

6º
ANO

Geografia

**MATERIAL
DIGITAL**

Eventos extremos

3º bimestre
Aula 7

Ensino Fundamental:
Anos Finais



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Conteúdos

- Eventos climatológicos;
- Eventos meteorológicos.

Objetivos

- Identificar os principais tipos de eventos extremos;
- Explicar o que são eventos extremos.

Para começar



5 minutos



COM SUAS PALAVRAS

Ventos fortes no Paraná

Em novembro de 2025, alguns municípios paranaenses foram atingidos por ventos superiores a 332 km/h! Isso equivale à velocidade alcançada por um avião pequeno!

A essa velocidade, os ventos causam um cenário de destruição em poucos minutos, derrubando casas, postes, árvores e tudo o que estiver no caminho.

Rio Bonito do Iguaçu no estado do Paraná após os ventos que atingiram a cidade.

Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2025/11/26/tornado-cidade-do-parana-categoria-f4-ventos-ate-418-kmh.htm>. Acesso em: 23 jan. 2026.

Para refletir

Podemos chamar esse caso de um evento extremo? Quais outros eventos assim você já ouviu falar?

O que são eventos extremos?

São fenômenos climáticos e meteorológicos que acontecem **fora do padrão em termos de intensidade, duração e frequência**. Eles podem causar grandes impactos no ambiente, na sociedade e na economia.

Exemplos:

- Secas prolongadas;
- Ondas de calor;
- Chuvas torrenciais.



O que são Eventos Extremos? – Greenpeace Explica



Vídeo. Duração: 1min 27s.

GREENPEACE BRASIL. O que são eventos extremos? Greenpeace explica. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uzotHAS6KWQ>. Acesso em: 23 jan. 2026.

Classificação dos eventos extremos

Quando os eventos extremos impactam diretamente a sociedade, ocorrem os desastres. A **COBRADE** (Classificação e Codificação Brasileira de Desastres) organiza os eventos extremos em diferentes grupos. Nesta aula, destacaremos alguns eventos pertencentes a três grupos:

Eventos meteorológicos

Relacionados ao **tempo atmosférico** em um curto período.

- Temperaturas extremas;
- Marés de tempestade;
- Tornados.

Eventos hidrológicos

Associados à **água** na superfície terrestre.

- Inundações;
- Alagamentos.

