

TÁ LÁ NO GRÁFICO

1,5°C: O LIMITE QUE AINDA
PODEMOS EVITAR

AS AÇÕES DESTA DÉCADA DECIDIRÃO SE EVITAREMOS OS PIORES
IMPACTOS OU SE CRUZAREMOS UM PONTO SEM RETORNO



1,5°C

é o limite de aquecimento, em relação ao período pré-industrial, que não devemos ultrapassar se quisermos evitar os impactos mais devastadores das mudanças climáticas. Esse valor se baseia em uma vasta literatura científica, incluindo relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)

SE CONSEGUIRMOS SEGURAR O AQUECIMENTO GLOBAL A ATÉ 1,5°C, CONSEGUIREMOS...



Segurança de Ecossistemas

...preservar entre 10% e 30% dos recifes de coral, reduzindo muito o risco de extinção para 4% dos vertebrados e 8% das plantas



Extremos Climáticos

...diminuir a frequência de ondas de calor extremo, reduzir a intensidade de tempestades tropicais e minimizar secas e enchentes



Aumento do Nível do Mar

...garantir que a elevação seja cerca de 10 cm menor até 2100, protegendo comunidades costeiras, pequenas ilhas e habitats costeiros



Segurança Alimentar

...ter menores perdas agrícolas e pesqueiras, garantindo maior estabilidade alimentar para regiões vulneráveis



O Acordo de Paris, adotado na 21ª Conferência das Partes (COP21) em 2015, foi o primeiro pacto climático global que engajou quase todos os países a conter o aquecimento global. Inicialmente, a meta era limitar o aumento da temperatura global “bem abaixo de 2°C”, com esforços para que se mantivesse em até 1,5°C

A evolução da Convenção: do objetivo à meta de 1,5°C

1990

PRIMEIRO ALERTA CLIMÁTICO GLOBAL

Cientistas propõem limitar o aquecimento a 2°C como o limite “seguro” para evitar impactos catastróficos das mudanças climáticas

1992

CONFERÊNCIA DO RIO (RIO-92)

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) é adotada, destacando a necessidade de estabilizar as emissões de gases de efeito estufa, mas sem metas específicas



2009

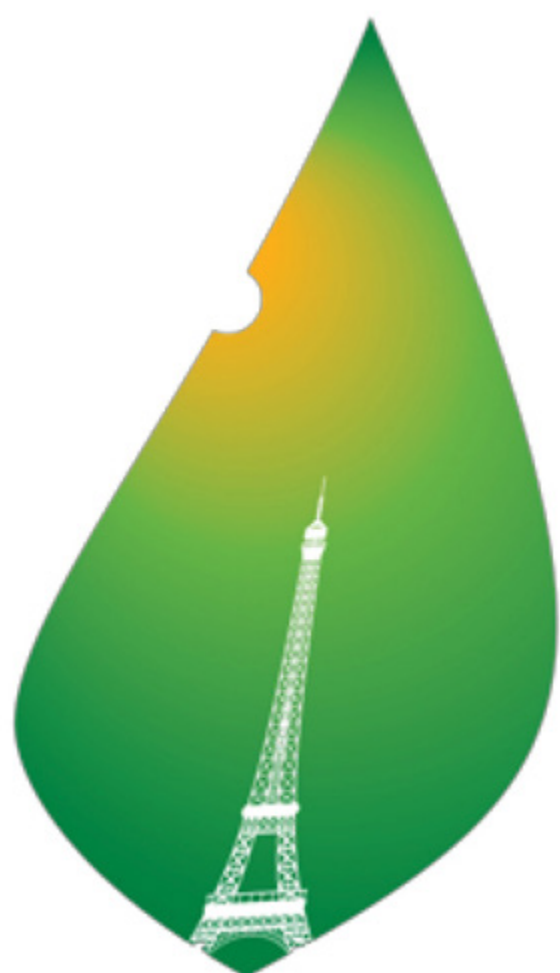
COP15 EM COPENHAGUE

Líderes globais reconhecem oficialmente a meta de 2°C, mas não alcançam um acordo

2013

RELATÓRIO DO IPCC (AR5)

O 5º Relatório de Avaliação do IPCC reforça os riscos de ultrapassar 2°C e aponta que impactos severos, como perda de recifes de coral e aumento do nível do mar, já seriam sentidos com 1,5°C



