



# Justiça climática no Brasil

Como a população percebe o impacto desigual de eventos relacionados ao clima na vida cotidiana

# Conteúdo

<b>Apresentação</b>	3
Metodologia	4
<b>Familiaridade com o tema das mudanças climáticas</b>	7
Confiança em informações sobre mudanças climáticas	8
Como os brasileiros se informam	9
Por que isso importa?	9
<b>Vivência dos impactos de eventos naturais</b>	11
Por que isso importa?	13
<b>Em busca de solidariedade climática</b>	15
Por que isso importa?	16
<b>Resposta à crise climática</b>	18
Por que isso importa?	19
<b>Cooperação é a chave para um futuro sustentável e justo</b>	21
<b>O que podemos fazer</b>	23
<b>Contatos</b>	27

# Apresentação

A PwC e o Instituto Locomotiva se uniram em um novo estudo para entender a **visão da população brasileira sobre as mudanças climáticas** e sua percepção do **impacto desproporcional do problema** para comunidades de baixa renda.

Procuramos entender como a população percebe o avanço desse tema, como responde aos impactos de eventos climáticos extremos e como encara as responsabilidades de diferentes grupos na promoção da justiça ambiental e do desenvolvimento sustentável.



Com mais de

**1.500** entrevistados,

os resultados revelaram cinco principais achados:



**Conscientização:** a maioria dos brasileiros conhece e valoriza os temas de sustentabilidade e mudanças climáticas. No entanto, o conceito de justiça climática é menos compreendido, sendo mais familiar entre os jovens e os mais escolarizados.



**Confiança nas informações:** apesar de reconhecerem a urgência do assunto, muitos brasileiros têm dúvidas sobre as informações científicas e dão crédito a informações sensacionalistas que desqualificam a ciência.



**Impactos na vida pessoal:** a maioria dos brasileiros já enfrentou pessoalmente pelo menos uma consequência de fenômenos que podem estar associados ao clima. As pessoas negras e de baixa renda são mais afetadas.



**Percepção de injustiça climática:** embora o conceito de justiça climática não seja amplamente conhecido, a percepção de uma injustiça climática é geral. Pessoas e países mais pobres são vistos como os mais prejudicados, enquanto os mais ricos são considerados os principais culpados e os mais capazes de mitigar a situação.



**Responsabilidade coletiva:** existe um consenso de que o combate às mudanças climáticas é uma responsabilidade coletiva, que deve envolver a sociedade, governos, empresas e organizações não governamentais.

# Metodologia

As entrevistas para este estudo foram realizadas entre 26 de março e 10 de abril de 2024 com base em uma pesquisa quantitativa com aplicação de questionário on-line de autopreenchimento.

