

# PERGUNTAS DE COMPREENSÃO

## 6.2. Mudanças na hidrologia a longo prazo

### Bem-vindo às perguntas de compreensão!

Prepare-se para testar seus conhecimentos sobre a Amazônia, uma parte cativante e crucial de nosso planeta. Este documento servirá como guia de tradução para ajudá-lo a selecionar as respostas corretas nas perguntas de compreensão na página principal do curso, que estão em inglês.

### Pergunta 1

Question 1

0.0 / 1.0 punto (sin calificar)

In what ways does the combination of higher temperatures and reduced rainfall impact the Amazon region?

- A. Higher temperatures and less rainfall result in improved river quality and elevated river levels.
- B. The central and eastern parts of the Amazon are put at risk of catastrophic situations due to deforestation, including droughts, floods, and the potential for fires
- C. The population and biodiversity in the Amazon are not significantly affected by the combination of higher temperatures and reduced rainfall.
- D. Deforestation in the Central and Eastern parts of the Amazon contributes to a positive impact on river levels.

### Pergunta 1

0.0/1.0 ponto

**De que maneira a combinação de temperaturas mais altas e chuvas reduzidas impacta a região amazônica?**

- A) Temperaturas mais altas e menos chuvas resultam em melhoria na qualidade dos rios e níveis elevados de rio.
- B) As partes central e oriental da Amazônia estão em risco de situações catastróficas devido ao desmatamento, às secas e aos potenciais incêndios.
- C) A população e a biodiversidade na Amazônia não são significativamente afetadas pela combinação de temperaturas mais altas e chuvas reduzidas.
- D) O desmatamento nas partes central e oriental da Amazônia contribui para um impacto positivo nos níveis dos rios.

### Pergunta 2

Question 2

0.0 / 1.0 punto (sin calificar)

Select whether the following is true or false:

Sea surface temperature variations in the tropical oceans, including the El Niño Southern Oscillation (ENSO) in the Pacific and the meridional sea surface temperature gradient in the Tropical North Atlantic (TNA), can partially contribute to the extremes of interannual rainfall and rivers and levels in the Amazon region.

- True
- False

### Pergunta 2

0.0/1.0 ponto

**Selecione se o seguinte é verdadeiro ou falso:**

*Variações na temperatura da superfície do mar nos oceanos tropicais, incluindo o El Niño Oscilação Sul (ENOS) no Pacífico e o gradiente meridional da temperatura da superfície do mar no Atlântico Norte Tropical (TNA), podem contribuir parcialmente para os extremos de chuvas interanuais e níveis de rios na região amazônica.*

Verdadeiro

Falso

## Pergunta 3

### Question 3

0.0 / 1.0 punto (sin calificar)

Which of the following best describes rainfall patterns in the Amazon region varied over the past four decades?

- A. The Amazon as a whole is experiencing a uniform trend of increased rainfall
- B. Rainfall patterns in the Amazon exhibit contrasting trends, with the northern part showing an increase and the southern part experiencing a decrease
- C. There is no discernible trend in rainfall for the Amazon region
- D. Rainfall is consistently decreasing across both northern and southern parts of the Amazon

## Pergunta 3

0.0/1.0 ponto

**Qual das seguintes descrições melhor representa os padrões de chuva na região amazônica ao longo das últimas quatro décadas?**

- a) A Amazônia como um todo está experimentando uma tendência uniforme de aumento das chuvas.
- b) Os padrões de chuva na Amazônia exibem tendências contrastantes, com aumento na parte norte e diminuição na parte sul nas últimas quatro décadas.
- c) Não há uma tendência discernível na chuva para a região amazônica.
- d) A chuva está diminuindo consistentemente tanto na parte norte quanto na parte sul da Amazônia.

## Pergunta 4

### Question 4

0.0 / 1.0 punto (sin calificar)

The decrease in rainfall is closely linked to a reduction in the discharge or stream flow of rivers. The Rio Negro stands out as a key indicator of climate variability in the region, revealing shifts in hydrometeorological extremes, such as the occurrence of severe droughts, as witnessed in the Amazon region in 2005.

