



5º SEMINÁRIO DA UNDIME SC

Conectando saberes: diálogos para
uma educação eficiente e significativa

Por que fortalecer a educação Climática?

Eduardo Carvalho

Autor da Coleção Educação Climática

com a Turma do Pererê

Santa Catarina: terra dos extremos



Imagine um lugar que tenha estações bem definidas. No verão, calor de 44°C. No inverno, -10°C e neve. Junte a esse cenário dias de muita chuva, a ponto de transbordar rios, inundando casas. Ou então temporais capazes de arrastar imóveis inteiros durante uma enxurrada. Porém, nesse mesmo local às vezes a água que cai do céu dá tanta trégua que configura estiagem – e prejuízos bilionários para agricultores. Ciclones, granizo, tornados e até furacão completam o enredo de uma história que não é ficção.

É a realidade de quem vive em Santa Catarina.



Uma coisa é certa: a cada ano os “extremos” do clima ficam mais frequentes em terras catarinenses. Isso coloca Santa Catarina entre os primeiros lugares do país quando se observa a quantidade de desastres e o tamanho do prejuízo deles, diz o secretário de Estado da Proteção e Defesa Civil, Luiz Armando Schroeder.

Em 2022, exemplifica, foram 874 casos. É como se todos os dias pouco mais de dois fenômenos fossem registrados em algum município. Juntos, eles resultaram em 13 mortes, afetaram 25% da população e causaram cerca de R\$ 3,5 bilhões em prejuízos.

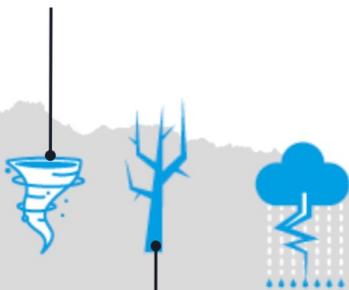


EVENTOS METEOROLÓGICOS

Localização geográfica em latitudes médias e extensa área litorânea são fatores importantes para entender por que "tudo acontece" em Santa Catarina.

Oeste I

O planalto cria uma espécie de "**corredor**" para o **tornado**, sendo a região mais favorável da América do Sul para o fenômeno.



Vale do Itajaí

Suscetível às enchentes por uma combinação de fatores, entre eles a proximidade do mar e efeitos orográficos, que influenciam na **ocorrência de chuvas volumosas**.



Litoral Norte

É o ponto **mais chuvoso** do Estado.



Litoral

As **chuvas persistentes** são mais comuns entre outubro e março, com destaque para novembro.



Serra

Com as maiores altitudes de SC, é onde está a cidade mais fria do país e a região mais **propensa a nevar**.



Sul

É a região mais seca do Estado.



Oeste II

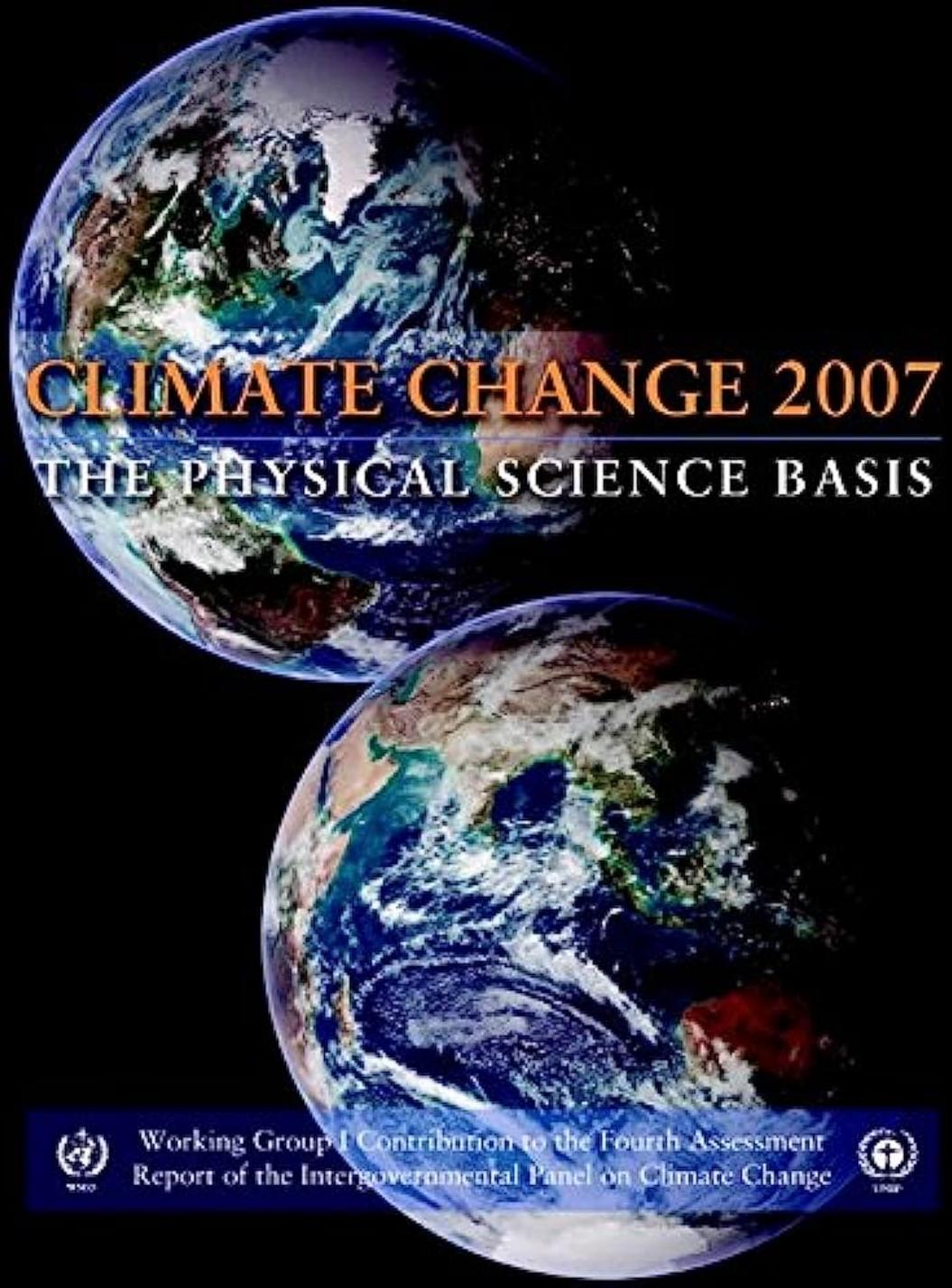
Chove tanto quanto no Litoral Norte, mas **sofre com a estiagem** em períodos mais secos por conta dos recursos hídricos mal distribuídos e pela grande demanda de água que o agronegócio exige.