## Amostra

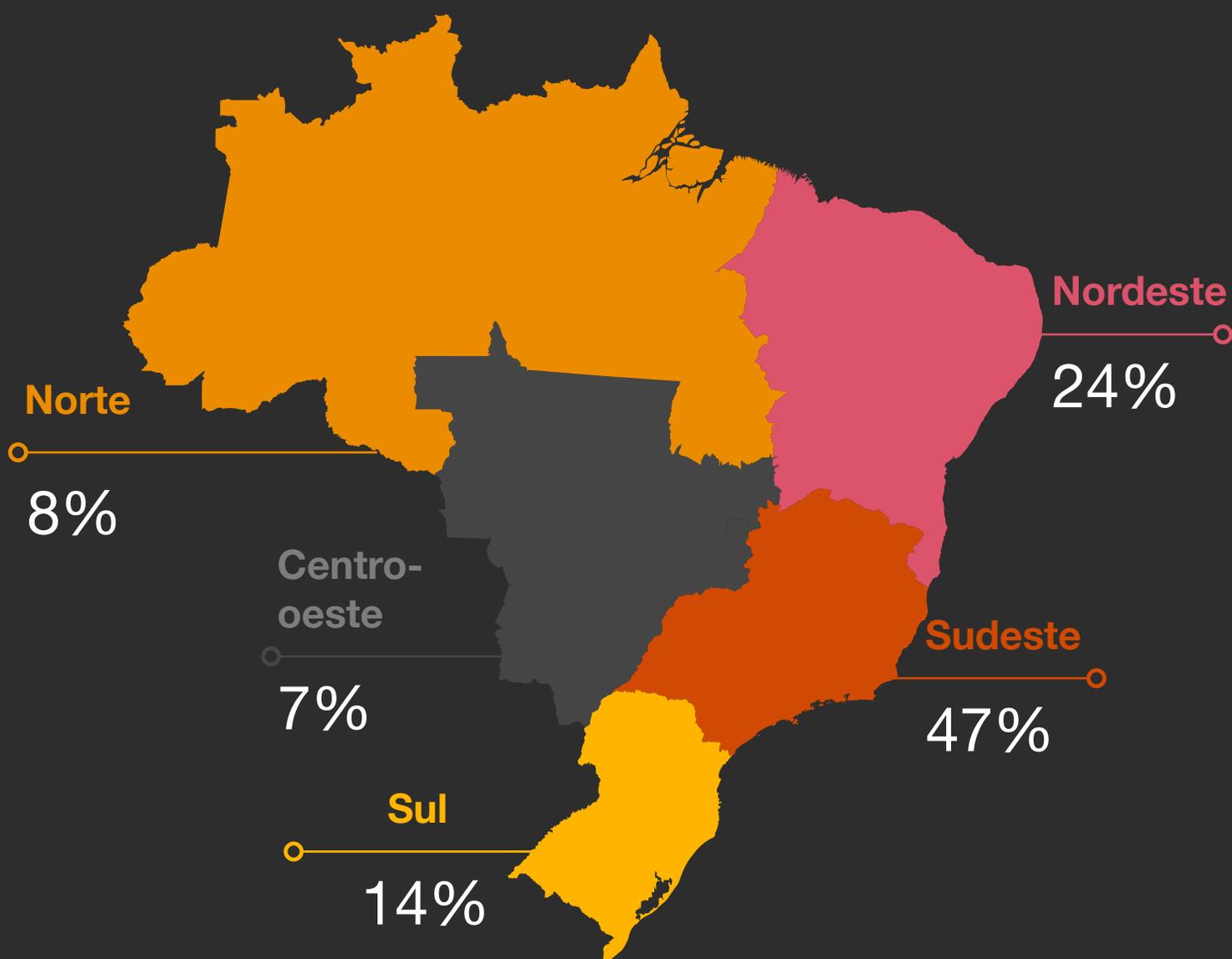


**1.510** entrevistados

Homens e mulheres a partir de 18 anos\*

A amostra foi ponderada por gênero, faixa etária, classe econômica e escolaridade em cada região, conforme parâmetros da PNAD 2022.

## Distribuição geográfica



\*Não perguntamos aos entrevistados sobre suas identidades de gênero. Por isso, nosso estudo não apresenta análises específicas das perspectivas de pessoas cisgêneras ou transgêneras.

# Principais conceitos



## Mudanças climáticas

São as alterações de longo prazo nos padrões de temperatura e clima na Terra. O termo é usado para descrever mudanças significativas impulsionadas por atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural) para energia e transporte, o desmatamento, algumas práticas agrícolas e processos industriais. Essas atividades aumentam as concentrações de gases na atmosfera que retêm o calor, levando a um efeito conhecido como efeito estufa. O fenômeno é responsável pelo aquecimento global, aumento do nível do mar, eventos climáticos extremos, alterações nos ecossistemas e vida selvagem, com impactos adversos na agricultura e nos recursos hídricos. Além disso, a urbanização, se realizada de forma equivocada e indiscriminada, e o desenvolvimento podem alterar as paisagens naturais, afetando a capacidade da Terra de absorver e armazenar carbono, que é essencial para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.



## Sustentabilidade

Conforme a definição mais difundida do Relatório Brundtland (1987), publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, sustentabilidade refere-se ao desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de suprirem suas próprias necessidades. Esse conceito integra três pilares fundamentais: crescimento econômico, equidade social e proteção ambiental. A sustentabilidade busca equilibrar esses aspectos para garantir um futuro viável, inclusivo e justo, promovendo um uso responsável dos recursos naturais, práticas econômicas que não prejudiquem o meio ambiente e políticas que reduzam as desigualdades sociais, assegurando uma qualidade de vida digna para todos.



## Justiça climática

Justiça climática envolve a distribuição equilibrada dos impactos das mudanças climáticas, garantindo que grupos mais vulneráveis e menos responsáveis por tais mudanças não sejam desproporcionalmente afetados. Trata das dimensões éticas das mudanças climáticas, enfocando as desigualdades sociais, econômicas e políticas que não só contribuem para essas mudanças, mas também são alimentadas por elas.

Embora o conceito de justiça climática não seja um tema restrito à última década – ele surgiu, na verdade, nos Estados Unidos, na década de 1970 – apenas recentemente o assunto vem ganhando maior destaque. O último relatório do IPCC, publicado em 2022, ressalta a importância de enfrentarmos os desafios da promoção da [justiça climática, considerando as barreiras impostas pelas desigualdades sociais](#).

O conceito aborda as disparidades entre nações em relação à responsabilidade e à vulnerabilidade às mudanças climáticas, considerando a responsabilidade histórica dos países desenvolvidos e os impactos nos países em desenvolvimento, que geralmente são os mais afetados, apesar de contribuírem menos para o problema.



## Integração entre justiça social e sustentabilidade ambiental

Esse conceito enfatiza a necessidade de tratar justamente todas as pessoas, interligando às soluções que mitigam os impactos das mudanças climáticas. A ideia é promover um mundo mais equitativo e resiliente, abordando as causas profundas das mudanças climáticas e buscando soluções que equilibrem a justiça social com a proteção ambiental.

# Familiaridade com o tema das mudanças climáticas

A consciência sobre sustentabilidade e mudanças climáticas é relativamente alta entre os brasileiros – a maioria reconhece a importância desses temas. No entanto, o conceito de justiça climática ainda é pouco conhecido, apesar de ser considerado importante por aqueles que estão familiarizados com ele.

## 85%

dos brasileiros afirmam conhecer ao menos um pouco sobre **sustentabilidade** e **89%** consideram o tema muito importante.



## 91%

afirmam conhecer ao menos um pouco sobre **mudanças climáticas** e **89%** consideram o tema muito importante.



apenas

## 32%

afirmam conhecer ao menos um pouco o conceito de **justiça climática** e **75%** consideram o tema muito importante após serem apresentados ao conceito (explicado na página 6).

Esse **conhecimento é maior entre jovens** (37%) e pessoas com **ensino superior** (47%), mas cai entre pessoas com ensino até o fundamental (27%) e as mais velhas (25%).

