

Síntese dos novos alertas do IPCC

Giovanni Fávero Padovani - 12514180

Matheus Corsini Nunes Pereira - 12514110

Ana Júlia Faber Vieira - 11767048

Bruna Nunes Franchi - 11785682

Alexia Julia Augusto de Mattos - 11767326

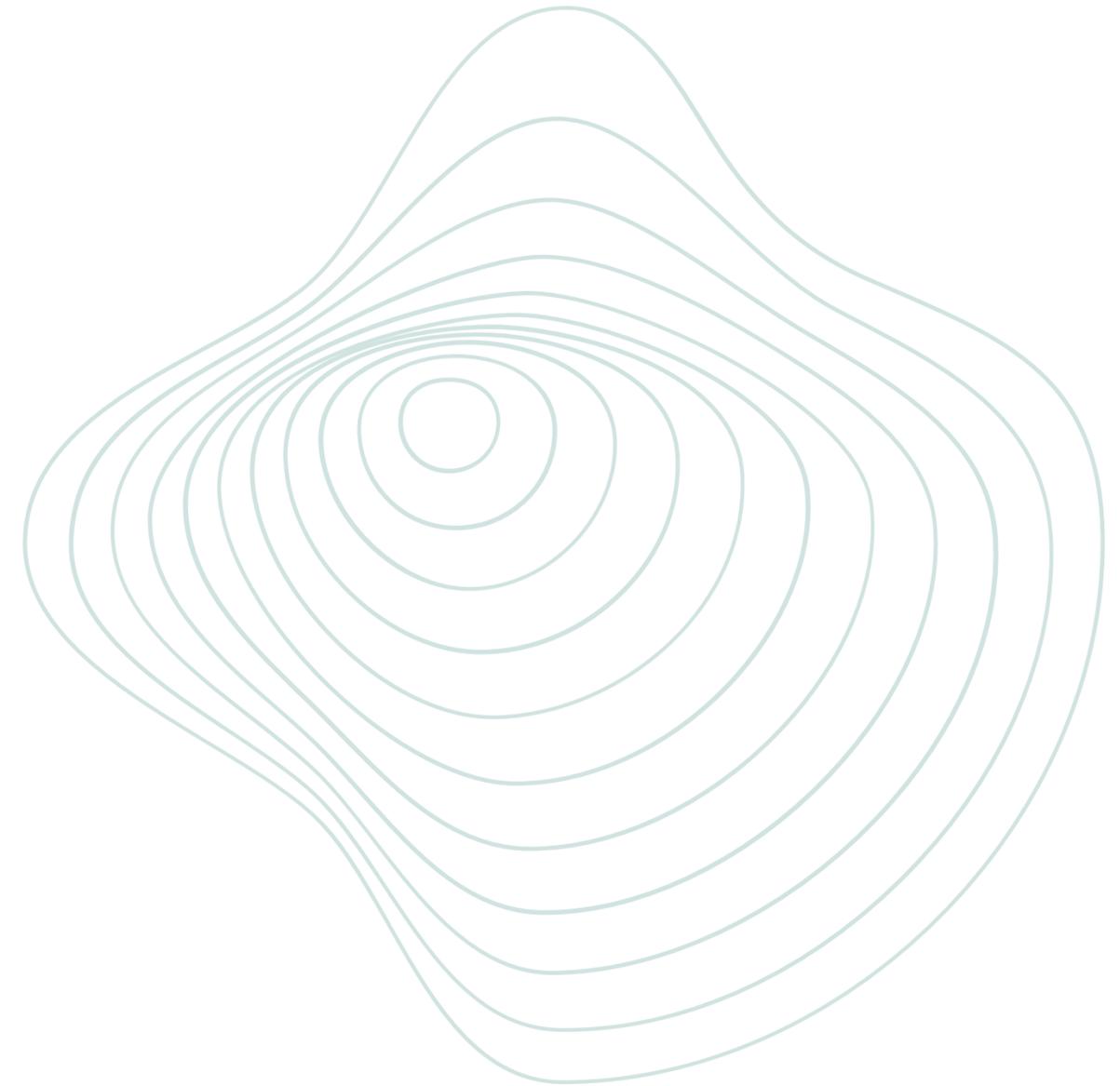
Vinicius Zanuto Martins - 11241862

André Ricardo Santa Rosa Júnior - 12873320

Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

Definição e Contexto

- Sigla IPCC;
- Criado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente) e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) em 1988;
- Objetivo de fornecer avaliações científicas regulares sobre mudanças climáticas, suas implicações e possíveis riscos futuros;
- Propor opções de adaptação e mitigação;
- 195 países membros, incluindo o Brasil.