Oeste III

Principalmente nos meses de primavera e verão, tempestades que se deslocam da Argentina e Paraguai causam **chuvas extremas, ventos fortes e granizo**.

A elevação da temperatura do planeta aumenta a instabilidade da atmosfera, o que reflete em chuvas mais intensas, em fenômenos mais frequentes e severos.

Em Santa Catarina, isso favorece a eventos de chuva e granizo, associados a frentes frias, ciclones, tornados, furacão, assim como eventos de seca, associados a ondas de calor estiagem.



CLIMATE CHANGE 2007

THE PHYSICAL SCIENCE BASIS



Working Group I Contribution to the Fourth Assessment
Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change



Breaking all records: Como a dança de rua surgiu nos anos 1970 em Nova York chegando ao Jogo de Fôrm

O GLOBO

CRISIS CLIMÁTICA

Crise do clima pode se tornar irreversível na próxima década

Centenas de famílias estão lutando por compensação e pedem fim do pagamento

TSE pede investigação contra Bolsonaro

Congresso rechaça aprovação de sanções aos EUA

Comissão aprova destituição e volta dos rejeitados




Sunday

Los Angeles Times

California's climate apocalypse

Hot, hot, air pollution. The calamity is no longer in the future — it's here, now

Oregon residents standing ground

A bleak search for the missing

Sea of tall smog chokes El Estero in Sierra




FINANCIAL TIMES

World likely to be 1.5C warmer by 2040, UN's science panel warns

U.S. Set To Defend New Force In Syria

Power-Plant Emissions Rules To Alter, Challenge Industry



Can we have two golds?

The Guardian

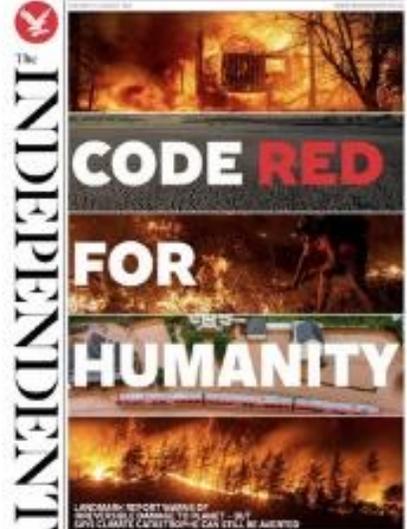
CRISIS CLIMÁTICA

Global climate crisis: inevitable, unprecedented and irreversible



INDEPENDENT

CODE RED FOR HUMANITY



THE WALL STREET JOURNAL

Drones Get Put On a Leash

U.S. Set To Defend New Force In Syria

Power-Plant Emissions Rules To Alter, Challenge Industry



Le Monde

CRISE CLIMATIQUE: LE TERRIBLE ÉTAT DES LIEUX



EL PAÍS

La humanidad ha causado ya daños irreversibles al planeta



DER SPIEGEL

GERÄT DAS KLIMA AUSSER KONTROLLE?



De Standaard

Drie maanden voor Glasgow komt het IPCC met een alarmrend rapport



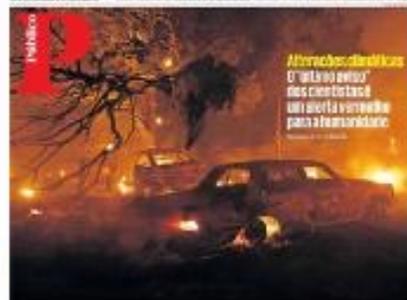
LA VANGUARDIA

Los expertos alertan que la crisis climática se agudiza y es irreversible



El precio de la luz sigue desbocando marca

Atarchoescleróticas "el viento empuja" las costas a una alerta temprana para afluencia



The Washington Post

Stormy tests for climate proposal



CLIMATE IS EVERYTHING. TIME



FOLHA DE S.PAULO

Queimadas acam governo, que opta por ampliar críticas



SIF faz esmerita contra cortar salário de servidor



Liberation

CLIMAT AU BORD DU GOUFFRE



Daily Mail

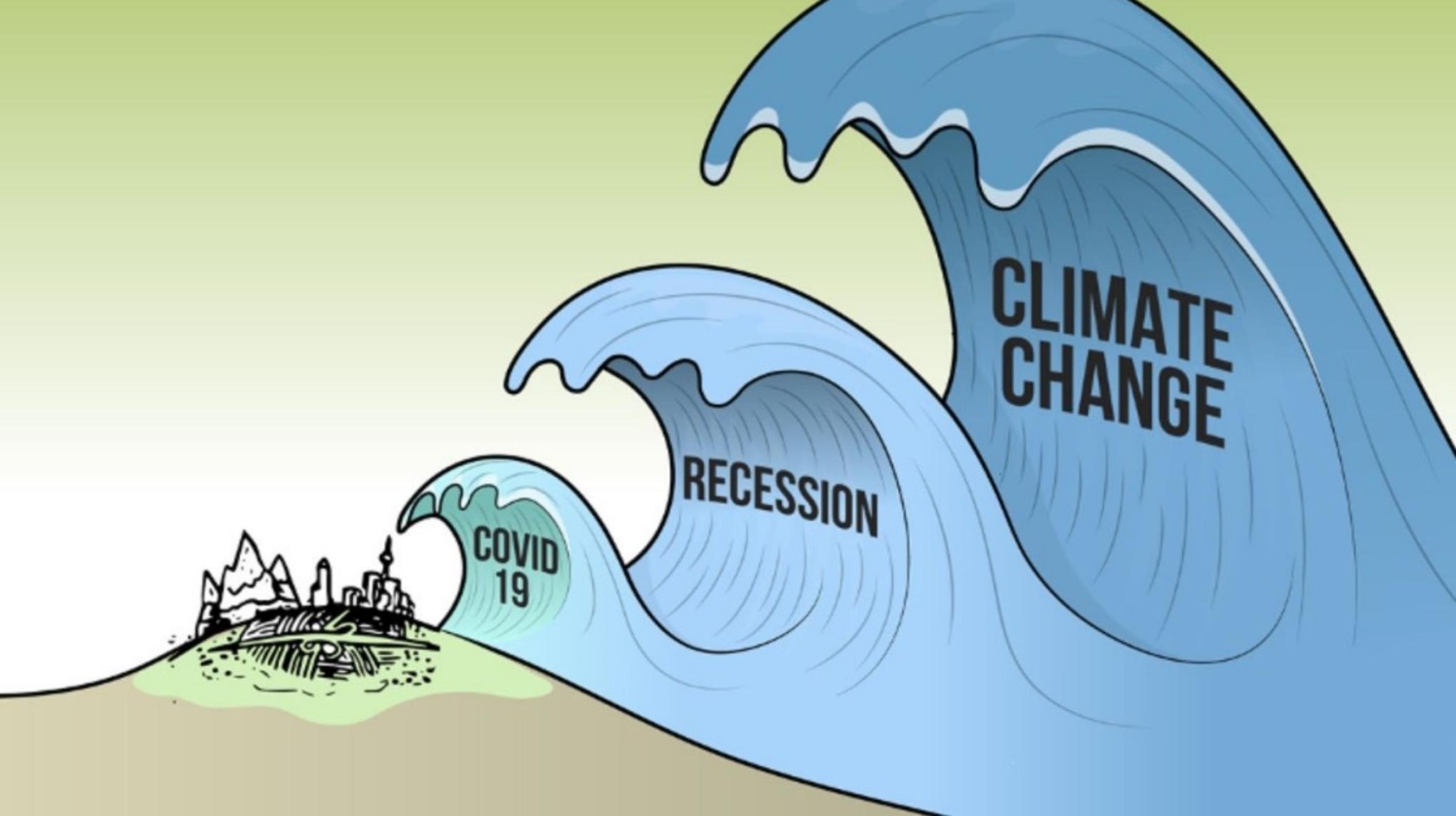
AS DOOMSDAY REPORT WARNS OF APOCALYPTIC CLIMATE CHANGE... Can UK lead world back from brink?



