



Área do Conhecimento:	Ciências da Natureza
Componente Curricular:	Ciências
Ano/Série:	7º 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
TERRA E UNIVERSO	Fenômenos naturais e o ar	<b>(BNCC – EF07CI13)</b> Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.
		<b>(BNCC – EF07CI14)</b> Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
VIDA E EVOLUÇÃO	Os ecossistemas	<p><b>(BNCC – EF07CI08)</b> 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.</p>
		<p><b>(BNCC – EF07CI07)</b> 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.</p>

## 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:**

▶ **ECOSSISTEMAS E BIOMAS**

<https://youtu.be/gEV3nOs0EjY>

▶ **BIOMAS BRASILEIROS**

<https://youtu.be/Q7EM3qCS0EE>

▶ **ATIVIDADES HUMANAS QUE AMEAÇAM BIODIVERSIDADE**

<https://youtu.be/20AZzTm-FpY>

## 3. AMPLIAÇÃO

▶ **Assista às videoaulas indicadas a seguir:**

**CAMADA DE OZÔNIO:**

<https://youtu.be/SStvhz-S6gs>

▶ **Leia o material disponível no link a seguir:**

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/atmosfera-terrestre-7-ano/atmosfera-terrestre/a/efeito-estufa>

▶ **Faça os exercícios disponíveis nos links a seguir:**

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/atmosfera-terrestre-7-ano/atmosfera-terrestre/e/efeito-estufa-exercicio>

## 4. USO

01. **(G1 - CFTMG)** As características a seguir são típicas de um bioma brasileiro:

- baixa pluviosidade anual;
- elevadas temperaturas anuais;
- pequena umidade relativa do ar;
- espécies vegetais e animais bem adaptadas.

Esse conjunto de características refere-se à (ao)

- A) Caatinga.
- B) Cerrado.
- C) Pantanal.
- D) Floresta Atlântica.

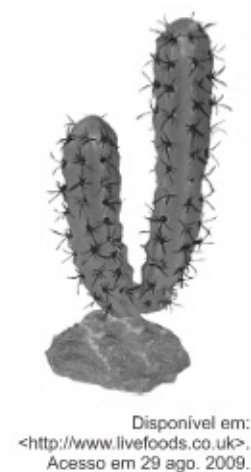
02. **(G1 - COL. NAVAL)** Leia o texto abaixo, que apresenta características de um tipo de bioma brasileiro.

“Próprio de regiões tropicais, caracteriza-se como um ponto de ligação entre os ambientes de água doce, marinha e terrestre. Nesse bioma ocorre uma intensa deposição de detritos orgânicos e inorgânicos que, misturados água doce e à água salgada, formam um solo movediço e lamacento. O solo é pobre em oxigênio, apresenta alta salinidade e abriga plantas que se desenvolvem bem em terrenos salgados.”

Dentre os biomas brasileiros, qual apresenta todas as características descritas acima?

- A) O pantanal.
- B) O pampa.
- C) O cerrado.
- D) O manguezal.
- E) A restinga.

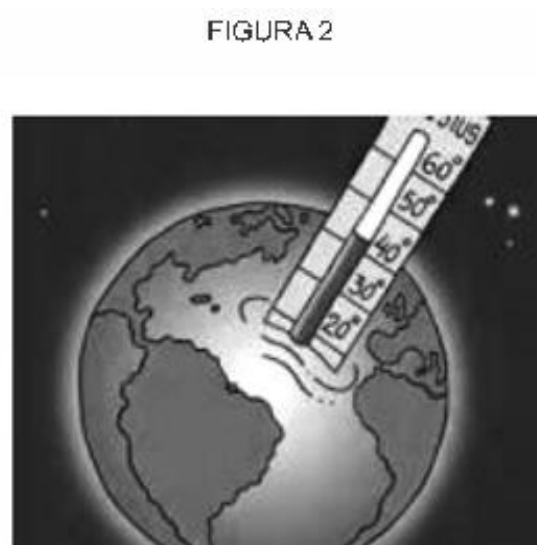
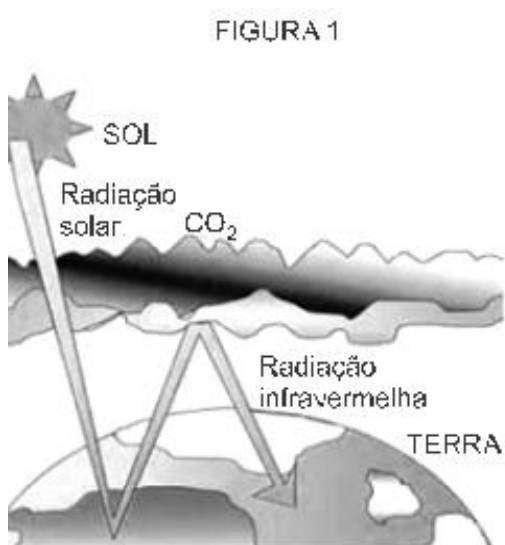
03. (G1 - CFTMG) A questão refere-se à figura a seguir.