A importância atribuída à justiça climática é **maior entre as classes A e B** (80%) do que na C (75%) e nas D e E (64%).

Estratégias educacionais e campanhas de conscientização devem ser adaptadas para alcançar e engajar efetivamente grupos demográficos que dominam pouco o tema da justiça climática, especialmente as populações mais velhas e menos educadas nessa dimensão do conhecimento. Isso não apenas ampliará a compreensão geral, mas também poderá fortalecer o apoio público para políticas que abordem a justiça climática de forma abrangente.

# Confiança em informações sobre mudanças climáticas

Embora a maioria dos brasileiros esteja consciente das mudanças climáticas, uma parcela importante ainda expressa ceticismo ou descrença em relação a informações cientificamente comprovadas sobre o tema. 54% dos entrevistados não têm segurança sobre a veracidade de ao menos uma afirmação científica sobre mudanças climáticas:



31% têm dúvidas ou não acreditam que **2023 foi o ano mais quente** já registrado no mundo desde 1850.



26% têm dúvidas ou não acreditam que **eventos climáticos como El Niño e La Niña** estão se tornando **mais frequentes** nos últimos anos.



25% têm dúvidas ou não acreditam que a **superfície de gelo marinho** das regiões mais frias do mundo **está diminuindo**, apesar de estudos indicarem que essas reduções são as maiores dos últimos séculos.



24% têm dúvidas ou não acreditam que o **nível dos oceanos e mares vem aumentando** em uma velocidade cada vez maior.



27% acreditam que os **cientistas que alertam sobre as mudanças climáticas** são influenciados por **interesses políticos e financeiros** e não devem ser levados a sério.



27% acreditam que **mudanças no clima são resultado de ciclos naturais** do planeta e do sistema solar no longo prazo e não têm relação com as ações humanas.

Os dados refletem uma lacuna na comunicação e educação ambiental. Isso destaca a necessidade de reforçar a divulgação de informações científicas confiáveis sobre as mudanças climáticas. É importante fortalecer programas educacionais, colaborar com especialistas ambientais para garantir a precisão das informações, e empregar mídias diversificadas para engajar uma ampla audiência. Essa abordagem deve priorizar o uso de linguagem simples e acessível para facilitar a compreensão do público.

# Como os brasileiros se informam

A maioria (97%) das pessoas entrevistadas diz **buscar informações sobre mudanças climáticas** para formar suas opiniões nos seguintes meios:



51%

Meios tradicionais



25%

Redes sociais



20%

Canais alternativos

Meios tradicionais: TV aberta, sites de grandes veículos de notícias, canais de TV por assinatura e emissoras de rádio, jornais ou revistas impressas, livros e literatura especializada. Redes sociais: perfis do facebook, instagram, X e canais do YouTube. Canais alternativos: sites de notícias independentes, podcasts, blogs, newsletters. 1% respondeu “outros” e 3% respondeu que não se informa sobre o tema.

Os meios de comunicação tradicionais continuam sendo o principal canal de informação para todos os grupos populacionais. No entanto, observa-se um aumento significativo na relevância das redes sociais entre o público mais jovem, enquanto os canais alternativos estão ganhando popularidade entre homens e pessoas mais velhas.

## Por que isso importa?

Um diagnóstico publicado pelo Centro Brasil no Clima em 2023 revela um agravamento dos eventos climáticos extremos no Brasil, com especial atenção ao aumento de secas e enchentes. Entre 2017 e 2020, o número de municípios brasileiros afetados por secas cresceu de 2.706 (48,6% do total) para 2.916 (53,4%). Em 2017, a Região Nordeste era a mais comprometida (com 82,6% de municípios atingidos), mas foi superada em 2020 pela Região Sul, que passou de 10,5% para 71,5% dos seus municípios prejudicados pelas secas.

O relatório também destaca um crescimento no número de municípios atingidos por alagamentos, com prevalência na Região Sudeste, e uma elevação nos casos de escorregamentos ou deslizamentos de encostas, com um aumento de municípios afetados de 833 em 2017 para 935 em 2020. A maioria desses incidentes ocorreu em áreas com risco conhecido de deslizamentos, em geral agravados por ocupações irregulares e deficiências em sistemas de drenagem.

## Informação que leva à ação

A conscientização sobre os efeitos das mudanças climáticas motiva mudanças de estilo de vida, incentivando práticas sustentáveis como redução de desperdício, uso eficiente de água e energia, maior utilização do transporte público, e apoio a empresas sustentáveis. A preocupação da população com o tema também pode ajudar a pressionar governos a implementar políticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Um maior entendimento sobre as implicações econômicas do problema ajuda a fomentar investimentos em tecnologias verdes, gerando empregos e crescimento econômico em setores sustentáveis, enquanto reforça a importância de questões éticas, justiça e equidade. A questão é especialmente relevante para populações vulneráveis e países em desenvolvimento, que são desproporcionalmente afetados pelas mudanças climáticas.

Tudo isso destaca a necessidade de acesso a informações confiáveis para ajudar a promover ações eficazes. No entanto, um estudo da PwC e do Instituto Locomotiva sobre o abismo digital no Brasil revela que apenas uma pequena parcela da população tem acesso de qualidade à internet, o que limita a disseminação de informações sobre esses temas.



# Vivência dos impactos de eventos naturais

No Brasil, as pessoas estão vivenciando, cada vez mais, os impactos de eventos naturais extremos relacionados às mudanças climáticas.