2015

COP21 E O ACORDO DE PARIS

Pequenos Estados insulares e países vulneráveis pressionam pela inclusão de 1,5°C como meta, ressaltando os riscos de impactos climáticos devastadores. O Acordo de Paris é então firmado, estabelecendo o objetivo de limitar o aquecimento “bem abaixo de 2°C”, com esforços para atingir 1,5°C

2018

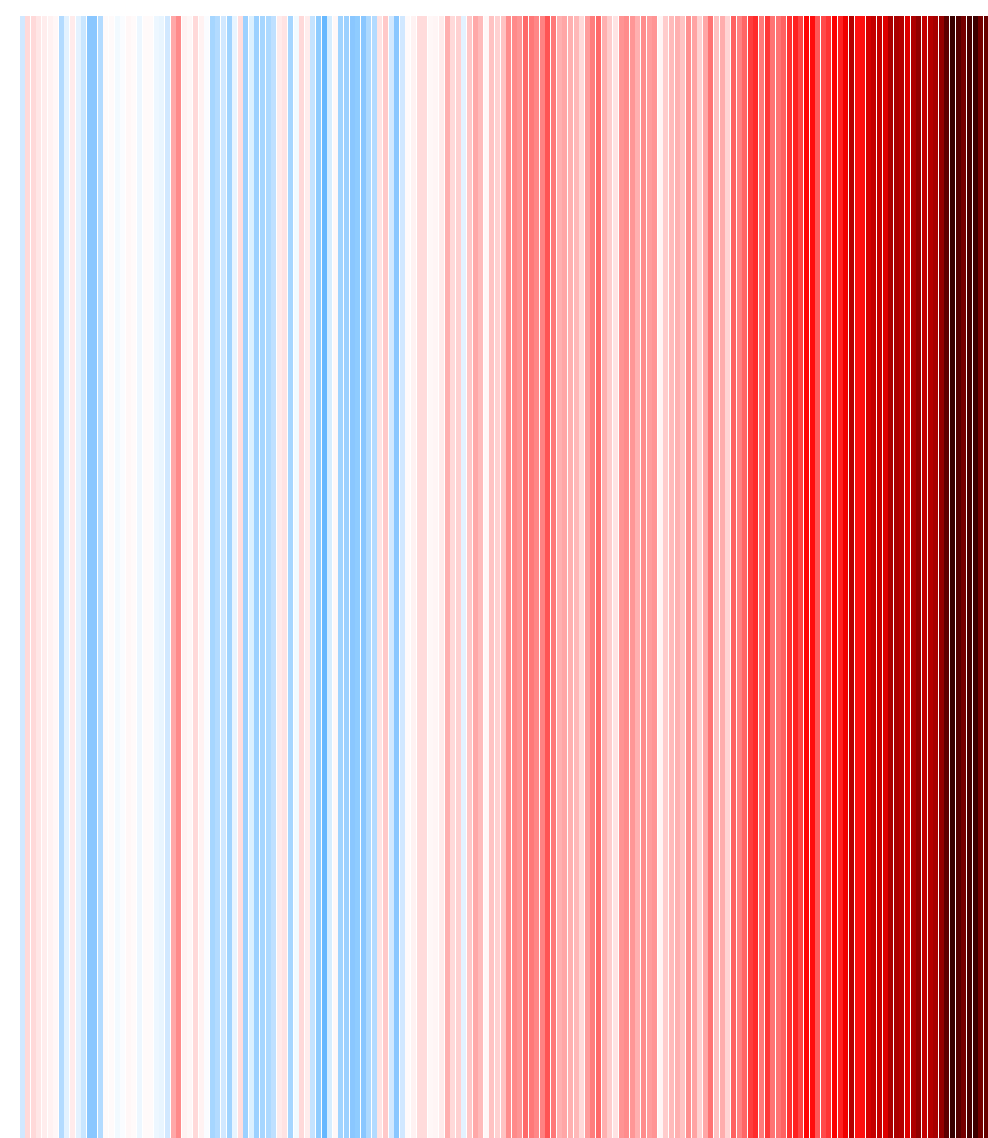
COP 24, EM KATOWICE

O relatório do IPCC sobre os impactos do aquecimento de 1,5°C gerou grande tensão nas negociações, que terminaram com os países sendo “convidados” a utilizá-lo em discussões futuras na UNFCCC

2020

METAS NET ZERO GANHAM FORÇA

Países e empresas começam a adotar metas de emissões líquidas zero para alinhar suas políticas ao objetivo de 1,5°C