Eventos climatológicos

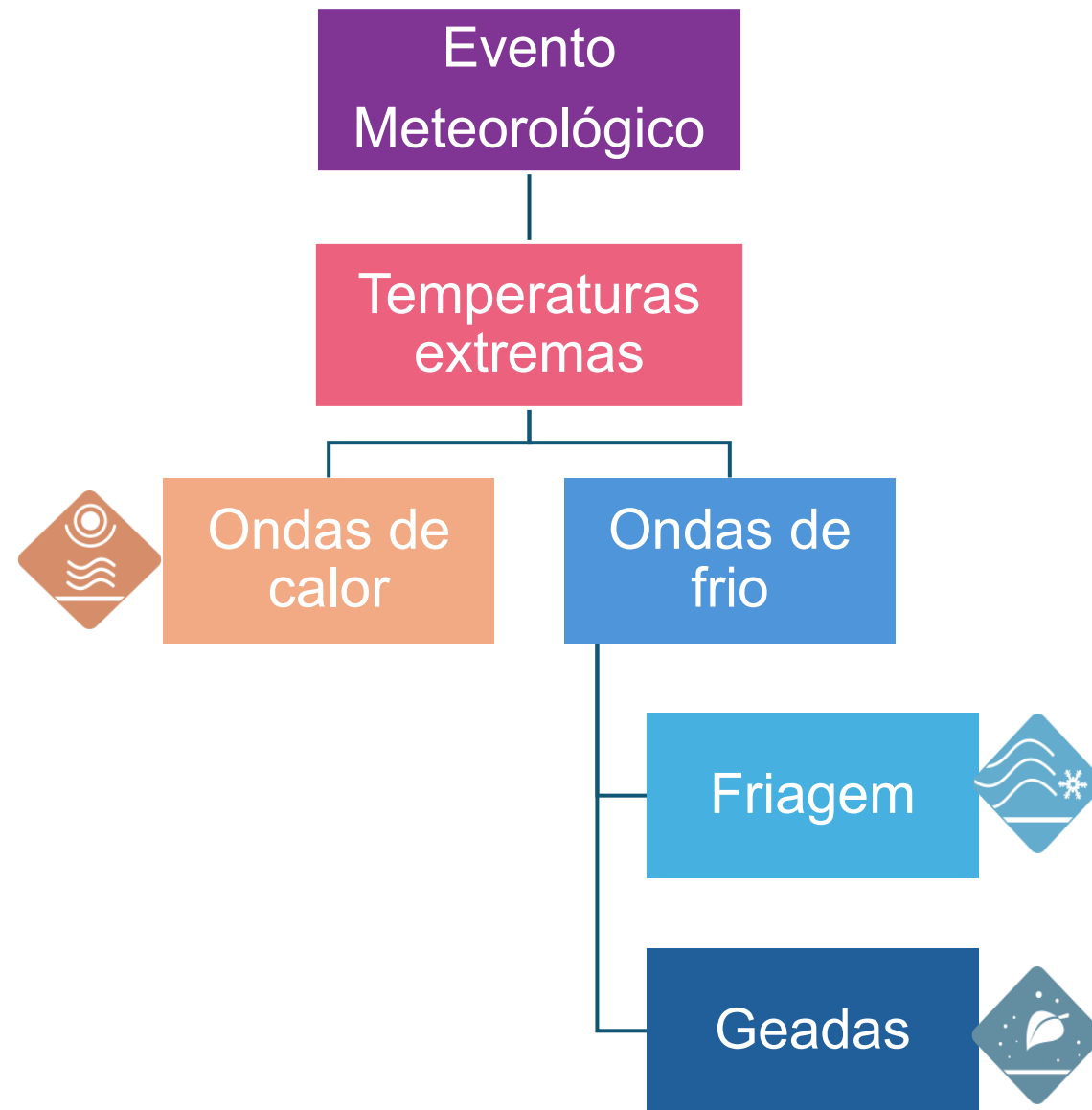
Ligados ao **clima**, ou seja, condições que se estendem por períodos mais longos.

- Seca e estiagem;
- Incêndios florestais.

Temperaturas extremas

São eventos em que faz muito mais calor ou muito mais frio do que o esperado para aquela região e época do ano.

- **Onda de calor:** período prolongado de temperaturas muito acima da média. Os dias ficam muito quentes por vários dias seguidos.
- **Onda de frio:** acontece quando a temperatura cai muito e o frio dura vários dias. Pode até formar geada ou neve em alguns lugares.



Foco no conteúdo

Ondas de calor

Em **2024**, o Brasil registrou a **maior temperatura média anual** desde o início das medições (25,02 °C), valor bem acima da média histórica do INMET.

Esse aumento da temperatura está ligado a uma **onda de calor** que atingiu várias regiões do país, com dias seguidos de muito calor e noites sem frescor.

As ondas de calor podem afetar a **saúde humana**, causar **queda na produção de alimentos**, aumentar o risco de **incêndios florestais** e a demanda por **eletricidade**.



Ondas de frio

Em **2025**, segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), o município de **São Paulo** teve o **inverno mais frio dos últimos 30 anos**. Durante uma onda de frio, as temperaturas caíram muito e permaneceram baixas por vários dias.

Avenida Paulista em um dia frio e chuvoso.

© Getty Images



Foco no conteúdo

Marés de tempestade – Ressacas



As **ressacas** ou **marés de tempestade** acontecem quando o nível do mar sobe muito por causa de **ventos fortes**.