## 98%

notaram pelo menos um fenômeno que pode estar associado às mudanças climáticas em suas cidades, como temperaturas mais altas (94%), chuvas mais fortes (82%) e aumento de alagamentos (76%).



## 81%

enfrentaram pessoalmente algum fenômeno que pode estar associado às mudanças climáticas nos últimos cinco anos. **Esses impactos são sentidos de forma mais intensa por pessoas negras e de baixa renda**, uma interseccionalidade importante no contexto brasileiro.

**49%** enfrentaram alagamentos na rua em que moram ou trabalham.

Pessoas brancas: **46%**

Pessoas negras: **52%**

Classes AB: **46%**

Classes CDE: **50%**

**46%** enfrentaram racionamento/falta constante de água em casa.

Pessoas brancas: **40%**

Pessoas negras: **51%**

Classes AB: **40%**

Classes CDE: **48%**

**38%** ficaram presas em casa ou em algum estabelecimento por causa de enchentes/alagamentos.

Pessoas brancas: **35%**

Pessoas negras: **41%**

**35%** enfrentaram problemas na estrutura da sua residência por causa de fortes chuvas ou ventanias.

Pessoas brancas: **30%**

Pessoas negras: **39%**

Classes AB: **30%**

Classes CDE: **36%**

**19%** afirmam que já enfrentaram deslizamentos de terra no bairro onde moram.

Pessoas brancas: **15%**

Pessoas negras: **22%**

Classes AB: **16%**

Classes CDE: **20%**

**18%** enfrentaram alagamentos dentro de casa.

Pessoas brancas: **15%**

Pessoas negras: **22%**

Classes AB: **14%**

Classes CDE: **20%**

**75%** se preocupam muito que possam enfrentar problemas climáticos no futuro.

- Entre moradores de bairros de classe baixa ou comunidades: **79%**

**93%** relacionam ao menos um dos fenômenos pesquisados à ação humana.

# Por que isso importa?

As mudanças climáticas geram efeitos cada vez mais intensos, tangíveis e com potencial devastador tanto no contexto local quanto no global.



**Eventos climáticos extremos:** observa-se um aumento na frequência e intensidade de chuvas, furacões, ondas de calor e secas prolongadas.

No Brasil, foram registrados [12 eventos climáticos extremos](#) em 2023 (nove deles incomuns e dois sem precedentes). Em 2024, o Rio Grande do Sul sofreu a pior enchente de sua história, registrando mais de 170 mortes e cerca de 600 mil pessoas desalojadas. A reconstrução da infraestrutura perdida no estado [deve custar mais de R\\$ 100 bilhões](#).



**Aumento do nível do mar:** a elevação do nível do mar ameaça inundar áreas costeiras baixas, comprometendo a habitabilidade de várias nações insulares e cidades litorâneas.

Em Funafuti, [Tuvalu](#), a elevação do nível do mar aumenta a frequência das inundações e causa erosão costeira e perda de áreas habitáveis.



**Segurança alimentar:** alterações nos padrões de temperatura e precipitação [afetam a produtividade agrícola](#), com secas e eventos extremos prejudicando as colheitas e influenciando a disponibilidade e os preços dos alimentos.

A produtividade agrícola na [África Subsaariana](#) está em queda devido à expansão dos desertos e a mudanças nos padrões de precipitação. Além disso, um [relatório da PwC](#) indica que, até 2050, a capacidade de produção de commodities essenciais como arroz e trigo será reduzida em 87% e 36%, respectivamente.



**Escassez de água:** mudanças nos padrões de chuva estão afetando o abastecimento de água, aumentando a frequência de crises hídricas, especialmente em regiões da África, Ásia e América do Sul.

Na [Amazônia](#), secas severas e ondas de calor ameaçam ecossistemas e comunidades, com impactos significativos na navegação, abastecimento de água e alimentos.



**Suprimento de minerais essenciais:** O aumento da temperatura e o crescimento dos riscos de seca colocam em risco a produção de minerais críticos para geração de energia limpa e outros metais vitais.

Segundo [relatório da PwC](#), mesmo que haja uma regressão nas emissões globais de carbono rapidamente, mais de 70% da produção mundial de cobalto e lítio, e cerca de 60% da produção mundial de bauxita e ferro estarão em risco até 2050.



**Impactos na saúde:** as mudanças climáticas estão influenciando a propagação de doenças transmitidas por vetores e aumentando o risco de pandemias.

Em 2023, os [EUA relataram casos locais de malária](#) pela primeira vez em 20 anos. Foram confirmados nove casos transmitidos localmente, com cinco na Flórida, quatro no Texas e um em Maryland.



**Perda de biodiversidade:** as alterações climáticas estão afetando ecossistemas e a distribuição de espécies, com impactos para recursos essenciais como alimentos, água limpa e controle de doenças.

Mudanças no clima podem se tornar o principal motor do declínio da biodiversidade em meados deste século, segundo [estudo](#).



**Migração e conflito:** os impactos climáticos estão impulsionando a migração em massa e podem exacerbar tensões sociais e conflitos.

No Paquistão, as inundações de 2022 deslocaram mais de 8 milhões de pessoas. Exacerbadas pelas [mudanças climáticas](#), as enchentes resultaram em quase 1.700 mortes e destruíram casas e infraestrutura.