Hoje

A JANELA ESTÁ SE FECHANDO

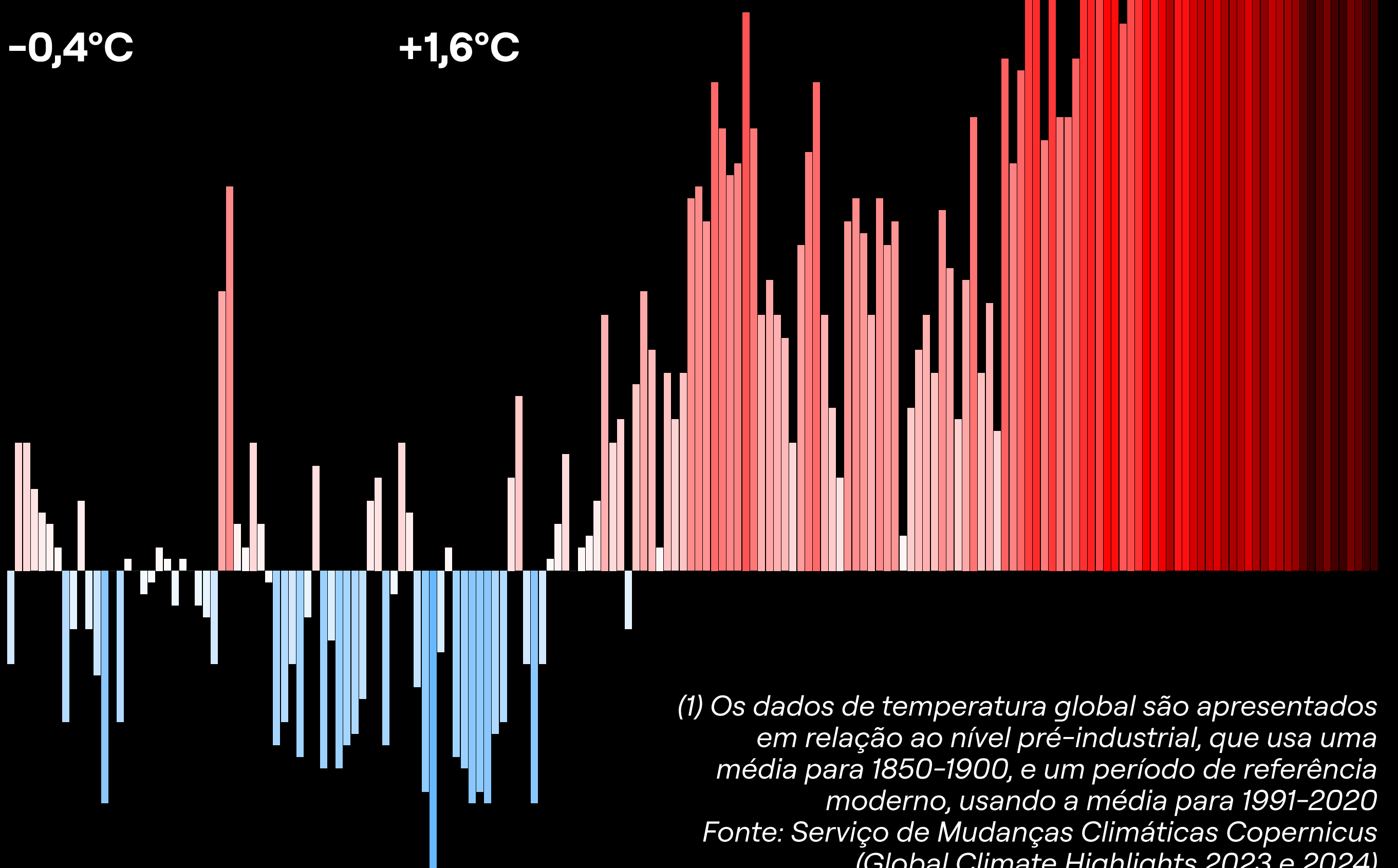
A temperatura global já aumentou cerca de 1,36°C em relação aos níveis pré-industriais, e a marca de 1,5°C pode ser atingida até 2030 se as emissões não forem drasticamente reduzidas



