

### Resumo das Conclusões

---

***Ainda vamos a tempo de evitar os piores impactos das alterações climáticas, se tomarmos desde já medidas rigorosas.***

As provas científicas são presentemente esmagadoras: as alterações climáticas são uma grave ameaça global, que exige uma resposta global urgente.

Este Estudo analisou uma ampla série de provas relativamente aos impactos das alterações climáticas e dos custos económicos, tendo utilizado um número de técnicas diferentes para analisar os custos e os riscos. Partindo de todas estas perspectivas, as provas colhidas pelo Estudo levam a uma simples conclusão: os benefícios de uma acção rigorosa e antecipada ultrapassam de longe os custos económicos da falta de acção.

As alterações climáticas afectarão os elementos básicos da vida das pessoas a nível mundial – acesso à água, produção de alimentos, saúde e ambiente. Centenas de milhões de pessoas poderão sofrer de fome, de faltas de água e de inundações costeiras à medida que o mundo vai aquecendo.

Utilizando resultados de modelos económicos formais, o Estudo calcula que, se não actuarmos, o total dos custos e riscos das alterações climáticas será equivalente à perda anual de, no mínimo, 5% do PIB global, agora e para sempre. Se tivermos em conta uma série de riscos e impactos mais amplos, as estimativas dos danos poderão aumentar para 20% ou mais do PIB.

Em contraste, os custos da tomada de medidas – a redução das emissões dos gases com efeito de estufa a fim de evitar os piores impactos das alterações climáticas – podem ser limitados anualmente a cerca de 1% do PIB global.

O investimento que terá lugar nos próximos 10 a 20 anos terá um efeito profundo sobre o clima na segunda metade deste século e no próximo. As nossas acções hoje em dia e durante as próximas décadas poderão criar riscos de grave transtorno para as actividades económica e social, numa escala similar àquelas associadas com as grandes guerras e a depressão económica da primeira metade do século XX. E será difícil ou mesmo impossível inverter estas alterações.

É, portanto, claramente necessária uma acção rápida e rigorosa. Visto que as alterações climáticas são um problema global, há que dar-lhes uma resposta internacional. A acção deverá fundamentar-se numa visão partilhada dos objectivos a atingir a longo prazo e num acordo sobre os quadros que irão acelerar a acção na próxima década, assim como basear-se no reforço mútuo das abordagens a nível nacional, regional e internacional.

***As alterações climáticas poderão ter impactos muito graves sobre o crescimento e o desenvolvimento.***

Se não forem tomadas medidas para a redução das emissões, a concentração dos gases com efeito de estufa na atmosfera poderá atingir o dobro do seu nível pré-industrial já em 2035, sujeitando-nos praticamente a uma subida de temperatura média global de mais de 2°C. A longo prazo, há uma possibilidade de mais de 50% de a subida de temperatura vir a exceder os 5°C. Esta subida seria de facto muito perigosa; é equivalente à mudança das temperaturas médias desde a última era glacial até ao presente. Uma tal mudança radical na geografia física do mundo tem

de resultar em alterações importantes na geografia humana – o local onde as pessoas vivem e o seu modo de vida.

Mesmo a níveis de aquecimento mais moderados, todas as provas – desde os estudos detalhados dos impactos regionais e sectoriais dos padrões de mudança do tempo até aos modelos económicos dos efeitos globais – demonstram que as alterações climáticas terão um impacto grave sobre a produção mundial, a vida humana e o ambiente.

Todos os países serão afectados. Os mais vulneráveis – os países e as populações mais pobres – serão os primeiros a sofrer e os que sofrerão mais, embora tenham sido aqueles a contribuir menos para as causas das alterações climáticas. Os custos do clima extremo, abrangendo as cheias, as secas e os temporais, já estão a aumentar, até mesmo para os países ricos.

A adaptação às alterações climáticas – ou seja, a tomada de medidas para desenvolver a resistência e minimizar os custos – é essencial. Já não é possível impedir as alterações climáticas que irão ter lugar nas próximas duas a três décadas, mas é possível proteger de certo modo as nossas sociedades e economias dos seus impactos – por exemplo, prestando melhor informação, um planeamento aperfeiçoado e mais colheitas e infra-estruturas resistentes ao clima. Só nos países em desenvolvimento a adaptação irá custar dezenas de milhares de milhões de dólares por ano, colocando ainda mais pressão nos recursos já escassos. Os esforços de adaptação, particularmente nos países em desenvolvimento, deverão ser acelerados.