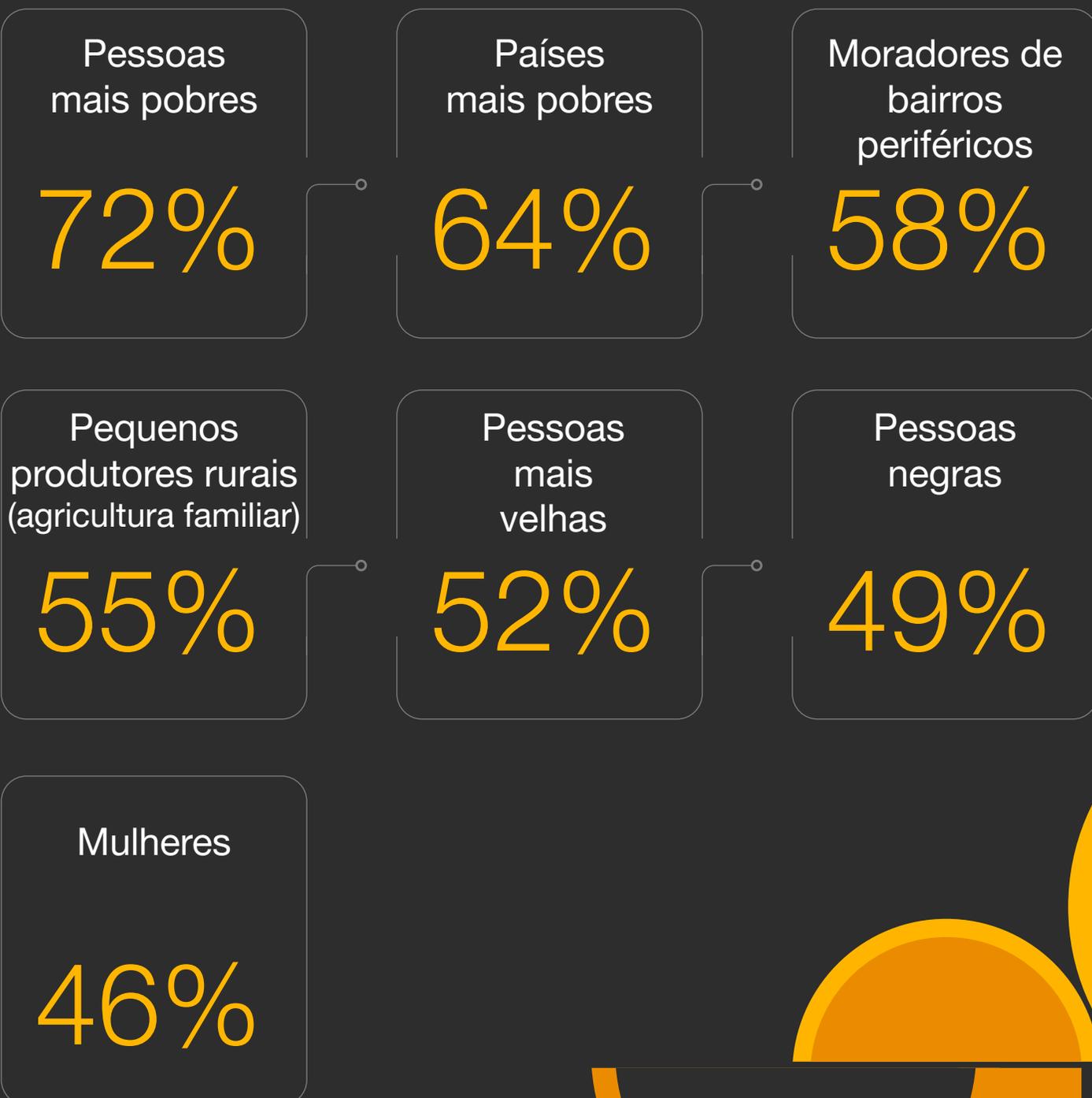
Esses impactos demonstram a necessidade urgente de se adotar abordagens de adaptação e mitigação para proteger comunidades e ecossistemas vulneráveis.

## Em busca de solidariedade climática

Os grupos vistos como maiores causadores das mudanças climáticas também são apontados como aqueles que têm mais condições de contribuir para mitigar o problema.

- **Grandes empresas multinacionais (70%), países mais ricos (58%) e pessoas mais ricas (44%)** são apontados entre os **principais culpados** pelas mudanças climáticas.
- **Têm mais condições de contribuir para a redução das mudanças climáticas:** pessoas mais ricas (82%), grandes empresas multinacionais (82%) e países mais ricos (77%).

### Grupos mais prejudicados pelas mudanças climáticas na visão das pessoas entrevistadas



Na análise desses dados, é essencial levar em conta os resultados da pesquisa [O abismo digital no Brasil](#), citada antes neste estudo. O levantamento revela que, embora 81% da população brasileira com 10 anos ou mais usem a internet, apenas 20% têm acesso de qualidade à rede. Existem disparidades significativas de acesso entre diferentes classes sociais, com 100% na classe A, comparados a 64% nas classes D e E, além de diferenças entre pessoas negras e não negras.

Essas disparidades ajudam a entender melhor o contexto dos respondentes desta pesquisa, uma vez que as entrevistas foram conduzidas de forma digital. É preciso considerar as limitações do acesso digital ao interpretar os resultados, reconhecendo que a composição da amostra de respondentes pode não refletir a diversidade completa da população brasileira.