DIÁRIO CATARINENSE

A fúria dos ventos





**COVID
19**

RECESSION

**CLIMATE
CHANGE**

Vivemos uma emergência climática devido ao aumento da temperatura do planeta provocada pelo lançamento de gases poluentes para a atmosfera.

Tal fato tem sido comprovado por cientistas, que apontam como consequência uma maior quantidade de fenômenos climáticos extremos, ameaçando a segurança alimentar, hídrica e econômica de muitas regiões, incluindo o Brasil e suas cidades.

As consequências disso? Cientistas afirmam que são incontestáveis as provas de que as concentrações de gases de efeito estufa registradas desde 1750 foram causadas por atividades humanas. E que isso pode ter aumentado em 1,07 °C a temperatura da superfície terrestre entre 1850 e 2019.





O Sol

emite luz e radiação para a Terra

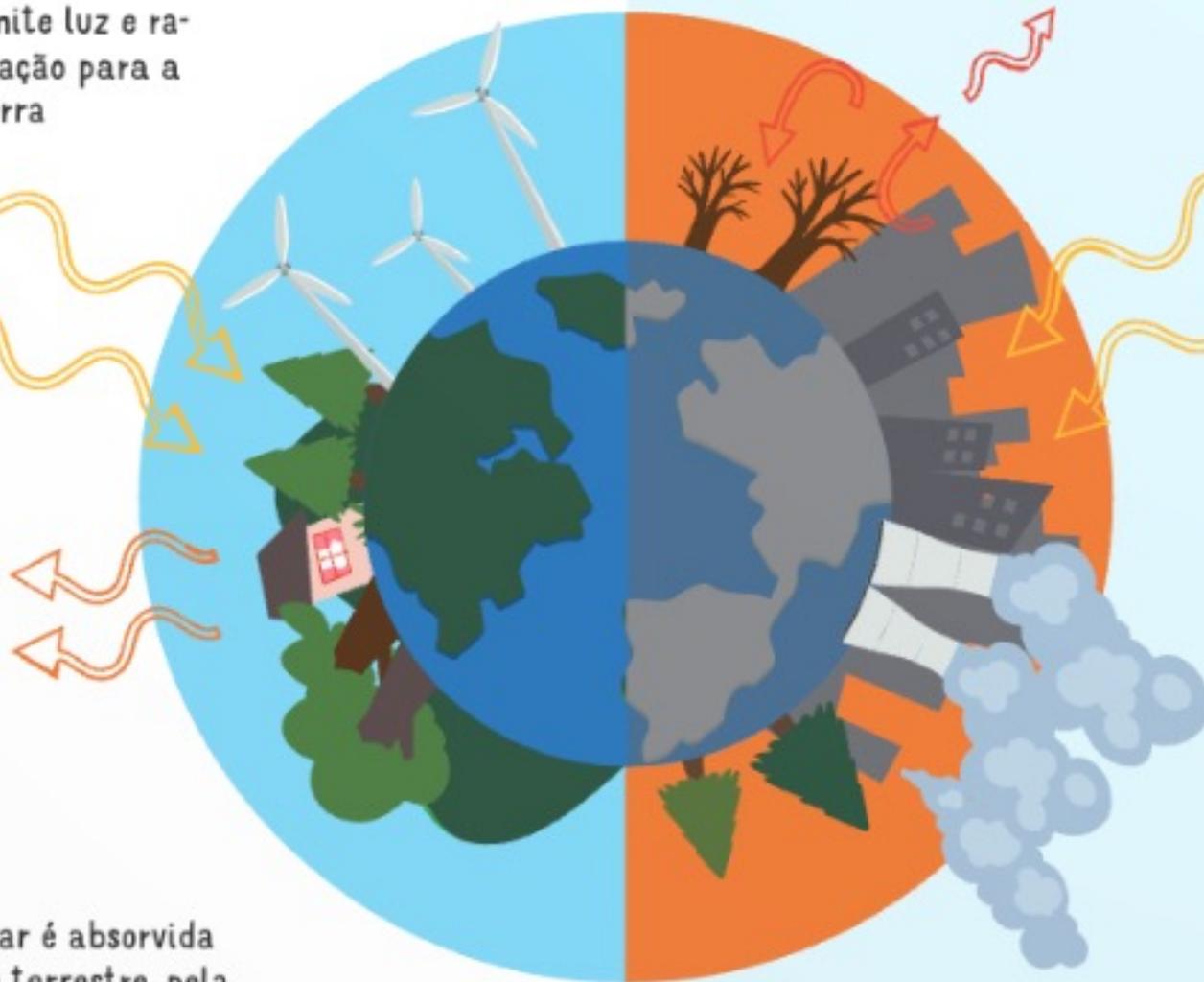


30%

da radiação volta para o espaço por reflexão e espelhamento

70%

da energia solar é absorvida pela superfície terrestre, pela atmosfera e pelas nuvens



Mas a emissão de poluentes vindos do uso de automóveis, usinas de energia que trabalham com carvão, petróleo e gás natural, além da queima de florestas, aumenta a quantidade de gases na atmosfera, retendo uma quantidade de calor e, consequentemente, aumentando a temperatura da Terra.