A temperatura média global ainda não ultrapassou permanentemente o limite de 1,5°C, embora já o tenha alcançado pontualmente. Ou seja, 2024 foi o ano mais quente já registrado, sendo o primeiro a exceder o 1,5°C, ficando 1,6°C acima dos níveis pré-industriais. O valor de 1,5°C, estabelecido no Acordo de Paris, refere-se a uma média de longo prazo, e não a picos sazonais ou regionais temporários, como os causados pelo El Niño. Esses eventos podem elevar temporariamente a temperatura acima de 1,5°C, mas não significam que o aquecimento global consolidado já atingiu esse nível. Para considerar o limite de 1,5°C atingido, é necessário que a média global se mantenha consistentemente acima dessa marca ao longo de décadas. Atualmente, estamos em cerca de 1,36°C, perigosamente próximos, mas ainda não ultrapassamos permanentemente o limite

**2024
+1,6°C**
O El Niño em 2023 e 2024, contribuiu para os anos mais quentes da história

Anomalia de temperatura⁽¹⁾



(1) Os dados de temperatura global são apresentados em relação ao nível pré-industrial, que usa uma média para 1850-1900, e um período de referência moderno, usando a média para 1991-2020
Fonte: Serviço de Mudanças Climáticas Copernicus (Global Climate Highlights 2023 e 2024)



Clima e tempo têm significados diferentes, mas ambos são cruciais para entender o aquecimento global. O tempo refere-se a eventos momentâneos, como ondas de calor ou tempestades sazonais, enquanto o clima reflete a média de condições meteorológicas ao longo de décadas. Essa distinção é essencial para interpretar dados como o aumento de 1,36°C na temperatura média global em relação aos níveis pré-industriais, resultado de uma tendência climática consolidada e não de flutuações temporárias

TEMPO

Refere-se às condições meteorológicas diárias ou sazonais, como uma forte onda de calor no verão ou uma tempestade intensa em uma região específica



EXEMPLO

O verão de 2024 foi excepcionalmente quente devido ao El Niño

CLIMA

Refere-se às médias de longo prazo das condições meteorológicas em uma região ou globalmente. É o comportamento esperado em escalas de décadas



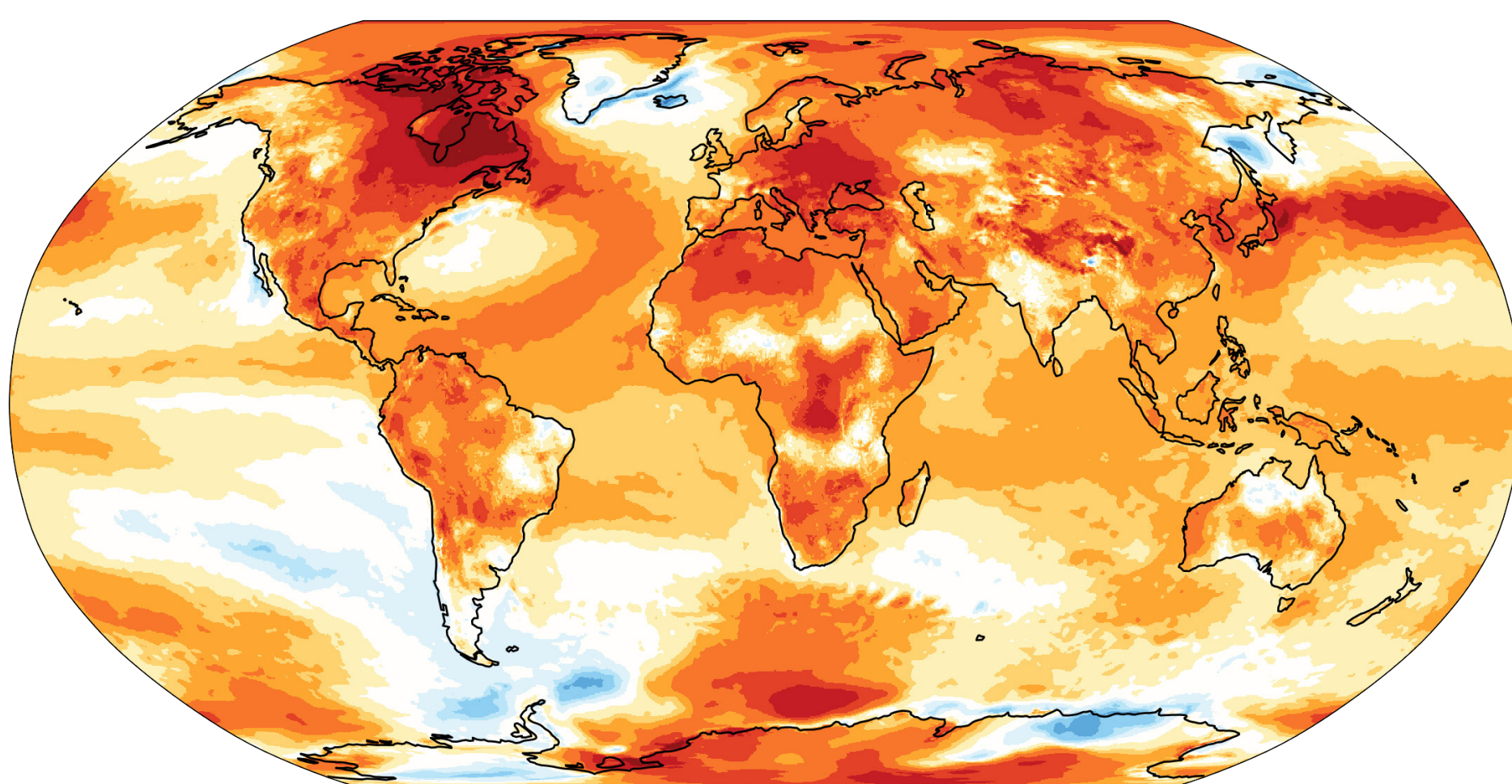
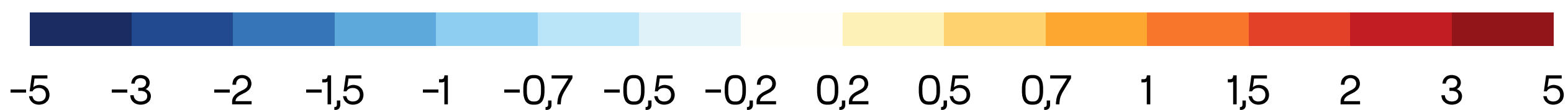
EXEMPLO