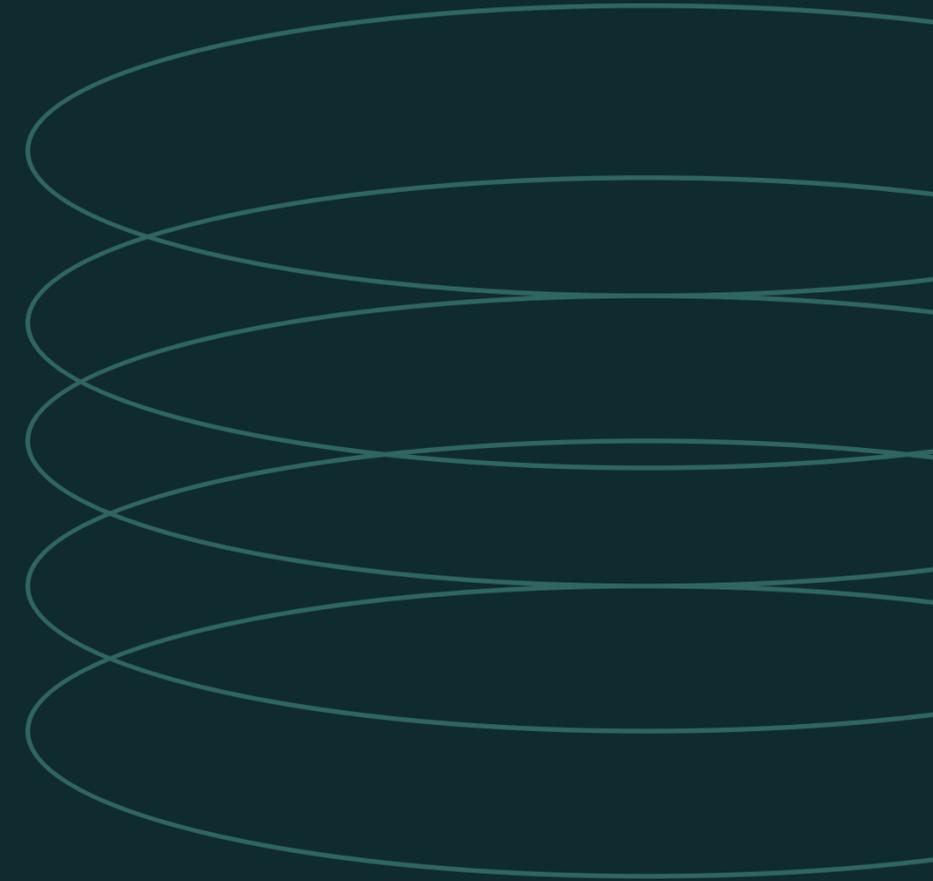
Porque o IPCC surgiu?

O contexto para a criação do IPCC foi a crescente preocupação global com as mudanças climáticas e a necessidade de um esforço colaborativo internacional para entender e responder a essa questão. Desde a sua criação, o IPCC produziu uma série de relatórios que têm sido fundamentais na sensibilização sobre as mudanças climáticas e na elaboração de políticas públicas e estratégias de adaptação e mitigação.



Como é mensurado?

O IPCC reúne cientistas e especialistas de todo o mundo para avaliar e sintetizar o conhecimento científico disponível sobre mudanças climáticas e produzir relatórios que são amplamente utilizados por governos, empresas e organizações internacionais na tomada de decisões relacionadas às mudanças climáticas.



The image features four decorative elements in the corners, each consisting of several concentric, slightly irregular teal circles. These elements are positioned in the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, framing the central text.