O vegetal representado possui várias características que permitem sua sobrevivência em um ambiente específico. É comum encontrar em plantas desse tipo

- A) folhas largas.
- B) caules delgados.
- C) frutos venenosos.
- D) raízes profundas.

04. (G1 - IFPE) As figuras 1 e 2 ilustram um fenômeno ocasionado pela poluição.



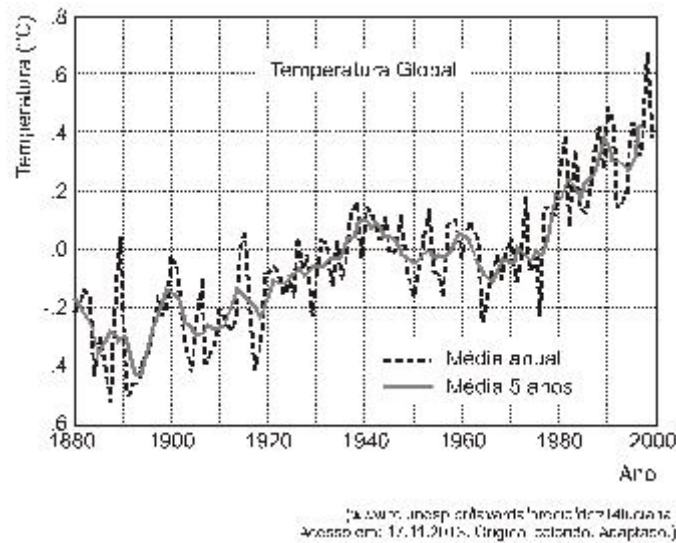
Sobre esse fenômeno, julgue as afirmativas a seguir.

- I. As figuras 1 e 2 referem-se à inversão térmica, que tem como consequência o aquecimento global.
- II. Na figura 2, é possível observar uma consequência do fenômeno evidenciado na figura 1.
- III. Na atmosfera, o excesso do gás mostrado na figura 1 intensifica os efeitos mostrados na figura 2.
- IV. A figura 1 refere-se à eutrofização, que tem como consequência o aquecimento dos oceanos.
- V. Além do gás mostrado na figura 1, o metano eliminado pelo gado contribui para o efeito mostrado na figura 2.

Estão corretas, apenas, as afirmativas

- A) I, II e III.
  - B) II, III e V.
  - C) III, IV e V.
  - D) II e III.
  - E) II, III e IV.
05. **(G1 - CP2)** Apesar de ser considerado um dos grandes vilões do aquecimento global, o gás carbônico não é o único gás estufa que teve sua liberação aumentada nos dois últimos séculos.
- Outro gás estufa e a respectiva atividade humana favorável à sua liberação são
- A) metano e pecuária.
  - B) ozônio e mineração.
  - C) oxigênio e agricultura.
  - D) nitrogênio e desmatamento.

06. **(G1 – IFSP – ADAPTADA)** O gráfico abaixo mostra a variação da temperatura global do Planeta, no período de 1880 a 2000.



A variação da temperatura global observada no gráfico ao longo de todo o período representado pode ser explicada corretamente

- A) pela substituição da matriz energética baseada em petróleo pela energia eólica.
- B) pelo aumento dos níveis de dióxido de carbono na atmosfera.
- C) pelo aumento da área florestada no planeta.
- D) pela redução da camada de ozônio.
- E) pela diminuição do efeito estufa.
07. **(G1 - CPS)** Um grave problema que algumas cidades enfrentam hoje é a poluição atmosférica que surge de atividades geradas pelo ser humano (antropogênicas), pois elas podem aumentar a quantidade de alguns componentes que existem no ar em pequena quantidade.