A temperatura média global subiu 1,36°C em relação aos níveis pré-industriais



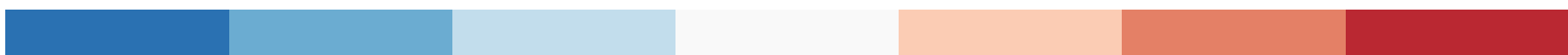
Em 2024, 11 meses registraram temperaturas acima de 1,5°C dos níveis pré-industriais, e a média de 2023-2024 foi de +1,54°C. O Acordo de Paris exige médias de longo prazo para confirmar limites como 1,5°C ou 2°C

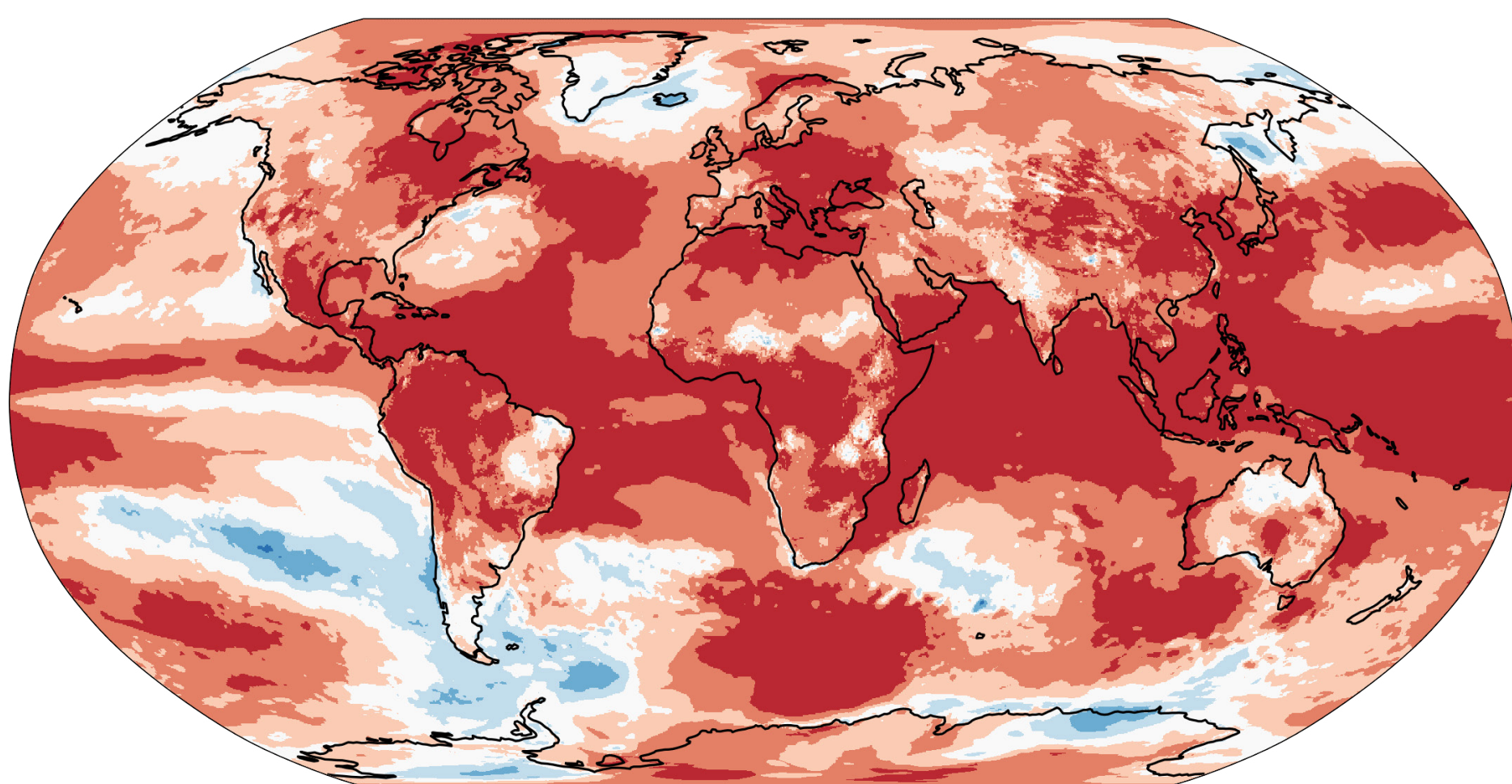
Anomalias da temperatura do ar na superfície em 2024 (Em °C)⁽¹⁾