## Por que isso importa?

A opinião pública pode influenciar diretamente as ações contra as mudanças climáticas por meio de suas iniciativas políticas, atividades econômicas e comportamentos sociais e de consumo. Uma população bem informada e ativamente envolvida pode pressionar por mudanças tanto na legislação local quanto em acordos globais rumo a um futuro mais sustentável. Investidores e empresas podem ser motivados a apostar em inovações sustentáveis se houver uma demanda pública clara por soluções ambientais e se a regulação favorecer tecnologias limpas com base em incentivos ou subsídios.

### **Dimensões da injustiça**

Historicamente, países desenvolvidos como os Estados Unidos, membros da União Europeia e outros países industrializados foram os maiores emissores de gases do efeito estufa. Eles acumularam riqueza durante séculos à custa de atividades industriais intensivas em carbono. Atualmente, enquanto alguns desses países têm estabilizado ou mesmo reduzido suas emissões, nações em desenvolvimento, como China e Índia, emergiram como grandes emissores devido ao seu rápido crescimento econômico e industrial.

Essa dinâmica cria um dilema, pois os maiores emissores históricos têm a infraestrutura e os recursos para liderar a mitigação, enquanto os novos grandes emissores entendem que precisam garantir seu desenvolvimento e crescimento econômico.

Há também uma disparidade entre os países que mais contribuem para as mudanças climáticas e aqueles que mais sofrem seus impactos. Países menos desenvolvidos e comunidades vulneráveis, em geral localizados em regiões geograficamente propensas a eventos climáticos extremos (como pequenas ilhas, áreas costeiras e regiões áridas), enfrentam as consequências severas das mudanças climáticas. Eles têm menos recursos para se adaptar ou mitigar os efeitos desses fenômenos, o que resulta em perdas econômicas desproporcionais, deslocamentos de população e até mesmo perdas de vidas.

## **Dívida climática**

Surge então o conceito de “dívida climática”. Ela se refere à ideia de que os países desenvolvidos, que se beneficiaram economicamente ao longo de séculos da industrialização baseada em atividades com alta intensidade de carbono, devem uma compensação aos países que agora sofrem os efeitos extremos das mudanças climáticas. Esses países desenvolvidos teriam a obrigação ética, moral e possivelmente legal de liderar a redução de emissões e auxiliar financeiramente países em desenvolvimento em suas estratégias de mitigação e adaptação.

Esses conceitos são fundamentais nas negociações climáticas internacionais, como no Acordo de Paris, debatido durante a Conferência do Clima em 2015. Eles buscam equilibrar o avanço econômico dos países em desenvolvimento com a necessidade de ações climáticas dos países desenvolvidos. A complexidade dessas questões requer uma cooperação global que inclua transferências de tecnologia, financiamento climático e desenvolvimento de capacidades técnicas e de adaptação. Essas medidas visam abordar de forma justa e eficaz tanto as causas quanto os efeitos das mudanças climáticas, reconhecendo e trabalhando para reduzir as disparidades históricas e atuais.



## Resposta à crise climática

As pessoas entrevistadas reconhecem a importância de ações coletivas para enfrentar as mudanças climáticas.

88%

acreditam que os **cidadãos** podem contribuir para combater mudanças climáticas adotando hábitos mais sustentáveis.

86%

afirmam que políticas de enfrentamento às mudanças climáticas devem ser prioridade dos **governos**.

79%

concordam que as organizações não governamentais (**ONGs**) têm um papel importante no combate às mudanças climáticas.

89%

dizem que as **empresas** devem adotar iniciativas de combate às mudanças climáticas.

85%

entendem as mudanças climáticas como um **problema urgente** e que já afeta as **gerações atuais**.



As empresas brasileiras enfrentam um risco elevado ao se envolverem negativamente com questões ambientais, como fica claro nas opiniões expressas pelos participantes da pesquisa:

- **97%** deixariam de comprar produtos de marcas envolvidas em desmatamento ou outras práticas prejudiciais ao meio ambiente.
- **92%** priorizariam marcas que apoiam iniciativas de sustentabilidade, enquanto 63% fariam isso, mesmo pagando mais.

Essa conscientização sobre práticas sustentáveis ficou clara também em [outra pesquisa recente](#) realizada pela PwC e o Instituto Locomotiva, na qual os consumidores brasileiros, especialmente os das classes C, D e E, se mostram mais preocupados com as condutas das empresas: 70% se dizem inclinados a pagar mais por produtos de marcas comprometidas com causas socioambientais, enquanto 55% prestam mais atenção nas causas que uma empresa apoia do que há dez anos.

## Por que isso importa?

A percepção entre os brasileiros sobre o papel que indivíduos, governos, ONGs e empresas têm a desempenhar na resposta às mudanças climáticas reflete um consenso sobre a urgência de ações coletivas. Esse entendimento é fundamental para mobilizar recursos e vontade política em todas as esferas da sociedade, especialmente diante da consciência de que as mudanças climáticas representam uma crise imediata e urgente que afeta as gerações atuais.

A justiça climática exige que as adaptações abordem não apenas as causas e os efeitos das mudanças climáticas, mas também combatam as disparidades sociais e econômicas que aumentam a vulnerabilidade das comunidades menos favorecidas. Nesse contexto, movimentos sociais e organizações da sociedade civil desempenham um papel importante ao garantir que as vozes das comunidades vulneráveis sejam ouvidas e consideradas nas políticas climáticas.