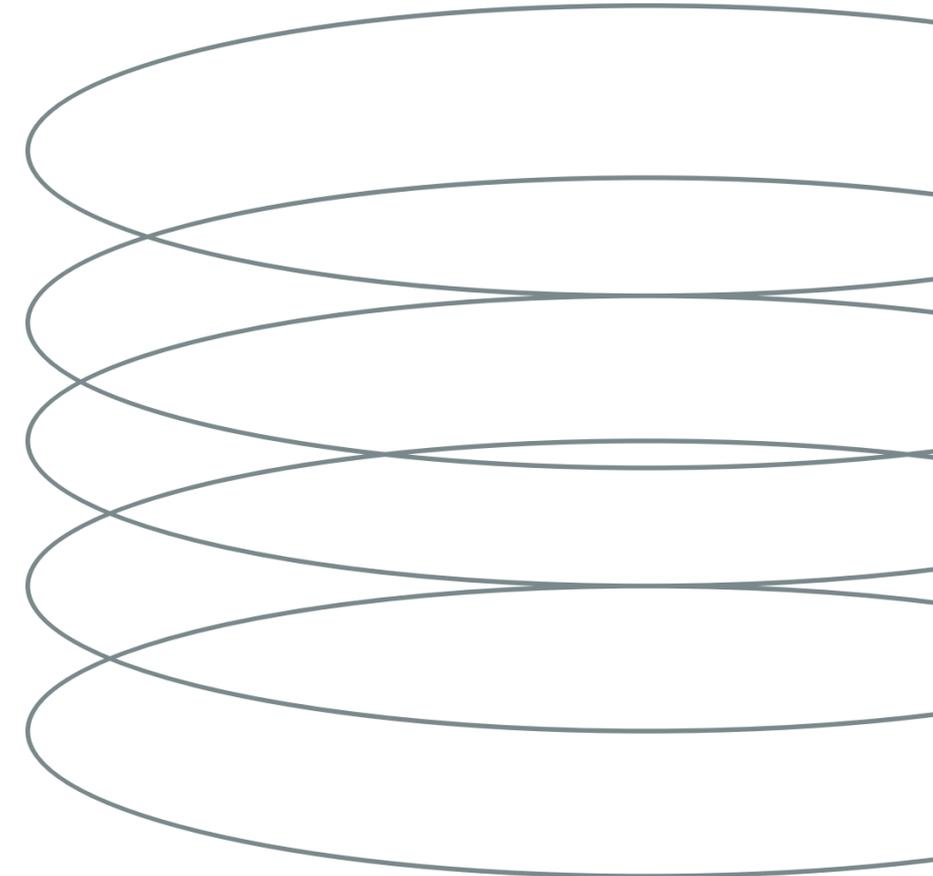
EMISSÃO DE GEE
CONTINUAM AUMENTANDO

Emissão de GEE continuam aumentando

Globalmente, as emissões de Gases Efeito Estufa continuam aumentando ao longo da última década:

- > Emissões atingiram 59 gigatoneladas em 2019;
- > Emissões foram 12% a mais do que em 2010, e 54% a mais que em 1990.

Problemática: visando limitar o aquecimento a 1,5°C (meta do Acordo de Paris), as emissões de GEE precisam parar de crescer até 2025, e cair 43% até 2030.



Emissão de GEE continuam aumentando

SINAIS DE AVANÇO

A taxa anual de aumento das emissões de GEE caiu de uma média de 2,1% entre 2000 e 2009, para 1,3% entre 2010 e 2019.

SINAIS DE ALERTA

As metas de compromissos climáticos de alguns países ainda continuam longe do ideal.