Considerando a composição do ar atmosférico seco, pode-se afirmar corretamente que o gás presente em maior proporção e o gás decorrente de atividades antropogênicas, que é um dos principais responsáveis pela intensificação do efeito estufa, são, respectivamente,

- A) nitrogênio e gás carbônico.
- B) oxigênio e gás carbônico.
- C) oxigênio e nitrogênio.
- D) nitrogênio e argônio.
- E) oxigênio e argônio.

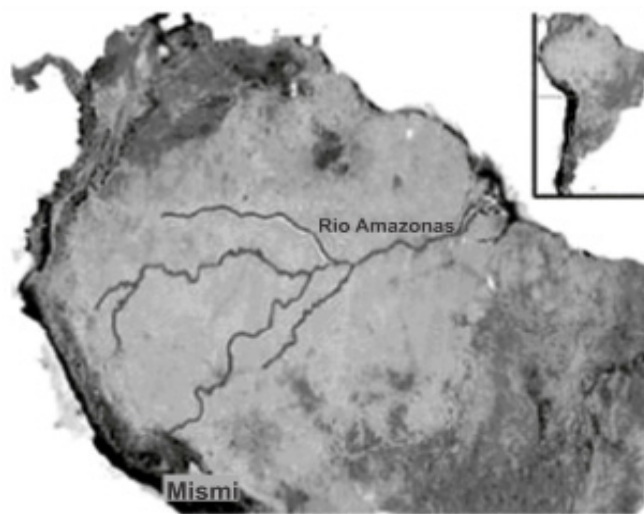
08. **(G1 - CP2)** A notícia descrita abaixo retrata a consequência de um dos maiores problemas ambientais atuais.

O nível do Rio Negro, no auge da estação de cheia na Amazônia, em junho, deverá ficar quase 1 metro acima do registrado no ano passado. Nos próximos 75 dias, ele deve atingir entre 28,62 e 29,32 metros. A estimativa do Serviço Geológico do Brasil aponta que a cheia deste ano deverá ser de “média a grande”.

“Embora deva ultrapassar o ápice da cheia de 2005 (28,10 metros), a deste ano deve ser 0,33 centímetros menor do que a maior dos últimos dez anos (1999, com 29,30 metros).

Mas é possível que ultrapasse esse nível, indo de uma cheia média para grande”, afirmou o gerente de hidrologia do Serviço Geológico do Brasil, Marco Oliveira. As cheias desse ano já deixaram 16 mil pessoas desabrigadas em quatro municípios amazonenses.

(Adaptado do Jornal O Globo, 6/04/2009)



Localização do monte Nevado Mismi, na Cordilheira dos Andes, e a nascente do rio Amazonas.

Fonte: [blog1.educacional.com.br/default](http://blog1.educacional.com.br/default)

**IDENTIFIQUE** o problema ambiental responsável por esses acontecimentos, explicando essa relação.

09. O bioma Cerrado é considerado, por sua extensão, o segundo maior bioma brasileiro e uma rica savana em biodiversidade.

Sobre o Cerrado, analise as afirmações abaixo.

- I. O solo é rico em metais, como ferro e alumínio, é bastante básico e apresenta pouca matéria orgânica;
- II. Sua vegetação é densa, caracterizada pela presença de árvores de grande porte;
- III. A caça ilegal e o tráfico de animais são problemas que afetam o bioma devido à sua grande diversidade;
- IV. Seu clima é quente e marcado por estações secas e chuvosas.

Estão corretas:

- A) I e II.
  - B) II e IV.
  - C) III e IV.
  - D) I e III.
10. A Caatinga ocupa uma grande área da região Nordeste do nosso país. Sobre as principais características do bioma, é incorreto afirmar que
- A) O bioma passa por curtos períodos de seca e, por isso, sua vegetação perde as folhas, os galhos tornam-se esbranquiçados e muitas plantas apresentam espinhos.
  - B) Por adaptação às condições climáticas, o bioma apresenta plantas xeromórficas;
  - C) O solo é pedregoso e raso por causa das elevadas temperaturas e os longos períodos sem chuva.
  - D) A flora da Caatinga apresenta características típicas para a sobrevivência no ambiente, como casca de árvore grossa, folhas pequenas e raízes tuberosas.

## 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.

**GABARITO**

01: [B]

02: A) F

B) V

C) F

D) V

E) V

03: Estratosfera e mesosfera.

04: [B]

05: [A]

06: [B]

07: [D]

08: [D]