

Principais destaques do relatório do IPCC

A. Entendendo o aquecimento global de 1,5° C

A1. Estima-se que as atividades humanas tenham causado aproximadamente 1° C de aquecimento global acima dos níveis pré-industriais, com uma faixa provável de 0,8°C a 1,2°C. O aquecimento global provavelmente alcançará 1,5°C entre 2030 e 2052 se continuar a crescer à taxa atual (alta confiança).

A2. O aquecimento causado pelas emissões antropogênicas desde o período pré-industrial até o presente persistirá por séculos a milênios e continuará causando mudanças de longo prazo no sistema climático, como aumento do nível do mar, com impactos associados (alta confiança), mas essas emissões por si sós têm pouca probabilidade de causar um aquecimento global de 1,5°C (confiança média).

A3. Riscos relacionados ao clima para sistemas naturais e humanos são mais altos para um aquecimento de 1,5°C do que no presente, mas menores que para um aquecimento de 2°C (alta confiança). Os riscos dependem da magnitude e da taxa de aquecimento, da localização geográfica, dos níveis de desenvolvimento e vulnerabilidade e das escolhas e implementação de opções de adaptação e mitigação (alta confiança).

B. Mudança climática projetada, impactos potenciais e riscos associados

B1. Os modelos climáticos projetam diferenças robustas nas características regionais e globais do clima entre o aquecimento atual e o de 1,5°C e entre 1,5°C e 2°C. Essas diferenças incluem aumentos em: temperatura média na maioria das áreas terrestres e dos oceanos (alta confiança), extremos de calor na maior parte das regiões habitadas (alta confiança), precipitação severa em várias regiões (confiança média) e na probabilidade de secas e déficits de precipitação em algumas regiões (confiança média).

B2. Até 2100, projeta-se que o nível médio global do mar vá ser cerca de 0,1 metro mais baixo com um aquecimento global de 1,5°C do que com 2°C (confiança média). O nível do mar continuará a crescer muito além de 2100 (alta confiança) e a magnitude e taxa desse crescimento dependem de trajetórias futuras de emissão. Uma taxa de elevação mais baixa do nível do mar permite maiores oportunidades de adaptação dos sistemas humanos e ecológicos das pequenas ilhas, das áreas litorâneas baixas e dos deltas (confiança média).

B3. Projeta-se que, em terra, os impactos sobre a biodiversidade e os ecossistemas, incluindo perda de espécies e extinções, sejam menores com 1,5°C de aquecimento global do que com 2°C. Limitar o aquecimento global a 1,5°C em comparação com 2°C permitiria reduzir os impactos sobre ecossistemas

terrestres, de água doce e costeiros e reter mais de seus serviços para os seres humanos (alta confiança).

B4. Projeta-se que limitar o aquecimento global a 1,5°C em comparação com 2°C vá reduzir o aumento na temperatura do oceano, bem como os aumentos associados na acidez marinha e as diminuições no nível de oxigênio nos oceanos (alta confiança). Consequentemente, limitar o aquecimento global a 1,5°C, projeta-se, reduziria os riscos à biodiversidade marinha, aos estoques pesqueiros e aos ecossistemas e suas funções e serviços para os humanos, como ilustrado por mudanças recentes no gelo marinho do Ártico e nos ecossistemas coralinos de água quente (alta confiança).

B5. Projeta-se que os riscos climáticos para a saúde, a pecuária, a segurança alimentar, o abastecimento de água, a segurança humana e o crescimento econômico aumentem com um aquecimento de 1,5°C e aumentem mais ainda com 2°C.

B6. A maioria das necessidades de adaptação serão menores com um aquecimento global de 1,5° C do que com 2° C (alta confiança). Há um amplo leque de ações de adaptação que podem reduzir os riscos da mudança climática (alta confiança). Há limites para a adaptação e a capacidade adaptativa de alguns sistemas humanos e naturais com um aquecimento de 1,5° C, com perdas associadas (confiança média). O número e a disponibilidade de opções de adaptação variam de acordo com o setor (confiança média).

C. Trajetórias de emissão e transições de sistema consistentes com aquecimento global de 1,5°C

C1. Em trajetórias modeladas com pouca ou nenhuma ultrapassagem (“overshoot”) de 1,5° C, as emissões antropogênicas líquidas de CO₂ declinam em cerca de 45% em 2030 em relação a 2010 (40% a 60% de intervalo interquartis), alcançando líquido zero por volta de 2050 (2045 a 2055 de intervalo interquartis). Projeta-se que, para limitar o aquecimento global abaixo de 2°C, as emissões de CO₂ declinem cerca de 20% até 2030 na maioria das trajetórias (2065-2080 de intervalo interquartis). Trajetórias de emissões de gases que não o CO₂ que limitem o aquecimento global a 1,5°C mostram reduções profundas semelhantes àquelas nas trajetórias que limitam o aquecimento a 2°C (alta confiança).