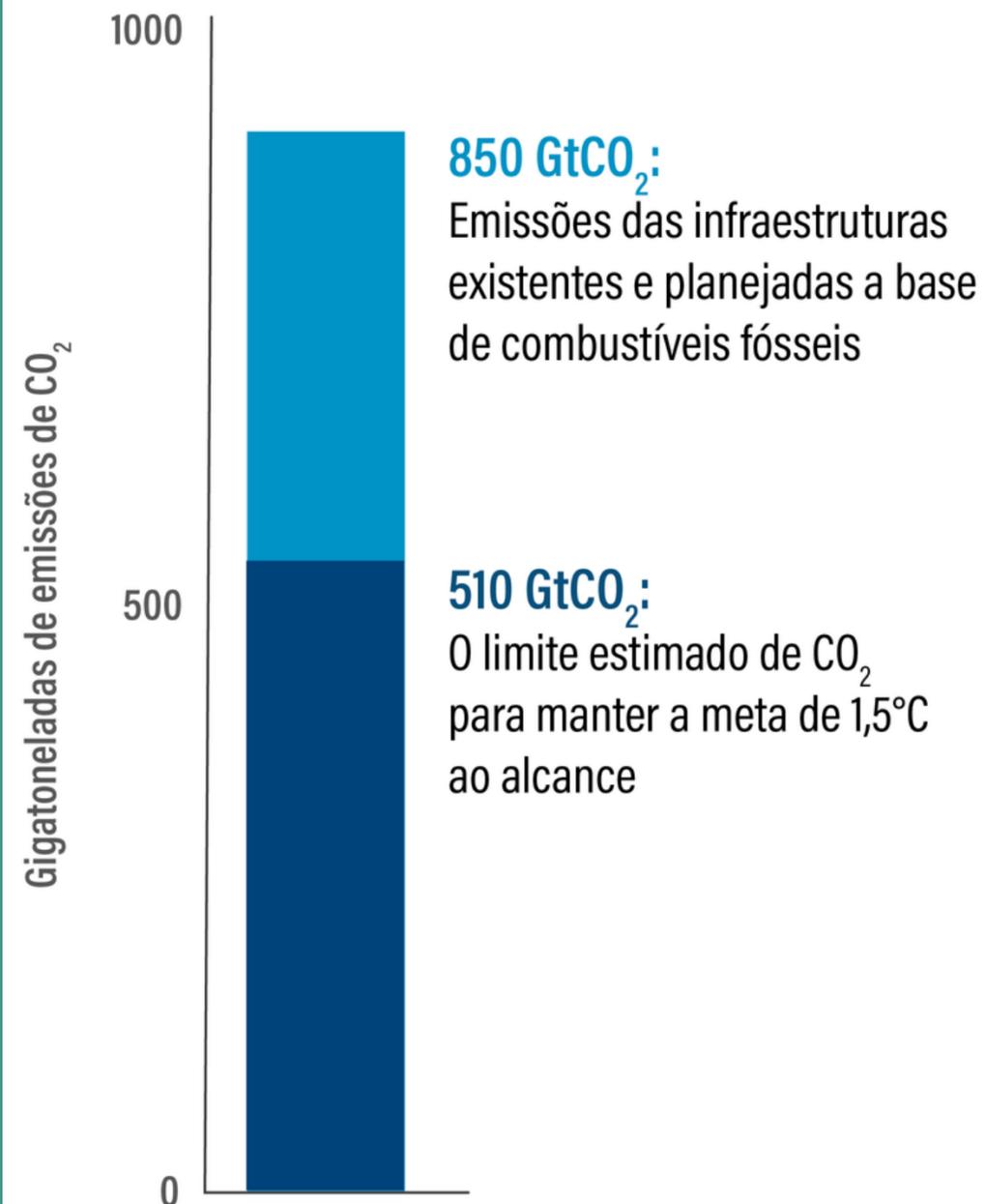
Até o momento, apenas 24 países conseguiram cumprir a meta por mais de uma década

Não há espaço para novas infraestruturas baseadas em combustíveis fósseis

O IPCC mostra que, nas trajetórias que limitam o aquecimento a 1,5°C (com ou sem excedente), apenas 510 Gt líquidas de CO₂ ainda poderiam ser emitidas antes de chegarem ao zero líquido por volta da metade do século (2050–2055).

No entanto, as projeções das emissões futuras de CO₂ provenientes da infraestrutura baseada em combustíveis fósseis já existente ou já planejada indicam que as emissões chegarão a 850 Gt – 340 Gt acima do limite.

Comparativo entre as emissões de CO₂ de empreendimentos a base de combustíveis fósseis e os limites para as emissões globais



Apenas as infraestruturas existentes e planejadas a base de combustíveis fósseis já emitem mais CO₂ do que o limite disponível para manter a meta de 1,5°C ao alcance.

Para reverter essa tendência, precisamos agir agora para desativar infraestruturas existentes, cancelar novos empreendimentos, adaptar as usinas ainda alimentadas por combustíveis fósseis com tecnologias de captura e armazenamento de carbono e fazer a transição para combustíveis de baixo carbono.

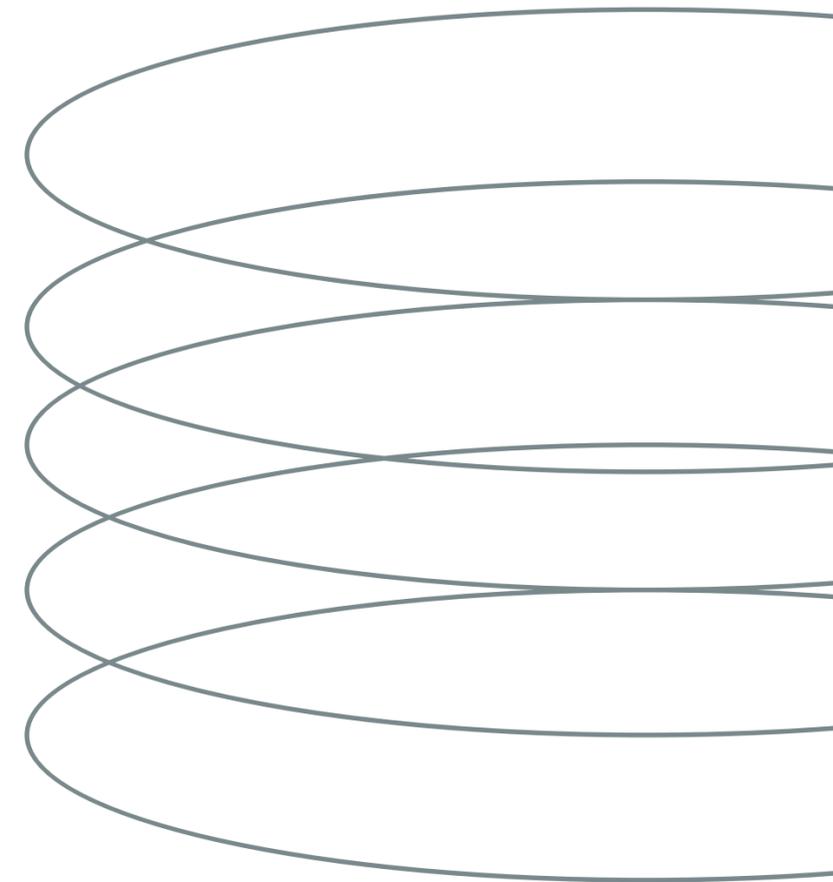
O QUE PODE SER FEITO?