CENÁRIO NORMAL

CENÁRIO COM EMISSÕES ALTAS

PRINCIPAIS CAUSAS DA EMERGÊNCIA CLIMÁTICA



DEGELO



CARVÃO MINERAL



PROCESSOS INDUSTRIAIS



AGRICULTURA INDUSTRIAL E FERTILIZANTES



QUEIMA DE PLANTAÇÕES



DESMATAMENTO



PRODUÇÃO DE PETRÓLEO



TRANSPORTE AÉREO



QUEIMA DE FLORESTAS



TRANSPORTE TERRESTRE



LIXÕES



DESPERDÍCIO DE ÁGUA

PESQUISA

Mudanças climáticas na percepção dos brasileiros 2022

ACESSE O SITE DO PROJETO

percepcaoclimatica.com.br

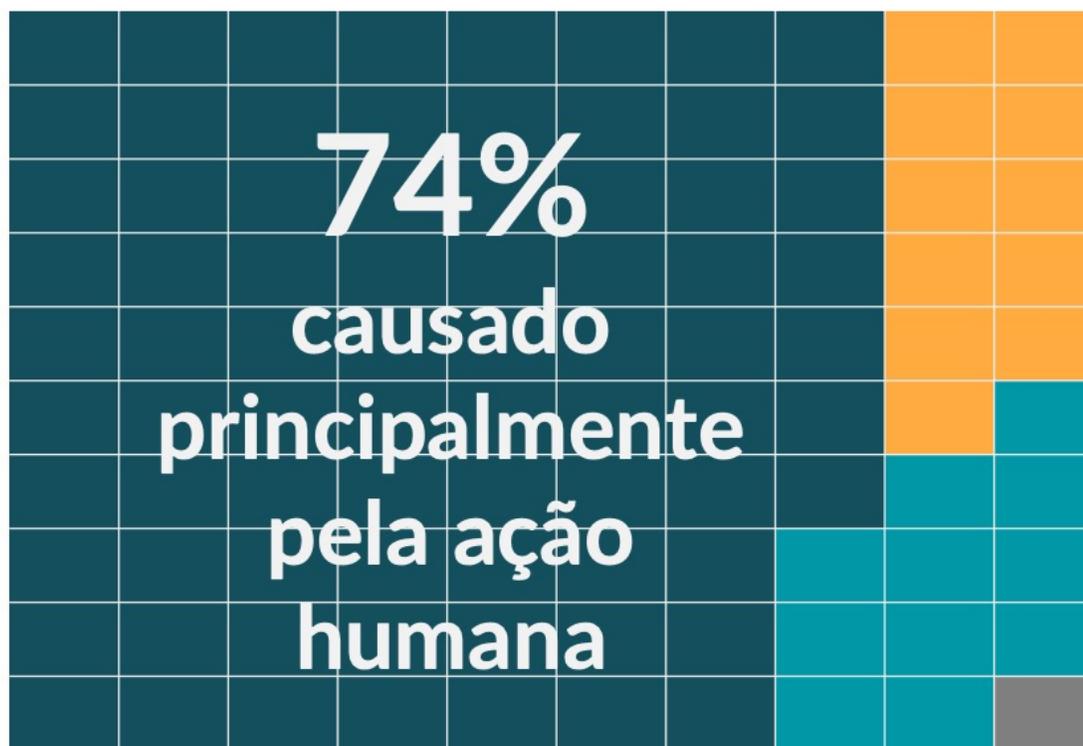


contatos
its@itsrio.org | imprensa@itsrio.org

Percepção sobre as causas do aquecimento global

94%

dos brasileiros acreditam que o aquecimento global está acontecendo (92% em 2020, 96% em 2021)



(77% em 2020 e 2021)

12%

Resultado de mudanças naturais do meio ambiente (12% em 2020, 11% em 2021)

12%

Ambos (esp.) (9% em 2020, 11% em 2021)

1% NS/NR

P1.1.2) Recentemente, tem se falado bastante sobre aquecimento global, ou seja, sobre o aumento da temperatura média mundial nos últimos 150 anos, que contribui para causar mudanças no clima do planeta. Na sua opinião, o aquecimento global está acontecendo? (RU)

P1.2.1) Você acha que ele é causado principalmente pela ação humana ou é resultado de mudanças naturais do meio ambiente? (RU)

Base: Amostra (2.600)

Percepção sobre o que está acontecendo nos últimos anos



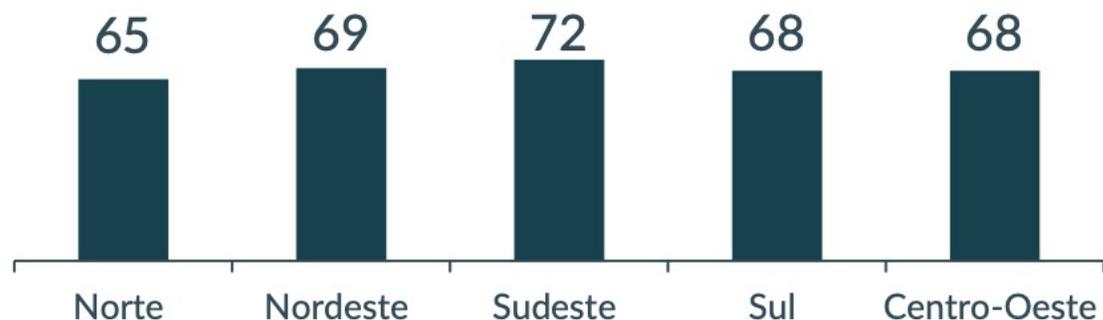
I.M.: 562

P1.1.8) Nos últimos anos, você acha que está:

Base: Amostra (2.600)

Brasileiros que acreditam que o aquecimento global pode prejudicar muito suas famílias*

Região



Sexo

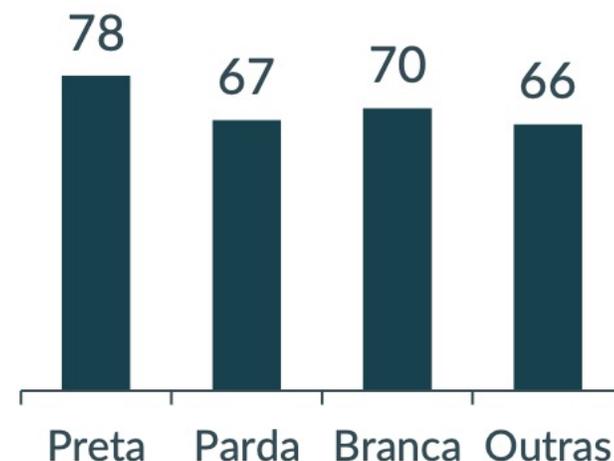
75%
Feminino

64%
Masculino

Política



Raça



Base: Amostra (2.600)

P1.1.5) Na sua opinião, o quanto você acha que o aquecimento global pode prejudicar você e a sua família?