Esse tipo de evento pode causar inundações em áreas costeiras, alagamento das ruas, destruição da orla e estradas e edificações.

Estragos na orla de Santos após ressaca que ocorreu durante a passagem de um ciclone extratropical em julho de 2025.

Disponível em: <https://www.atribuna.com.br/cidades/santos/orla-da-praia-de-santos-segue-com-estracos-apos-ressaca-prefeitura-contratara-empresa-de-forma-emergencial-1.476554>. Acesso em: 23 jan. 2026.



Tornados

Formam-se em terra firme, a partir de tempestades intensas e são visíveis a olho nu. Nos tornados, o **vento** gira muito rápido em um **redemoinho** – por isso, eles podem causar destruição em poucos minutos.

Destaque



No começo da aula, mostramos uma notícia de **ventos fortes** que atingiram cidades no Paraná. Trata-se de tornados.



Tornado que destruiu o Paraná é reclassificado para categoria F4



A reclassificação para categoria F4, indica grande poder de destruição, com casas destruídas, árvores arrancadas e objetos lançados a distância.

Duração: 1min 16s.

RECORD NEWS. Tornado que destruiu o Paraná é reclassificado para categoria F4. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=Ho8fAosmKBg>. Acesso em: 23 jan. 2026.



Pause e responda



2 minutos

Símbolos dos desastres naturais

A **COBRADE** usa símbolos para identificar diferentes tipos de desastres naturais. Esses símbolos ajudam a reconhecer **o tipo de evento** de forma rápida.

Qual dos símbolos abaixo representa uma **inundação**?

1



2



3



4





Pause e responda

Símbolos dos desastres naturais

A **COBRADE** usa símbolos para identificar diferentes tipos de desastres naturais. Esses símbolos ajudam a reconhecer **o tipo de evento** de forma rápida.

Qual dos símbolos abaixo representa uma **inundação**?



1



2



3



4





Estiagem: falta de chuva por um período prolongado, em que a perda da umidade do solo é superior à sua reposição.



Seca: situação mais grave e prolongada da estiagem, com impactos na vegetação, agricultura e na vida das pessoas.

A **falta de chuvas** por vários dias ou meses pode provocar **problemas graves** em muitas regiões e impactos na saúde, como desnutrição, desidratação e até mesmo doenças transmitidas por água contaminada.

Foco no conteúdo

Incêndios florestais



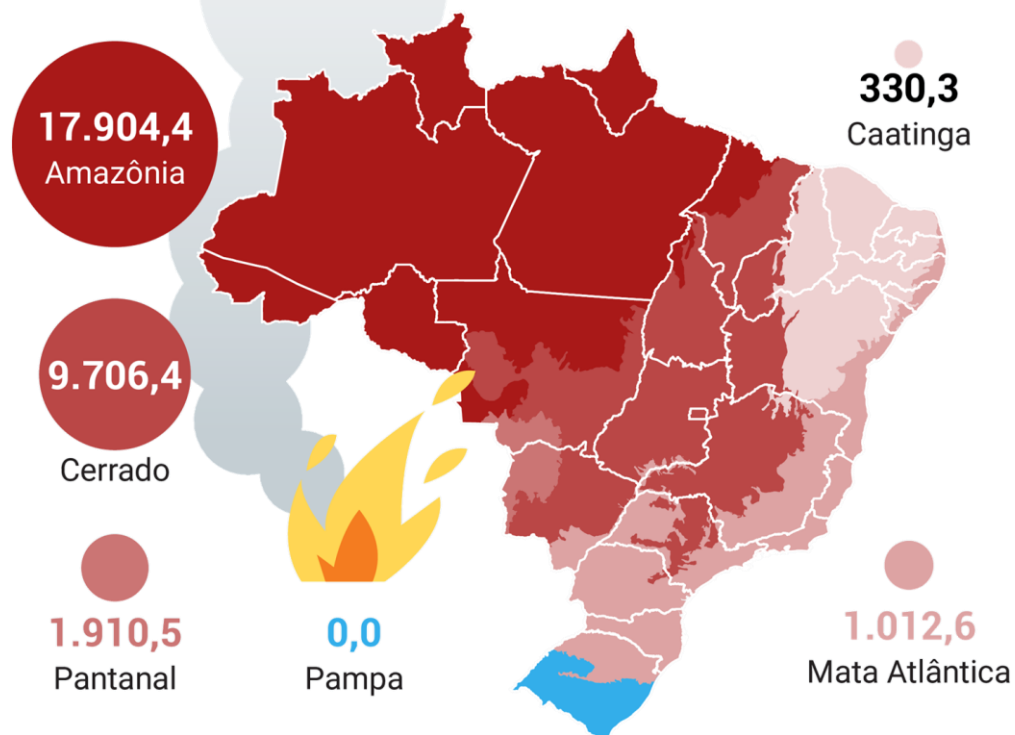
Refere-se à propagação do fogo sem controle em qualquer tipo de vegetação.