Internacionalmente, acordos como o Protocolo de Kyoto e o Acordo de Paris estabelecem metas ambiciosas para a redução de emissões. Em nível local, cidades desenvolvem planos de ação climática adaptados às suas necessidades específicas. A cidade de Curitiba, no Paraná, por exemplo, tem se concentrado em criar parques alagáveis e expandir áreas verdes urbanas para melhorar a gestão de águas pluviais e reduzir as ilhas de calor. Já a capital baiana, Salvador, investe no desenvolvimento econômico sustentável da área costeira e na preservação das paisagens naturais, entre outras medidas.

## **Soluções justas e inclusivas**

As iniciativas de mitigação são diversas e incluem desde o desenvolvimento de energia renovável até melhorias na eficiência energética e práticas agrícolas que capturam carbono no solo. Políticas públicas eficazes – como precificação do carbono, incentivos fiscais para veículos elétricos e tecnologias mais ecoeficientes – podem contribuir para a adoção de soluções sustentáveis tanto por empresas quanto por consumidores.

Soluções justas e inclusivas envolvem garantir que as comunidades mais vulneráveis, geralmente as mais impactadas pelas mudanças climáticas, tenham voz ativa na formulação de políticas e acesso a recursos para lidar com os impactos. Isso inclui programas de capacitação e financiamento para que pequenos agricultores adotem práticas agrícolas sustentáveis e o desenvolvimento de infraestruturas que atendam às necessidades das populações marginalizadas.

Além disso, é crucial desenvolver infraestruturas resilientes que possam suportar eventos climáticos extremos, como inundações e secas. Isso envolve desde a construção de muros de contenção do mar até o reforço de pontes e sistemas de drenagem urbana.

Adotando uma abordagem integrada e multifacetada, é possível não apenas mitigar os impactos das mudanças climáticas, mas também promover a adaptação da sociedade e da economia de forma sustentável e resiliente, preparando-as para enfrentar os desafios climáticos presentes e futuros.



## Cooperação é a chave para um futuro sustentável e justo

Os resultados da pesquisa revelam que a sociedade brasileira entende as causas e os efeitos do problema, além de ter uma compreensão crescente das injustiças provocadas por eventos climáticos extremos. No entanto, o conceito de justiça climática ainda requer esforços educacionais para uma compreensão mais ampla.

Mulheres, pessoas negras e de baixa renda são desproporcionalmente afetadas pelas mudanças climáticas. Essas populações, devido a condições históricas e socioeconômicas desvantajosas, enfrentam maiores riscos e têm menos acesso a medidas de mitigação e adaptação, o que exacerba as desigualdades existentes.

Sobretudo em países em desenvolvimento, as mulheres costumam assumir a responsabilidade pela coleta de água e alimentos. Em situações de escassez causada por secas ou inundações, essas responsabilidades se tornam mais árduas. Além disso, a vulnerabilidade das mulheres à violência aumenta em situações de desastre ambiental.

As comunidades negras, indígenas e outros grupos sociais também vulnerabilizados são mais propensos a viver em áreas urbanas com alta exposição a poluentes e temperaturas extremas, enquanto os pobres geralmente residem em habitações precárias e têm menos recursos para se adaptar e se recuperar de desastres climáticos.

Diante desse cenário, todos os segmentos da sociedade – consumidores, empresas e governos – têm a oportunidade de trabalhar juntos para promover uma economia mais verde, inclusiva, criativa e justa. As empresas, por exemplo, são incentivadas a reformular suas práticas e adotar modelos de negócios focados na sustentabilidade. Em paralelo, os governos devem facilitar essa transição por meio de políticas que promovam práticas sustentáveis e incentivem a inovação ambiental. Já a sociedade civil deve buscar ativamente o conhecimento dessa agenda, se mobilizar e adotar práticas de consumo consciente.

A cooperação e o compromisso com a justiça climática e a sustentabilidade não são apenas imperativos éticos; são também oportunidades estratégicas para fomentar um desenvolvimento verdadeiramente sustentável e resiliente.



# O que podemos fazer

Somente por meio da ação coletiva e coordenada é possível fortalecer a resposta global às mudanças climáticas e assegurar um futuro sustentável para as gerações futuras. Isso pode ser alcançado por meio de plataformas de diálogo e compartilhamento de conhecimento, que ajudem a identificar e implementar soluções climáticas inovadoras e escaláveis.

## A contribuição de cada um dos atores envolvidos



### 1. Governos

#### Políticas e regulação

- A criação de um **ambiente regulatório previsível** e favorável sobre emissões de gases de efeito estufa e energias renováveis não apenas reduzirá a incerteza para investidores e empresas, mas também catalisará a inovação tecnológica em direção a soluções mais sustentáveis.
- Oferecer **subsídios e incentivos fiscais** pode acelerar a adoção de tecnologias verdes e práticas sustentáveis, mas é crucial projetá-los de maneira que não apenas promovam a eficiência energética e a redução de carbono, mas também minimizem possíveis distorções de mercado e garantam equidade no acesso a essas oportunidades.
- A inclusão da **educação ambiental** nos currículos escolares e a promoção de campanhas públicas de conscientização também são aspectos essenciais para engajar a sociedade, além de mudar comportamentos e hábitos em direção a práticas mais sustentáveis.