***Os custos de estabilização do clima são consideráveis mas viáveis; a demora seria perigosa e muito mais dispendiosa.***

Os riscos dos piores impactos das alterações climáticas poderão ser consideravelmente reduzidos se os níveis dos gases com efeito de estufa na atmosfera forem estabilizados na concentração equivalente de CO<sub>2</sub> atmosférico de entre 450 e 550 ppm (CO<sub>2</sub>e). O nível actual hoje em dia do CO<sub>2</sub>e é de 430 ppm, o qual vai aumentando anualmente em mais de 2 ppm. A estabilização nestes limites necessitaria que as emissões fossem pelo menos 25% inferiores aos níveis actuais até 2050, e talvez muito mais.

Em última análise, a estabilização – seja a que nível for – exige que as emissões anuais sejam reduzidas para mais de 80% abaixo dos níveis actuais.

Trata-se de um grande desafio, mas uma acção sustida a longo prazo poderá alcançá-lo a um custo que é baixo em comparação com os riscos da inacção. Estimativas centrais dos custos anuais para conseguir a estabilização da concentração de CO<sub>2</sub>e entre 500 e 550 ppm são de 1% aproximadamente do PIB global, se tomarmos desde já medidas rigorosas.

Os custos poderiam até ser inferiores a este valor se houvesse ganhos importantes em eficácia, ou se fossem tidos em conta os importantes benefícios associados, por exemplo resultantes da redução da poluição do ar. Os custos serão mais elevados se a inovação em tecnologias de baixo carbono for mais lenta do que o esperado, ou se os *policy-makers* não tirarem partido dos instrumentos económicos que visam a redução das emissões, sempre que, onde quer que e da maneira que seja mais económico fazê-lo.

Já é muito difícil e dispendioso procurar estabilizar a concentração de CO<sub>2</sub>e em 450 ppm. Se nos demormos, a oportunidade de estabilizar a concentração de CO<sub>2</sub>e em 500-550 ppm poderá escapar-nos.

***Impõe-se uma acção contra as alterações climáticas a nível de todos os países, a qual não necessita de limitar as aspirações ao crescimento por parte dos países ricos ou pobres.***

Os custos de tomada de medidas não estão repartidos igualmente nem pelos sectores nem a nível mundial. Mesmo sendo o mundo rico a assumir a responsabilidade pelas reduções absolutas das emissões em 60-80% até 2050, os países em desenvolvimento também não deverão deixar de tomar medidas importantes. Os países em desenvolvimento não deverão contudo ser obrigados a acarretar sozinhos com o total dos custos destas medidas, e não terão de fazê-lo. Os mercados de carbono nos países ricos já estão a começar a proporcionar fluxos de finanças para apoiar o desenvolvimento de baixo carbono, incluindo através do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). É agora necessária uma transformação destes fluxos para apoiar a acção à escala requerida.

A acção contra as alterações climáticas também criará importantes oportunidades para negócios, dado que são criados novos mercados nas tecnologias de energia de baixo carbono assim como outras mercadorias e serviços de baixo carbono. Estes mercados poderão crescer de forma a valerem anualmente centenas de milhares de milhões de dólares, e os postos de trabalho nestes sectores irão aumentar em conformidade com isso.

O mundo não precisa de escolher entre evitar as alterações climáticas e promover o crescimento e o desenvolvimento. As mudanças nas tecnologias de energia e na estrutura das economias criaram oportunidades para divorciar o crescimento das emissões de gases com efeito de estufa. De facto, ignorar as alterações climáticas irá prejudicar mais cedo ou mais tarde o crescimento económico.

A luta contra as alterações climáticas é a estratégia em prol do crescimento a longo prazo, podendo ser levada a cabo de forma a não limitar as aspirações ao crescimento por parte dos países ricos ou pobres.

***Existe um leque de opções para a redução das emissões; é necessária uma acção de política forte e deliberada para motivar a sua aceitação.***

As emissões podem ser reduzidas mediante o aumento da eficácia energética, as alterações na procura e a adopção de tecnologias limpas em matéria de energia, produção de calor e transportes. O sector de energia a nível mundial necessitaria de ser descarbonizado em, no mínimo, 60% até 2050 para que as concentrações atmosféricas se estabilizassem em, ou abaixo do CO<sub>2</sub>e de 550 ppm, sendo também necessárias significativas reduções de emissões no sector dos transportes.