*Percentual dos que responderam que o aquecimento global pode prejudicar **MUITO** as próximas gerações

Aquecimento global pode prejudicar muito as próximas gerações?

87%

Acreditam que o aquecimento global pode prejudicar muito as gerações futuras (88% em 2020, 90% em 2021)

7%

Mais ou menos
(5% em 2020 e 2021)

3%

Um pouco
(4% em 2020, 3% em 2021)

2%

Nada
(2% em 2020, 1% em 2021)

1%

NS/NR
(1% em 2020 e 2021)

Base: Amostra 2020, 2021 e 2022 (2.600)

P1.1.6) E o quanto você acha que o aquecimento global pode prejudicar as próximas gerações)?

Quem pode contribuir mais para resolver o problema das mudanças climáticas?

36%

Os governos
(35% em 2020, 37% em 2021)

32%

Empresas e Indústrias
(32% em 2020 e 2021)

23%

Os cidadãos
(24% em 2020 e 2021)

8%

As ONGs de meio ambiente*
(4% em 2020 e 2021)

2%

NS/NR
(4% em 2020, 3% em 2021)

*Nas rodadas anteriores, o texto do item era "As ONGs", sem referência específica as ONGs do meio ambiente

P2.2.2) Na sua opinião, quem você acha que pode contribuir mais para resolver o problema das mudanças climáticas? (LER AS OPÇÕES) E em segundo lugar? E em terceiro lugar?

Base: Amostra 2020, 2021 e 2022 (2.600)

FACING
DIFFICULT
TRUTHS



Direction chronologically →

Coping and changing

Living with the ecological crisis



"Para lutar contra o senso de estagnação, é preciso encorajar as pessoas a verem elas mesmas como parte de uma onda coletiva de grupos ambientais que trabalham em todo o mundo, e que resistem a se esconder na toca do coelho, correndo de histórias de horror"

"Precisamos tornar o problema menor e nós maiores"

"Se as pessoas não têm controle sobre as convulsões geopolíticas, devem se concentrar em onde podem fazer a diferença"

Jaquette Ray - Autora do livro Guia completo sobre Ansiedade Climática



Existem algumas alternativas, entre elas a necessidade de gerar maior engajamento com a audiência.

Precisamos humanizar nossas mensagens, usando a empatia como matéria-prima, além de contextualizar com fatos que ocorrem pelo planeta.



A vibrant illustration of a diverse crowd of people dancing and socializing at a party. The scene is filled with people of various ages, ethnicities, and styles of dress, all engaged in joyful activities. In the background, a DJ is visible at a table with a turntable and a large speaker. The overall atmosphere is one of celebration and community.

**GENTE GOSTA DE GENTE
DE VER GENTE
DE OUVIR GENTE
DE SENTIR GENTE
DE AJUDAR GENTE**

Climate Visuals

Seven principles for visual
climate change communication
(based on international social research)



Estudo feito em 70 países sobre melhores formas de se mostrar o impacto climático resultou em sete conclusões para a melhor conscientização. Destaco duas:

- necessidade de mostrar pessoas reais;
- e que é fundamental apresentar soluções para as grandes tragédias climáticas, e não apenas o ato em si.

<https://climateoutreach.org/reports/climate-visuals-seven-principles-for-visual-climate-change-communication/>

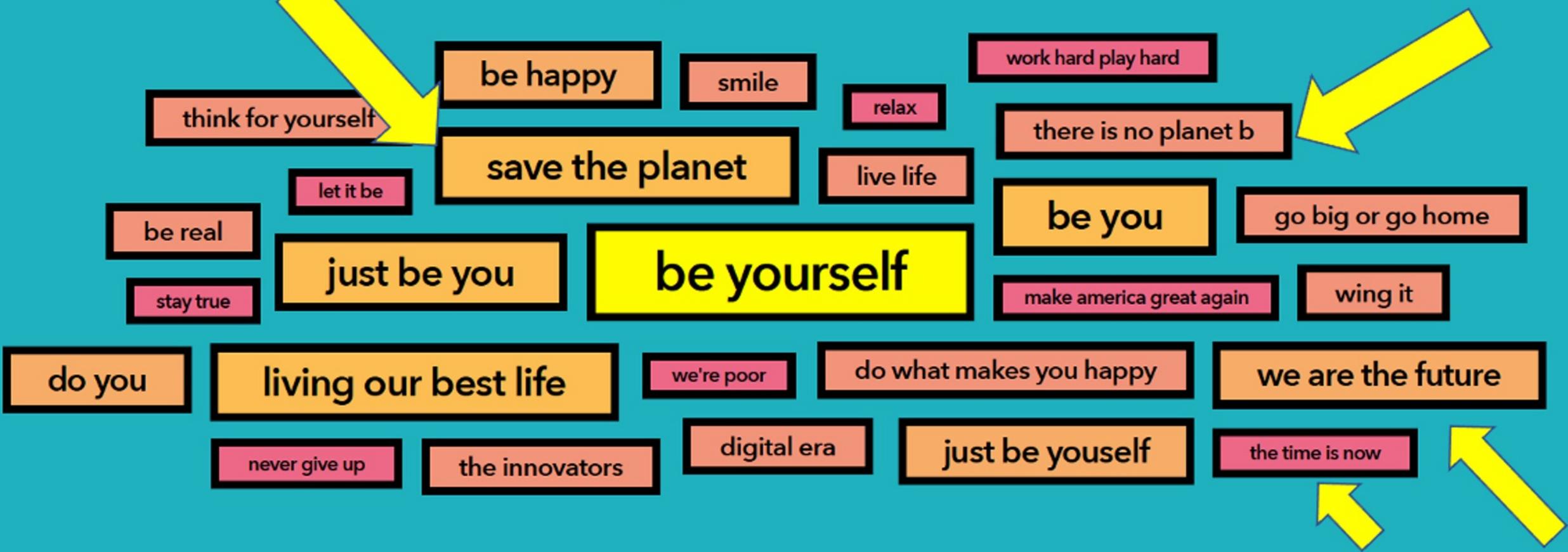


UMass Amherst

5º SEMINÁRIO DA
UNDIME SC



Asked to develop a slogan for gen Z, 13-22-year-olds overwhelmingly suggest some variation on "be yourself" (e.g. "just be you," "just be yourself," "do what makes you happy") as the slogan for their generation. Second after variations on "be yourself" were slogans aimed at social responsibility such as "save the planet," "we want change," and "we are the future"



Por que a educação climática?

