de Guanabara progrediu assustadoramente. Os viajantes que estiveram no Rio de Janeiro nessa época não cansam de apontar esse fato. Luccock, por exemplo, escrevendo em 1813, fala que “por todos os lados as matas caíam ao golpe do machado”. Maria Graham, por sua vez conta com detalhes a visita que fez ao maciço da Tijuca na década seguinte, indicando que imensos cafezais haviam substituído as matas, principalmente nas fazendas do francês Lecesne e do holandês Moke, na Gávea Pequena, e dos franceses conde de Gestas, Taunay e mademoiselle de Roquefeuil, nas proximidades da Cascatinha.*



Derrubada da Mata Atlântica para o plantio de café. Rugendas.

Fonte: ABREU, Maurício de Almeida. A cidade, a montanha e a floresta. In: \_\_\_\_\_. (Org). **Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Educação, 1992. Coleção Biblioteca Carioca, v.21, p. 73, 75.

Os efeitos das agressões ao meio ambiente foram devastadores para uma cidade que crescia como fruto de seu papel no contexto do Império Português e, posteriormente, como capital do Império e da República brasileira. A crise no abastecimento d'água exigia que medidas radicais fossem adotadas, determinando a recomposição da floresta feita a partir de 1861. Durante treze anos, o Major Archer e seus seis escravos realizaram o mais bem sucedido processo de reflorestamento existente no mundo.

Atualmente, a floresta da Tijuca também sofre os efeitos de um intenso processo de urbanização, que coloca em risco todo o processo de recomposição da floresta.

a) **CITE** e **EXPLIQUE** duas consequências que a destruição da floresta pode trazer para a cidade do Rio de Janeiro.

- Consequência 1:

- Consequência 2:

- Explicação das consequências citadas:

b) **DESTAQUE** uma dessas consequências e **APONTE** uma medida que pode ser adotada para combatê-la, além do processo de reflorestamento.

- Consequência escolhida:

- Medida a ser adotada:

c) **INDIQUE** a relação existente entre desmatamento e crise no abastecimento de água.

7. **(G1)** CITE os gases responsáveis pelo efeito estufa.
8. **(G1)** Quais são as consequências do uso dos gases CFC (presentes em aerossóis) para a atmosfera e para os seres vivos?
9. **(G1)** Qual é o mecanismo de transmissão da dengue e da febre amarela?
10. **(UFRJ)** Medidas realizadas nas últimas décadas mostraram que, no referido período, tem ocorrido um aumento da temperatura média da Terra. Tal constatação permite que sejam feitas algumas previsões com relação à saúde. Por exemplo, em decorrência do aumento de temperatura, haverá um aumento global da pluviosidade, o que, por seu turno, aumentará a incidência de doenças tais como malária, dengue, leptospirose e cólera.

Por que é possível prever que as doenças citadas acima terão uma incidência maior?

## 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.