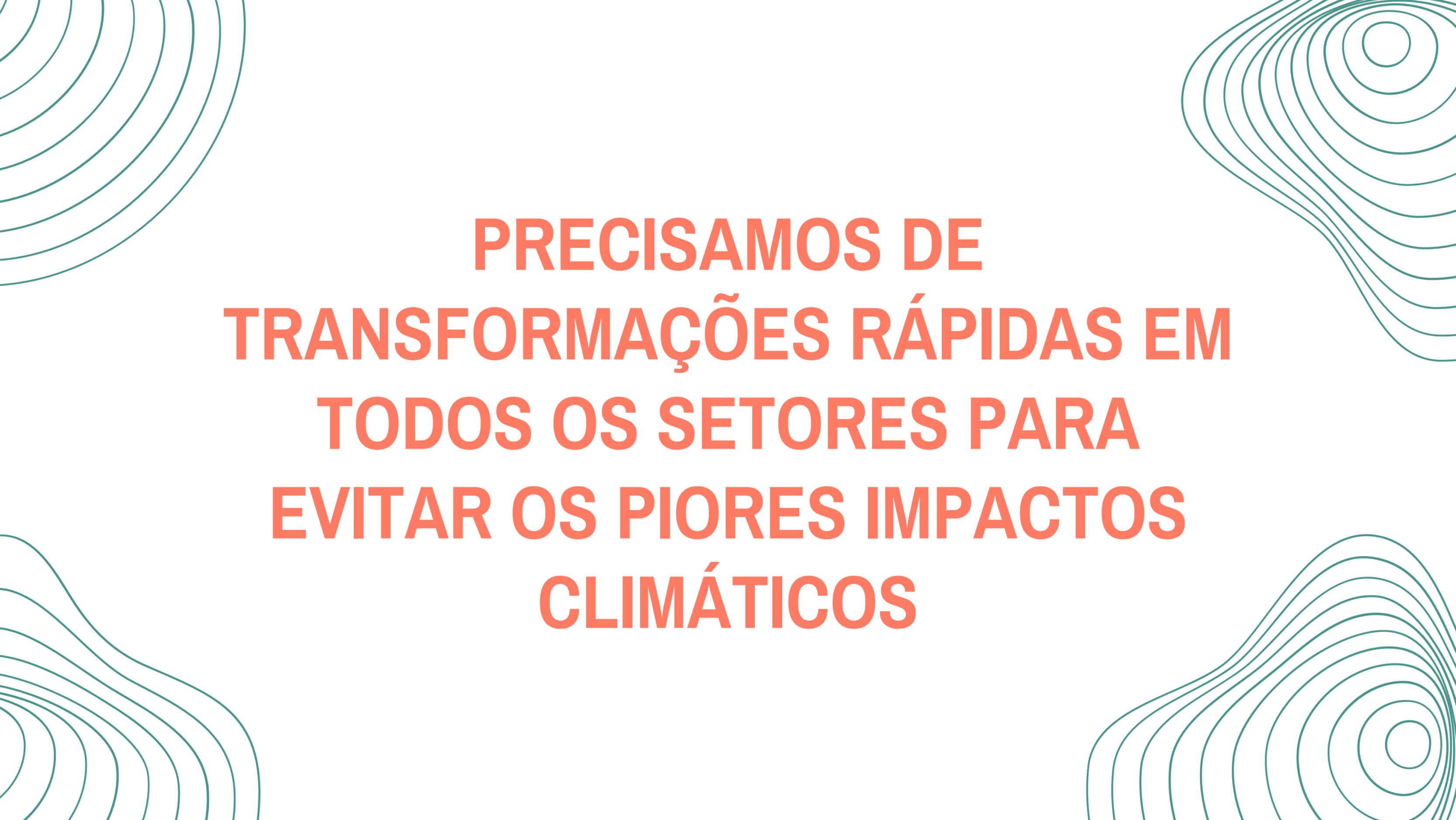
Uma combinação de diferentes estratégias pode ajudar a evitar essas emissões projetadas.