Estudo divulgado no fim de 2022, realizado com 18 mil estudantes de 166 países com idades entre 11 e 19 anos, **apontou que os jovens estão preocupados com a qualidade do ensino sobre clima nas escolas e não se sentem preparados para enfrentar a mudança climática com base no que aprenderam.** Eles alegam que o conteúdo é oferecido de forma genérica e não conectado a soluções específicas.

Segundo a pesquisa, **70% dos entrevistados não sabiam explicar o que causava a mudança climática ou seus princípios básicos.** Porém, quase a totalidade dos entrevistados (91%) apontou que **gostaria de entender e agir mais em relação à temática, o que ajudaria a reconsiderar seu papel na natureza.**

ESCOLAS PÚBLICAS

Apenas 30% das salas de aula do país são climatizadas

Redes de SP e MG têm piores índices e são mais afetadas por calor extremo

O aumento das temperaturas no Brasil acende um alerta para um problema de estrutura nas escolas estaduais e municipais: sete em cada dez salas de aula não

têm aparelhos de climatização, segundo dados do Censo Escolar de 2022. Nas redes estaduais, a situação é pior em MG (8% de salas climatizadas) e São Paulo

(10%). Há casos em que jovens levam seus próprios ventiladores para a escola, e outros em que as aulas são improvisadas em áreas externas. [PÁGINA 9](#)



AULAS INSALUBRES

Sete em cada dez salas das escolas públicas do país não são climatizadas, mostra censo

BRUNO ALFANO
bruno.alfano@extra.int.br

Com uma baqueta para bumbo sendo feita de microfone de mentirinha, a estu-

portar por pelo menos 25 dias no ano, um fenômeno que já atinge áreas onde vivem 38 milhões de brasileiros. E, nesse cenário, sete em cada dez salas de aula de unidades muni-

—as capitais fluminense, pernambucana e amazonense — possuem mais da metade das salas climatizadas.

Nas últimas duas semanas, o Brasil chegou a registrar tem-

do. Tem briga dos alunos para ver quem vai sentar no vento — diz Alvarenga.

Alguns profissionais da educação encontraram uma solução na base da farra. Cer-

Brasília, a Escola Classe 106 Norte criou um banho de mangueira para as turmas. A ideia partiu da direção, que conversou com os pais. Com o sucesso, pequenas piscinas

dicionado, aquecedor ou climatizador) em funcionamento para manter a temperatura agradável. As duas maiores redes estaduais são as que têm os menores índices de climatiza-

Pesquisadores da Universidade Federal de Ouro Preto mediram durante um ano a variação térmica de escolas em Minas Gerais e descobriram que os maiores problemas de falta de atenção dos alunos se davam justamente em períodos muito quentes ou muito frios.

— Situação de desconforto físico faz com que o corpo não mantenha o foco no que está sendo passado em sala de aula. Se tira o aluno da zona de bemestar, os níveis de atenção fatalmente decaem — diz Caio Marçal, doutorando na Faculdade de Educação da USP.



Por uma Educação Climática no Ensino Básico Brasileiro

No Dia Internacional da Juventude de 2021, 12 jovens de 16 a 24 anos, representando 8 estados brasileiros (CE, MS, PA, PE, PB, RJ, SP, RS) lançam o Manifesto Jovens pela Educação Climática – Por uma Educação Climática no Ensino Básico Brasileiro. A iniciativa é uma parceria entre o [Fridays for Future](#) e o Climate Reality Project Brasil e busca mobilizar a juventude brasileira a pedir por educação climática em escolas de todo o Brasil, apoiando alunos a se tornarem agentes da mudança para combater o maior desafio comprovado pela ciência: a crise climática.

PROJETO DE LEI Nº 934/2021

**EMENTA:
DISPÕE SOBRE A INCLUSÃO DA TEMÁTICA DE
EDUCAÇÃO CLIMÁTICA NO PROGRAMA DE ENSINO
DAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO E DÁ
OUTRAS PROVIDÊNCIAS**

Autor(es): VEREADOR WILLIAM SIRI, VEREADOR DR. MARCOS PAULO, VEREADORA MONICA BENICIO

A CÂMARA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO

DECRETA:

Art. 1º Fica incluída a temática de Educação Climática no programa de ensino das escolas da rede pública do Município, que será ministrado como conteúdo transversal multidisciplinar, nas diversas disciplinas que compõem a grade curricular.

Parágrafo único. Entende-se por Educação Climática a temática através da qual se possibilitará ao indivíduo a construção de valores sociais, conhecimentos, atitudes, habilidades e competências quanto às ações de prevenção, mitigação, adaptação e resiliência relacionadas às mudanças do clima.

Art. 2º O desenvolvimento da Educação Climática abrangerá, dentre outros aspectos, os seguintes temas:

- I - aquecimento global, geopolítica e clima;
- II - mudanças do clima local;
- III - sustentabilidade;
- IV - biodiversidade e alterações ambientais;
- V - justiça climática e racismo ambiental;

Audiência pública na
Câmara dos
Deputados sobre a
importância da
educação climática
no Brasil, em um
contexto de crise
climática no mundo
22/06/2023





Lula ✓

@LulaOficial



Já disse e vou repetir: nós precisamos colocar no currículo educacional brasileiro a educação para o clima. O que estamos vendo no Rio Grande do Sul e no restante do mundo é muito sério. O Planeta está nos dando um alerta. É importante que, através da escola, nossas crianças e adolescentes possam ensinar aos pais sobre meio ambiente, reciclagem, para não serem analfabetos climáticos.

Por que fortalecer a educação climática?

A educação climática e a cultura ajudam as pessoas a moldar a narrativa em torno da mudança climática como uma ferramenta chave para contar histórias, sendo também um meio de ajudar as comunidades a lidar com a ansiedade ou a perda de sua cultura.

Por que fortalecer a educação climática?

