

CIÊNCIA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS 2020

PRESENTE E FUTURO

A influência humana no sistema climático é clara

Nossas emissões de CO₂ aumentaram sua concentração atmosférica acima de níveis nunca antes observados nos últimos 800.000 anos.

CO₂ durante períodos glaciais e quentes dos últimos 800.000 anos (sua concentração foi reconstruída a partir de núcleos de gelo)

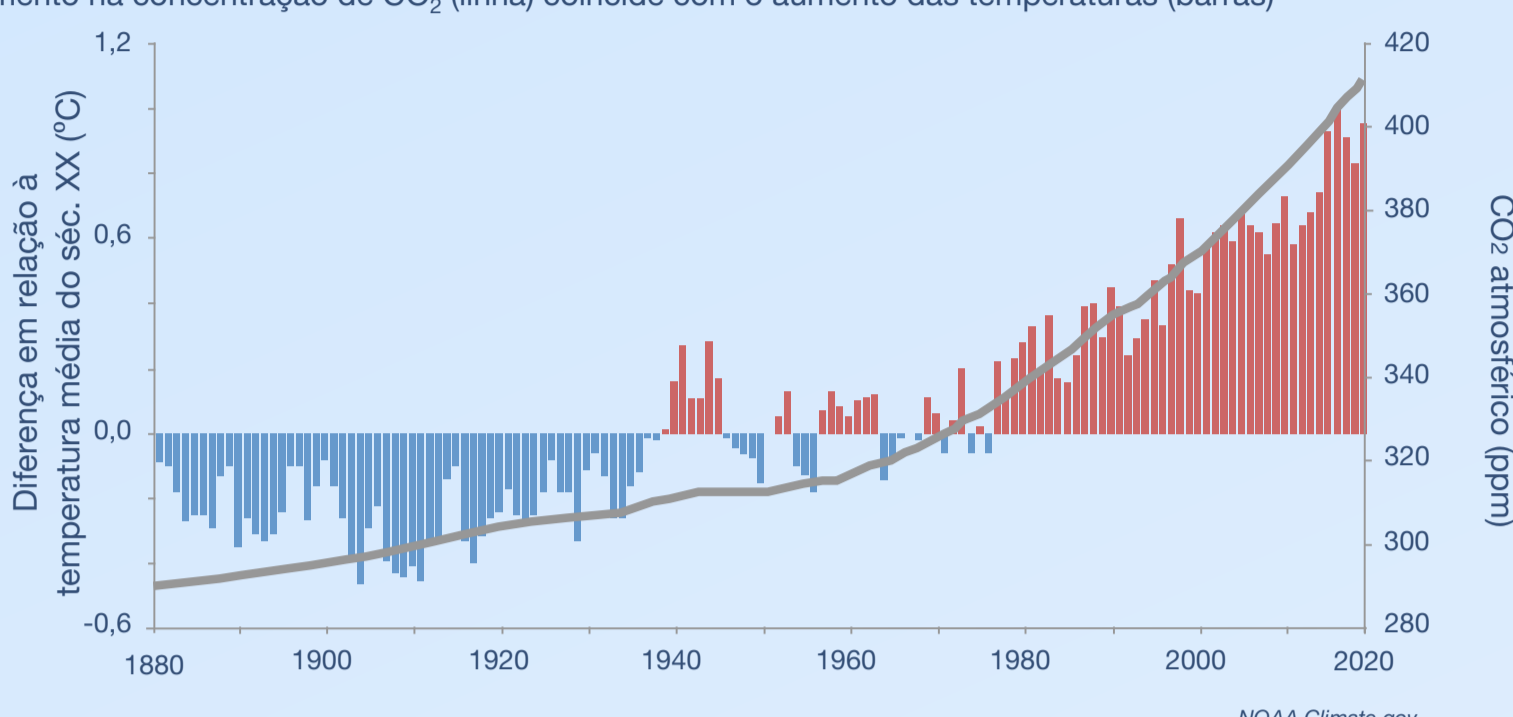


NOAA Climate gov.

As mudanças climáticas são uma realidade: o planeta está se aquecendo

19 dos 20 anos mais quentes já verificados começam a ocorrer a partir de 2001.

O aumento na concentração de CO₂ (linha) coincide com o aumento das temperaturas (barras)



NOAA Climate gov.

Diversos indicadores confirmam o aquecimento.

- 90 %** do calor extra é absorvido pelos oceanos
- 84 %** das águas oceânicas sofreram pelo menos uma onda de calor marinha em 2019
- 23 %** das emissões anuais de CO₂ são absorvidas pelo oceano, o que é acidificante

1-2 % de redução do inventário de oxigênio oceânico

Subida do nível do mar
+3,2 mm/ano
de taxa de aumento estimada

Antártida
X3 perda de massa da camada de gelo durante 2007-2016 vs 1997-2006

Eventos extremos + Sua frequência e/ou intensidade está aumentando

Afeta em grande medida o bem-estar humano e todos seus setores de atividade

Influi de forma direta e indireta através de seus impactos nos sistemas naturais e socioeconômicos.



Uma certa mudança no clima é inevitável, inclusive se mantivermos o aquecimento abaixo de 2 °C e exigirá uma ação de adaptação...

Comparação de alguns impactos esperados em 2021 para vários cenários

Aquecimento em 2100	<2 °C		3 °C	5 °C
	1,5 °C	2 °C		
Impactos físicos				
Subida do nível do mar (cm)	0,3-0,6 m	0,4-0,8 m	0,4-0,9 m	0,5-1,7 m
Probabilidade do Ártico ficar sem gelo no verão	1 in 30	1 in 6	4 in 6 (63 %)	6 in 6 (100 %)
Ciclones tropicais:				
Menos intensos (#cat 1-5)	-1 %	-6 %	-16 %	Unknown
Mais intensos (#cat 4-5)	+24 %	+16 %	+28 %	+55 %
Frequência de precipitações extremas	+17 %	+36 %	+70 %	+150 %
Aumento da extensão dos incêndios	x1,4	x1,6	x2,0	x2,6
Pessoas expostas a ondas de calor extremas	x22	x27	x80	x300
Superfície terrestre habitável para malária	+12 %	+18 %	+29 %	+46 %

© CRO Forum, The heat is on, insurability and resilience in a changing climate

...mas a ação de mitigação é um fator-chave: frear cada décimo de aumento da temperatura evitará que os impactos aumentem exponencialmente

Devemos alcançar a neutralidade climática em 2050 para limitar o aumento da temperatura global em 2100 abaixo de 1,5 °C

Embora uma certa mudança seja inevitável, isso minimizará a magnitude do problema no médio e longo prazo reduzindo os custos de adaptação no futuro

A ação climática terá um profundo impacto no clima global

O esforço mundial para reduzir as emissões devem trazer consigo atuações de adaptação às transformações para enfrentar esse desafio.