- DESATIVAR INFRAESTRUTURAS EXISTENTES
- CANCELAR NOVOS EMPREENDIMENTOS
- ADAPTAR AS USINAS DE ENERGIA AINDA ALIMENTADAS POR COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS

Problemática: Não mudar de rumo resultará em trilhões de dólares em ativos ociosos.

Embora Estados Unidos e Europa estejam começando a desativar as usinas a carvão, alguns bancos internacionais de desenvolvimento ainda estão investindo em novos empreendimentos do gênero.



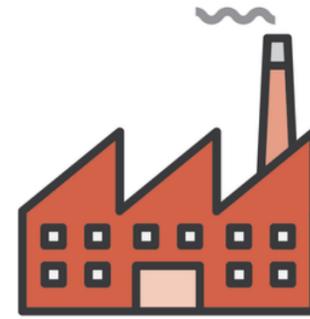
The image features a white background with decorative teal concentric circles in the corners. The text is centered and reads:

**PRECISAMOS DE
TRANSFORMAÇÕES RÁPIDAS EM
TODOS OS SETORES PARA
EVITAR OS PIORES IMPACTOS
CLIMÁTICOS**

Transformações rápidas em todos os setores são necessárias para manter o limite de 1,5°C ao alcance



Expandir a eletricidade de baixo carbono gerada com renováveis e outras fontes de energia limpa



Incentivar a inovação e a comercialização para descarbonizar a indústria



Desenhar cidades orientadas pelo transporte de zero e baixo carbono, mudar para veículos elétricos e ampliar o uso de combustíveis limpos



Construir seguindo diretrizes verdes, com materiais, tecnologia e padrões de energia inteligentes e positivos para o clima



Proteger e restaurar florestas e outras paisagens, aprimorar práticas agrícolas, mudar para dietas mais sustentáveis e reduzir o desperdício e a perda de alimentos

As emissões de GEE aumentaram em todos sistemas

O IPCC mostra que para reverter isso:

Expandir o uso de energia limpa

Toda a geração de eletricidade deve ser de baixo carbono até 2050

Para produção de materiais como aço, cimento, plástico, celulose, papel e produtos químicos:

Investir em inovação para descarbonizar a indústria

- **Melhorar a eficiência energética**
- **Reduzir a demanda de materiais por meio de soluções de economia circular**
- **Implementar tecnologias de captura e armazenamento de carbono**
- **Fazer a transição para processos industriais de baixa emissão**

Incentivar construções verdes

Aquecimento elétrico, eletrodomésticos e iluminação mais eficientes e o uso circular de materiais

Conservar os ecossistemas naturais e melhorar os sistemas alimentares

Proteção, restauração e o manejo sustentável de ecossistemas ricos em carbono (como florestas e turfeiras)

Redução de GEE na produção de alimentos, contenção do desperdício e mudança para dietas mais sustentáveis