Mesmo com a expansão muito forte da utilização da energia renovável e de outras fontes de energia de baixo carbono, os combustíveis fósseis poderiam ainda constituir mais de metade da energia global em 2050. O carvão continuará a ser importante na mistura de energia a nível mundial, incluindo nas economias de crescimento rápido. Será necessário realizar uma captação e armazenamento consideráveis de carbono para permitir a continuação da utilização dos combustíveis fósseis sem prejudicar a atmosfera.

São também essenciais as reduções em emissões não energéticas, tais como as que resultam da desarborização e de processos agrícolas e industriais.

Com escolhas políticas fortes e deliberadas, é possível reduzir as emissões em ambas as economias desenvolvidas e em vias de desenvolvimento, à escala necessária para a estabilização dentro dos limites requeridos, enquanto vão continuando a crescer.

As alterações climáticas são a maior falha de mercado jamais vista no mundo, e interagem com outras imperfeições do mercado. São necessários três elementos de política para uma resposta global eficaz. O primeiro é a fixação do preço do carbono, implementado através de impostos, do comércio ou de regulamentos. O segundo é a política de apoio à inovação e a utilização de tecnologias de baixo carbono. E o terceiro é a acção para remover as barreiras à eficácia energética, e informar, educar e persuadir as pessoas sobre aquilo que podem fazer individualmente para dar resposta às alterações climáticas.

***As alterações climáticas exigem uma resposta internacional, baseada numa compreensão partilhada dos objectivos a atingir a longo prazo e num acordo sobre os quadros de acção.***

Muitos países e regiões já estão a tomar medidas: a UE, a Califórnia e a China são aquelas com as políticas mais ambiciosas que irão reduzir as emissões de gases com efeito de estufa. A Convenção-Quadro das Nações Unidas relativa às Alterações Climáticas e o Protocolo de Quioto proporcionam uma base para a cooperação internacional, juntamente com um leque de parcerias e de outras abordagens. Mas é agora necessária uma acção mais ambiciosa a nível mundial.

Países, que encaram situações diversas, utilizarão abordagens diferentes para a prestação do seu contributo para a luta contra as alterações climáticas. Mas não basta a acção por parte de países individuais. Cada país, seja qual for o seu tamanho, é apenas uma parte do problema. É essencial criar uma visão internacional partilhada de objectivos a atingir a longo prazo, assim como desenvolver quadros internacionais que ajudarão cada um dos países a desempenhar o seu papel para ir ao encontro desses objectivos comuns.

Os elementos-chave dos futuros quadros internacionais deverão incluir:

- *Comércio de emissões:* A expansão e a ligação de um número crescente de programas de comércio de emissões a nível mundial são um método poderoso de promover reduções de emissões rentáveis e de acelerar a acção nos países em desenvolvimento: metas exigentes nos países ricos poderiam impulsionar fluxos totalizando anualmente dezenas de milhares de milhões de dólares para apoiar a transição para caminhos de desenvolvimento de baixo carbono.
- *Cooperação tecnológica:* A coordenação informal assim como os acordos formais podem estimular a eficácia dos investimentos em inovação no mundo inteiro. A nível global, o apoio ao I&D no sector energético deverá ser dado, no mínimo, a dobrar e o apoio à utilização das tecnologias de baixo carbono deverá aumentar até cinco vezes mais. A cooperação internacional em matéria de normas dos produtos é uma forma poderosa de estimular a eficácia energética.
- *Acção para reduzir a desarborização:* A perda anual das florestas naturais a nível mundial contribui mais para as emissões globais do que o sector dos

transportes. A limitação da desarborização é uma maneira altamente rentável de reduzir as emissões; para considerar as melhores formas de o fazer poderiam iniciar-se muito rapidamente programas piloto internacionais em grande escala.

- *Adaptação:* Os países mais pobres são os mais vulneráveis às alterações climáticas. É essencial que as alterações climáticas sejam totalmente integradas na política de desenvolvimento e que os países ricos honrem o seu compromisso de aumentar o apoio através do auxílio de desenvolvimento no estrangeiro. O financiamento internacional deverá também apoiar o melhoramento da informação regional sobre os impactos das alterações climáticas e a investigação de novas variedades de colheita que sejam mais resistentes às secas e às inundações.