As escolas se tornam um espaço importante para geração de engajamento dos estudantes em suas comunidades na busca por soluções para a crise climática.

Com o suporte de professoras e professores, é essencial construir um ensino que humanize este tema global e que contribua na busca de um desenvolvimento sustentável, que equilibre o crescimento econômico das cidades onde vivemos, que conserve biomas florestais, bem como os animais que lá vivem, e que combata a desigualdade social.



**EDUCAÇÃO
CLIMÁTICA**
A TURMA DO
Pelete
com
Zinão



Coleção Educação Climática com a Turma do Pererê

- Gerar impacto nas comunidades escolares, ampliando a consciência sobre as mudanças climáticas e fomentando mudanças de hábitos e iniciativas práticas que promovam maior sustentabilidade;
- Traz conteúdos alinhados com a BNCC, em especial nos componentes Ciências da Natureza e Geografia, ampliando-a; trabalhando competências e habilidades pouco exploradas nos componentes regulares (análise, avaliação e criação);
- Promover para crianças do Ensino Fundamental oportunidades de conhecimento, debate, reflexão e atuação sobre o clima e sociedade;
- Fomentar oportunidades de aprendizagem centrada no aluno, desenvolvendo autonomia e habilidades socioemocionais.

A TURMA DO PERERÊ

MATA DO FUNDÃO

CHEIA DE ÁRVORES ANTIGAS, LAGOS, GRUTAS E CLAREIRAS, A MATA DO FUNDÃO É ONDE A TURMA DO PERERÊ VIVE SUAS AVENTURAS. É UM LUGAR LINDO E REPLETO DE NATUREZA! ZIRALDO SEMPRE DIZ QUE A MATA DO FUNDÃO É TODA E QUALQUER FLORESTA DO BRASIL.

PERERÊ

ZIRALDO UMA VEZ ESCREVEU QUE O SACI-PERERÊ É A MAIOR FIGURA DA MITOLOGIA BRASILEIRA, A ÚNICA COM SOBRENOME! SUA LENDA PASSA PELAS NARRATIVAS INDÍGENA, EUROPEIA E AFRICANA. O SACI CONSEGUE SER, AO MESMO TEMPO, UM DUENDE ESPEVITADO E UM MENINO CHEIO DE GENEROSIDADE E BOM SENSO. LÍDER DA TURMA, PERERÊ É CONHECIDO POR SER MUITO ESPERTO E BRINCALHÃO. APRONTA VÁRIAS TRAVESSURAS, ACOMPANHADO DE SEU REDEMOINHO MÁGICO.

TININIM

INDÍGENA DA ALDEIA PARAKATOKA, TININIM É TÍMIDO, ATRAPALHADO E CHEIO DE MANIAS. AMA A NATUREZA E CONHECE TUDO SOBRE PLANTAS E ANIMAIS.

TUIUIÚ

DE ORIGEM INDÍGENA, TUIUIÚ É INTELIGENTE, DOCE, VAIDOSA E BASTANTE ALEGRE. AMA A NATUREZA, AGREGADORA, ADORA PLANEJAR ENCONTROS, FESTAS E EVENTOS. POIS É MUITO ANIMADA E EXTROVERTIDA.

QUIQUITA & PIMENTEL

QUIQUITA E PIMENTEL FORMAM UM CASAL DE AVES DA ESPÉCIE CHAMADA JOÃO-DE-BARRO. ESTÃO SEMPRE JUNTOS E SE COMPLEMENTAM.



PROFESSOR NOGUEIRA

MUITO SÁBIO, O PROFESSOR NOGUEIRA É O CONSELHEIRO DA TURMA. QUALQUER PERGUNTA FEITA PARA ELE VIRA UMA AULA CHEIA DE APRENDIZADOS IMPORTANTES.



ALAN

ALAN É TUDO O QUE UM MACACO COMUM NÃO É: COMPORTADO, CALMO E AJUZADO. SUPERINTELIGENTE E CULTO, ELE ADORA LER E ESCUTAR MÚSICA.

BONECA

BONECA É MEIGA, VAIDOSA E CHEIA DE CHARME. ÉTICA, ATENTA E JUSTA, ELA SABE SE DEFENDER MUITO BEM E VIVE COLOCANDO JUÍZO NA CABEÇA DOS AMIGOS.

GERALDINHO

O CAÇULA DA TURMA, PERERÊ É CONHECIDO POR SER MUITO ESPERTO E BRINCALHÃO. APRONTA VÁRIAS TRAVESSURAS, ACOMPANHADO DE SEU REDEMOINHO MÁGICO.

PEDRO VIEIRA

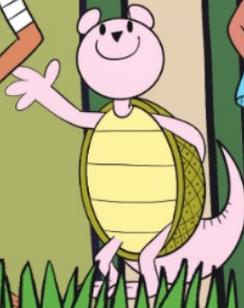
PEDRO VIEIRA É UM TATU INVENTOR. ELE É MUITO HABILIDOSO E SAGAZ. EM SUA TOCA TEM TUDO O QUE PRECISA PARA CRIAR PROJETOS E INVENTAR OBJETOS MUITO ÚTEIS E INTERESSANTES.

GALILEU

GALILEU É UMA ONÇA DE CORAÇÃO MUITO BONDOSO. É ENGRAÇADO, DIVERTIDO E MUITO FORTE TAMBÉM, MAS SÓ USA A FORÇA PARA DEFENDER OS OUTROS.

MOACIR

TRANQUILO E PACIENTE, MOACIR É UM JABUTI DIFERENTE, PORQUE ELE É VELOZ. POR ISSO, ELE É CARTEIRO E USA NA CABEÇA O CHAPEUZINHO COM ASAS, IGUAL AO DE MERCÚRIO, DEUS ROMANO DA VELOCIDADE E DOS MENSAGEIROS.



VERÃO

DIAS ENSOLARADOS E QUENTINHOS SÃO ÓTIMOS PARA PASSEAR E BRINCAR AO AR LIVRE. O QUE VOCÊ MAIS GOSTA DE FAZER NESTA ÉPOCA?



COISAS QUE EU
❤️ NO VERÃO



SOL



RIO



PRAIA



MANGUEIRA



PICOLÉ



PRAÇA

AGORA É COM VOCÊ



DESENHE AQUI O
QUE VOCÊ GOSTA DE FAZER.

A large, empty rectangular area with an orange border, intended for drawing.

JÁ IMAGINOU COMO SERIA NOSSA VIDA SE O TEMPO FICASSE MALUCO ASSIM?



SE FICAR QUENTE DEMAIS?