C2. Trajetórias que limitem o aquecimento global a 1,5° C com nenhuma ultrapassagem ou ultrapassagem limitada demandariam transições rápidas e de amplo alcance na energia, no uso da terra, nas cidades e na infraestrutura (incluindo transportes e edificações) e nos sistemas industriais (alta confiança). Essas transições de sistemas são sem precedentes em termos de escala, mas não necessariamente em termos de velocidade, e implicam em reduções profundas de emissões em todos os setores, em um amplo portfólio de opções de mitigação e num ganho significativo de escala nos investimentos nessas opções (confiança média).

C3. Todas as trajetórias que limitam o aquecimento global a 1,5° C com pouco ou nenhum “overshoot” projetam o uso da remoção de dióxido de carbono (CDR) na ordem de 100 a 1.000 gigatoneladas de CO₂ (GtCO₂) ao longo do século 21. A CDR seria usada para compensar emissões residuais e, na maioria dos casos, para atingir emissões líquidas negativas de forma a devolver o aquecimento a 1,5°C após um pico (alta confiança). O uso de CDR de várias centenas de toneladas de GtCO₂ está sujeito a limitações múltiplas de factibilidade e de sustentabilidade (alta confiança). Reduções de emissões significativas no curto prazo e medidas para reduzir a demanda por terra e energia podem limitar o uso de CDR a algumas poucas centenas de GtCO₂ sem necessidade de se apoiar em bioenergia com captura e armazenamento de carbono (BECCS) (alta confiança).

D. Fortalecendo a resposta global no contexto do desenvolvimento sustentável e dos esforços de erradicação da pobreza

D1. As estimativas das emissões globais no contexto da ambição declarada das metas nacionais no Acordo de Paris levaria a emissões de gases-estufa globais de 52 a 58 GtCO₂ em 2030 (confiança média). Trajetórias que refletem essas ambições não limitariam o aquecimento global a 1,5° C mesmo que suplementadas por aumentos muito desafiadores na escala e na ambição das reduções após 2030 (alta confiança). Evitar um “overshoot” e uma dependência no uso em larga escala de remoções de dióxido de carbono (CDR) é algo que só pode acontecer se as emissões globais de CO₂ começarem a declinar muito antes de 2030 (alta confiança).

D2. Os impactos evitados da mudança climática no desenvolvimento sustentável, na erradicação da pobreza e na redução das desigualdades seriam maiores se o aquecimento global fosse limitado a 1,5° C do que a 2° C, se as sinergias entre mitigação e adaptação fossem maximizadas e se os trade-offs entre ambas fossem minimizados (alta confiança).

D3. Opções de adaptação específicas para os contextos nacionais, caso sejam selecionadas cuidadosamente junto com as condições que lhes permitam acontecer, trarão benefícios para o desenvolvimento sustentável e para a redução da pobreza com um aquecimento de 1,5°C, embora trade-offs sejam possíveis (alta confiança).

D4. Opções de mitigação consistentes com trajetórias de 1,5° C estão associadas a múltiplas sinergias e trocas entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Embora o número total de sinergias exceda o de trocas, seu efeito líquido dependerá da velocidade e da magnitude das mudanças, da composição do portfólio de mitigação e do manejo da transição (alta confiança).

D5. Limitar os riscos de um aquecimento global de 1,5°C no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza pode ser facilitado por um aumento nos investimentos em adaptação e mitigação, por instrumentos de políticas públicas, pela aceleração da inovação tecnológica e por mudanças comportamentais (alta confiança).

D6. O desenvolvimento sustentável suporta, e frequentemente permite, as transições e transformações sociais e de sistemas que ajudam a limitar o aquecimento global a 1,5° C. Tais mudanças facilitam a busca de trajetórias de desenvolvimento com resiliência climática, que obtenham mitigação e adaptação ambiciosas, em conjunto com a erradicação da pobreza e esforços para reduzir desigualdades (alta confiança).

D7. Fortalecer a capacidade de ação climática no setor privado, nos governos nacionais e subnacionais, na sociedade civil, nos povos indígenas e nas comunidades locais pode ajudar na implementação das ações ambiciosas em que implica a limitação do aquecimento global a 1,5° C (alta confiança). A cooperação internacional pode criar um ambiente adequado a isso em todos os países e para todas as pessoas, no contexto do desenvolvimento sustentável. A cooperação internacional é um agente crítico para os países em desenvolvimento e para as regiões vulneráveis (alta confiança).

APÊNDICE - INFOGRÁFICO