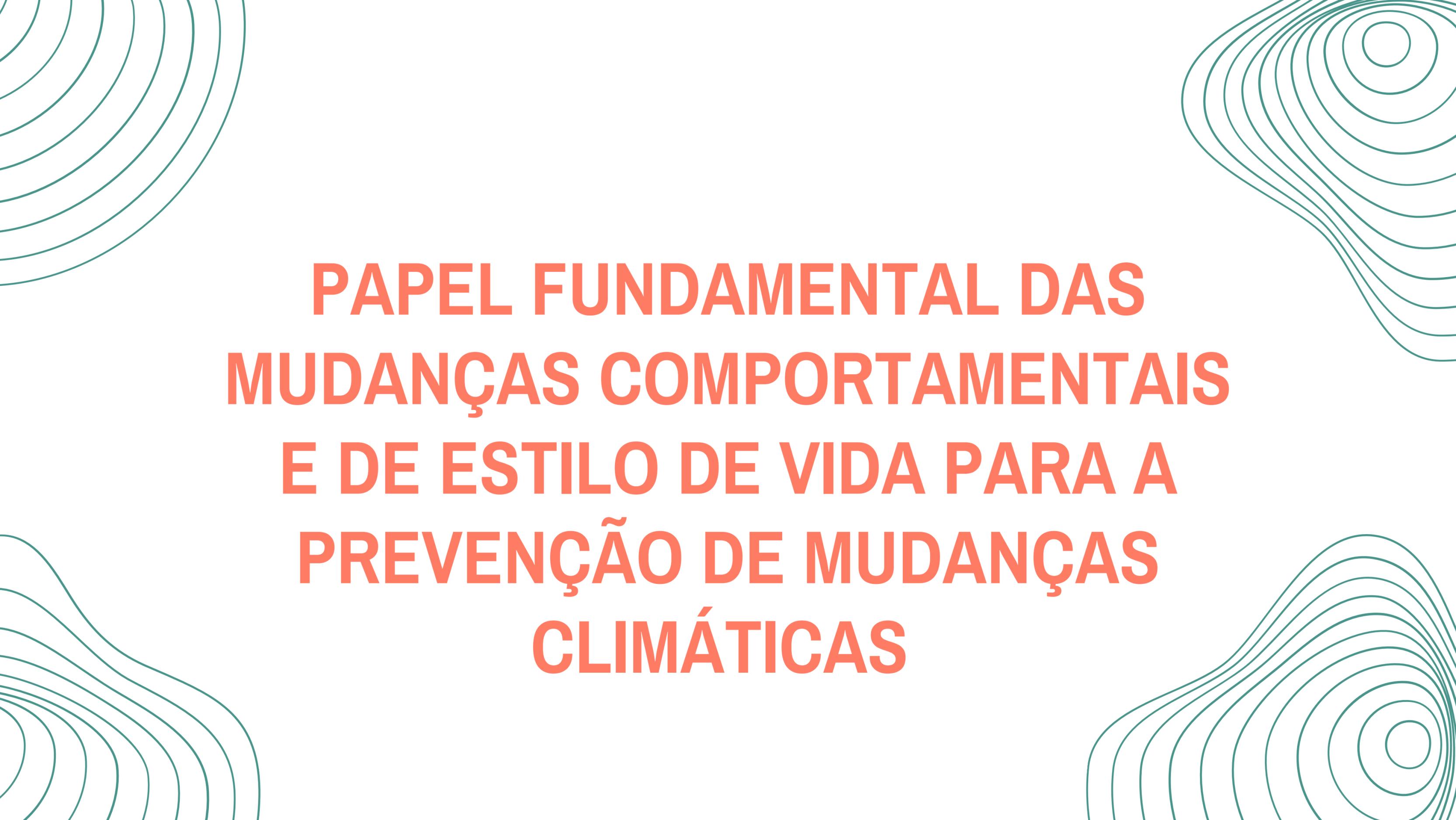
Redesenhar as cidades e fazer a transição para o transporte de zero e baixo carbono

Sem uma mudança na trajetória, as emissões de CO2 do setor de transportes devem aumentar em até 50% até 2050.

Cidades compactas, faixas de pedestres e ciclovias

Eletromobilidade: veículos elétricos a bateria e transporte ferroviário elétrico movido por energia limpa

Transporte marítimo e aéreo: alternativas de biocombustíveis avançados, amônia e combustíveis sintéticos têm se mostrado viáveis, mas exigem mais financiamento e apoio político.



**PAPEL FUNDAMENTAL DAS
MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS
E DE ESTILO DE VIDA PARA A
PREVENÇÃO DE MUDANÇAS
CLIMÁTICAS**

Mudanças de comportamento e estilo de vida:

Mudanças nos hábitos de consumo

Os 10% mais ricos produzem entre 36-45% do total das emissões da GEE

Além disso, pode-se afirmar também com base em estudos que pequenas práticas cotidianas trariam impacto bem positivo.

Mudanças de comportamento e estilo de vida:

Mudanças nos hábitos de consumo

Especialistas especulam que até 2050 com mudanças nos padrões de consumo poderíamos reduzir em 70% as emissões nocivas. Políticas de incentivo e subsídio a novas tecnologias também tem papel fundamental para a prevenção das mudanças climáticas, além de taxar comportamentos nocivos. Desde a alimentação até mudanças nos meios de transportes para redução da emissão teriam impactos muito significativos.