REGISTRO DE UMA ONDA DE CALOR EM UM TERMÔMETRO DA AVENIDA PAULISTA NA CIDADE DE SÃO PAULO.



TERRA RACHADA EM REGIÃO DO CEARÁ ATINGIDA PELA SECA.



INCÊNDIO FLORESTAL CAUSADO POR AÇÃO HUMANA NA AMAZÔNIA.

COMO ISSO AFETARIA AS PLANTAS E OS ANIMAIS?



E SE CHOVER SEM PARAR?



ALAGAMENTO NA CIDADE DE CAREIRO DA VÁRZEA, AMAZONAS, 2021.



TEMPESTADE NA CIDADE DE SÃO PAULO, SÃO PAULO, 2016.



ÁRVORES DERRUBADAS POR TEMPESTADE EM LONDRINA, PARANÁ, 2021.

CUIDADO COM O DESLIZAMENTO!

TEM TEMPESTADE POR AÍ! O QUE VAI ACONTECER QUANDO A ÁGUA DA CHUVA CAIR EM CIMA DESSES DOIS MORROS? SERÁ QUE ELA VAI DESCER COM A MESMA FORÇA E VELOCIDADE NOS DOIS? VAMOS DESCOBRIR!

VAMOS PLANTAR AS ÁRVORES NESTE MORRO PARA EVITAR DESLIZAMENTOS?

AGORA É COM VOCE

FAÇA BOLINHAS DE PAPEL PARA USARMOS COMO ÁRVORES.

1

PREPARE UMA RAMPA, PODE SER DE CAIXA DE LEITE, UM PEDAÇO DE PLÁSTICO, DE ALUMÍNIO ETC. DEIXE UMA PONTA DA RAMPA MAIS ALTA QUE A OUTRA.



2

NO ENCARTE (PÁGINA 51) RECORTE E COLE CADA FACHADA DAS CASAS EM UMA CAIXA DE FÓSFORO.



3

POSICIONE AS CASAS AO PÉ DA RAMPA.



4

DERRAME UM COPO DE ÁGUA NA RAMPA. OBSERVE A VELOCIDADE QUE A ÁGUA DESCE E SE ATINGE AS CASAS.



5

TESTE COLOCAR OUTROS MATERIAIS SOBRE A RAMPA: AREIA, ALGODÃO, PAPEL HIGIÊNICO. POSICIONE AS CASAS E DERRAME ÁGUA.



COMO PODEMOS EVITAR QUE AS CASAS SEJAM DESTRUÍDAS?



Também tem coisa boa

Um bom jeito de resolver problemas complexos é pensar em soluções e colocá-las em prática. Que tal reunirmos notícias de sua cidade que apresentam boas iniciativas para o combate à emergência climática?

Você vai ser o jornalista que vai contar essas boas notícias. Entreviste pessoas da sua cidade para que elas contem ações positivas que geraram benefícios para toda a comunidade. Pode ser a criação de um parque, um bairro novo que realocou pessoas que viviam em situação de risco, uma nova linha de ônibus que atende regiões da cidade que não tinham transporte, ou uma nova horta urbana em que as pessoas podem pegar alimentos.

Você pode fazer um jornal escrito, um noticiário que seria transmitido pelo rádio ou mesmo gravar um vídeo (sozinho ou com seus colegas) transmitindo as notícias como se fosse na televisão.

Na nossa cidade, há muitas iniciativas boas para combater a emergência climática.

Nossos repórteres vão apresentar algumas delas.



AGORA É COM VOCÊ

USE ESSE ESPAÇO PARA PLANEJAR O ROTEIRO DA SUA REPORTAGEM.

Quais vão ser as notícias?

1.

2.

3.

Quem você vai entrevistar?

1.

2.

3.

Que informações não podem faltar?

1.

2.

3.

Uma dica: para dar uma notícia, um bom caminho é pensar nela como uma história. O que aconteceu? Quem são os personagens? Por que essa história é importante? Quando aconteceu o fato que você vai narrar?



Como me senti criando um jornal de notícias boas?



ESCREVA AQUI COMO FOI SUA EXPERIÊNCIA AO PRODUZIR O JORNAL.

Quando pesquisei as desigualdades existentes na minha cidade, eu me senti:

Pensando em soluções para esses problemas, eu me senti:

Depois de criar as notícias boas, eu me sinto:



O que você conseguiu fazer durante esse projeto?

Marque com um ✓

- Compreendi que existem diferenças no dia a dia das pessoas.
- Pesquisei e compreendi como estilos de vida impactam na mudança do clima.
- Compreendi que os impactos da mudança do clima podem ser sentidos de forma diferente pelas pessoas.
- Pensei em soluções que podem melhorar a qualidade de vida das pessoas da minha cidade.



CONSTRUA SUA EXPOSIÇÃO!

Vamos construir uma exposição! Você é o curador, o responsável pelo projeto, e terá a oportunidade de criar uma exposição que apresente mais informações sobre algo que ache interessante a respeito do Oceano. Pode ser sobre uma espécie marinha, sobre a imensidão do mar ou outro tema de que você goste. Siga o passo a passo para pensar sobre o tema e, depois, para construir o seu museu. Neste projeto, você assumirá várias funções até apresentar a obra final ao grande público. Vamos lá?

1 A IDEIA

Sobre o que vimos até aqui, tem algo importante que preocupe você a respeito do Oceano? Talvez um problema que você queria resolver, mas não sabe como começar. Ou quer entender como vive uma espécie que você acha incrível? Pense em ao menos três ideias e, então, escolha o tema que você quer trabalhar.

COLOQUE AS IDEIAS QUE VOCÊ TIVER PARA O MUSEU AQUI.



TEMA ESCOLHIDO

2 A PESQUISA

Tem vários locais em que você pode encontrar informações sobre o que você quer explorar em seu museu. Você pode conversar com pessoas ou pode fazer a pesquisa na internet ou em livros. Mas fique atento para saber se suas fontes são confiáveis.

COLOQUE OS PRINCIPAIS FATOS ENCONTRADOS EM SUA PESQUISA AQUI.

Ajudar o indivíduo a compreender seu papel como parte de uma solução coletiva abre caminhos para a criação de soluções democráticas e criativas.

Por isso, se faz necessário e urgente um esforço compartilhado que olhe para a educação climática como um investimento conjunto para o futuro. Para o nosso futuro!

O futuro é inventado a cada segundo.
Invente um melhor





VAMOS JUNTOS?

edujcarvalho@gmail.com

[@edujcarvalho](https://www.instagram.com/edujcarvalho)