Em 2024, 91% do globo teve temperaturas acima da média de 1991-2020, com 52% das áreas terrestres superando +1°C e o norte do Canadá até +3°C

Extremos na temperatura do ar na superfície em 2024 (Em °C)⁽¹⁾

Mais frio  Mais quente



Em 2024, 32% do planeta registrou recordes de temperatura. Foi o ano mais quente em quase todos os continentes, exceto na Australásia e Antártica

(1) Em relação à média do período de referência 1991-2020

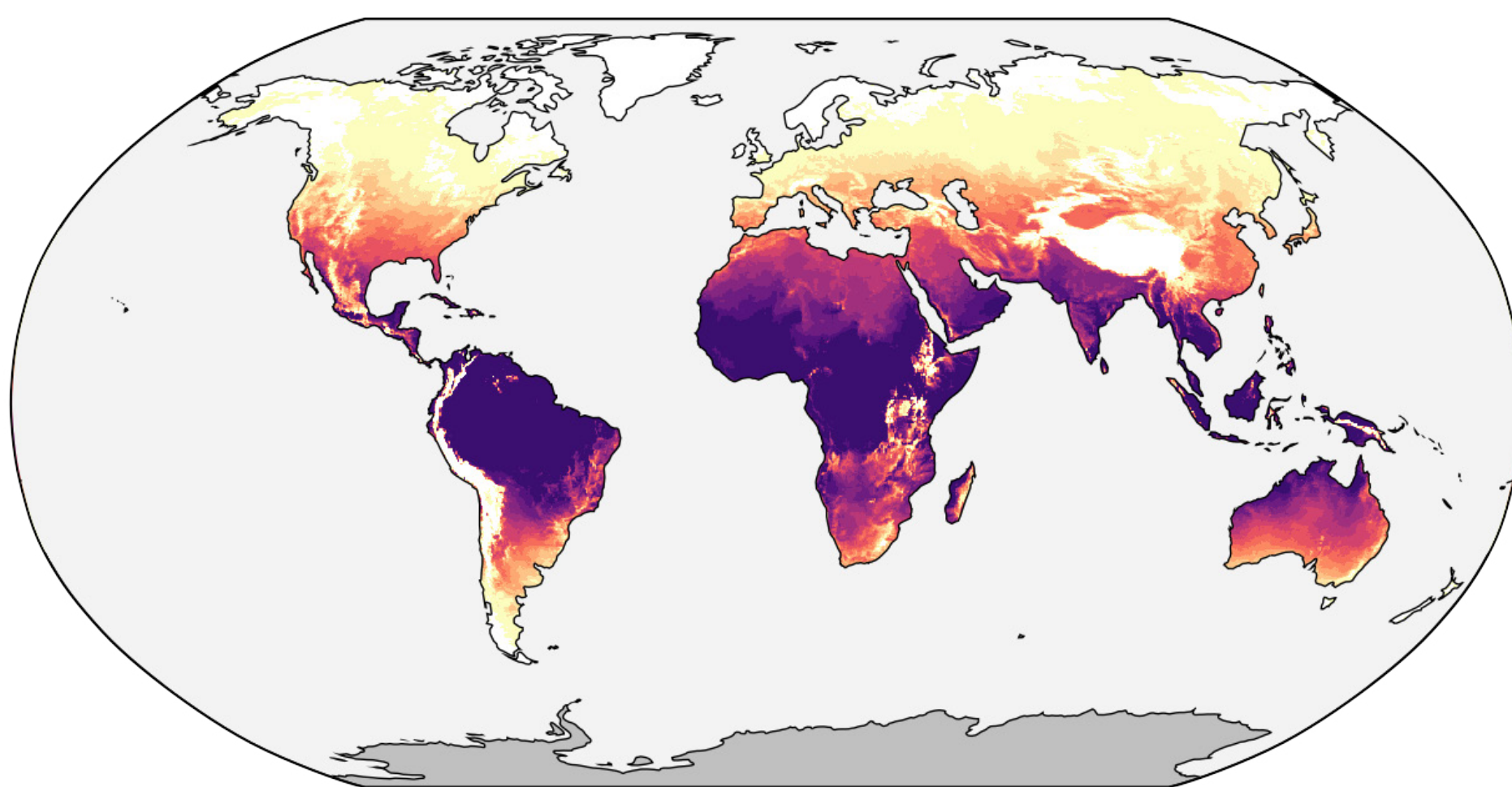
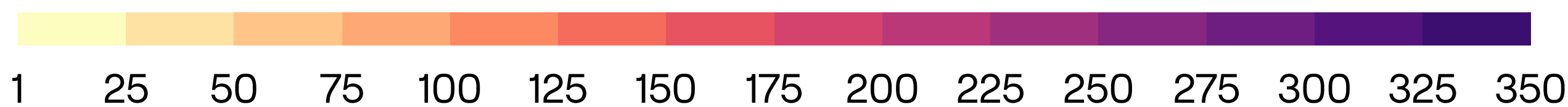
Fonte: Copernicus Climate Change Service (C3S/ECMWF). Dados ERA5