- True
- False

## Pergunta 4

0.0/1.0 ponto

**Selecione se o seguinte é verdadeiro ou falso:**

*A diminuição das chuvas está diretamente ligada a uma redução na descarga ou fluxo dos rios. O Rio Negro destaca-se como um indicador-chave da variabilidade climática na região, revelando mudanças nos extremos hidrometeorológicos, como a ocorrência de secas severas, como testemunhado na região amazônica em 2005.*

o Verdadeiro

o Falso

## Explicações

### Pergunta 1

O desmatamento nessas regiões amplifica os eventos climáticos extremos, criando um ambiente precário onde o equilíbrio delicado dos ecossistemas está ameaçado. A remoção da cobertura arbórea contribui para alterações nos padrões climáticos locais, tornando a região mais suscetível às condições climáticas extremas, com consequências potencialmente negativas para o meio ambiente e as comunidades locais. Além disso, a combinação de temperaturas mais altas e chuvas reduzidas impacta significativamente tanto a população quanto a biodiversidade na Amazônia. As condições climáticas alteradas criam desafios para as comunidades que residem nas áreas afetadas, levando a interrupções nos meios de vida tradicionais, na agricultura e no bem-estar geral. Além disso, as mudanças nos padrões de precipitação e nas temperaturas representam uma ameaça direta para a rica biodiversidade da Amazônia. Espécies adaptadas a condições climáticas específicas podem enfrentar desafios na adaptação ao ambiente alterado, levando potencialmente a mudanças nos ecossistemas e a uma diminuição geral da biodiversidade. A intrincada teia da vida na Amazônia está intrinsecamente ligada às condições climáticas, e quaisquer perturbações podem ter efeitos adversos e de longo alcance no delicado equilíbrio ecológico da região.

### Pergunta 2

Eventos climáticos extremos sobre a Amazônia estão principalmente ligados às condições do ENOS no Pacífico tropical, mas também às anomalias de temperatura da superfície do mar no Atlântico tropical, ou a uma combinação de ambos. As mudanças resultantes na circulação atmosférica e nos padrões de chuvas e vazões associados têm impactos importantes na Amazônia, por exemplo, com o ENOS e o TNA geralmente sendo os principais impulsionadores das secas sobre a região. Isso é verdade, mesmo que alguns eventos de seca não estejam diretamente ligados ao ENOS. Essas variações nas condições climáticas têm impactos de longo alcance, afetando não apenas os ecossistemas regionais, mas também influenciando a segurança hídrica, a saúde e os meios de vida das comunidades ribeirinhas, a produtividade agrícola e a estabilidade ambiental geral.

### Pergunta 3

Estudos analisando as chuvas na Amazônia ao longo das últimas quatro décadas mostram tendências contrastantes de norte a sul, com aumento das chuvas na parte norte da Amazônia e diminuição das chuvas na parte sul. Análises recentes reforçam a tendência para extremos negativos de chuva no sul da Amazônia e extremos positivos de chuva no norte da Amazônia, principalmente durante a estação chuvosa. A diminuição das chuvas na parte sul da bacia amazônica peruana, brasileira e boliviana durante a estação seca tem sido associada a um atraso no início do Sistema de Monções da América do Sul (SAMS) e a uma subsidência atmosférica intensificada sobre esta região. O aumento documentado na duração da estação seca no sul da Amazônia é consistentemente observado desde a década de 1970, com efeitos mais pronunciados durante anos secos, especialmente em 2005 e 2010.

### Pergunta 4

Como os níveis de água do Rio Negro são registrados desde 1902, esse rio serve como um indicador-chave da variabilidade climática na Amazônia. Mais de um século desses registros demonstra o impacto de padrões de precipitação alterados na descarga dos rios, com diminuições notáveis nos níveis de água observadas durante eventos de seca. O fluxo reduzido de água afeta não apenas as condições hidrológicas imediatas, mas também tem efeitos cascata nos ecossistemas da região, na biodiversidade e nos meios de vida das comunidades locais que dependem dos recursos fluviais.