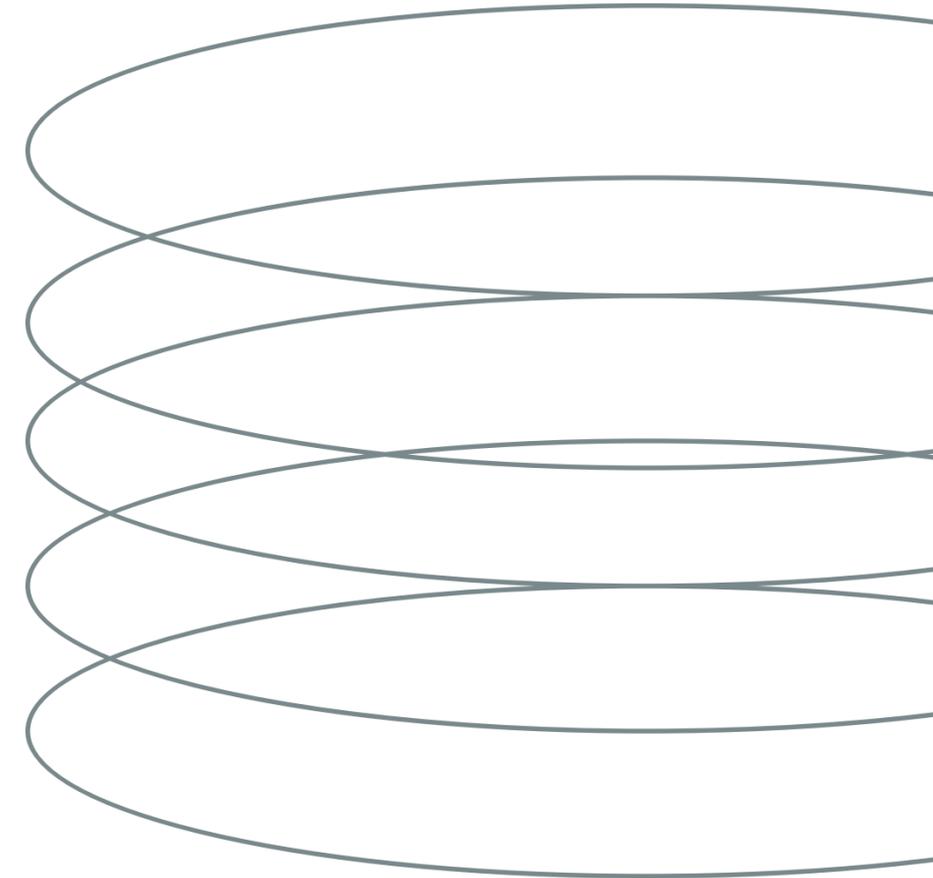


**SEM REMOÇÃO DE CO₂
NÃO É POSSÍVEL MANTER O
LIMITE DE 1,5°C**

Carbono e limite de 1,5°C

Todas as trajetórias que limitam o aquecimento a 1,5°C dependem da remoção de carbono.

- > Soluções naturais;
- > Sequestro e armazenamento de carbono;
- > Tecnologias que capturam carbono diretamente da atmosfera.



Carbono e limite de 1,5°C

MEDIDAS

Restaurar fontes naturais que sequestram carbono, como florestas.

Investimento em tecnologia de remoção de carbono.

Implantação de energia renovável.

PROBLEMAS

Carbono vulnerável à distúrbios, como incêndios florestais.

Falta de financiamento em pesquisa, desenvolvimento e implementação.

**O financiamento climático
para a mitigação deve ser de
3 a 6 vezes maior até 2030
para limitar o aquecimento
global a 2°C:**

**Aumento do
financiamento mas
não o suficiente:**



O financiamento público e privado anual para mitigação das mudanças climáticas saltou de 392 bilhões em 2014 para 640 bilhões em 2020, ganhos estes que desaceleraram nos últimos anos, ainda sendo um valor inferior ao que é investido em combustíveis fósseis por exemplo

**Déficit entre o
necessário e o
vigente:**



Existindo um déficit substancial entre os níveis atuais de financiamento climático e aquilo que é realmente necessário para mitigar mudanças climáticas com efetividade, lacuna está que é ainda maior em países em desenvolvimento, sistematicamente evidenciando uma subvalorização dos riscos climáticos.

Déficit por região:



Estima-se que os níveis de investimento para desaceleração dos eventos climáticos devem aumentar 5 vezes no Sudeste Asiático, 7 vezes na África e 12 vezes no oriente médio, isto até 2030 para que o aquecimento global não passe de 2 graus Celsius, déficit este mais acentuado na agricultura e outros usos do solo.

Sinais políticos de incentivo a mitigação:



Recentemente foram evidenciados sinais políticos claros de incentivo a políticas de mitigação como o aumento de subsídios para mitigação, precificação das emissões de CO₂, menor financiamento público de combustíveis fósseis e regulamentações em prol de modelos de baixo carbono,