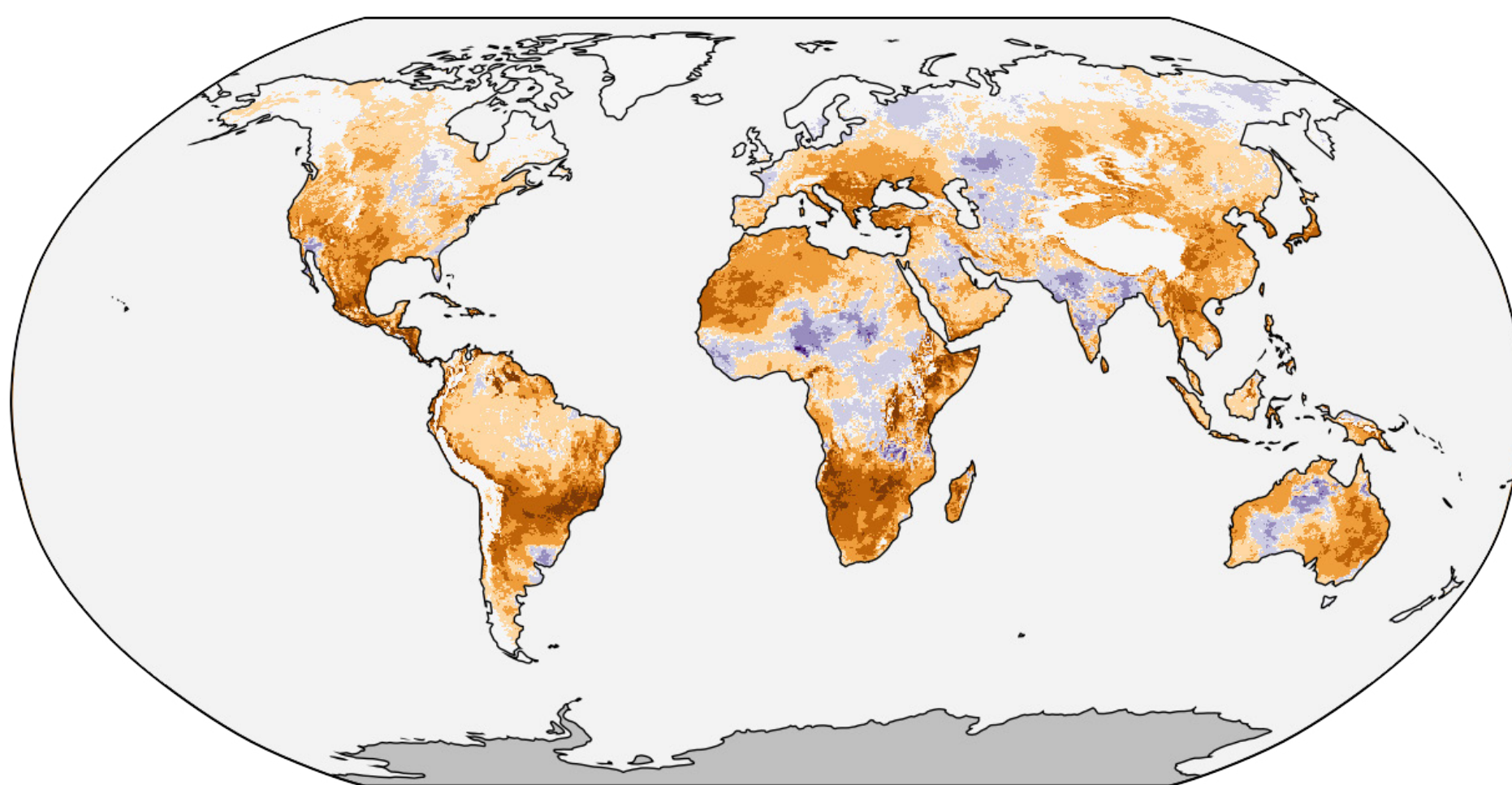
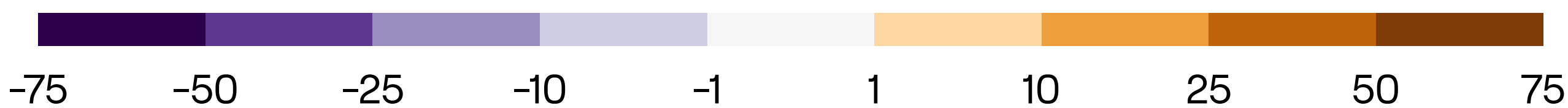
Em 2024, grande parte do mundo registrou mais dias do que a média histórica com “forte estresse térmico”⁽¹⁾, e algumas regiões tiveram aumento nos dias com “extremo estresse térmico”⁽²⁾. Em 10 de julho de 2024, 44% da área terrestre do globo foi afetada por “forte” a “extremo estresse térmico”, representando a maior área já registrada em um único dia a sofrer com esse grau de calor

Número de dias em 2024 durante os quais foi registrado pelo menos “forte estresse térmico” (Em °C)

NÚMERO TOTAL DE DIAS



ANOMALIAS NO NÚMERO DE DIAS⁽³⁾



(1) Temperatura semelhante a 32°C (2) Temperatura semelhante a 46°C

(3) Em relação à média do período de referência 1991–2020

Fonte: Copernicus Climate Change Service (C3S/ECMWF). Dados ERA5



E se o limite de 1,5°C for ultrapassado?

A diferença entre limitar o aquecimento global a 1,5°C ou permitir que ele alcance 2°C é crítica. Embora ambos representem melhorias em relação a cenários de emissões descontroladas, os impactos a partir 1,5°C se aceleram e se agravam significativamente

Conheça os impactos no planeta, sociais e de biodiversidade

1,5°C

2°C

14%



População mundial exposta a ondas de calor severas⁽¹⁾

37%



0,40 metros

Aumento do nível do mar até de 2100

0,46 metros

Entre 70% e 90%

Quantidade de recifes de corais perdidos

Acima de 99%

4,8 milhões de km²

Quantidade de gelo permanente derretido

6,6 milhões de km²

8%



Risco de extinção de Plantas⁽²⁾

16%



6%



Risco de extinção de Insetos⁽²⁾

18%



4%



Risco de extinção de Animais vertebrados⁽²⁾

8%



Ultrapassar 1,5°C exigirá rápidas adaptações para limitar danos. Cada fração de grau evitada salva vidas, protege ecossistemas e ajuda a construir um futuro habitável

*(1) Pelo menos uma vez a cada cinco anos (2) Em pelo menos metade da sua distribuição geográfica
Fonte: IPCC e WRI*