Durante períodos de **estiagem** ou **ondas de calor**, o ar fica mais seco, a vegetação perde umidade e o risco de **incêndios florestais** aumenta.

Em **2024**, o Brasil registrou milhares de focos de incêndio em áreas de **floresta, cerrado e vegetação nativa**, principalmente nas regiões **Centro-Oeste e Norte**.

AMAZÔNIA E CERRADO FORAM OS BIOMAS MAIS AFETADOS EM 2024

área queimada (em mil hectares)



Área afetada por incêndios florestais.

Reprodução – PODER 360, 2025. Disponível em:
<https://www.poder360.com.br/poder-sustentavel/area-queimada-no-brasil-cresce-79-em-2024-diz-mapbiomas/>. Acesso em: 23 jan. 2026.



Complete o quadro a seguir com as informações que estão faltando, observando os símbolos da Cobrade, os nomes dos eventos e suas características.

Símbolo	Nome do evento	Características
	Ondas de calor	
 		Temperaturas muito baixas por vários dias, podendo causar friagem e geadas.
		Acúmulo de água da chuva nas ruas, desaparecendo em poucas horas.
	Inundações	





Símbolo	Nome do evento	Características
		Elevação anormal do nível do mar causada por ventos fortes.
	Estiagem	
		Situação mais grave e prolongada da estiagem.
	Incêndios florestais	



Todos os eventos que estudamos hoje – como ondas de calor, chuvas intensas, tornados, estiagens e ressacas – acontecem de formas diferentes.

- Explique o que todos esses eventos extremos têm em comum.



Referências

AYOADE, John O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 332 p.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Proteção e Defesa Civil – SEDEC**: simbologia dos desastres, 9 dez. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec>. Acesso em: 27 jan. 2026.

CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS (CEMADEN). **Classificação e codificação brasileira de desastres – COBRADE**. Disponível em: <https://educacao.cemaden.gov.br/midiateca/classificacao-e-codificacao-brasileira-de-desastres-cobrade/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

LEMOV, Doug. **Aula nota 10 3.0**: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula / Doug Lemov; tradução: Daniel Vieira, Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Fausta Camargo, Thuinie Daros. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2023.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

Referências

ROSENSHINE, B. "Principles of instruction: research-based strategies that all teachers should know". In: **American Educator**, v. 36, n. 1., Washington, 2012. p. 12-19. Disponível em: <https://www.aft.org/ae/spring2012>. Acesso em: 21 ago. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**: Anos Finais, 2019. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2019/09/curriculo-paulista-26-07.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2025.

TORRES, F. T. P.; MACHADO, P. J. de O. **Introdução à Climatologia**. Ubá: Ed. Geographica, 2008. (Série Textos Básicos de Geografia).

ZANATTA, I. F. S.; et al. **Climatologia**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016. 224 p.

Identidade visual: imagens © Getty Images



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**