#### Infraestrutura e investimentos

- Investir em **infraestrutura verde** não só diminui a dependência de combustíveis fósseis, mas também cria oportunidades econômicas relevantes em setores de energia limpa.

- A criação de **fundos de adaptação climática** para apoiar comunidades vulneráveis em projetos de proteção contra inundações e segurança alimentar é crucial para mitigar os impactos das mudanças climáticas e promover um desenvolvimento sustentável.
- Para maximizar o impacto desses investimentos, é essencial adotar uma **abordagem integrada e colaborativa**. Isso inclui engajar governos locais, setor privado e organizações da sociedade civil na identificação e implementação de soluções adaptadas às necessidades específicas de cada região.
- É preciso também realizar **avaliações de impacto e monitoramento contínuo**, o que permite ajustes estratégicos e fortalece a prestação de contas e a transparência no uso de recursos públicos e privados.

### Cooperação internacional

- Para enfrentar os desafios climáticos de maneira coordenada e eficiente, os governos precisam fortalecer o cumprimento de compromissos como o **Acordo de Paris**, que estabelece metas ambiciosas de redução de emissões, mas também promove a cooperação multilateral para compartilhar tecnologias e melhores práticas em mitigação e adaptação climática.
- No entanto, a cooperação internacional enfrenta desafios, como a necessidade de **harmonização de políticas e a alocação equitativa de recursos**. A diversidade de interesses e prioridades entre os países requer estratégias flexíveis e adaptáveis que considerem contextos locais e regionais.



## 2. Empresas

### Sustentabilidade corporativa

- A integração de práticas sustentáveis em toda a cadeia de valor não apenas reduzirá as emissões de carbono, mas também **fortalecerá a resiliência corporativa** em relação a futuras regulamentações ambientais. Segundo a [27ª Global CEO Survey](#), realizada pela PwC com mais de 4.700 líderes empresariais em todo o mundo, incluindo o Brasil, 50% das empresas brasileiras (47% das globais) já tomaram medidas proativas para proteger suas forças de trabalho e ativos físicos das mudanças climáticas, mas é preciso fazer mais para melhorar a resiliência.

## Inovação e tecnologias verdes

- Investir em pesquisa e desenvolvimento (P&D) para criar tecnologias limpas e eficientes em termos energéticos ou implementar modelos de economia circular, além de reduzir desperdícios, abre **novas oportunidades de mercado** em uma economia cada vez mais voltada para a sustentabilidade.

## Responsabilidade social

- Os programas de responsabilidade corporativa devem ser estrategicamente direcionados para incluir as comunidades locais, especialmente aquelas mais vulneráveis às mudanças climáticas. É uma medida que não apenas fortalece os laços comunitários, mas também mitiga riscos operacionais associados a instabilidades ambientais e sociais. Ao desenvolverem suas agendas sociais, as empresas também ampliam perspectivas por meio da escuta e de capacidades para a inovação. Isso pode resultar em soluções mais adaptáveis e eficazes, alinhadas com as necessidades e realidades locais, enquanto reforça a legitimidade e reputação da empresa perante *stakeholders* críticos.



### 3. Sociedade

#### Consumo consciente

- Educar os consumidores sobre escolhas sustentáveis é essencial para mitigar o impacto ambiental de padrões de consumo insustentáveis. Além dos benefícios ambientais diretos, o **consumo consciente pode impulsionar economias locais** ao promover cadeias de suprimento sustentáveis e novas oportunidades de emprego em setores verdes. Engajar comunidades e colaborar com diversos setores é crucial para implementar políticas públicas que apoiem o consumo consciente.

#### Mobilização e ativismo

- Engajar-se em movimentos e campanhas por políticas e ações climáticas mais eficazes não apenas aumenta a conscientização pública sobre os desafios ambientais, mas também exerce **pressão sobre líderes políticos e corporativos** para adotarem medidas mais ambiciosas e responsáveis.

- A participação em **atividades voluntárias**, como plantio de árvores e limpeza de áreas naturais, promove a sustentabilidade local e fortalece o tecido social das comunidades.
- Adotar uma postura mais consciente sobre os planos de governo apresentados por candidatos em períodos eleitorais. Esses documentos devem priorizar a justiça climática e a sustentabilidade para impulsionar mudanças sistêmicas. Isso requer também uma **participação ativa no processo político** para influenciar decisões e políticas públicas alinhadas com princípios de sustentabilidade e equidade climática.



# Contatos



## Maurício Colombari

Sócio e líder de ESG da PwC Brasil  
[mauricio.colombari@pwc.com](mailto:mauricio.colombari@pwc.com)



## Renato Meirelles

Presidente do Instituto Locomotiva  
[renatomeirelles@ilocomotiva.com.br](mailto:renatomeirelles@ilocomotiva.com.br)



## Renato Souza

Diretor de Sustentabilidade Corporativa,  
Inclusão e Diversidade da PwC Brasil  
[souza.renato@pwc.com](mailto:souza.renato@pwc.com)



Acesse o site:

[www.pwc.com.br](http://www.pwc.com.br)

Siga a PwC nas redes sociais:



Neste documento, “PwC” refere-se à PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda., firma membro do network da PricewaterhouseCoopers, ou conforme o contexto sugerir, ao próprio network. Cada firma membro da rede PwC constitui uma pessoa jurídica separada e independente. Para mais detalhes acerca do network PwC, acesse: [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure)

© 2024 PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda. Todos os direitos reservados.